



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΚΑΙ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ



**Επιλογή κοινωνικών μέσων για τη λήψη στρατηγικών
αποφάσεων με τη χρήση πολυκριτήριας ανάλυσης**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σμυρλή Ευσταθία-Πετρίνα

Επιβλέπων : Δημήτριος Ασκούνης

Αν. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Ιούλιος 2012



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΚΑΙ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Επιλογή κοινωνικών μέσων για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων με τη χρήση πολυκριτήριας ανάλυσης

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σμυρλή Ευσταθία-Πετρίνα

Επιβλέπων : Δημήτριος Ασκούνης

Αν. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 19^η Ιουλίου 2012.

.....
Ιωάννης Ψαρράς
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

.....
Δημήτριος Ασκούνης
Αν. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

.....
Γρηγόριος Μέντζας
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Ιούλιος 2012

.....
Σμυρλή Ευσταθία-Πετρίνα

Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών Ε.Μ.Π.

Copyright © Σμυρλή Ευσταθία-Πετρίνα, 2012
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Στον πατέρα μου,

Περίληψη

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για τις σύγχρονες επιχειρήσεις είναι πώς μία επιχείρηση θα διαχειριστεί τα Κοινωνικά Μέσα με σκοπό να εξαπλωθεί, να κυριαρχήσει στο διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον καθώς και να εξελιχθεί προχωρώντας σε μια νέα μορφή διαλόγου με τους πελάτες της αλληλεπιδρώντας με αυτούς μέσω των κοινωνικών μέσων.

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας, επιχειρείται να αναπτυχθεί ένα μοντέλο αξιολόγησης της παρουσίας των επιχειρήσεων στα κοινωνικά μέσα με την χρήση της πολυκριτηριακής μεθόδου και με σκοπό την επιλογή του καταλληλότερου κοινωνικού μέσου στη βάση υλοποίησης των εταιρικών στόχων.

Σε πρώτη φάση, ορίζεται η έννοια των κοινωνικών μέσων εν μέσω του νέου πλαισίου επικοινωνίας το οποίο έχουν δημιουργηθεί, εισάγεται η έννοια του social media marketing και περιγράφεται η εικόνα της αγοράς σήμερα. Ακολουθεί η ανάλυση, η ομαδοποίηση των κατηγοριών των κοινωνικών μέσων και η παρουσίαση των δημοφιλέστερων καναλιών επικοινωνίας.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η μέθοδος της πολυκριτηριακής ανάλυσης και της διευκολυνόμενης μοντελοποίησης (facilitated modeling ως εργαλείο λήψης αποφάσεων, διαμορφώνεται το πρόβλημα απόφασης για την επιλογή του καταλληλότερου κοινωνικού μέσου και κατόπιν εφαρμόζεται η κατάλληλη μέθοδος πολυκριτηριακής σύνθεσης σε μια ελληνική επιχείρηση.

Τέλος, ακολουθεί η επιλογή του καλύτερου μέσου μέσα από την σύγκριση διαφόρων κοινωνικών δικτύων ώστε η εταιρεία να επενδύσει στο βέλτιστο κανάλι επικοινωνίας με γνώμονα την επίτευξη των εταιρικών της στόχων.

Λέξεις Κλειδιά: Κοινωνικά Μέσα, Πολυκριτηριακή Ανάλυση, Λήψη Αποφάσεων, Facebook, Twitter, ELECTRE IS, Social Media Marketing

Abstract

One of the greatest challenges for contemporal enterprises is how a company will embrace social media in order to expand, dominate the international competitive environment, evolve and move to a new area of interacting with its customers through social media.

On this study we will describe a multicriteria method, based on the facilitated modelling method, to evaluate the social media adaptation in companies in order to choose the most appropriate social media platform with the aim of achieving their corporate goals.

Initially, the concept of social media is defined in the midst of the new framework of communication which has been created. Moreover, the concept of social media marketing is outlined whilst analyzing the picture of the market today. The analysis and grouping of social media categories follows as well as the most popular channels of communication are presented.

The method of multi-criteria analysis follows and is presented incorporating the process of selection i.e the most appropriate means and method chosen including the social media channels appropriate and applicable to the model of the Greek company.

Finally, with the aim of achieving its corporate goals the best social media channel is chosen comparable to other multiple social networks, thus allowing the company to invest in the most productive manner available.

Keywords: Social Media, Multicriteria Analysis, Decision Making, Facebook, Twitter, ELECTRE IS, Social Media Marketing

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη.....	7
Abstract	9
Πρόλογος.....	19
1. Εισαγωγή.....	21
2. Τα Κοινωνικά Μέσα (Social Media) – Μια επισκόπηση	23
2.1 Τα Κοινωνικά Μέσα (Social Media).....	23
2.1.1 Ορισμός των Κοινωνικών Μέσων.....	23
2.1.2 Το Τοπίο και οι Στόχοι των Κοινωνικών Μέσων.....	24
2.2 Προέλευση των Social Media - Ιστορική Αναδρομή.....	27
2.3 Web 2.0.....	28
2.4 Είδη Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης	30
2.4.1 Συνεργατικά Projects (collaborative projects).....	30
2.4.2 Blogs.....	32
2.4.3 Κοινότητες Περιεχομένου (Content Communities)	34
2.4.4 Ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης	35
2.4.5 Παιχνίδια Εικονικών Κόσμων	37
2.5 Social Media και Εταιρείες	40
2.6 Social Media Marketing.....	41
2.7 Word of Mouth και Εταιρείες	43
3. Η λήψη στρατηγικών αποφάσεων στις επιχειρήσεις	45
3.1 Η μέθοδος της πολυκριτηριακής ανάλυσης για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων	45

3.2 Η διευκολυνόμενη μοντελοποίηση (facilitated modelling) στην επιχειρησιακή έρευνα	46
3.3 Η διαδικασία της πολυκριτηριακής ανάλυσης.....	49
3.4 Μεθοδολογικό πλαίσιο.....	51
3.5 Προκλήσεις εφαρμογής της πολυκριτηριακής ανάλυσης	52
4. Μοντελοποίηση του προβλήματος απόφασης επιλογής κοινωνικού μέσου για μια ελληνική επιχείρηση.....	55
4.1 Πλαίσιο του Προβλήματος.....	55
4.2 Ορισμός – Μοντελοποίηση του Προβλήματος.....	57
4.2.1 Αντικείμενο της απόφασης - Καθορισμός της προβληματικής.....	57
4.3 Κοινωνικές πλατφόρμες της έρευνας	59
4.4 Μοντελοποίηση κριτηρίων.....	70
4.4.1 Κατασκευή ‘‘Συνεπούς οικογένειας κριτηρίων’’	70
4.4.2 Μέθοδοι καθορισμού παραμέτρων.....	75
4.5 Αξία Κριτηρίων	76
5. Εφαρμογή της μεθόδου πολυκριτήριας σύνθεσης.....	83
5.1 Στάδιο 3: Μοντέλο Ολικής Προτίμησης.....	83
5.1.1 Είδη Μεθόδων-Γενικά Στοιχεία	83
5.2 Επιλογή μεθόδου για την έρευνα.....	85
5.2.1 Η μέθοδος ELECTRE IS.....	86
5.2.2 Προσδιορισμός των βαρών των κριτηρίων	90
5.2.3 Προσδιορισμός Κατωφλίων Βέτο	91
5.2.4 Προσδιορισμός κατωφλίων αδιαφορίας και προτίμησης.....	92
5.3 Εφαρμογή της μεθόδου ELECTRE IS στην έρευνά μας.....	95

5.3.1 Έλεγχος συμφωνίας.....	96
5.4 Στάδιο 4: Υποστήριξη της Απόφασης.....	102
6. Επίλογος	105
6.1 Σύνοψη	105
6.2 Συμπεράσματα.....	106
6.3 Μελλοντικές Προεκτάσεις	107
7. Βιβλιογραφία – Αναφορές	109

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Τα Κοινωνικά Μέσα.....	23
Εικόνα 2: Οι δυνατότητες εξάπλωσης των κοινωνικών μέσων μέσα στα χρόνια ανά ηλικιακές ομάδες.....	26
Εικόνα 3: Δημοφιλή Κοινωνικά Μέσα τότε και τώρα.....	27
Εικόνα 4: Το Web 2.0	28
Εικόνα 5: Τα Wikis	32
Εικόνα 6: Τα Blogs	33
Εικόνα 7: Οι Κοινότητες Περιεχομένου.....	35
Εικόνα 8: Οι Ιστότοποι Κοινωνικής Δικτύωσης.....	36
Εικόνα 9: Ο δημοφιλέστερος Virtual Game World, "World of Warcraft"	38
Εικόνα 10: Ο δημοφιλέστερος Virtual Social World, "Second Life"	39
Εικόνα 11: Η εξέλιξη του Social Media Marketing μέσα στις δεκαετίες	42
Εικόνα 12: Word of Mouth.....	43
Εικόνα 13: Facebook Logo.....	60
Εικόνα 14: Facebook Interface	62
Εικόνα 15: Twitter Logo	63
Εικόνα 16: Twitter Interface.....	64
Εικόνα 17: YouTube Logo	65
Εικόνα 18: YouTube Interface.....	67
Εικόνα 19: Ο Παγκόσμιος Χάρτης των Κοινωνικών Μέσων το 2012	69

Πίνακας Σχημάτων

Σχήμα 1: Facilitated modelling in operational research (Franco and Montibeller, 2009)	48
Σχήμα 2: Τετρασταδιακή διαδικασία μοντελοποίησης προβλημάτων απόφασης.....	51
Σχήμα 3: Κατασκευή της Συνεπούς Οικογένειας Κριτηρίων (Σίσκος, 2008).....	71
Σχήμα 4: Συμμετέχοντες στην διαδικασία απόφασης.....	75
Σχήμα 5: Λογικό Διάγραμμα Μεθόδου ELECTRE IS.....	88
Σχήμα 6: Γράφημα Υπεροχής και Πυρήνας Γραφήματος του προβλήματος επιλογής κοινωνικού μέσου	100
Σχήμα 7: Κατάταξη PROMETHEE II τεσσάρων δράσεων - καναλιών κοινωνικών μέσων.....	102

Πρόλογος

Αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας είναι η επιλογή κοινωνικών μέσων (social media) για την λήψη στρατηγικών αποφάσεων με χρήση της μεθόδου της πολυκριτηριακής ανάλυσης

Η εργασία εκπονήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 υπό την επίβλεψη του κ. Δημήτριου Ασκούνη, αναπληρωτή καθηγητή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.) της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, στον οποίο και οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες.

Θα ήθελα, επίσης να ευχαριστήσω θερμά τον Ιωσήφ Αλβέρτη, υποψήφιο Διδάκτορα του Ε.Μ.Π, ο οποίος με την καθοδήγησή του και τη συνεχή υποστήριξη βοήθησε στην ολοκλήρωση της εργασίας. Παράλληλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Ιωάννη Σίσκο, Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την πολύτιμη συμβολή του στην διεκπεραίωση της διπλωματικής μου.

Τέλος, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την μητέρα μου, τον αδερφό μου και την θεία μου για την καθοριστική στήριξή τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου στο Ε.Μ.Π. και να αφιερώσω την διπλωματική μου εργασία στον πατέρα μου που μου εμφύσησε την αγάπη του για την επιστήμη.

1. ● *Εισαγωγή*

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για τις σύγχρονες επιχειρήσεις είναι πώς μία επιχείρηση θα διαχειριστεί τα λεγόμενα κοινωνικά μέσα (social media) με σκοπό να εξαπλωθεί, να κυριαρχήσει στο διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον καθώς και να εξελιχθεί προχωρώντας σε μια νέα μορφή διαλόγου με τους πελάτες της αλληλεπιδρώντας με αυτούς μέσω των κοινωνικών μέσων.

Έως τώρα, έχει γίνει μια έρευνα περιορισμένου βεληνεκούς για τα λεγόμενα κοινωνικά μέσα ενώ παράλληλα δεν υπάρχουν πολλές αναφορές στην ελληνική πραγματικότητα που αυτή τη στιγμή διαφέρει κατάτι από τη διεθνή. Αυτό συμβαίνει μιας και δεν έχει επιχειρηθεί επαρκής προσπάθεια προς την κατεύθυνση της αξιολόγησης των κοινωνικών μέσων με την χρήση της πολυκριτηριακής ανάλυσης ούτως ώστε μια επιχείρηση να βασιστεί σε μια επιστημονική μέθοδο αξιολόγησης της παρουσίας της στα κανάλια των κοινωνικών μέσων και να έχει ένα ισχυρό επιστημονικό έρεισμα ώστε να ακολουθήσει μια συγκεκριμένη επενδυτική πολιτική προς αυτήν την κατεύθυνση.

Επομένως, από αυτήν την νέα πραγματικότητα που έχουν δημιουργήσει τα κοινωνικά μέσα σε συνάρτηση με την έλλειψη μιας συγκεκριμένης επιστημονικής προσέγγισης απορρέει η ανάγκη να καλυφθεί αυτό το κενό της επιστημονικής μεθόδου και σε αυτό αποσκοπεί εν μέρει η παρούσα διπλωματική εργασία.

Στα πλαίσια αυτής, αρχικά ορίζεται το νέο τοπίο επικοινωνίας και του μάρκετινγκ που έχει ανακύψει με την εμφάνιση των κοινωνικών μέσων, αναφέρονται οι κατηγορίες των κοινωνικών μέσων οι οποίες υφίστανται αυτή τη στιγμή στον διαδικτυακό χώρο και περιγράφεται η έννοια της πολυκριτηριακής ανάλυσης και της διευκολυνόμενης μοντελοποίησης (facilitated modelling) για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων.

Στα επόμενα κεφάλαια, χρησιμοποιώντας την μέθοδο της πολυκριτηριακής ανάλυσης και της διευκολυνόμενης μοντελοποίησης (facilitated modelling) ορίζεται το πλαίσιο του προβλήματος λήψης αποφάσεων των εταιρειών σε σχέση με την αξιολόγηση της παρουσίας τους στα κοινωνικά μέσα και την επιλογή του καταλληλότερου από αυτά, έχοντας ως γνώμονα τους κοινωνικούς, οικονομικούς κι επιχειρηματικούς άξονες γύρω από τους οποίους κινείται ο στρατηγικός σχεδιασμός μιας επιχείρησης.

Τέλος, πραγματοποιείται μια προσομοίωση με στοιχεία μιας εταιρείας που δραστηριοποιείται στην ελληνική αγορά, επιλέγεται η κατάλληλη μέθοδος πολυκριτηριακής σύνθεσης και μέσω αυτής αξιολογούνται τα δεδομένα στο περιβάλλον των κοινωνικών μέσων που έχει δημιουργήσει η υπό κρίσιν εταιρεία με στόχο την επιλογή της πλέον επιτυχημένης πλατφόρμας προς την κατεύθυνση της επίτευξης των εταιρικών της στόχων.

2. Τα Κοινωνικά Μέσα (Social Media) – Μια επισκόπηση

2.1 Τα Κοινωνικά Μέσα (Social Media)

2.1.1 Ορισμός των Κοινωνικών Μέσων

Τα κοινωνικά μέσα χρησιμοποιούν κινητές και τεχνολογίες βασισμένες στο διαδίκτυο για να δημιουργήσουν άκρως διαδραστικές πλατφόρμες μέσω των οποίων τα άτομα αρχικά ως μονάδες καθώς και συγκροτώντας κοινότητες που ως ομάδες μοιράζονται, συνδημιουργούν και ταυτόχρονα συζητούν και τροποποιούν περιεχόμενο που παράγεται από τους ίδιους τους χρήστες των εφαρμογών αυτών. Αυτού του είδους το περιεχόμενο είναι το λεγόμενο user-generated content.

Δεδομένης της τεράστιας έκθεσης των κοινωνικών μέσων στο δημοφιλή τύπο σήμερα διαφαίνεται ότι βρισκόμαστε εν μέσω ενός εντελώς καινούργιου τοπίου επικοινωνίας.

[1]

«Ένα σύνολο από διαδικτυακές εφαρμογές που επιτρέπουν την δημιουργία και ανταλλαγή περιεχομένου από τους ίδιους τους χρήστες»



Εικόνα 1: Τα Κοινωνικά Μέσα

2.1.2 Το Τοπίο και οι Στόχοι των Κοινωνικών Μέσων

Το τοπίο των σελίδων κοινωνικών μέσων και υπηρεσιών έκανε την εμφάνιση του στο διαδίκτυο το 1997, όταν η σελίδα κοινωνικής δικτύωσης Sixdegrees έδινε τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργούν προφίλ, να φτιάχνουν λίστες και να προσθέτουν φίλους φίλων στις λίστες τους. [2]

Σήμερα, 15 χρόνια αργότερα, το διαδίκτυο προσφέρει ένα πλούσιο και ποικιλόμορφο φάσμα ιστότοπων κοινωνικών μέσων, οι οποίοι διαφέρουν ανάλογα με το πεδίο εφαρμογής και τη λειτουργικότητά τους.

Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν ιστότοποι που προσφέρονται κυρίως για την κοινωνικοποίηση ατόμων. Ανάμεσα σε αυτούς συγκαταλέγονται το Friendster και το Hi5, ενώ ο πιο διάσημος ιστότοπος της εν λόγω κατηγορίας είναι οπωσδήποτε το Facebook, το οποίο ξεκίνησε μόλις τέσσερα χρόνια αφότου το Sixdegrees σταμάτησε τη λειτουργία του, ως ένα εξειδικευμένο ιδιωτικό δίκτυο για τους φοιτητές του πανεπιστημίου του Harvard. Επιπλέον, υπάρχουν ιστότοποι που είναι περισσότερο προσανατολισμένοι προς τα επαγγελματικά δίκτυα. Κύριος εκπρόσωπος των τελευταίων είναι ο ιστότοπος κοινωνικής δικτύωσης LinkedIn.

Η παραδοχή ότι το τοπίο των σελίδων κοινωνικών μέσων και υπηρεσιών παραμένει άγνωστο σε πολλούς δεν επαρκεί για να επισκιάσει το γεγονός ότι οι σελίδες αυτές έχουν ευρύτατη διάδοση στους χρήστες του διαδικτύου. Μιλώντας με αριθμούς, αξίζει να παραθέσουμε ως χαρακτηριστικό παράδειγμα το γεγονός ότι από τον Ιανουάριο του 2009, η διαδικτυακή εφαρμογή κοινωνικής δικτύωσης Facebook κατέγραψε πάνω από 175 εκατομμύρια ενεργούς χρήστες, ένα νούμερο που ισούται με κάτι λιγότερο από τον πληθυσμό της Βραζιλίας (190 εκατομμύρια) και υπερβαίνει το διπλάσιο πληθυσμό της Γερμανίας (80 εκατομμύρια).

Στην ευρεία κατηγορία των κοινωνικών μέσων κατατάσσονται και τα media sharing sites όπως το MySpace, YouTube και Flickr, τα οποία αφορούν κυρίως την κοινοποίηση αρχείων ήχου, βίντεο και εικόνας (φωτογραφιών) μεταξύ των χρηστών τους. Η διάδοση των εν λόγω μέσων είναι ευρύτατη. Αρκεί κανείς να αναλογιστεί ότι στην πλατφόρμα κοινής χρήσης video (video-sharing) YouTube κάθε λεπτό “ανεβαίνουν” 10 ώρες περιεχομένου, ενώ στο site Flickr παρέχεται πρόσβαση σε

παραπάνω από 3 δισεκατομμύρια φωτογραφίες, τη στιγμή που η συλλογή του πλέον δημοφιλούς μουσείου του Λούβρου μετρά 300.000 αντικείμενα. [3]

Ιδιαίτερα δημοφιλή είναι επιπλέον και τα weblogs (blogs) τα οποία είναι ιστότοποι ενημέρωσης. Στη διάδοση τους, σημαντικό ρόλο έπαιξε το γεγονός ότι δημιουργούνται και διατηρούνται πολύ εύκολα. Οι συγγραφείς των blogs κυμαίνονται από καθημερινούς ανθρώπους έως επαγγελματίες συγγραφείς και δημοφιλείς προσωπικότητες. Σήμερα, η «μπλογκόσφαιρα», που αριθμεί παραπάνω από εκατό εκατομμύρια blogs και διασυνδέσεων αποτελεί μια σημαντική πηγή ειδησεογραφίας και ενημέρωσης που πολλές φορές αντικαθιστά τα συνηθισμένα αντίστοιχα μέσα.

Ένας μικρός δείκτης που αντικατοπτρίζει την ευρεία διάδοση των blogs αποτελεί το γεγονός ότι υπάρχουν μηχανές αναζήτησης όπως η Technocrati, οι οποίες είναι αφιερωμένες στην αναζήτηση blogs.

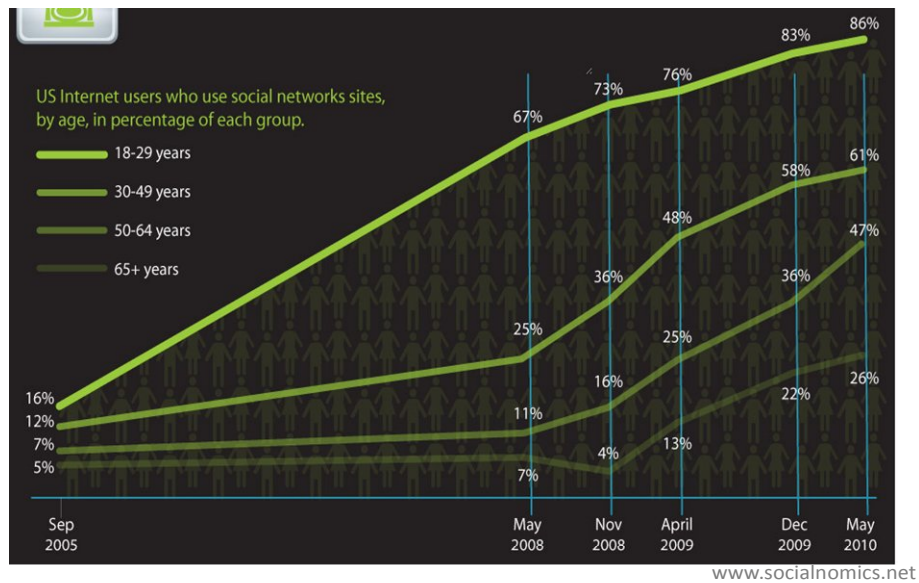
Παρόμοια, με τη βοήθεια των κοινωνικών μέσων και των ιστότοπων bookmarking όπως το Reddit, το Digg και το Delicious (παλαιότερα γνωστό ως Del.icio.us) οι χρήστες μπορούν να κατατάξουν τους ιστότοπους ψηφίζοντας με βάση την αξία του περιεχομένου τους. [1]

Πρόσφατα, το φαινόμενο του micro-blogging άρχισε να επικεντρώνεται στην προσφορά ενημερώσεων σε πραγματικό χρόνο.

Το Twitter προώθησε αυτήν την ανάπτυξη από την ίδρυσή του το 2006 με την προώθηση των λεγόμενων «tweets», τα οποία ως επί το πλείστον είναι σύντομα status updates των χρηστών, τα οποία μεταφράζονται σε «δηλώσεις» των χρηστών που αφορούν καταστάσεις όπως για παράδειγμα την τοποθεσία τους ή τα συναισθήματα τους, ενώ μπορεί και να περιέχουν συνδέσμους για άλλα sites. Σήμερα, περισσότερο από 145 εκατομμύρια χρήστες στέλνουν κατά μέσο όρο 90 εκατομμύρια “tweets” τη μέρα, το καθένα αποτελούμενο από 140 χαρακτήρες ή λιγότερους. [4]

Με τη σειρά του το Foursquare συνδέει άμεσα αυτές τις ενημερώσεις σε πραγματικό χρόνο με ειδικές πληροφορίες τοποθεσίας επιβραβεύοντας τους χρήστες για το ότι κάνουν “check in” σε πραγματικά sites σε οποιαδήποτε τοποθεσία παγκοσμίως και το ότι αφήνουν χρήσιμα σχόλια τα οποία είναι διαθέσιμα στους άλλους χρήστες.

Σύμφωνα με έρευνα του Forrester, το 75% των ανθρώπων που σερφάρουν στο Διαδίκτυο χρησιμοποίησαν τα “κοινωνικά μέσα” το δεύτερο μισό του 2008 όντας ενταγμένοι σε κοινωνικά δίκτυα, διαβάζοντας blogs ή συνεισφέροντας με τις κριτικές τους σε εμπορικές διαδικτυακές σελίδες, γεγονός το οποίο αντικατοπτρίζει μια σημαντική αύξηση από το 56% το 2007. Το ποσοστό αυτό, αν και στην πλειοψηφία του αφορά εφήβους και νεαρής ηλικίας χρήστες, το τελευταίο διάστημα εμπλουτίζεται ολοένα και περισσότερο με χρήστες της γενιάς X, δηλαδή ηλικίας 35-44 ετών. [3]



Εικόνα 2: Οι δυνατότητες εξάπλωσης των κοινωνικών μέσων μέσα στα χρόνια ανά ηλικιακές ομάδες

2.2 Προέλευση των Social Media - Ιστορική Αναδρομή



Εικόνα 3: Δημοφιλή Κοινωνικά Μέσα τότε και τώρα

Παρά το γεγονός ότι η ιδέα των κοινωνικών μέσων είναι πολύ πρωτοποριακή, φαίνεται να επικρατεί μια σχετική σύγχυση μεταξύ των managers και των ακαδημαϊκών ερευνητών όσον αφορά το τι μπορεί να συμπεριληφθεί σε αυτόν τον όρο και ως προς τι διαφέρουν σε σχέση με τις έννοιες του Web 2.0 και του User Generated Content.

Ως εκ τούτου καλό είναι να ανατρέξουμε στις πληροφορίες σχετικά με την προέλευση των Social Media και το περιεχόμενό τους.

Το 1979, ο Tom Truscott και ο Jim Ellis από το Πανεπιστήμιο Duke δημιούργησαν το Usenet, ένα παγκόσμιο σύστημα συζήτησης το οποίο επέτρεπε στους χρήστες του Διαδικτύου να δημοσιεύουν δημόσια μηνύματα. Ωστόσο, η εποχή των Social Media όπως την αντιλαμβανόμαστε σήμερα άρχισε πιθανότατα περίπου 20 χρόνια νωρίτερα όταν ο Bruce και η Susan Abelson ίδρυσαν το " Ανοικτό βιβλίο" (Open Diary), ένα site πρώιμης κοινωνικής δικτύωσης που συγκέντρωνε σε απευθείας σύνδεση συγγραφείς ημερολογίων σε μια κοινότητα. Ο όρος " weblog " χρησιμοποιήθηκε ταυτόχρονα για πρώτη φορά εκείνη την χρονική περίοδο, και η συντομογραφία "blog" ένα χρόνο αργότερα, όταν ένας blogger εν είδει λογοπαιγνίου μετέτρεψε το ουσιαστικό

Ο όρος **Web 2.0 (Ιστός 2.0)**, χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη νέα γενιά του Παγκόσμιου Ιστού η οποία βασίζεται στην όλο και μεγαλύτερη δυνατότητα των χρηστών του Διαδικτύου να μοιράζονται πληροφορίες και να συνεργάζονται online. Αυτή η νέα γενιά είναι μια δυναμική διαδικτυακή πλατφόρμα στην οποία μπορούν να αλληλεπιδρούν χρήστες χωρίς εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα υπολογιστών και δικτύων. [5]

Η φράση Web 2.0 ειπώθηκε για πρώτη φορά το 2004 κατά τη διάρκεια ενός συνεδρίου μεταξύ της O'Reilly Media και της MediaLive International όπου προτεινόταν ιδέες για την αναβάθμιση του Παγκόσμιου Ιστού.

Ο Dale Dougherty και O'Reilly VP, παρατήρησαν ότι το διαδίκτυο είχε αρχίσει να γίνεται πολύ δημοφιλές, καθώς αφορούσε σημαντικό μέρος της καθημερινότητας όλο και μεγαλύτερου ποσοστού ανθρώπων. Συνεχώς έβγαιναν νέες εφαρμογές και ιστοσελίδες οι οποίες αναγνωρίζονταν από το ευρύ κοινό σε σύντομο χρονικό διάστημα. Επιπλέον οι περισσότερες εταιρείες άρχισαν να στρέφουν την επιχειρηματική τους δράση στο διαδίκτυο και να προσπαθούν να φέρουν τους καταναλωτές τους προς αυτό το κανάλι.

Έχοντας όλα αυτά ως δεδομένα, εξέτασαν το Web 2.0 ως μια δεύτερη γενιά υπηρεσιών βασισμένων στο Διαδίκτυο. Χρησιμοποίησαν αυτή την φράση σαν τίτλο για μια σειρά από συνέδρια με τον τίτλο Web 2.0 Summit. Τα συνέδρια αυτά συνεχίζονται και μέχρι σήμερα για να αποσαφηνιστεί ο όρος και να προωθηθεί η ιδέα σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Όπως έχει αναφερθεί, το Web 2.0 ξεπερνά τα όρια της περιορισμένης πλατφόρμας ενός υπολογιστή. Ο χρήστης θα μπορεί να δρα στον Παγκόσμιο Ιστό όπως δρούσε μέχρι τώρα στον υπολογιστή του. Οι πιο ειδικοί μιλούν για έναν νέο τρόπο σχεδίασης των ιστοσελίδων ο οποίος θα βασίζεται στην διάδραση (interaction) του χρήστη. Θα επιτρέψει στον χρήστη να αλλάξει τόσο το περιβάλλον της σελίδας όσο και να παρέμβει στο περιεχόμενό της. Χαρακτηριστικές εφαρμογές του Web 2.0 είναι τα κοινωνικά μέσα (social media), τα wikis και τα blogs. Πολλές από τις εντολές διάδρασης που χαρακτηρίζουν την λειτουργία του Web 2.0 μας είναι ήδη γνωστές από διάφορες ιστοσελίδες social media όπως το Facebook ή το YouTube για παράδειγμα. Τέτοιες εκφράσεις είναι η αναζήτηση (search), το tag, η παράθεση links ή

το authoring όπως λειτουργεί σε πολλά wikis όπου οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν άρθρα αλλά και να ανανεώσουν ή να διαγράψουν ήδη υπάρχοντα. [5]

Έτσι, εφαρμογές όπως προσωπικές ιστοσελίδες, η online Εγκυκλοπαίδεια Britannica και η ιδέα της δημοσίευσης περιεχομένου που ανήκουν στην εποχή του Web 1.0, έχουν αντικατασταθεί από τα blogs, τα wikis, και τα collaborative projects στο Web 2.0. Αν και το Web 2.0 δεν αναφέρεται σε καμία τεχνική αναβάθμιση του World Wide Web, υπάρχει μια σειρά βασικών λειτουργιών που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του. Μεταξύ αυτών είναι το Adobe Flash (μια δημοφιλής μέθοδος για την προσθήκη κινουμένων σχεδίων, διαδραστικότητας και audio / video streams σε ιστοσελίδες), το RSS (Really Simple Syndication, μια οικογένεια web feed format που χρησιμοποιείται για την συχνή δημοσίευση αναβαθμισμένου περιεχομένου, όπως καταχωρίσεις σε blog ή τίτλους ειδήσεων σε τυποποιημένη μορφή) και το AJAX (Asynchronous Java Script and XML), μια τεχνική για την ανάκτηση δεδομένων από web servers ασύγχρονα, που επιτρέπει την ενημέρωση του διαδικτυακού περιεχομένου χωρίς να εμπλέκεται με την παρουσίαση και τη συμπεριφορά ολόκληρης της σελίδας). Εν τέλει, καθίσταται σαφές ότι το Web 2.0 αποτελεί την πλατφόρμα για την εξέλιξη των Social Media. [6]

2.4 Είδη Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης

Στη συνέχεια, θα γίνει αναφορά στις κατηγορίες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, θα αναλυθούν τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε ομάδας και θα αναφερθούν τα πιο δημοφιλή παραδείγματα διαδικτυακών τόπων που ανήκουν στην κάθε κατηγορία.

2.4.1 Συνεργατικά Projects (collaborative projects)

Τα συνεργατικά projects επιτρέπουν την κοινή και ταυτόχρονη δημιουργία περιεχομένου από πολλούς τελικούς χρήστες και, υπό αυτή την έννοια, ίσως αποτελούν την πιο δημοκρατική εκδήλωση του UGC. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν τα wikis - ιστοσελίδες που επιτρέπουν στους χρήστες να προσθέσουν, να αφαιρέσουν και να αλλάξουν περιεχόμενο κειμένου (text-based content) και οι εφαρμογές social bookmarking, οι οποίες επιτρέπουν τη συλλογή με

βάση την ομάδα και την αξιολόγηση των διαδικτυακών συνδέσεων ή του περιεχομένου πολυμέσων.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η εγκυκλοπαίδεια Wikipedia, ένα wiki που διατίθεται σήμερα σε περισσότερες από 230 διαφορετικές γλώσσες, καθώς και η υπηρεσία social bookmarking Web Delicious, η οποία επιτρέπει την αποθήκευση και την κατανομή των σελιδοδεικτών του διαδικτύου.

Η βασική ιδέα η οποία βρίσκεται πίσω από τα collaborative projects είναι ότι η κοινή προσπάθεια πολλών παραγόντων οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα απ' ό,τι ένας μόνο παράγοντας θα μπορούσε να επιτύχει μεμονωμένα. [7]

Από την εταιρική οπτική, οι επιχειρήσεις πρέπει να γνωρίζουν ότι τα collaborative projects τείνουν να μετατραπούν στην κύρια πηγή πληροφοριών για πολλούς καταναλωτές. Ως εκ τούτου, οτιδήποτε γράφεται στην Wikipedia παρότι μπορεί πραγματικά να μην είναι αλήθεια, πιστεύεται ότι είναι αλήθεια από όλο και περισσότερους χρήστες του Διαδικτύου. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα κρίσιμο στοιχείο όσον αφορά τις εταιρικές κρίσεις. Για παράδειγμα, όταν το Amazon άρχισε να δοκιμάζει την ιδέα της δυναμικής τιμολόγησης, τα σχόλια που χαρακτήριζαν αυτήν την πρακτική καταχρηστική εμφανίστηκαν αμέσως κάτω από την καταχώρηση του ιστότοπου στη Wikipedia .

Ωστόσο, τα collaborative projects παράσχουν μερικές μοναδικές ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις . Η Φινλανδική κατασκευαστική εταιρεία κινητών τηλεφώνων Nokia, για παράδειγμα, χρησιμοποιεί εσωτερικά wikis για ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των υπαλλήλων της ή για ενημέρωση σχετικά με την κατάσταση διαφόρων projects. Τα wikis αυτά χρησιμοποιούνται από περίπου 20% των 68.000 μελών του προσωπικού της. Ομοίως, η αμερικανική εταιρεία λογισμικού Adobe Systems διατηρεί μια λίστα με σελιδοδείκτες ιστοσελίδων που έχουν σχέση με την εταιρεία και τις συζητήσεις στο Delicious. [3]



Εικόνα 5: Τα Wikis

2.4.2 Blogs

Τα Blogs, τα οποία αντιπροσωπεύουν την παλαιότερη μορφή των Social Media, αποτελούν ειδικές μορφές ιστοσελίδων που εμφανίζουν τις εγγραφές τους σε αντίστροφη χρονολογική σειρά. [6] Είναι οι Social Media εκδοχές των προσωπικών ιστοσελίδων και συναντώνται στο διαδίκτυο σε διαφορετικές παραλλαγές οι οποίες κυμαίνονται από προσωπικά ημερολόγια που περιγράφουν τη ζωή του συγγραφέα έως περιλήψεις σχετικών πληροφοριών σε σχέση με μια συγκεκριμένη θεματική ενότητα.

Τα blogs συνήθως διαχειρίζονται από ένα μόνο πρόσωπο, αλλά παρέχουν τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με άλλους μέσω της προσθήκης σχολίων. Λόγω της ιστορικής τους διαδρομής τα blogs που βασίζονται σε κείμενο (text-based) είναι μακράν τα πιο συνήθη. Παρ' όλα αυτά, τα blogs έχουν αρχίσει να λαμβάνουν διάφορες μορφές πολυμέσων. Για παράδειγμα, το Justin.tv που βρίσκεται στο Σαν Φρανσίσκο επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν εξατομικευμένα τηλεοπτικά κανάλια μέσω των οποίων μπορούν να μεταδίδουν εικόνες μέσω της κάμερας τους σε πραγματικό χρόνο στους άλλους χρήστες.

Πολλές εταιρείες χρησιμοποιούν ήδη τα blogs για την ενημέρωση των εργαζομένων, των πελατών και των μετόχων τους για τις εξελίξεις που θεωρούν σημαντικές. Ο Jonathan Schwartz, CEO της Sun Microsystems, διατηρεί ένα

προσωπικό blog για τη βελτίωση της διαφάνειας της εταιρείας, πράγμα που κάνει κι η κολοσσιαία αυτοκινητοβιομηχανία General Motors.

Ωστόσο, σε αντίθεση με τα collaborative projects, τα blogs συνεπάγονται κάποιους κινδύνους που παρουσιάζονται με δύο τρόπους. Πρώτον, οι πελάτες οι οποίοι είναι δυσαρεστημένοι ή απογοητευμένοι από τις παροχές μιας εταιρείας μπορεί να αποφασίσουν να συμμετέχουν στις virtual καταγγελίες, με τη μορφή ιστοσελίδων διαμαρτυρίας ή blogs, κάτι το οποίο οδηγεί στην διαρροή δυνητικά επιβλαβών πληροφοριών στον κυβερνοχώρο. [8]

Δεύτερον, όταν οι επιχειρήσεις ενθαρρύνουν τους εργαζομένους τους να είναι ενεργά μέλη των blogs τους ενδέχεται να χρειαστεί να αντιμετωπίσουν τα αρνητικά σχόλια του προσωπικού που αναφέρονται στην επιχείρηση. Ο πρώην τεχνικός της Microsoft Robert Scoble, για παράδειγμα, είχε μια τάση να επικρίνει έντονα τα προϊόντα του εργοδότη του, πριν αποφασίσει να αφήσει την εταιρεία λογισμικού το 2006.



Εικόνα 6: Τα Blogs

2.4.3 Κοινότητες Περιεχομένου (Content Communities)

Ο κύριος στόχος των κοινοτήτων περιεχομένου είναι η ανταλλαγή μιντιακού περιεχομένου ανάμεσα στους χρήστες. Οι κοινότητες περιεχομένου εξυπηρετούν ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών τύπων μέσων ενημέρωσης, συμπεριλαμβανομένων: κειμένων (π.χ., το BookCrossing, μέσω του οποίου πάνω από 750.000 άτομα από 130 χώρες μοιράζονται βιβλία), φωτογραφιών (π.χ., το Flickr), βίντεο (π.χ. το YouTube), και PowerPoint παρουσιάσεων (π.χ. SlideShare).

Οι χρήστες στις κοινότητες περιεχομένου δεν είναι υποχρεωμένοι να δημιουργήσουν μια προσωπική σελίδα με το προφίλ τους. Αν το κάνουν, οι σελίδες αυτές συνήθως περιέχουν μόνο βασικές πληροφορίες, όπως την ημερομηνία ένταξής τους στην κοινότητα και τον αριθμό των αρχείων πολυμέσων που μοιράστηκαν.

Από εταιρική άποψη, οι κοινότητες περιεχομένου ενέχουν τον κίνδυνο να χρησιμοποιηθούν ως πλατφόρμες έκθεσης υλικού που προστατεύεται από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Αν και η πλειονότητα των κοινοτήτων έχουν κανόνες που απαγορεύουν και αφαιρούν τέτοιου είδους παράνομο περιεχόμενο, αρκετές φορές είναι πρακτικά δύσκολο να αποφευχθεί το ανέβασμά του (upload). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η παρουσία ορισμένων βίντεο στο YouTube λίγες μόνο ώρες αφότου αυτά έχουν προβληθεί στην τηλεόραση.

Η θετική πλευρά είναι ότι η υψηλή δημοτικότητα των κοινοτήτων περιεχομένου τις καθιστά ένα πολύ ελκυστικό κανάλι επικοινωνίας για πολλές επιχειρήσεις. Μιλώντας με αριθμούς, το YouTube εξυπηρετεί πάνω από 100 εκατομμύρια βίντεο ημερησίως.

Το 2007, η Procter & Gamble διοργάνωσε διαγωνισμό για το φάρμακο της Pepto-Bismol, όπου οι χρήστες ενθαρρύνονταν να ανεβάσουν στο YouTube μονόλεπτα βίντεο τραγουδώντας σχετικά με τις ασθένειες που εξουδετερώνει το φάρμακο. Στο ίδιο πνεύμα, η κατασκευάστρια εταιρεία συσκευών κουζίνας Blendtec έγινε δημοφιλής για τα ανέξοδα βίντεο της "Will it blend?" που έχουν παρακολουθήσει εκατομμύρια άνθρωποι. Άλλες εταιρείες, όπως η Cisco και η Google, χρησιμοποιούν τις κοινότητες περιεχομένου για να δημοσιεύσουν recruiting videos, καθώς και να μοιραστούν ομιλίες και ανακοινώσεις τύπου με τους εργαζόμενους και τους επενδυτές τους. [3]



Εικόνα 7: Οι Κοινότητες Περιεχομένου

2.4.4 Ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης

Οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης είναι εφαρμογές που επιτρέπουν στους χρήστες τους να συνδεθούν μεταξύ τους με τη δημιουργία προφίλ που περιέχουν πληροφορίες, τις οποίες ο κάθε χρήστης μοιράζεται με χρήστες που επιλέγει και με τους οποίους μπορεί να ανταλλάξει στιγμιαία μηνύματα. Αυτά τα προσωπικά προφίλ μπορεί να περιλαμβάνουν οποιονδήποτε τύπο πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών, βίντεο, αρχείων ήχου και blogs.

Σύμφωνα με τη Wikipedia, οι μεγαλύτερες ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης είναι το Facebook με έδρα τις ΗΠΑ (αρχικά ιδρύθηκε από τον Mark Zuckerberg για να έρχεται σε επαφή με τους συμφοιτητές του από το Πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ) και το MySpace (με 1.500 εργαζομένους και περισσότερους από 250 εκατομμύρια εγγεγραμμένους χρήστες). Οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης παρουσιάζουν τόσο υψηλή δημοτικότητα ιδιαίτερα στους νεότερους χρήστες του διαδικτύου σε τέτοιο βαθμό που ο όρος « Facebook addict" έχει ενταχθεί στο αστικό λεξικό.

Πολλές εταιρείες ήδη χρησιμοποιούν δικτυακούς τόπους κοινωνικής δικτύωσης για να υποστηρίξουν τη δημιουργία των brand communities. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι για την ανάγκη προώθησης της ταινίας "Fred Claus", μια κωμωδία του 2007, η Warner Brothers δημιούργησε ένα προφίλ στο Facebook, μέσω του οποίου οι

επισκέπτες μπορούσαν να παρακολουθήσουν trailers, να κατεβάσουν γραφικά και να παίξουν παιχνίδια. Ομοίως, η κοινότητα ποδοσφαίρου της Adidas στο MySpace επιτρέπει στους επισκέπτες να συνδεθούν με ένα από τα δύο εμπορικά σήματα ποδοσφαίρου που παράγονται από τη γερμανική εταιρεία αθλητικών ενδυμάτων και να έχουν πρόσβαση σε κριτικές για το προϊόν και πληροφορίες για επαγγελματίες ποδοσφαιριστές που παίζουν με « τα παπούτσια τους ». [9]

Ορισμένες επιχειρήσεις, προχωρώντας ακόμη ένα βήμα, χρησιμοποιούν το Facebook ως ένα κανάλι διανομής. Στις Η.Π.Α., το ανθοπωλείο 1-800-Flowers.com προσφέρει ένα widget στο Facebook που ονομάζεται "Gimme Love", μέσω του οποίου οι χρήστες μπορούν να στείλουν "εικονικά μπουκέτα» στους φίλους τους ή με ένα κλικ του ποντικιού, να μεταφερθούν άμεσα στην ιστοσελίδα της εταιρείας και να στείλουν λουλούδια. [3]



Εικόνα 8: Οι Ιστότοποι Κοινωνικής Δικτύωσης

2.4.5 Παιχνίδια Εικονικών Κόσμων

Τα παιχνίδια εικονικών κόσμων είναι πλατφόρμες που αναπαράγουν ένα τρισδιάστατο περιβάλλον στο οποίο οι χρήστες μπορούν να εμφανιστούν με τη μορφή εξατομικευμένων avatars και να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, όπως θα έκαναν στην πραγματική ζωή. Με αυτή την έννοια, οι εικονικοί κόσμοι είναι ίσως το απόλυτο μανιφέστο των social media, καθώς παρέχουν το υψηλότερο επίπεδο της κοινωνικής παρουσίας και πλούτο μέσω σε σχέση με όλες τις εφαρμογές που έχουμε αναφέρει μέχρι τώρα.

Οι εικονικοί κόσμοι συναντώνται σε δύο μορφές.

Η πρώτη μορφή αφορά τα παιχνίδια εικονικών κόσμων, όπου απαιτείται από τους χρήστες να συμπεριφέρονται σύμφωνα με αυστηρούς κανόνες στο πλαίσιο ενός multiplayer online παιχνιδιού ρόλων (MMORPG). Αυτές οι εφαρμογές έχουν γίνει απόλυτα δημοφιλείς τα τελευταία χρόνια διότι οι κονσόλες παιχνιδιών όπως το Microsoft X-Box και το Sony PlayStation πλέον επιτρέπουν το ταυτόχρονο παιχνίδι ανάμεσα σε πλήθος χρηστών σε όλο τον κόσμο.

Παραδείγματα τέτοιων παιχνιδιών περιλαμβάνουν το "World of Warcraft", το οποίο αριθμεί περίπου 8,5 εκατομμύρια συνδρομητές που εξερευνούν τον εικονικό πλανήτη του Azeroth, καθώς και το EverQuest της Sony, στο οποίο 16 διαφορετικές φυλές παικτών ταξιδεύουν τον κόσμο της φαντασίας του Norrath.

Οι κανόνες αυτών των παιχνιδιών συνήθως περιορίζουν το βαθμό αποκάλυψης της ταυτότητας του παίκτη αν και ορισμένοι χρήστες ξοδεύουν τόσο πολύ χρόνο σε αυτές τις εφαρμογές ώστε ο χαρακτήρας τους στο παιχνίδι μοιάζει ολοένα και περισσότερο με την πραγματική προσωπικότητα τους. Εκτός από τη χρήση τους για τη διαφήμιση μέσα στο παιχνίδι (παρόμοια ιδέα με την τοποθέτηση προϊόντων σε μεγάλες κινηματογραφικές επιτυχίες), η υψηλή δημοτικότητα των εικονικών κόσμων μπορεί επίσης να λειτουργήσει επιτυχημένα σε παραδοσιακές επικοινωνιακές εκστρατείες. Η Ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία Toyota, για παράδειγμα, χρησιμοποίησε εικόνες και παραστάσεις από τον κόσμο της εφαρμογής του Warcraft στην τελευταία της διαφήμιση του μοντέλου Tundra με σκοπό να αγγίξει τα 2,5 εκατομμύρια παίκτες του παιχνιδιού που υπάρχουν μόνο στις Η.Π.Α. [3]



Εικόνα 9: Ο δημοφιλέστερος Virtual Game World, "World of Warcraft"

Η δεύτερη ομάδα εικονικών κόσμων, που συχνά αναφέρεται ως εικονικοί κοινωνικοί κόσμοι παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να επιλέξουν τη συμπεριφορά τους πιο ελεύθερα και να ζήσουν ουσιαστικά μια εικονική ζωή παρόμοια με την πραγματική τους ζωή. Όπως και στα παιχνίδια εικονικών κόσμων, οι εικονικοί κοινωνικοί χρήστες εμφανίζονται με τη μορφή avatars και αλληλεπιδρούν σε ένα τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον.

Δεν υπάρχουν κανόνες που περιορίζουν το φάσμα των πιθανών αλληλεπιδράσεων, με εξαίρεση τους βασικούς φυσικούς νόμους, όπως αυτός της βαρύτητας. Αυτό επιτρέπει την χρήση ενός απεριόριστου φάσματος στρατηγικών παρουσίασης του εαυτού τους κι έχει αποδειχθεί ότι οι χρήστες των εικονικών κόσμων δείχνουν ότι η συμπεριφορά τους όλο και πιο συχνά αντικατοπτρίζει αυτήν που παρατηρείται και σε πραγματικές συνθήκες ζωής. [10] [11] [12]

Αναμφισβήτητα, το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα εικονικού κοινωνικού κόσμου είναι η εφαρμογή Second Life που ιδρύθηκε και διευθύνεται από την εταιρεία Linden Research Inc με έδρα το San Francisco. Εκτός του ότι ο χρήστης μπορεί να κάνει ό,τι είναι δυνατόν και στην πραγματική ζωή (π.χ., να μιλά σε άλλα avatars, να πηγαίνει μια βόλτα, να απολαμβάνει τον εικονικό ήλιο), το Second Life επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν περιεχόμενο (π.χ., να σχεδιάσουν εικονικά ρούχα ή είδη επίπλων) και να πωλούν αυτό το περιεχόμενο σε άλλους, σε αντάλλαγμα για δολάρια Linden, ένα εικονικό νόμισμα αντί του αμερικανικού δολαρίου που χρησιμοποιείται στο Second Life. Μερικοί κάτοικοι είναι τόσο επιτυχημένοι σε αυτό το καθήκον που τα εικονικά χρήματα που κερδίζουν με αυτόν τον τρόπο, συμπληρώνουν το εισόδημα στην πραγματική τους ζωή.

Οι εικονικοί κοινωνικοί κόσμοι προσφέρουν πληθώρα ευκαιριών για τις εταιρείες στους τομείς του μάρκετινγκ (διαφήμιση / επικοινωνία, εικονικές πωλήσεις προϊόντων / v-Commerce, έρευνα μάρκετινγκ) και στον τομέα της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων.



Εικόνα 10: Ο δημοφιλέστερος Virtual Social World, "Second Life"

2.5 Social Media και Εταιρείες

Με αυτήν την άνοδο των κοινωνικών μέσων καθίσταται σαφές ότι η εταιρική επικοινωνία έχει εκδημοκρατιστεί. Η εξουσία έχει μετατοπιστεί από τους υπεύθυνους για το marketing και τις δημόσιες σχέσεις στα άτομα και τις κοινότητες οι οποίοι δημιουργούν, μοιράζονται και διαχειρίζονται blogs, tweets, εισόδους στο Facebook, ταινίες, εικόνες και ούτω καθεξής.

Κατά συνέπεια, παρατηρείται ότι τα Social Media αντιπροσωπεύουν μια επαναστατική τάση που θα έπρεπε να ενδιαφέρει άμεσα τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον διαδικτυακό-και όχι μόνον-χώρο.

Παρ'όλα αυτά, λίγες εταιρείες μοιάζουν να έχουν άνεση με έναν κόσμο όπου οι καταναλωτές μπορούν να μιλούν τόσο ελεύθερα και στον οποίον οι ίδιες οι εταιρείες έχουν ολοένα και λιγότερο έλεγχο στις πληροφορίες που διατίθενται στον κυβερνοχώρο.

Ιστορικά, οι εταιρείες μπορούσαν να ελέγξουν τις διαθέσιμες γι'αυτές πληροφορίες με στρατηγικά τοποθετημένες ανακοινώσεις Τύπου και ικανούς managers δημοσίων σχέσεων. Σήμερα, όμως, οι εταιρείες έχουν υποβιβαστεί σε απλούς παρατηρητές που δεν έχουν τη γνώση, την ευκαιρία ή μερικές φορές ακόμα και το δικαίωμα να μεταβάλλουν τα σχόλια που αναρτώνται δημοσίως από τους πελάτες τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Wikipedia, που απαγορεύει ρητά τη συμμετοχή των εταιρειών στην online κοινότητά της.

Μια τέτοια εξέλιξη ίσως δεν αποτελεί έκπληξη. Εξάλλου, το Διαδίκτυο αρχικά έκανε την εμφάνιση του ως ένα γιγάντιο Bulletin Board System (BBS) που επέτρεπε στους χρήστες να ανταλλάσσουν λογισμικό, δεδομένα, μηνύματα και νέα μεταξύ τους. [3]

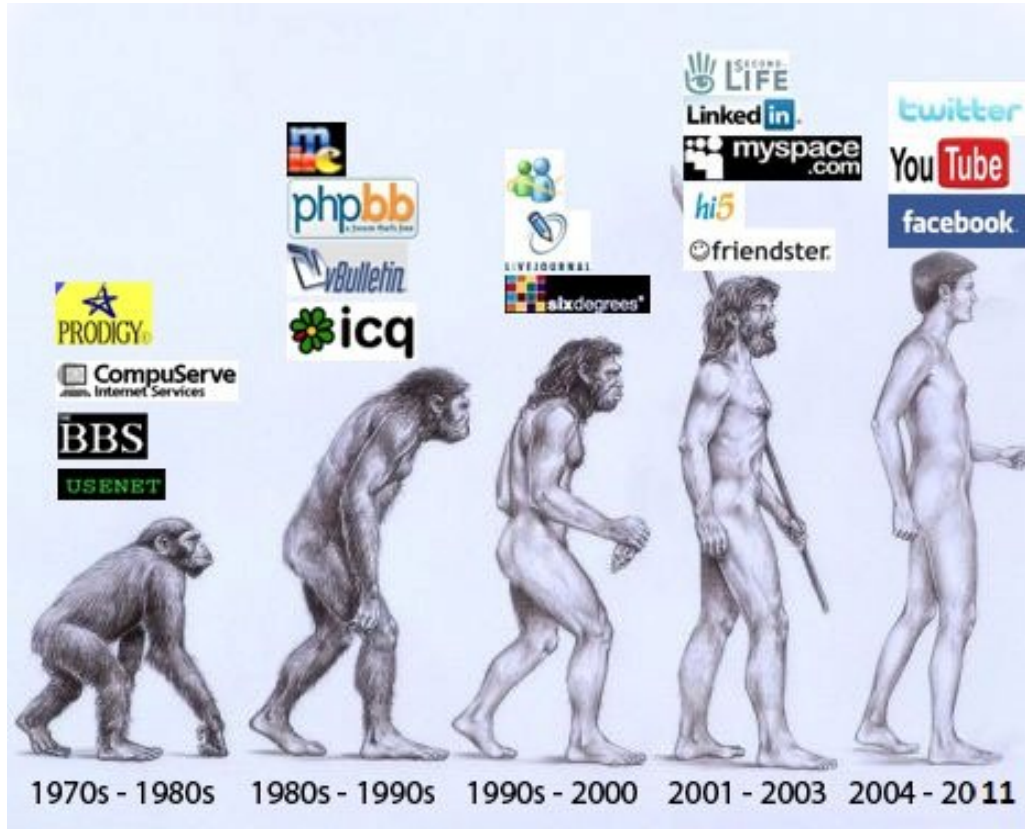
2.6 Social Media Marketing

Το Social Media Marketing είναι η διαδικασία μάρκετινγκ μέσω ιστότοπων κοινωνικών δικτύων όπως το Twitter, το Facebook και το YouTube. Χρησιμοποιώντας την κοινωνική πτυχή του διαδικτύου, με το social media marketing είναι δυνατόν μια εταιρεία να συνδεθεί και να αλληλεπιδράσει σε πιο προσωπικό και δυναμικό επίπεδο παρά μέσω του παραδοσιακού μάρκετινγκ.

Το Social Media Marketing αναφέρεται στην προσπάθεια απόκτησης διαδικτυακής κυκλοφορίας (website traffic) ή προσοχής μέσω sites κοινωνικών δικτύων. Τα προγράμματα Social Media Marketing συνήθως εστιάζουν την προσπάθεια τους στο να δημιουργήσουν περιεχόμενο που προσελκύει την προσοχή και να ενθαρρύνουν τους αναγνώστες να το μοιραστούν με τα κοινωνικά τους δίκτυα.

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν γίνει μια πλατφόρμα που είναι προσιτή στον καθένα που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η αυξημένη επικοινωνία για τις εταιρείες ενισχύει την αναγνωρισιμότητα της μάρκας (brand) τους και συχνά βελτιώνει την εξυπηρέτηση των πελατών της.

Επιπλέον, τα social media χρησιμεύουν ως μια σχετικά ανέξοδη πλατφόρμα για τις εταιρείες για να εφαρμόσουν τις διαφημιστικές τους καμπάνιες. Γι'αυτό το λόγο αποτελούν μια πρόσφατη προσθήκη στα σχέδια του επικοινωνιακού μάρκετινγκ των οργανισμών καθώς είναι η τελευταία λέξη του μάρκετινγκ για να ακολουθήσουν τους εμπορικούς τους στόχους. [13]



Εικόνα 11: Η εξέλιξη του Social Media Marketing μέσα στις δεκαετίες

2.7 Word of Mouth και Εταιρείες

Οι δικτυακοί τόποι κοινωνικής δικτύωσης επιτρέπουν στα άτομα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και να χτίζουν σχέσεις. Όταν προϊόντα ή επιχειρήσεις εντάσσονται σε αυτούς, οι άνθρωποι μπορούν να αλληλεπιδρούν με το προϊόν ή με την εταιρεία.

Τα sites κοινωνικής δικτύωσης και τα blogs επιτρέπουν στους ατομικούς “followers” να κάνουν “retweet” ή “repost” τα σχόλια που διατυπώνονται από το προϊόν που προωθείται. Με την επανάληψη του μηνύματος, όλες οι γνωριμίες (connections) των χρηστών μπορούν να δουν το μήνυμα και ως εκ τούτου να πλησιάσει περισσότερους ανθρώπους. Τα sites κοινωνικής δικτύωσης λειτουργούν ως word of mouth δηλαδή από στόμα σε στόμα. Επειδή οι πληροφορίες για το προϊόν λανσάρονται εκεί έξω και επαναλαμβάνονται στον κυβερνοχώρο, αυξάνεται η κίνηση του προϊόντος και της εταιρείας αντιστοίχως.

Μέσα από τις ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης, οι εταιρείες μέσω των προϊόντων μπορούν να έχουν συνομιλίες κι αλληλεπιδράσεις με ατομικούς χρήστες. Αυτή η προσωπική αλληλεπίδραση δύναται να εμφυσήσει μια αίσθηση πίστης σε οπαδούς του προϊόντος καθώς και σε πιθανούς πελάτες. Επίσης, επιλέγοντας ποιον ακολουθούν (follow) σε αυτές τις σελίδες, τα προϊόντα μπορούν να προσεγγίσουν ένα πολύ συγκεκριμένο ακροατήριο-στόχο (target group). [13]



Εικόνα 12: Word of Mouth

3. *Η λήψη στρατηγικών αποφάσεων στις επιχειρήσεις*

3.1 Η μέθοδος της πολυκριτηριακής ανάλυσης για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων

Η πολυκριτηριακή ανάλυση αποφάσεων αποτελεί ένα εξελιγμένο πεδίο της επιχειρησιακής έρευνας, η οποία τις τελευταίες τρεις δεκαετίες έχει γνωρίσει ιδιαίτερη άνθηση τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Βασικό ρόλο στη διάδοση της πολυκριτηριακής ανάλυσης αποτέλεσε η απλή διαπίστωση ότι η αντιμετώπιση πολύπλοκων προβλημάτων λήψης αποφάσεων δε μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω μιας μονόπλευρης και μονοδιάστατης ανάλυσης.

Κατά την προσπάθεια, όμως, εξέτασης όλων των παραμέτρων ενός προβλήματος και των κριτηρίων παραγόντων που επηρεάζουν τη λήψη της κατάλληλης απόφασης, γεννάται ένα ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα, το οποίο ορισμένες φορές αποθαρρύνει τους αποφασίζοντες και αναλυτές από την υιοθέτηση αυτής της πιο ρεαλιστικής προσέγγισης. Το πρόβλημα αυτό αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο μπορεί να πραγματοποιηθεί η σύνθεση όλων των παραμέτρων ώστε να επιτευχθεί η λήψη ορθολογικών αποφάσεων.

Η αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού αποτελεί το βασικό αντικείμενο της πολυκριτηριακής ανάλυσης αποφάσεων. Η κύρια όμως ειδοποιός διαφορά της πολυκριτηριακής ανάλυσης από άλλες εναλλακτικές προσεγγίσεις, δεν είναι η απλή σύνθεση όλων των παραμέτρων ενός προβλήματος. Αυτή πραγματοποιείται και μέσω άλλων μεθοδολογικών προσεγγίσεων. Το βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα της πολυκριτηριακής ανάλυσης είναι η πραγματοποίηση της αναγκαίας σύνθεσης υπό το πρίσμα της πολιτικής λήψης των αποφάσεων και του συστήματος προτιμήσεων και αξιών, το οποίο συνειδητά ή ασυνειδητά χρησιμοποιεί ο αποφασίζων.

Το χαρακτηριστικό αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία στο χώρο της λήψης αποφάσεων. Όπως είναι κατανοητό, το αποτέλεσμα της όποιας ανάλυσης πραγματοποιείται με σκοπό την αντιμετώπιση ενός προβλήματος λήψης αποφάσεων, έχει ως τελικό αποδέκτη τον ίδιο τον αποφασίζοντα. Συνεπώς, η ανάπτυξη υποδειγμάτων λήψης αποφάσεων μέσω μεθοδολογικών προσεγγίσεων που δεν είναι σε θέση να ενσωματώσουν τον αποφασίζοντα και τις προτιμήσεις του στη διαδικασία ανάπτυξης των υποδειγμάτων αυτών, ουσιαστικά προσδίδουν στον αποφασίζοντα έναν παθητικό ρόλο, ο οποίος περιορίζεται στην παρακολούθηση και εφαρμογή των αποτελεσμάτων μαθηματικών υποδειγμάτων.

Υπό το πρίσμα των παρατηρήσεων αυτών, η πολυκριτηριακή ανάλυση έχει δώσει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην έρευνα θεμάτων που σχετίζονται με την ανάλυση, μαθηματική μοντελοποίηση και αναπαράσταση των προτιμήσεων που διέπουν την πολιτική λήψης αποφάσεων από τη πλευρά του εκάστοτε αποφασίζοντα. Απώτερος στόχος είναι η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διαδικασίας λήψης των αποφάσεων, συμβάλλοντας στον εντοπισμό των βασικών χαρακτηριστικών του εξεταζόμενου προβλήματος καθώς και των ιδιαιτεροτήτων των διαθέσιμων εναλλακτικών λύσεων.

Οι μεθοδολογικές εξελίξεις που έχουν πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια της ιστορικής πορείας του χώρου της πολυκριτηριακής ανάλυσης, καλύπτουν κατά βάση όλα τα είδη των προβλημάτων λήψης αποφάσεων. [14]

3.2 Η διευκολυνόμενη μοντελοποίηση (facilitated modelling) στην επιχειρησιακή έρευνα

Μέχρι τώρα ο πιο συνηθισμένος τρόπος για την συμβουλευτική στη στρατηγική λήψη αποφάσεων στους οργανισμούς /εταιρείες ήταν η υιοθέτηση αυτού που ονομάζουμε "Expert Mode", όπου ο ερευνητής χρησιμοποιεί λειτουργικές μεθόδους επιχειρησιακής έρευνας καθώς και μοντέλα που επιτρέπουν μια "αντικειμενική" ανάλυση της κατάστασης του προβλήματος του πελάτη, μαζί με τη σύσταση των βέλτιστων λύσεων.

Η μέθοδος "Expert Mode" αντιμετωπίζει τα προβλήματα απόφαση ως υπαρκτές οντότητες, κατά συνέπεια το κύριο καθήκον του ερευνητή είναι να εκπροσωπεί το πραγματικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει η εταιρεία-πελάτης αποφεύγοντας "προκαταλήψεις" που προέρχονται από διαφορετικές οπτικές γωνίες. [15]

Ωστόσο, συχνότερα, τα προβλήματα είναι κοινωνικώς δομημένα με αποτέλεσμα ο ερευνητής να πρέπει βοηθήσει μια ομάδα management που προέρχεται από την εταιρεία - πελάτη για τη διαπραγμάτευση του ορισμού του προβλήματος που μπορεί να ενέχει διαφορετικές οπτικές. Η διαδικασία αυτή είναι συμμετοχική, με την έννοια ότι οι συμμετέχοντες είναι σε θέση να:

- καθορίσουν από κοινού την κατάσταση, να τη διαμορφώσουν και να συμφωνήσουν σε κοινούς στόχους,
- διαπραγματευτούν ένα κοινό ορισμό του προβλήματος με την ανάπτυξη ενός μοντέλου οργανωτικών στόχων,
- να δημιουργήσουν, επεξεργαστούν και αξιολογήσουν ένα χαρτοφυλάκιο επιλογών / προτεραιοτήτων, και
- να αναπτύξουν σχέδια δράσης για την περαιτέρω εφαρμογή τους. [16]

Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να εφαρμοστεί μια συμμετοχική διαδικασία, συμβουλών επιχειρησιακής έρευνας διαφορετική από την "Expert Mode", για τη υποστήριξη λήψης στρατηγικών αποφάσεων. Αυτή η διαδικασία θα πρέπει να ενσωματώσει την εξερεύνηση των εννοιών των στρατηγικών αποφάσεων και της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, την εξέταση της αλληλοσύνδεσης και των μακροπρόθεσμων συνεπειών, ως βασικά χαρακτηριστικά των στρατηγικών αποφάσεων, καθώς και την εξέταση της ιδιαίτερης φύσης των διαδικασιών της λήψης αποφάσεων.

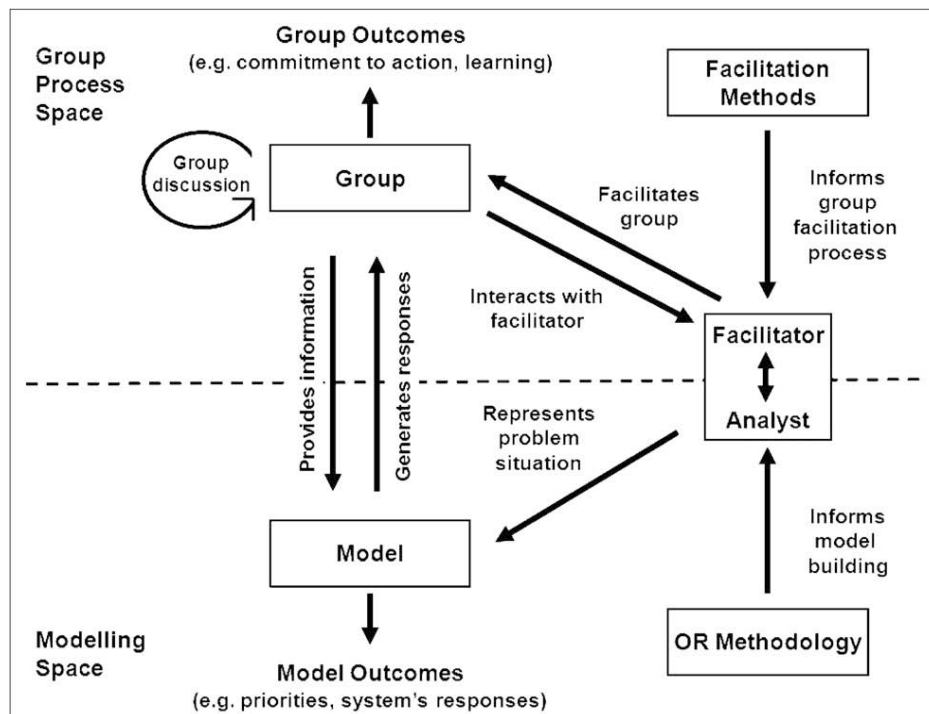
Μία τέτοια διαδικασία προτάθηκε από τον Franco και Montibeller ενσωματώνοντας το "facilitated decision modelling". [17]

Στη διευκολυνόμενη μοντελοποίηση (facilitated modelling), μια ομάδα διαχείρισης (management team) που προέρχεται από την εταιρεία - πελάτη, συνήθως τοποθετείται ως υπεύθυνη για την οριοθέτηση του, την ανάλυση και επίλυση του προβλήματος απόφασης. Ο ερευνητής της επιχειρησιακής έρευνας δεν λειτουργεί μόνο ως αναλυτής, αλλά και ως διαμεσολαβητής στον πελάτη. Η αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων με

το μοντέλο αναμορφώνει την ανάλυση, και η ανάλυση του μοντέλου αναμορφώνει την συζήτηση στα πλαίσια της ομάδας.(Σχήμα 1).

Η διαδικασία του “facilitated decision modelling” χρησιμοποιείται ως εργαλείο παρέμβασης, το οποίο απαιτεί ουσιαστικά από τον ερευνητή να πραγματοποιήσει το σύνολο των παρεμβάσεων από κοινού με τον πελάτη, κι επιτρέπει την υιοθέτηση πολλαπλών και διαφορετικών θέσεων, πιθανών στόχων και στρατηγικών μεταξύ των συμμετεχόντων.

Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι τα στρατηγικά προβλήματα απαιτούν συχνά το facilitated modelling λόγω της πολύπλοκης κοινωνικής φύσης τους και της ποιοτικής διάστασής τους, λόγω της μοναδικότητάς τους, καθώς και λόγω της ανάγκης συμμετοχής μιας ομάδας management στην διαδικασία λήψης αποφάσεων. [17]



Σχήμα 1: Facilitated modelling in operational research (Franco and Montibeller, 2009)

3.3 Η διαδικασία της πολυκριτηριακής ανάλυσης

Η επιστημονική περιοχή της πολυκριτηριακής ανάλυσης περιλαμβάνει κατ' αρχήν ένα θεωρητικό υπόβαθρο, στο οποίο αναπτύσσεται η βασική λογική για την προσέγγιση τέτοιου είδους προβλημάτων. Ακόμη προσδιορίζονται τα κύρια δομικά στοιχεία του προβλήματος και αναλύονται οι βασικές τους ιδιότητες. Με βάση αυτό το θεωρητικό υπόβαθρο έχει αναπτυχθεί ένα πλήθος τεχνικών, κατάλληλων για την αντιμετώπιση ενός μεγάλου εύρους προβλημάτων που προκύπτουν στην πράξη.

Αν και η ταξινόμηση των τεχνικών αυτών σε ιδιαίτερες κατηγορίες δεν είναι αυστηρή, διακρίνονται τέσσερις βασικές ομάδες μεθόδων:

- ❖ Μέθοδοι Υπεροχής
- ❖ Πολυκριτηριακός μαθηματικός προγραμματισμός
- ❖ Πολυκριτηριακή θεωρία χρησιμότητας
- ❖ Αναλυτική – Συνθετική Προσέγγιση

Το βασικό στοιχείο που διαφοροποιεί τις δύο πρώτες κατηγορίες είναι το είδος του συνόλου των επιλογών. Συγκεκριμένα, η πρώτη κατηγορία εφαρμόζεται σε προβλήματα που εξετάζουν ένα πεπερασμένο σύνολο διακριτών επιλογών, ενώ η δεύτερη σε προβλήματα με συνεχές σύνολο άπειρου αριθμού επιλογών, στα οποία κατ' αναλογία με τα προβλήματα γραμμικού μονοκριτηριακού προγραμματισμού, οι μεταβλητές απόφασης μπορεί να παίρνουν οποιαδήποτε τιμή εντός ενός καθορισμένου πεδίου. [33]

Η τρίτη κατηγορία μεθόδων εφαρμόζεται και σε συνεχές και σε διακριτό σύνολο επιλογών και στηρίζεται στη λογική της αναγωγής του πολυκριτηριακού σε μονοκριτηριακό πρόβλημα μέσω του προσδιορισμού μιας συνολικής συνάρτησης χρησιμότητας που συνθέτει τις επιμέρους (ανά κριτήριο) προτιμήσεις του αποφασίζοντα σε ένα ενιαίο μέτρο με βάση το οποίο προχωράει στη λήψη της απόφασης. [18] [24]

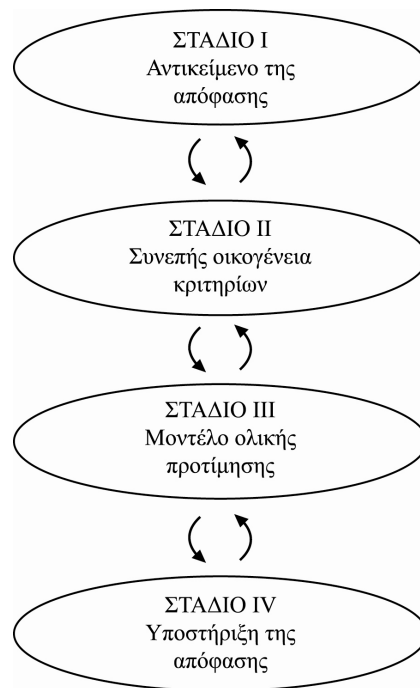
Η ταυτοποίηση του αντικειμένου της πολυκριτηριακής ανάλυσης ως προς τα χαρακτηριστικά αυτά αποτελεί ένα πρώτο στάδιο της αναλυτικής διαδικασίας, που διευκολύνει την κατανόηση του προβλήματος και επιτρέπει την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου επίλυσης.

3.4 Μεθοδολογικό πλαίσιο

Προκειμένου να οριοθετηθεί και να αναλυθεί εις βάθος το σύνολο των δραστηριοτήτων του manager και του αποφασίζοντα, ο Bernard Roy πρότεινε στα μέσα της δεκαετίας 1970 ένα συγκεκριμένο μεθοδολογικό πλαίσιο μοντελοποίησης στο οποίο στηρίζεται και κάθε επόμενη προσέγγιση και το οποίο αποτελείται από τέσσερα διαδοχικά αλλά αλληλεπιδρώντα στάδια.

- ❖ ΣΤΑΔΙΟ 1: Αντικείμενο της απόφασης
- ❖ ΣΤΑΔΙΟ 2: Συνεπής οικογένεια κριτηρίων
- ❖ ΣΤΑΔΙΟ 3: Μοντέλο ολικής προτίμησης
- ❖ ΣΤΑΔΙΟ 4: Υποστήριξη της απόφασης. [18] [19]

Αυτό είναι και το πλαίσιο που θα ακολουθηθεί στην διπλωματική εργασία. Παρακάτω, ακολουθεί το διάγραμμα της διαδικασίας μοντελοποίησης προβλημάτων απόφασης κατά Roy.



Σχήμα 2: Τετρασταδιακή διαδικασία μοντελοποίησης προβλημάτων απόφασης

3.5 Προκλήσεις εφαρμογής της πολυκριτηριακής ανάλυσης

Η πολυκριτηριακή ανάλυση (Multi-criteria Decision Analysis –MCDA) χρησιμοποιείται εκτενώς ως μέσο κατανομής των πεπερασμένων πόρων μιας επιχείρησης για επένδυση σε projects ή υπηρεσίες με σκοπό την εξισορρόπηση μεταξύ κόστους, οφέλους και ρίσκου.

Παρ'ότι είναι μια συνήθης εργασία για τους managers υπάρχουν μερικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσουν όπως:

- Υπάρχουν συνήθως πολλά projects και περιορισμένος αριθμός πόρων.
- Τα οφέλη για μια εταιρεία χαρακτηρίζονται από πολλαπλούς και αντικρουόμενους στόχους..
- Κανένας manager δε δύναται να έχει πλήρη επίγνωση των συνεπειών κάθε project καθώς οι πληροφορίες μοιράζονται στα διαφορετικά οργανωτικά τμήματα και στρώματα της εταιρείας.
- Η κατανομή των πόρων στις οργανωτικές μονάδες ξεχωριστά δε σημαίνει ότι θα αποτελέσει και μια κατανομή πόρων που θα αποβεί αποτελεσματική ολιστικά για την εταιρεία.
- Και τέλος, εάν η επεξεργασία της κατανομής πόρων της εταιρείας δε διαχειριστεί σωστά μπορεί να οδηγήσει τους managers να επενδύσουν σε projects που δεν ευθυγραμμίζονται απόλυτα με τους στρατηγικούς στόχους της εταιρείας. [21]

Οι στρατηγικές αποφάσεις επηρεάζουν έντονα τον τρόπο με τον οποίο ένας οργανισμός ή μια εταιρεία επιλέγει να κατανείμει τους πόρους της με σκοπό να ικανοποιήσει τους στόχους της. Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι η λήψη στρατηγικών αποφάσεων αποτελεί μια περίπλοκη , πολυδιάστατη διαδικασία. [22]

Κατά συνέπεια, η υιοθέτηση μιας πολυκριτηριακής ανάλυσης ως μέσο λήψης στρατηγικών αποφάσεων αποτελεί μονόδρομο για την ορθή διαδικασία επεξεργασίας

ορισμού του προβλήματος απόφασης, μοντελοποίησης των προτιμήσεων και υποστήριξης της απόφασης.

Στο επόμενο κεφάλαιο ακολουθεί η ανάπτυξη ενός πολυκριτηριακού μοντέλου για την αξιολόγηση των στρατηγικών ενεργειών με σκοπό να υποστηρίξουμε μια εταιρεία στο να επιτύχει τους εταιρικούς της στόχους κατά το βέλτιστον.

4 ● *Μοντελοποίηση του προβλήματος απόφασης επιλογής κοινωνικού μέσου για μια ελληνική επιχείρηση*

4.1 Πλαίσιο του Προβλήματος

Όπως διαφαίνεται, οι σύγχρονες επιχειρήσεις έχουν να αντιμετωπίσουν τη νέα πραγματικότητα των κοινωνικών μέσων τα οποία ορίσαμε και κατηγοριοποιήσαμε σαφώς παραπάνω. Αυτή η νέα πραγματικότητα είναι ικανή να επηρεάσει με διάφορους τρόπους τις επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα να δώσει μεγάλη ώθηση σε μια μικρομεσαία επιχείρηση ή αντίστοιχα να βλάψει την εικόνα και τα έσοδα μιας εδραιωμένης επιχείρησης.

Αυτή η εξέλιξη μπορεί να επηρεάσει κάποιον οργανισμό με ποικίλους τρόπους:

(α) τα social media μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτικό κανάλι προώθησης, το οποίο είναι φθηνότερο, πιο στοχευμένο και πιο εύκολα μετρήσιμο από τα παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης,

(β) μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και επικοινωνούν εσωτερικά οι εργαζόμενοι, καθώς και να επηρεάσουν τη συμμετοχή τους στην προώθηση της εταιρείας και την αίσθηση της πίστης τους για την επιχείρησή τους.

Τέλος, (γ) τα Social Media μπορούν να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά μέσα αλληλεπίδρασης και τους δεσμούς εμπιστοσύνης με τους πελάτες και τους συνεργάτες της εταιρείας. Τα ακριβά CMS μπορεί να αντικατασταθούν από εργαλεία που οδηγούν, αθροίζουν και φιλτράρουν περιεχόμενο από / προς τις πλατφόρμες κοινωνικών μέσων, ενώ δεν χρειάζεται να σχηματίσουν μια κοινότητα και να

προωθήσουν τα εργαλεία τους, όπως απαιτείται από τα παραδοσιακά συστήματα CMS.

Παρ' όλα αυτά, εκτός από τα εμφανή πλεονεκτήματα των social media, υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη: υπάρχει πολύ μεγάλος αριθμός από πλατφόρμες διάφορων κατηγοριών (π.χ. κοινωνικής δικτύωσης, κοινής χρήσης βίντεο, ιστολόγια, μίνι-ιστολόγια, κλπ.), ενώ χρειάζονται οι πόροι καθώς κι εσωτερική προσπάθεια για να γίνει ένας οργανισμός πιο εξωστρεφής στο κοινό.

Επιπλέον, κανόνες και μέθοδοι που ισχύουν για τα παραδοσιακά M.M.E. δεν ισχύουν εκ των πραγμάτων στα New Media, καθώς οι χρήστες είναι οι κυρίαρχοι του περιεχομένου και κατ'επέκταση ο βαθμός αποδοχής από αυτούς είναι το κλειδί της επιτυχίας μιας επιχείρησης που συμμετέχει στα Social Media. Με άλλα λόγια, νέα εργαλεία, μέθοδοι και στρατηγικές θα πρέπει να αναπτυχθούν. Μπορεί να μην είναι τόσο ξεκάθαρο, αλλά σε επίπεδο management τα Social Media έχουν δημιουργήσει ένα νέο, άγνωστο περιβάλλον, γεμάτο προκλήσεις. [23]

Στα πλαίσια αυτής της πραγματικότητας που έχει δημιουργηθεί, θα επιχειρηθεί η μοντελοποίηση του προβλήματος που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις και οι managers αυτών, όσον αφορά την αξιολόγηση της παρουσίας μιας εταιρείας στα social media με απώτερο στόχο την επιλογή των καταλληλότερων καναλιών ώστε να επιτευχθούν οι εταιρικοί της στόχοι.

4.2 Ορισμός – Μοντελοποίηση του Προβλήματος

4.2.1 Αντικείμενο της απόφασης - Καθορισμός της προβληματικής

Σε αυτό το στάδιο είναι απαραίτητο να ολοκληρωθούν δύο βασικά ζητήματα:

- Ο αυστηρός ορισμός του συνόλου A των δράσεων και
- Ο καθορισμός μιας προβληματικής .

Το αντικείμενο της απόφασης αναλύεται σε ένα σύνολο δράσεων (actions) στο οποίο δίνουμε το όνομα ‘‘Σύνολο A ’’. Υπάρχουν δύο περιπτώσεις : η πρώτη είναι όταν το σύνολο A είναι διακριτό ενώ η δεύτερη όταν το σύνολο A είναι συνεχές και ορίζεται έμμεσα από μαθηματικές σχέσεις. Σε αυτήν την τελευταία κατηγορία εμπίπτουν και τα προβλήματα κατανομής πόρων (resource allocation). [19] [24]

Ο καθορισμός μιας προβληματικής πάνω στο σύνολο A αποσκοπεί στο να δώσει επιχειρησιακό ρόλο στο έργο μας. Μια προβληματική σχετίζεται άμεσα με ερωτήματα όπως ‘‘πώς θα διαχειριστούμε τις δράσεις ;’’ ή γενικότερα ‘‘τι θέλουμε να επιτύχουμε;’’

Μπορούμε να διακρίνουμε 4 προβληματικές αναφορές :

- ❖ Προβληματική α : επιλογή (choice) μιας και μόνο δράσης από το σύνολο A .
- ❖ Προβληματική β : ταξινόμηση (sorting) των δράσεων σε ομογενείς προκαθορισμένες κατηγορίες, οι οποίες είναι διατεταγμένες ως προς τις προτιμήσεις του αποφασίζοντος.
- ❖ Προβληματική γ : κατάταξη (ranking) των δράσεων του συνόλου A από την καλύτερη μέχρι την χειρότερη
- ❖ Προβληματική δ : περιγραφή (description) των δράσεων και των συνεπειών τους στη γλώσσα των εμπλεκομένων στη διαδικασία της απόφασης. [19] [24]

4.2.2 Το υπό εξέταση αντικείμενο της απόφασης

Μία εταιρία που δραστηριοποιείται στον ελλαδικό χώρο, θέλει να διαμορφώσει μια στρατηγική επενδυτικής πολιτικής στα social media κι επιθυμεί να γίνει η κατάλληλη επιλογή σε σχέση με τον τρόπο και σε ποια κανάλια θα καταναίμει τους πόρους της.

Ως μελετητές του οριζόμενου προβλήματος παρατηρούμε ότι η social media επενδυτική πολιτική της εταιρείας έχει να κάνει με τη συσχέτιση της παρουσίας της εταιρείας στο εκάστοτε κανάλι των social media και τα αποτελέσματα που παράγει το κάθε κανάλι στην επιχείρηση. Πρέπει, κατά συνέπεια να αξιολογηθούν όλα τα κανάλια των κοινωνικών μέσων και να υπολογισθεί η συνεισφορά τους στην γενικότερη παρουσία της επιχείρησης στον χώρο των κοινωνικών μέσων στη βάση της αξιολόγησης αυτής.

Τα οφέλη που αφορούν μια επιχείρηση είναι συνήθως πολυδιάστατα και αφορούν:

- Το μερίδιο της εταιρείας στην αγορά
- Το Κέρδος
- Τη στρατηγική προσαρμογή
- Το image της εταιρείας
- Την κοινωνική ευθύνη
- Την ασφάλεια κτλ.

[21]

Ο στόχος αυτής της έρευνας είναι να επιλεγθεί το καταλληλότερο κοινωνικό μέσο ώστε η εταιρεία που επιλέχθηκε να συμμετάσχει στην έρευνα να αντιληφθεί βάσει επιστημονικής αναλύσεως σε ποιο κανάλι κοινωνικής δικτύωσης πρέπει να επενδύσει στρατηγικά έτσι ώστε να διαμορφώσει αναλόγως το επόμενο επενδυτικό και επιχειρηματικό της βήμα.

Ως σύνολο δράσεων, λοιπόν ορίζονται τα υπό αξιολόγηση κανάλια στα οποία θα καταναίμει τους πόρους της η εταιρεία.

Λόγω της ανάγκης αξιολόγησης όλων των καναλιών των social media, υιοθετείται η προβληματική α εφόσον το αντικείμενο απόφασης είναι άμεσα συνυφασμένο με τον στρατηγικό σχεδιασμό της εταιρείας όσον αφορά το social media marketing της και κατ'αυτόν τον τρόπο, θα καταδειχθεί το αποτελεσματικότερο κανάλι επικοινωνίας.

Η Προβληματική α αφορά την επιλογή (choice) μιας και μόνο δράσης από το σύνολο A, εν προκειμένω αφορά την επιλογή της καλύτερης πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης για μια εταιρεία.

4.3 Κοινωνικές πλατφόρμες της έρευνας

Για την ανάλυση μας οι πλατφόρμες κοινωνικών μέσων που θα χρησιμοποιήσουμε επιλέχθηκαν με βάση την κατάταξη τους ως τα πιο δημοφιλή κανάλια κοινωνικής δικτύωσης από τον ιστότοπο www.alexa.com. Αυτός ο ιστότοπος αποτελεί τον παγκόσμιο ηγέτη στον τομέα των analytics στο Internet και παρέχει δωρεάν παγκόσμιες web μετρήσεις. [25]

Παράλληλα και σε συνάρτηση με την κατηγοριοποίηση των κοινωνικών μέσων που αναφέρθηκε νωρίτερα, για την έρευνα επιλέχθηκαν τα πιο αντιπροσωπευτικά και δημοφιλή κοινωνικά μέσα από κάθε κατηγορία.

4.3.1 To Facebook (www.facebook.com)



Εικόνα 13: Facebook Logo

Ένα εργαλείο κοινωνικής δικτύωσης που συνδέει τους ανθρώπους παρέχοντας την δυνατότητα να συνδεθούν διαδικτυακά με τους φίλους τους, να ανεβάσουν φωτογραφίες, να μοιραστούν συνδέσμους (links) και videos.

Το Facebook είναι ένας ιστοχώρος κοινωνικής δικτύωσης που ξεκίνησε τη λειτουργία του στις 4 Φεβρουαρίου του 2004. Οι χρήστες σε αυτήν την πλατφόρμα έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν μέσω μηνυμάτων με τις επαφές τους και να λαμβάνουν ειδοποιήσεις όταν ανανεώνουν τις προσωπικές πληροφορίες τους. Όλοι έχουν ελεύθερη πρόσβαση στο να συμμετάσχουν σε δίκτυα που σχετίζονται μέσω πανεπιστημίου, θέσεων απασχόλησης ή γεωγραφικών περιοχών.

Ο Μαρκ Ζούκερμπεγκ ίδρυσε το Facebook ως μέλος του πανεπιστημίου του Harvard. Αρχικά δικαίωμα συμμετοχής είχαν μόνο οι φοιτητές του Harvard ενώ αργότερα επεκτάθηκε για την Ivy League. Το όνομα της ιστοσελίδας προέρχεται από τα έγγραφα παρουσίασης των μελών πανεπιστημιακών κοινοτήτων μερικών Αμερικάνικων κολλεγίων και προπαρασκευαστικών σχολείων που χρησιμοποιούσαν οι

νεοεισερχόμενοι σπουδαστές για να γνωριστούν μεταξύ τους. Το 2005, το δικαίωμα πρόσβασης επεκτάθηκε σε μαθητές συγκεκριμένων λυκείων και μέλη ορισμένων μαθητικών κοινοτήτων, ενώ το 2006 η υπηρεσία έγινε προσβάσιμη σε κάθε άνθρωπο του πλανήτη που η ηλικία του ξεπερνούσε τα 13 χρόνια. [26]

Το Facebook σήμερα έχει πάνω από 800 εκατομμύρια ενεργούς χρήστες, γεγονός που το καθιστά ένα από τα δημοφιλέστερα websites του πλανήτη στη λίστα ταξινόμησης του Alexa. Επίσης, το Facebook είναι ένα από τα δημοφιλέστερα sites για ανέβασμα φωτογραφιών με πάνω από 14 εκατομμύρια φωτογραφίες καθημερινά.

Με αφορμή τη δημοτικότητά του, το Facebook έχει υποστεί κριτική και κατηγορηθεί για θέματα που αφορούν τα προσωπικά δεδομένα και τις πολιτικές απόψεις των ιδρυτών του. Ωστόσο η συγκεκριμένη ιστοσελίδα παραμένει η πιο διάσημη κοινωνική περιοχή δικτύωσης σε πολλές αγγλόφωνες χώρες.

Το Facebook είναι το δεύτερο πιο δημοφιλές site στον κόσμο, σύμφωνα με την τριμηνιαία κατάταξη κυκλοφορίας της Alexa. Οι μηχανές αναζήτησης αναφέρουν ότι περίπου το 4% των επισκέψεων στο διαδίκτυο αφορούν αποκλειστικά σε αυτό.

Η ύπαρξη αυτού του ιστότοπου χρονολογείται από το 1997 και ο χρόνος παραμονής ενός χρήστη σε μια τυπική επίσκεψη του στο Facebook διαρκεί περίπου 24 λεπτά, με 55 δευτερόλεπτα να δαπανώνται για προβολή κάθε σελίδας. Σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό των χρηστών του Διαδικτύου, το κοινό αυτής της ιστοσελίδας είναι χρήστες που περιηγούνται από το σχολείο και το σπίτι. Επίσης το κοινό εμπεριέχει πολύ μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών χρηστών.

Με βάση τη φήμη (reputation), η οποία υπολογίζεται με τον αριθμό των συνδέσεων προς το www.facebook.com από άλλα sites που επισκέπτονται οι χρήστες, ο ιστότοπος διαθέτει 7.530.585 συνδέσμους που οδηγούν σε αυτόν. [27]



Εικόνα 14: Facebook Interface

4.3.2 To Twitter (www.twitter.com)



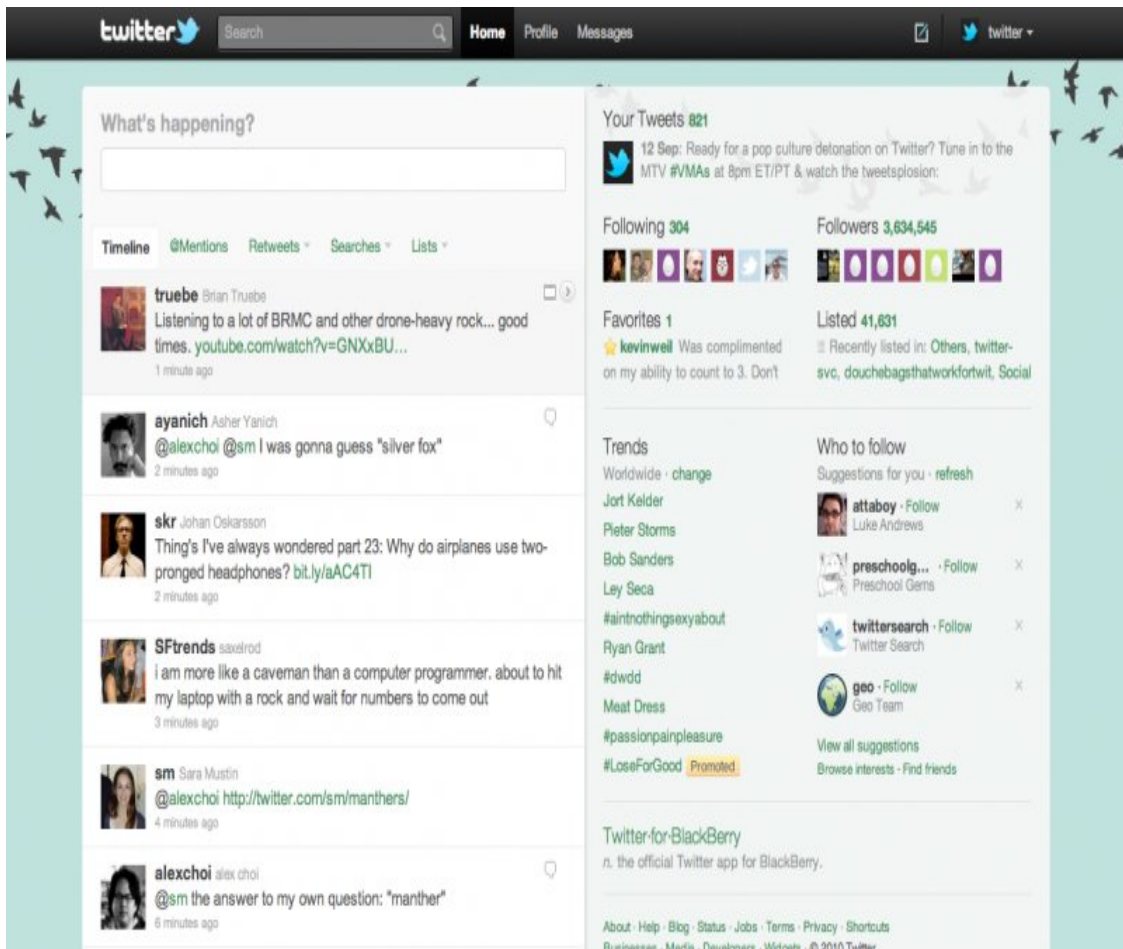
Εικόνα 15: Twitter Logo

Ένα εργαλείο που προσφέρει την δυνατότητα κοινωνικής δικτύωσης και τη δυνατότητα υπηρεσίας microblogging χρησιμοποιώντας άμεσα μηνύματα, SMS ή web interface. [28]

Ο ιστότοπος αυτός έχει ξεκινήσει τη λειτουργία του εδώ και δώδεκα χρόνια. Οι επισκέπτες του Twitter βλέπουν κατά μέσο όρο 4,8 σελίδες τη μέρα, περνούν περίπου 7 λεπτά ανά επίσκεψη στο site και 51 δευτερόλεπτα ανά προβολή σελίδας.

Με βάση το Alexa traffic rank, χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό των μέσων ημερησίων επισκεπτών και προβολές σελίδων του www.twitter.com τους τελευταίους τρεις μήνες, ο ιστότοπος καταλαμβάνει την θέση νούμερο 8 παγκοσμίως και την θέση νούμερο 8 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Με βάση τη φήμη (reputation), η οποία υπολογίζεται με τον αριθμό των συνδέσεων προς το www.twitter.com από άλλα sites που επισκέπτονται οι χρήστες, αυτός ο ιστότοπος έχει 6.221.109 συνδέσμους που οδηγούν σε αυτόν. [29]



Εικόνα 16: Twitter Interface

4.3.3 To Youtube (www.youtube.com)



Εικόνα 17: YouTube Logo

Το **YouTube** είναι ένας δημοφιλής διαδικτυακός τόπος, ο οποίος επιτρέπει την αποθήκευση, αναζήτηση και αναπαραγωγή ψηφιακών ταινιών. Δημιουργήθηκε το Φεβρουάριο του 2005 και το Νοέμβριο του 2006 ονομάστηκε από το περιοδικό Time "Invention of the Year 2006" (*Η Εφεύρεση του 2006*). Τον Οκτώβριο του 2006, η εταιρεία αγοράστηκε από την Google με ανταλλαγή μετοχών αξίας 1,65 δισεκατομμυρίων δολαρίων Η.Π.Α. και σήμερα λειτουργεί ως θυγατρική της Google.

Η εταιρία εδρεύει στο Σαν Μπρούνο της Καλιφόρνια, και χρησιμοποιεί την τεχνολογία Adobe Flash Video για να εμφανίζει μια μεγάλη ποικιλία από περιεχόμενο φτιαγμένο από χρήστες, συμπεριλαμβανομένων κλιπ ταινιών, κλιπ τηλεόρασης, βίντεο και μουσικής, καθώς και ερασιτεχνικό περιεχόμενο, όπως το video blogging και σύντομα πρωτότυπα βίντεο.

Το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου στο YouTube έχει φορτωθεί από άτομα, αν και πολλά μέσα μαζικής ενημέρωσης κι επιχειρήσεις συμπεριλαμβανομένων των CBS, BBC, Vevo κι άλλων οργανισμών παρέχουν ορισμένο από το υλικό τους μέσω του site, ως μέρος του προγράμματος εταιρικής σχέσης με το YouTube.

Όλοι έχουν τη δυνατότητα να βλέπουν τις αποθηκευμένες ψηφιακές ταινίες (βίντεο), ενώ τα εγγεγραμμένα μέλη μπορούν να αποθηκεύουν απεριόριστο αριθμό ταινιών με χρονικό όριο δεκαπέντε λεπτών το κάθε βίντεο. Μαζί με τις ταινίες φαίνεται και ο αριθμός των μελών που τις έχουν δει, ώστε να είναι εμφανές ποιες είναι οι πιο δημοφιλείς. Επίσης ένας χρήστης μπορεί να δηλώσει αν του αρέσει ένα βίντεο ή όχι. Τα εγγεγραμμένα μέλη μπορούν να αφήσουν τα σχόλια τους στα βίντεο και να πατήσουν το κουμπί "Μου αρέσει" καθώς επίσης και να βαθμολογήσουν τα σχόλια άλλων χρηστών.

Μη εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να παρακολουθήσουν τα βίντεο, ενώ οι εγγεγραμμένοι χρήστες επιτρέπεται να ανεβάσουν απεριόριστο αριθμό βίντεο. Βίντεο που θεωρούνται ότι περιέχουν δυνητικά προσβλητικό περιεχόμενο είναι διαθέσιμα μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες 18 ετών και άνω. [30]

Με βάση το Alexa traffic rank, χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό των μέσων ημερησίων επισκεπτών και προβολές σελίδων του www.youtube.com τους τελευταίους τρεις μήνες, ο ιστότοπος καταλαμβάνει την θέση νούμερο 3 παγκοσμίως και την θέση νούμερο 3 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Με βάση τη φήμη (reputation), η οποία υπολογίζεται με τον αριθμό των συνδέσεων προς το www.youtube.com από άλλα sites που επισκέπτονται οι χρήστες, αυτός ο ιστότοπος έχει 3.504.572 συνδέσμους που οδηγούν σε αυτόν. [31]



Εικόνα 18: YouTube Interface

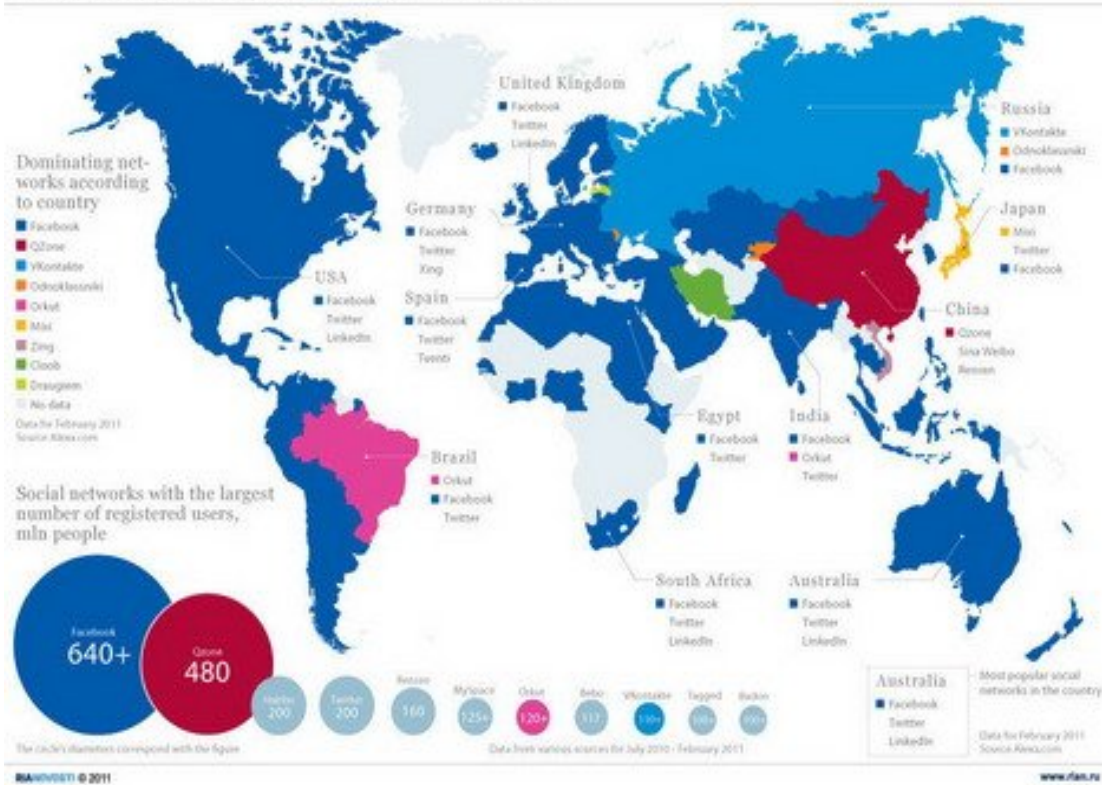
4.3.4 Το blog της εταιρείας.

Σε γενικότερο πλαίσιο, υπάρχει πληθώρα άλλων καναλιών για την ανάλυση μας όπως τα κάτωθι:

1. LinkedIn
2. Blogger
3. Wordpress
4. Flickr
5. UStream
6. Wikipedia
7. Foursquare
8. Google+

Παρ'όλα αυτά, μετά από συνεργατική διαδικασία με την εταιρεία καθίσταται σαφές ότι η εταιρεία δεν ενδιαφέρεται να δραστηριοποιηθεί σε αυτά τα κανάλια λόγω της περιορισμένης εμβέλειας και δημοφιλίας τους στους Έλληνες χρήστες του διαδικτύου. Κατά συνέπεια , αυτές οι πλατφόρμες δεν αποτελούν αντικείμενο έρευνας.

The world map of social networks



Εικόνα 19: Ο Παγκόσμιος Χάρτης των Κοινωνικών Μέσων το 2012

4.4 Μοντελοποίηση κριτηρίων

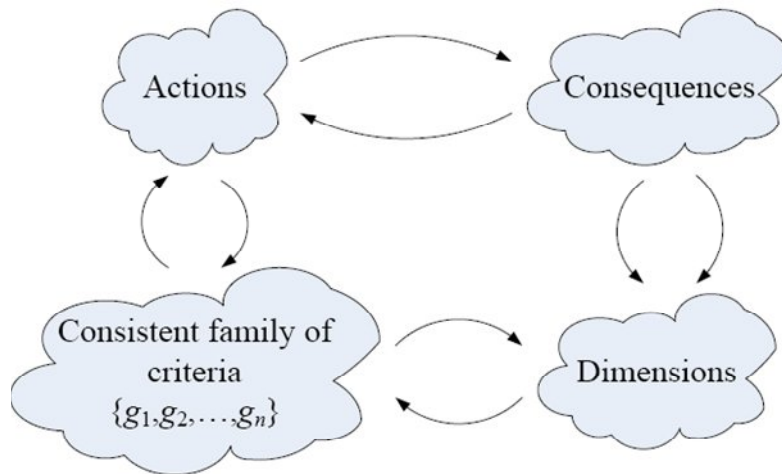
4.4.1 Κατασκευή “Συνεπούς οικογένειας κριτηρίων”

Κάθε δυνατή δράση από το σύνολο A εκπέμπει ένα “νέφος στοιχειωδών επιπτώσεων”, το οποίο περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά, τις ιδιότητες, τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα, μέσω των οποίων είναι δυνατή η αξιολόγηση της δράσης από τον αποφασίζοντα.

Ο ρόλος μας ως αναλυτή συνίσταται στη διασαφήνιση των επιπτώσεων των διαφόρων δράσεων του συνόλου A και σε δεύτερο επίπεδο στην επιλογή και τη μοντελοποίηση των κριτηρίων βάσει των οποίων θα παρθεί η απόφαση. Επιτελώντας αυτή τη διαδικασία θα φτάσουμε και στην κατασκευή ενός συστήματος κριτηρίων που ονομάζεται “**συνεπής οικογένεια κριτηρίων**” (αγγλ. consistent family of criteria).

Για την επιτέλεση αυτής της διαδικασίας ο Bernard Roy προτείνει τη μεθοδολογική προσέγγιση, η οποία έγκειται στα εξής :

- ❖ Αυστηρός ορισμός συνόλου δράσεων.
- ❖ Ανάλυση στοιχειωδών επιπτώσεων συνόλου δράσεων .
- ❖ Καθορισμός Αξόνων Προτίμησης.
- ❖ Επιλογή Διαστάσεων.
- ❖ Ορισμός Συνεπούς Οικογένειας Κριτηρίων. [19]



Σχήμα 3: Κατασκευή της Συνεπούς Οικογένειας Κριτηρίων (Σίσκος, 2008)

Μετά τον καθορισμό του συνόλου δράσεων, καταγράφουμε όλες τις στοιχειώδεις επιπτώσεις των δράσεων και εν συνεχεία τις κατηγοριοποιούμε (οικονομικές, κοινωνικές, τεχνολογικές κλπ.) ορίζοντας έτσι τους άξονες προτίμησης. Επόμενη φάση αποτελεί η επιλογή κλιμάκων προτίμησης, η οποία δίνει υπόσταση στις διαστάσεις στο πλαίσιο κάθε άξονα προτίμησης .

Τα κριτήρια κατασκευάζονται με τη βοήθεια (μαθηματικών) σχέσεων:

- είτε με ταύτιση τους με διαστάσεις
- είτε με διάσπαση διαστάσεων
- είτε με σύμπτυξη διαστάσεων

Σε κάθε περίπτωση , ένα κριτήριο ορίζεται μέσω μιας κλίμακας προτίμησης.

Στη μαθηματική γλώσσα, ένα κριτήριο μοντελοποιείται από μια πραγματική συνάρτηση:

$$g : A \rightarrow \mathbb{R} / a \rightarrow g(a)$$

όπου $g(a)$ είναι η τιμή ή αξιολόγηση (evaluation) της δράσης $a \in A$ πάνω στο κριτήριο g . Η συνάρτηση αυτή οφείλει να πληροί την ιδιότητα συνέπειας ή μονοτονίας (cohesiveness). Εάν δηλαδή a και b είναι δύο δράσεις του συνόλου A , ισχύει :

$$g(a) > g(b) \rightarrow aSb$$

όπου aSb σημαίνει ‘η δράση a υπερέχει της δράσης b ’.

Η σχέση της υπεροχής είναι σύνθετη και εμπεριέχει τις σχέσεις της:

- αδιαφορίας (indifference)
- ασθενούς προτίμησης (weak preference)
- ισχυρής προτίμησης (strict preference) [32]

Ένα σύστημα αξιολόγηση των δράσεων του προβλήματος μοντελοποιείται μέσω μιας συνεπούς οικογένειας κριτηρίων (consistent family of criteria)

$F = \{g_1, g_2, \dots, g_n\}$ η οποία περιλαμβάνει n κριτήρια που οφείλουν να πληρούν τρεις θεμελιώδεις συνθήκες :

1. **Συνέπεια ή μονοτονία** (cohesiveness)
2. **Επάρκεια** (exhaustiveness)
3. **Μη πλεονασμός** (non redundancy)

Μία συνεπής οικογένεια κριτηρίων απεικονίζει το σύνολο των δράσεων A μέσα στον n -διάστατο πραγματικό χώρο R^n .

Τέλος, με $g(a) = (g_1(a), g_2(a), \dots, g_n(a))$ συμβολίζουμε το διάνυσμα-γραμμή των τιμών της δράσης a ανήκει A πάνω στα n κριτήρια, το οποίο και ονομάζουμε **πολυκριτήρια αξιολόγηση** (Multicriteria Evaluation) της δράσης a . [18] [19]

4.4.2 Συνεπής Οικογένεια Κριτηρίων στο υπό εξέταση πρόβλημα

Στο σύστημα αξιολόγησης των κριτηρίων πρέπει να συμπεριλαμβάνεται κάθε δυνατή (στοιχειώδης) επίπτωση που αναμένεται να έχει στο προφίλ της ως εταιρεία ο τρόπος κατανομής των πόρων της στα social media και κατ'επέκταση η επενδυτική πολιτική που θα επιλέξει για το social media marketing της.

Εμείς σε ρόλο μάντζερ-αναλυτή καλούμαστε να κατευθύνουμε το social media marketing της εταιρείας για την επίτευξη ενός δείκτη συνολικής αξιολόγησης της δραστηριότητας της εταιρείας στα κανάλια της. Οι άξονες προτίμησης στο δικό μας πρόβλημα απόφασης αφορούν το γεγονός ότι μία εταιρία θέλει να διαμορφώσει συγκεκριμένη στρατηγική social media marketing, αλλά πρέπει να επιλέξει κατάλληλα σε ποια κανάλια θα καταναίμει τους πόρους της.

Μετά από συζήτηση με την ομάδα των social media experts της εταιρείας καθώς και σε συνεργασία με την ομάδα management της εταιρείας λάβαμε υπόψη τη διαθεσιμότητα των δεδομένων και προσδιορίσαμε τους άξονες προτίμησης και τα κριτήρια απόφασης τα οποία θα χρησιμοποιήσουμε για την επιλογή του πιο αποτελεσματικού καναλιού εκ των κοινωνικών μέσων για την διαδικτυακή παρουσία της εταιρείας. Σε μία «bottom-up» προσέγγιση, [21] τα κριτήρια απόφασης ομαδοποιούνται σε τρεις άξονες, σύμφωνα με τις τρεις διαφορετικές οπτικές (κοινωνική, οικονομική, επιχειρηματική), όπως παρουσιάζονται παρακάτω: [16]

Η κοινωνική άποψη:

❖ Κριτήριο $\{g_1\}$: Engagement

Είναι το κριτήριο που αντικατοπτρίζει τον βαθμό συμμετοχής κι ενασχόλησης του πελάτη στον κύκλο του προϊόντος. Συνδέεται άμεσα με τον βαθμό στον οποίο ο πελάτης σχετίζεται με το μήνυμα που εκπέμπει η εταιρεία και προσφέρει γνώση για την διάθεση του πελάτη απέναντι στην εταιρεία.

❖ Κριτήριο $\{g_2\}$: Reach

Το κριτήριο που σχετίζεται με το βαθμό προσοχής και κινητοποίησης που παράγει ένα συγκεκριμένο μήνυμα στους πελάτες. Αντικατοπτρίζει το βαθμό ενημέρωσης των πελατών από το μήνυμα που δημιουργεί η εταιρεία και σχετίζεται άμεσα με το βαθμό της δυνατής μετάδοσης που έχει ένα μήνυμα από την πλευρά της εταιρείας προς τους πελάτες.

Η Οικονομική άποψη:

❖ Κριτήριο $\{g_3\}$: Οικονομικό όφελος

Είναι το κριτήριο που σχετίζεται με την οικονομική αξία που δημιουργεί το εκάστοτε κανάλι κοινωνικών μέσων και παρουσιάζει την οικονομική απόδοση και του οφέλους που κερδίζει η εταιρεία στα πλαίσια της διαφήμισής της μέσα από το κάθε κοινωνικό μέσο.

❖ Κριτήριο $\{g_4\}$: Οικονομικό κόστος

Είναι το κριτήριο που συνδέεται με το κόστος διαφήμισης της εταιρείας μέσω των κοινωνικών μέσων, καθώς επίσης σχετίζεται άμεσα με το κόστος συντήρησης της παρουσίας της εταιρείας στα κανάλια κοινωνικών μέσων.

Η επιχειρηματική άποψη:

❖ Κριτήριο $\{g_5\}$: Συμμετοχική Ισχύς τους καναλιού στην εταιρεία

Βαθμός στον οποίο οι εργαζόμενοι αισθάνονται πιο κοντά στην επιχείρηση μέσω των κοινωνικών μέσων και κατά πόσον προτρέπει το προσωπικό στο να διαχέει τη γνώση μέσα στην εταιρεία.

❖ $\{g_6\}$: Επίτευξη της καινοτομίας

Βαθμός στον οποίο το εκάστοτε κανάλι κοινωνικών μέσων συνεισφέρει ώστε να ενισχυθεί η αξία της καινοτομίας στην επιχείρηση και κατά πόσον μια εταιρεία

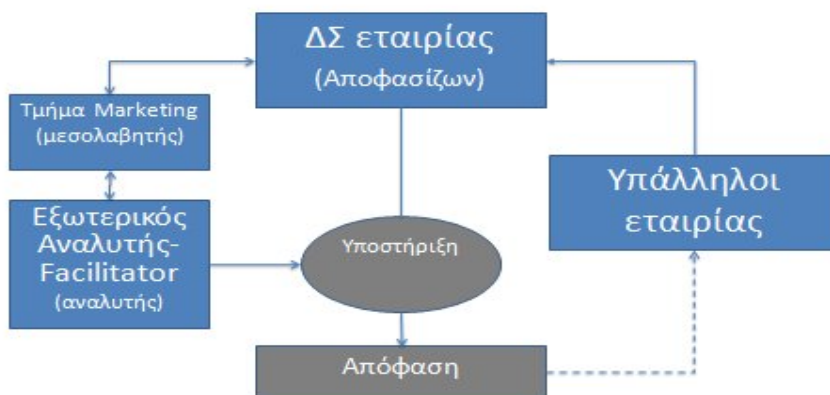
αισθάνεται περισσότερο ή λιγότερο καινοτόμα έχοντας ενεργή παρουσία στα κανάλια κοινωνικών μέσων.

❖ {g₇}: Ικανοποίηση - Εμπιστοσύνη Πελατών

Είναι το κριτήριο που αναφέρεται στην ικανοποίηση που νιώθουν οι πελάτες με την παρουσία της εταιρείας στα κοινωνικά μέσα και στο θετικό feedback που λαμβάνει η εταιρεία από αυτούς. Αυτό το κριτήριο σχετίζεται άμεσα και με την εμπιστοσύνη που δείχνουν οι πελάτες στην εταιρεία μέσω των καναλιών των κοινωνικών μέσων (Πόσο συχνά επιστρέφουν σε ένα κανάλι για να αλληλεπιδράσουν με την επιχείρηση).

4.4.2 Μέθοδοι καθορισμού παραμέτρων

Οι κατάλληλες παράμετροι για μετρήσεις ώστε να αξιολογηθεί η απόδοση των επιλογών, που αντικατοπτρίζουν τους στόχους και τις προτεραιότητες της επιχείρησης, καθορίζονται από την ομάδα management της επιχείρησης, ενόσω ο αναλυτής ενεργεί υποστηρικτικά, εφαρμόζοντας μια σειρά βασικών δεξιοτήτων διευκόλυνσης, όπως η ενεργητική ακρόαση, η χρήση διαγραμμάτων, η διαχείριση της δυναμικής της ομάδας, οι μετατοπίσεις δυνάμεων κι η επίτευξη κλεισίματος. [15]



Σχήμα 4: Συμμετέχοντες στην διαδικασία απόφασης

4.5 Αξία Κριτηρίων

Η περιγραφή αξίας για το κάθε κριτήριο καθορίστηκε ύστερα από συζήτηση με την ομάδα των social media experts της εταιρείας και σε συνεργασία με την ομάδα management .

Για τη μέτρηση των κριτηρίων χρησιμοποιήθηκαν οι εξής μέθοδοι :

- Ερωτηματολόγια
- CRM Λογισμικό
- Εταιρικές μελέτες

Κάπου εδώ, καλό είναι να γίνει μια αναφορά στις κατηγορίες των μετρικών κριτηρίων και των κριτηρίων διάταξης.

- Ένα κριτήριο ονομάζεται κριτήριο διάταξης (ordinal criterion) όταν μόνο η διμερής σχέση που ορίζει έχει έννοια.
- Ένα κριτήριο ονομάζεται μετρικό κριτήριο (measurable criterion) ή αριθμητικό ή ποσοτικό όταν κάθε γραμμικός μετασχηματισμός του είναι επίσης ένα μετρικό κριτήριο.

Η συμμετοχική διαδικασία συζήτησης με τις κατάλληλες ομάδες της εταιρείας σε συνδυασμό με την χρήση του κατάλληλου εργαλείου σε κάθε περίπτωση κατέληξε στα εξής:

- ❖ Για το κριτήριο $\{g_1\}$ (μετρικό κριτήριο) :

Μετρήθηκε μέσω των comments/replies των πελατών στον λογαριασμό που διατηρεί η εταιρεία στην κάθε εξεταζόμενη κοινωνική πλατφόρμα.

Συγκεκριμένα, στις πλατφόρμες Facebook, YouTube, Blog της εταιρείας εξετάστηκε ο αριθμός των comments των χρηστών / ανά μέρα σε κάθε κανάλι ξεχωριστά ενώ στο λογαριασμό της εταιρείας στο Twitter που ενέχει διαφορετικές λειτουργίες από τα τρία προηγούμενα μετρήθηκε ο αριθμός των replies των χρηστών/ανά μέρα στο λογαριασμό της εταιρείας

❖ Για το κριτήριο $\{g_2\}$ (μετρικό κριτήριο) :

Η μέτρηση αυτού του κριτηρίου για το Twitter έγινε με τη μέτρηση του αριθμού των followers του λογαριασμού της εταιρείας/ ανά μέρα, για το Facebook με τη μέτρηση του αριθμού των likes στο λογαριασμό της εταιρείας / ανά μέρα, για το YouTube μετρήθηκαν τα views των βίντεο που ποστάρει η εταιρεία στο κανάλι της / ανά μέρα, ενώ για το blog της εταιρείας η αξία του κριτηρίου αντιπροσωπεύεται από τον αριθμό των views του blog / ανά μέρα.

❖ Για το κριτήριο $\{g_3\}$ (μετρικό κριτήριο) :

Η αξία που επιλέχθηκε για αυτό το κριτήριο είναι η οικονομική απόδοση που αποφέρει η παρουσία της εταιρείας στην εκάστοτε κοινωνική πλατφόρμα. Στην μοντελοποίηση του κριτηρίου αυτού χρησιμοποιήθηκε η μηνιαία απόδοση σε ευρώ (€) του κάθε εναλλακτικού καναλιού. Οι αποδόσεις κάθε επιλογής εξασφαλίστηκαν από τις διαφημιστικές ομάδες των κοινωνικών μέσων.

❖ Για το κριτήριο $\{g_4\}$ (κριτήριο διάταξης) :

Συζητώντας με την ομάδα των διαχειριστών των social media στην εταιρεία καταλήξαμε στο ότι ανάλογα με την φύση του εργαλείου χρειάζεται διαφορετικός χρόνος άρα και κόστος ενασχόλησης της ομάδας με το κάθε κανάλι. Κι αυτό γιατί το κόστος διαφήμισης αναφέρεται καθαρά στον χρόνο-εργατώρες που ξοδεύει η ομάδα διαχείρισης των social media για να διαφημίσει, να διαχειριστεί και να συντηρήσει το λογαριασμό της εταιρείας στα κανάλια των κοινωνικών μέσων.

Εκτιμώντας τα δεδομένα, η ομάδα διαχείρισης εκτίμησε ότι ο λογαριασμός της εταιρείας σε κάθε κανάλι απαιτεί τον εξής χρόνο ενασχόλησης:

- ❖ YouTube → 1 φορά / ανά μήνα
- ❖ Blog → 2 έως 3 φορές / ανά μήνα
- ❖ Twitter → 20% / ανά μέρα
- ❖ Facebook → 80 % / ανά μέρα

Κατά συνέπεια, μετά κι από την γνωμοδότηση των ειδικών των social media αξιολογούμε την ενασχόληση των ειδικών στα εναλλακτικά κανάλια με την παρακάτω κλίμακα μέτρησης :

- ✓ 5 : Πολύ υψηλή
- ✓ 4: Υψηλή
- ✓ 3: Μέτρια
- ✓ 2: Χαμηλή
- ✓ 1: Καθόλου

Παρατηρείται ότι οι κοινωνικές πλατφόρμες αντιστοιχούν στην κλίμακα ως εξής:

- ✓ Facebook: 5 (Πολύ υψηλή)
- ✓ Twitter: 4 (Υψηλή)
- ✓ Blog : 3 (Μέτρια)
- ✓ YouTube : 2 (Χαμηλή)

- ❖ Για το κριτήριο {g₅} (κριτήριο διάταξης) :

Η αξία αυτού του κριτηρίου αντικατοπτρίζεται στο βαθμό της συνεισφοράς του νέου καναλιού στη συνολική αύξηση της ανταλλαγής γνώσεων των εργαζομένων μέσα από ένα συγκεκριμένο κανάλι. Πρακτικά, η μέτρηση αυτού του κριτηρίου έγινε μέσω της υποβολής ερωτηματολογίου στους εργαζομένους με την εξής ερώτηση:

“Κατά πόσον οι παρακάτω κοινωνικές πλατφόρμες χρησίμευσαν για να μάθετε για τα προϊόντα της εταιρείας; ”

Οι πλατφόρμες που εμπεριέχονται στην έρευνα είναι το Facebook, το Twitter, το YouTube και το blog της εταιρείας. Για την βαθμολόγηση των εναλλακτικών ζητήθηκε η βοήθεια των ειδικών και καταλήξαμε στην εξής κλίμακα μέτρησης:

- ✓ 5: Πάρα Πολύ
- ✓ 4: Πολύ
- ✓ 3: Αρκετά
- ✓ 2: Λίγο
- ✓ 1: Καθόλου

❖ Για το κριτήριο της $\{g_6\}$ (κριτήριο διάταξης) :

Η αξία του έγκειται στο βαθμό της συνδρομής ενός καναλιού στο στόχο της εταιρείας για την επίτευξη της καινοτομίας .

Η μέτρηση αυτού του κριτηρίου έγινε με την αξιολόγηση των εναλλακτικών καναλιών από την εταιρεία ύστερα από υποβολή της ερώτησης :

“Κατά πόσον η εταιρεία θεωρεί ότι είναι καινοτόμα συμμετέχοντας στην παρακάτω κοινωνική πλατφόρμα ; “

Οι κοινωνικές πλατφόρμες είναι οι τέσσερις ήδη γνωστές που έχουν επιλεγθεί για την έρευνα και ως κλίμακα μέτρησης χρησιμοποιήθηκε η παρακάτω:

- ✓ 5: Πάρα Πολύ
- ✓ 4: Πολύ
- ✓ 3: Αρκετά
- ✓ 2: Λίγο
- ✓ 1: Καθόλου

Τα αποτελέσματα που εξήχθησαν ύστερα από τις απαντήσεις της εταιρείας στο ερωτηματολόγιο κατέταξαν τις κοινωνικές πλατφόρμες ως εξής:

- ✓ Facebook : 4
- ✓ Twitter : 5
- ✓ YouTube : 3

✓ Blog της εταιρείας : 3

❖ Για το κριτήριο {g₇} (κριτήριο διάταξης) :

Η αξία αυτού του κριτηρίου μετράται μέσω του βαθμού της συνεισφοράς του θετικού feedback που λαμβάνει η εταιρεία απ'τους πελάτες της λόγω της παρουσίας της στο εκάστοτε κανάλι.. Η μέτρηση αυτού του κριτηρίου έγινε με αξιολόγηση των εναλλακτικών καναλιών από τους πελάτες της εταιρείας ύστερα από υποβολή ηλεκτρονικά της ερώτησης :

“Κατά πόσον η παρουσία της εταιρείας στις παρακάτω κοινωνικές πλατφόρμες σας έδωσε κίνητρο για να τις εμπιστευθείτε και να επιστρέψετε στο κανάλι και να δώσετε πληροφορίες για τα προϊόντα της ; “

Ως κλίμακα μέτρησης χρησιμοποιήθηκε η παρακάτω :

- ✓ 5: Πάρα Πολύ
- ✓ 4: Πολύ
- ✓ 3: Αρκετά
- ✓ 2: Λίγο
- ✓ 1: Καθόλου

Τα αποτελέσματα που εξήχθησαν ύστερα από τις απαντήσεις των πελατών στο ερωτηματολόγιο κατέταξαν τις κοινωνικές πλατφόρμες ως εξής:

- ✓ Facebook : 5
- ✓ Twitter : 3
- ✓ YouTube : 4
- ✓ Blog της εταιρείας : 3

Η πολυκριτήρια αξιολόγηση των πέντε υποψήφιων διαδικτυακών τόπων κοινωνικής δικτύωσης που προέκυψε από την παραπάνω μοντελοποίηση παρουσιάζεται συγκεντρωτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1: Κριτήρια απόφασης, είδη/αξία κριτηρίων και μέθοδοι μέτρησης

Είδος Κριτηρίου	Κριτήρια	Αξία Κριτηρίων	Μέθοδοι Μέτρησης Κριτηρίων
Κοινωνικό	{g ₁ }: Engagement	Comments/replies των πελατών στον λογαριασμό που διατηρεί η εταιρεία στην κάθε εξεταζόμενη κοινωνική πλατφόρμα / ανά ημέρα	CRM Λογισμικό
Κοινωνικό	{g ₂ }: Reach	Twitter = # of followers Facebook = # of likes YouTube/Blog = # of views	CRM Λογισμικό
Οικονομικό	{g ₃ }: Οικονομικό Όφελος	Η μηνιαία απόδοση σε ευρώ του κάθε εναλλακτικού καναλιού	Εταιρικές Μελέτες
Οικονομικό	{g ₄ }: Οικονομικό Κόστος	Το κόστος διαφήμισης = χρόνος-εργατώρες ομάδας διαχείρισης των social media για διαφήμιση της εταιρείας στα εναλλακτικά κανάλια	Εταιρικές Μελέτες
Επιχειρηματικό	{g ₅ }: Συμμετοχική Ισχύς τους καναλιού στην εταιρεία	Βαθμός συνεισφοράς του νέου καναλιού στη συνολική αύξηση της ανταλλαγής γνώσεων των εργαζομένων μέσα από ένα συγκεκριμένο κανάλι	Ερωτηματολόγια
Επιχειρηματικό	{g ₆ }: Επίτευξη της καινοτομίας	Βαθμός συνδρομής ενός καναλιού στο στόχο της εταιρείας για την επίτευξη της καινοτομίας	Ερωτηματολόγια
Επιχειρηματικό	{g ₇ }: Ικανοποίηση - Εμπιστοσύνη Πελατών	Βαθμός συνεισφοράς του θετικού feedback που λαμβάνει η εταιρεία απ'τους πελάτες της λόγω της παρουσίας της στο εκάστοτε κανάλι	Ερωτηματολόγια

5. *Εφαρμογή της μεθόδου πολυκριτήριας σύνθεσης*

5.1 *Στάδιο 3: Μοντέλο Ολικής Προτίμησης*

5.1.1 *Είδη Μεθόδων - Γενικά Στοιχεία*

Σε αυτό το στάδιο, πρέπει να καθορίσουμε μια **μέθοδο πολυκριτήριας σύνθεσης**, η οποία θα επιτρέψει τη σύγκριση των δράσεων του συνόλου A, λαμβάνοντας συνολικά υπόψη όλες τις τιμές των δράσεων πάνω στα κριτήρια της συνεπούς οικογένειας κριτηρίων .

Με μια γενική θεώρηση, τα μοντέλα σύνθεσης πολλαπλών κριτηρίων χωρίζονται σε δύο κατηγορίες :

- **Αντισταθμιστικά μοντέλα** (compensatory models): Είναι μοντέλα στα οποία η υποβάθμιση ενός κριτηρίου είναι δυνατόν να αποζημιωθεί από τη βελτίωση της τιμής ενός άλλου κριτηρίου.

- **Μη αντισταθμιστικά μοντέλα** (non compensatory models): Είναι μοντέλα στα οποία η αντιστάθμιση ενός κριτηρίου από ένα άλλο δεν είναι επιτρεπτή. [24]

Σε θεωρητική βάση οι κατηγορίες πολυκριτήριων μεθόδων είναι τρεις:

- **Συναρτησιακές μέθοδοι** - Η σύνθεση των κριτηρίων επιτυγχάνεται μέσω μιας ή περισσότερων συναρτήσεων αξίας ή χρησιμότητας.
- **Σχισιακές μέθοδοι** - Η σύνθεση των κριτηρίων επιτυγχάνεται μέσω μιας ή περισσότερων σχέσεων υπεροχής .
- **Αναλυτικές μέθοδοι** - Το μοντέλο σύνθεσης των κριτηρίων συμπεραίνεται έμμεσα από δεδομένα ολικής προτίμησης του αποφασίζοντος. [24] [32]

Για τη **μοντελοποίηση των προτιμήσεων** του αποφασίζοντος στη διαδικασία της απόφασης υπάρχουν δύο επιλογές μοντέλων ουσιαστικά που σχετίζονται είτε:

- Με την έννοια της διμερούς σχέσης
- Ή με την έννοια της συνάρτησης. [19]

Μοντελοποίηση μέσω διμερών σχέσεων

Το πρώτο βασικό μοντέλο κάθε θεωρίας που χρησιμοποιεί την έννοια της προτίμησης είναι εκείνο της διμερούς σχέσης (binary relation) η οποία ορίζεται πάνω σε ένα σύνολο A δράσεων.

Η πιο κλασσική οικογένεια μοντέλων αυτής της κατηγορίας αυτής κάνει χρήση μιας και μόνο σχέσης, **της σχέσης υπεροχής**. Η σχέση υπεροχής μεταξύ δύο δράσεων παριστάνεται με ένα προσανατολισμένο γράφημα δύο κορυφών κι ενός τόξου που έχει για αρχή την κορυφή a και τέλος την κορυφή b . Ένα τέτοιο γράφημα που συνδέει όλες τις δράσεις του συνόλου A ονομάζεται γράφημα υπεροχής (outranking graph).

Μοντελοποίηση μέσω συναρτήσεων

Το δεύτερο βασικό μοντέλο για τη μοντελοποίηση προτιμήσεων είναι εκείνο της συνάρτησης που ορίζεται πάνω στο σύνολο A και ακούει στο όνομα : **συνάρτηση χρησιμότητας , συνάρτηση αξίας ή συνάρτηση κριτηρίου** . [24]

5.2 Επιλογή μεθόδου για την έρευνα

Στα πλαίσια της έρευνας, εφόσον το πλήθος των κριτηρίων απόφασης είναι μικρό επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μια σχεσιακή μέθοδος. Αυτή θα μας επιτρέψει να αξιολογήσουμε πιο ολιστικά τα υπέρ και κατά των εναλλακτικών συγκρίνοντας άμεσα την μία με την άλλη.

Οι σημαντικότερες και πιο επιτυχημένες στην πράξη μέθοδοι υπεροχής είναι οι μέθοδοι ELECTRE οι οποίες οφείλονται στον Γάλλο καθηγητή Bernard Roy και στις οποίες η κατασκευή της σχέσης S πραγματοποιείται με τον πλέον ρεαλιστικό τρόπο. Εννοιολογικά, μια δράση a κυριαρχεί της b , όταν η a έχει καλύτερες αξιολογήσεις από τη b σε όλα τα κριτήρια. Η δράση a υπερέρχει της b , όταν η a έχει τουλάχιστον καλύτερες αξιολογήσεις από την b στη μεγάλη πλειοψηφία των κριτηρίων ενώ στα λιγιστά κριτήρια όπου είναι καλύτερη η b οι διαφορές είναι πολύ μικρές. Εκτός από τις μεθόδους ELECTRE στην κατηγορία των μεθόδων υπεροχής συγκαταλέγονται και οι μέθοδοι PROMETHEE I και II. [18] [20]

Στα πλαίσια εφαρμογής της μεθόδου ELECTRE, εκτός από τον πίνακα πολυκριτηρίων αξιολογήσεων των δράσεων, απαιτείται και η ύπαρξη δεδομένων τριών τύπων :

- ❖ Συντελεστές σημαντικότητας (βάρη, weights) των κριτηρίων p_1, p_2, \dots, p_n

τα οποία κανονικοποιούνται από τη σχέση:

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1 \quad (1)$$

Τα βάρη εκφράζουν τη σχετική σημαντικότητα των κριτηρίων και δίνονται από τον αποφασίζοντα.

- ❖ Κατώφλι συμφωνίας (concordance threshold s): Είναι καθαρός αριθμός που δίνεται από τον αναλυτή του προβλήματος και κυμαίνεται από 0.5 έως 1.

❖ Κατώφλια βέτο (veto thresholds) v_1, v_2, \dots, v_n : Πρόκειται για n αριθμούς όσα και τα κριτήρια , που έχουν ως στόχο τους τον έλεγχο των μεγάλων διαφορών μεταξύ των τιμών των δράσεων. [18] [20]

Οι μέθοδοι ELECTRE διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς την προβληματική στην οποία ανταποκρίνονται και τον τύπο των κριτηρίων που χρησιμοποιούν.

Έτσι, προκύπτουν έξι μέθοδοι εκ των οποίων εμείς τελικά θα επιλέξουμε την ELECTRA IS.

5.2.1 Η μέθοδος ELECTRE IS

Η κυριότερη καινοτομία της μεθόδου ELECTRE IS είναι η χρήση ψευδοκριτηρίων αντί πραγματικών κριτηρίων.

Μια συνάρτηση κριτηρίου g ονομάζεται **ψευδοκριτήριο** (pseudo-criterion) εάν υπάρχουν δυο συναρτήσεις κατώφλια, ένα **κατώφλι αδιαφορίας** (indifference threshold) $q(g)$ και ένα **κατώφλι προτίμησης** (preference threshold) $p(g)$ τέτοιες ώστε, εάν $g(a) \geq g(b)$ για δυο δράσεις a και b , ισχύουν οι σχέσεις :

$$g(a) > g(b) + p [g(b)] \Leftrightarrow aPb \quad (2)$$

$$g(b) + q[g(b)] < g(a) \leq g(b) + p[g(b)] \Leftrightarrow aQb \quad (3)$$

$$g(b) \leq g(a) \leq g(b) + q[g(b)] \Leftrightarrow aIb \quad (4)$$

Επίσης, τα κατώφλια οφείλουν να ικανοποιούν την εξής συνθήκη :

Οι συναρτήσεις $g + q(g)$ και $g + p(g)$ είναι μονότονες και μη φθίνουσες, δηλαδή ισχύει :

$$H g \geq g' \Rightarrow g + q(g) \geq g' + q(g') \ \& \ g + p(g) \geq g' + p(g') \quad (5)$$

Η προβληματική στην οποία ανταποκρίνεται η μέθοδος είναι η α (επιλογή εναλλακτικής). [20]

Η μέθοδος έχει διπλό στόχο :

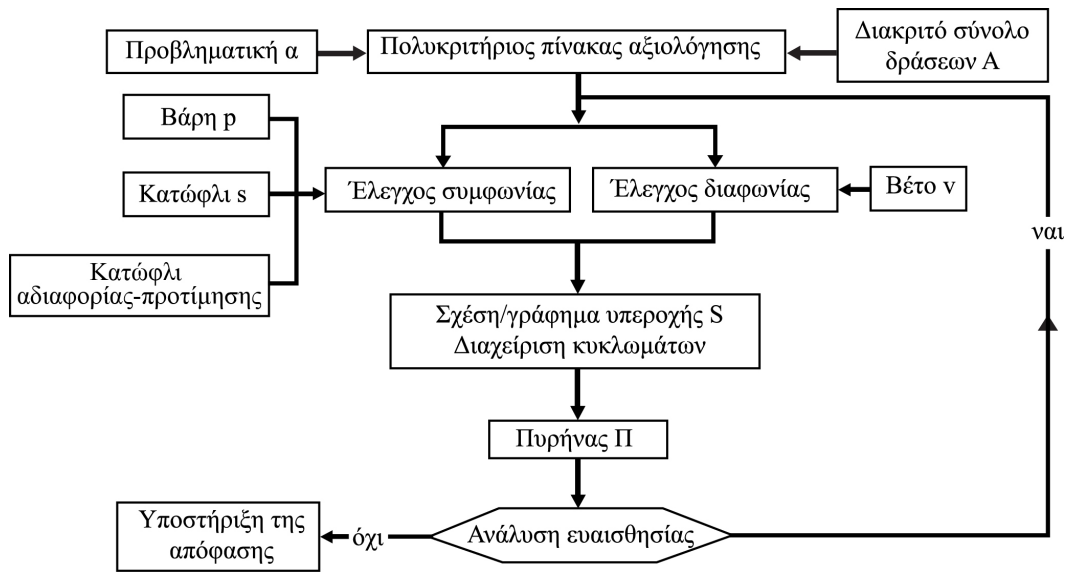
- Να λάβει υπόψη της την πιθανή ύπαρξη κατωφλίων αδιαφορίας και προτίμησης σε ορισμένα κριτήρια της συνεπούς οικογένειας κριτηρίων
- Και να αυξήσει την επίδραση του κατωφλίου βέτο σε περιπτώσεις όπου η συμφωνία κριτηρίων αδυνατίζει.

Ένα ψευδοκριτήριο διαθέτει ένα **κατώφλι αδιαφορίας q** (indifference threshold) , το οποίο είναι η μέγιστη διαφορά τιμών μεταξύ δύο δράσεων ώστε ο αποφασίζων να δηλώσει αδιάφορος κι ένα **κατώφλι προτίμησης p** (preference threshold) , το οποίο είναι η ελάχιστη διαφορά τιμών μεταξύ δύο δράσεων πέραν της οποίας ο αποφασίζων δηλώνει προτίμηση υπέρ της καλύτερης. [18] [20]

Τα κατώφλια αδιαφορίας, προτίμησης και βέτο είναι γενικά συναρτήσεις της τιμής μιας δράσης $g(a)$, ως εξής:

$$\alpha g(a) + \beta , \alpha \geq 0 \text{ όπου } \alpha \text{ είναι συνήθως ένα μικρό ποσοστό. (6)}$$

Στη μέθοδο ELECTRE IS το λογικό διάγραμμα της μεθόδου δίνεται από το σχήμα που ακολουθεί.



Σχήμα 5: Λογικό Διάγραμμα Μεθόδου ELECTRE IS

Για ένα ζεύγος δράσεων (a,b) η σχέση της υπεροχής ορίζεται με τον εξής τρόπο :

$aSb \Leftrightarrow (a,b)$ ικανοποιεί τις συνθήκες συμφωνίας και διαφωνίας

Ο έλεγχος συμφωνίας στη μέθοδο ELECTRE IS είναι ο ακόλουθος :

Αρχικά, ορίζονται τα ακόλουθα δύο σύνολα δεικτών :

$$J^s = \{ j \in J / g_j(a) + q_j[g_j(a)] \geq g_j(b) \} \quad (7)$$

που είναι οι δείκτες των κριτηρίων που συνηγορούν υπέρ της πρότασης : aSb (aIb ή aQb ή aPb), και

$$J^Q = \{ j \in J / g_j(a) + q_j[g_j(a)] < g_j(b) \leq g_j(a) + p_j[g_j(a)] \} \quad (8)$$

Που είναι οι δείκτες κριτηρίων για τα οποία bQa (b προτιμάται ασθενώς της a).

Ο έλεγχος συμφωνίας είναι θετικός για την πρόταση aSb, όταν :

$$C(a,b) = \sum_{j \in J^s} w_j + \sum_{j \in J^0} \phi_j w_j \geq s \quad (9)$$

Όπου:

$$\phi_j = \frac{g_j(a) + p_j[g_j(a)] - g_j(b)}{p_j[g_j(a)] - q_j[g_j(a)]} \quad (10)$$

w_j συμβολίζει εδώ το βάρος του κριτηρίου g_j και ο συντελεστής ϕ_j μειώνεται γραμμικά από 1 έως 0 όσο το g_j διατρέχει το διάστημα $[g_j(a) + q_j[g_j(a)], g_j(a) + p_j[g_j(a)]]$.

Ο έλεγχος διαφωνίας είναι θετικός όταν για κάθε κριτήριο g_j ισχύει :

$$g_j(b) - g_j(a) \leq v_j[g_j(a)] - \eta_j q_j[g_j(b)] \quad (11)$$

όπου :

$$\eta_j = \frac{1 - C(a,b) - w_j}{1 - s - w_j} \quad (12)$$

Εδώ, όταν $C(a,b) = s$ τότε $\eta_j = 0$ και ο έλεγχος διαφωνίας είναι εκείνος της ELECTRE I, ενώ όταν $C(a,b) > s$, όσο υψηλότερο είναι το $C(a,b)$ τόσο εξασθενεί κι ο έλεγχος διαφωνίας. [18] [20]

5.2.2 Προσδιορισμός των βαρών των κριτηρίων

Οι μέθοδοι προσδιορισμού των βαρών στις μεθόδου τύπου ELECTRE ποικίλουν ανάλογα με το ύφος της εκάστοτε διαδικασίας απόφασης και τις προτιμήσεις του αναλυτή. Υπάρχουν δύο μέθοδοι:

- Η άμεση εκτίμηση (direct assessment) και
- Η έμμεση εκτίμηση από διμερείς συγκρίσεις

Στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας, επιλέχθηκε η πρώτη μέθοδος της άμεσης εκτίμησης με σκοπό την εφαρμογή και την προαγωγή της συμμετοχικής διαδικασίας που αναλύθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο. Στη μέθοδο της άμεσης εκτίμησης, ο αποφασίζων (εταιρεία) ερωτήθηκε από τον αναλυτή- ερευνητή να προσδιορίσει πόσο σημαντικό είναι ένα κριτήριο π.χ. σε μία απόλυτη κλίμακα : 1 (ελάχιστο σημαντικό) έως 10 (πέρα πολύ σημαντικό). Μετά την αξιολόγηση της σημαντικότητας όλων των κριτηρίων, ως αναλυτές προσδιορίσαμε τη σχετική σημαντικότητα (relative importance) των κριτηρίων, διαιρώντας κάθε απόλυτη βαθμολογία κριτηρίου με το άθροισμα που έχει επιτευχθεί, ώστε το άθροισμα των βαρών να είναι η μονάδα. [24]

Στο πολυκριτήριο πρόβλημα των 7 κριτηρίων της έρευνας μας με κριτήρια:

- ❖ Κοινωνικά (g_1, g_2)
- ❖ Οικονομικά (g_3, g_4)
- ❖ Επιχειρηματικά (g_5, g_6, g_7)

μετά από σχετικές ερωτήσεις, ο αποφασίζων (η εταιρεία) έκρινε ότι :

- 1) Τα κριτήρια μέσα σε κάθε κατηγορία είναι ισοβαρή .
- 2) Τα οικονομικά κριτήρια έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα από τα κοινωνικά και τα επιχειρηματικά.
- 3) Τα κοινωνικά και τα επιχειρηματικά κριτήρια έχουν ίδιο βάρος.

Επομένως, ο προσδιορισμός των βαρών έχει ως εξής :

- ❖ Κοινωνικά (g_1, g_2) : 30 %
- ❖ Οικονομικά (g_3, g_4) : 40%
- ❖ Επιχειρηματικά (g_5, g_6, g_7) : 30 %

Και δημιουργούνται οι παρακάτω σχέσεις

- 1) $p_1 = p_2 = 0.15$
- 2) $p_3 = p_4 = 0.2$
- 3) $p_5 = p_6 = p_7 = 0.1$

5.2.3 Προσδιορισμός Κατώφλιων Βέτο

Να αναφέρουμε ότι τα κατώφλια βέτο έχουν νόημα στα μετρικά κριτήρια μόνο και δεν μπορούν να προσδιοριστούν στην περίπτωση κριτηρίων διάταξης όπως τα κριτήρια g_4, g_5, g_6, g_7 όπου οι κλίμακες είναι ποιοτικές και ορίζουν μόνο μια διάταξη των επιπέδων της αντίστοιχης κλίμακας, παρά μόνο αν ποσοτικοποιηθεί αυθαίρετα η κλίμακα. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιούνται τα λεγόμενα σύνολα διαφωνίας, δηλαδή ζεύγη τιμών της κλίμακας π.χ. $\{1,5\}$ όπου το 1 αντιστοιχεί στην ποιοτική διαβάθμιση καθόλου και το 5 αντιστοιχεί στο πάρα πολύ. [24]

Αφού επεξηγήθηκε στους ειδικούς social media marketing της εταιρείας ότι, το κατώφλι βέτο ενός κριτηρίου είναι η ελάχιστη υστέρηση που θα πρέπει να παρουσιάζει σε αυτό το κριτήριο η προτεινόμενη λύση σε σχέση με τις εναλλακτικές, προκειμένου αυτή να απορριφθεί ακολούθησε ο παρακάτω διάλογος και προσδιορίστηκαν τα κατώφλια βέτο:

Αναλυτής : Ας θεωρήσουμε δύο κανάλια κοινωνικής δικτύωσης το Α και το Β. Ας θεωρήσουμε, επίσης, ότι το κανάλι Α υπερέχει του Β σε όλα τα υπόλοιπα κριτήρια εκτός του κριτηρίου g_1 . Ποιά είναι η μέγιστη διαφορά στο κριτήριο g_1 (engagement) του καναλιού Α έναντι του Β, ώστε το Α να υπερέχει συνολικά του Β;

Αποφασίζων : 200 comments/ replies ανά ημέρα.

Ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία για όλα τα μετρικά κριτήρια και εξήχθησαν τα εξής αποτελέσματα για τα μετρικά κριτήρια (g_1, g_2, g_3) :

$v_1 = 200$ comments/replies

$v_2 = 5000$ likes/followers/views

$v_3 = 10.000$ €

Ενώ για τα υπόλοιπα τέσσερα κριτήρια διάταξης, τα ζεύγη τιμών της εκάστοτε κλίμακας που προκαλούν βέτο στο κάθε κριτήριο είναι τα εξής :

$D_4 = \{(1,5), (2,5)\}$

$D_5 = \{(1,5)\}$

$D_6 = \{(1,5)\}$

$D_7 = \{(1,5)\}$

5.2.4 Προσδιορισμός κατωφλίων αδιαφορίας και προτίμησης

Για τον προσδιορισμό των κατωφλίων αδιαφορίας και προτίμησης ακολούθησε ο παρακάτω διάλογος με την εταιρεία-αποφασίζοντα :

Αναλυτής : Ας θεωρήσουμε δύο κανάλια κοινωνικής δικτύωσης το Α και το Β. Για το κριτήριο g_1 (engagement) όπου το Α κανάλι έχει 50 comments / replies και το Β 55 comments / replies, θεωρείτε ότι το Β προτιμάται του Α ;

Αποφασίζων : Όχι, η διαφορά είναι πολύ μικρή.

Αναλυτής : Εάν το Β είχε 56 ;

Αποφασίζων : Το ίδιο.

Αναλυτής : Ποια είναι η μέγιστη διαφορά που πρέπει να υπάρχει ώστε τα δύο κανάλια να είναι αδιάφορα (ισοδύναμα) ;

Αποφασίζων : Το 10 % των comments/replies.

Άρα το κατώφλι αδιαφορίας για το κριτήριο g_1 είναι $q_1 = 10 \%$.

Για το κατώφλι προτίμησης :

Αναλυτής : Ας θεωρήσουμε δύο κανάλια κοινωνικής δικτύωσης το Α και το Β. Για το κριτήριο g_1 (engagement) όπου το Α κανάλι έχει 50 comments / replies και το Β 80 comments / replies, προτιμάτε το Β σαφώς από το Α ;

Αποφασίζων : Ναι.

Αναλυτής : Εάν το Β είχε 70 comments / replies ;

Αποφασίζων : Το ίδιο.

Αναλυτής : Ποια είναι η ελάχιστη τιμή που προκαλεί προτίμηση του καναλιού Β έναντι του Α καναλιού;

Αποφασίζων : Το 20% των comments / replies.

Άρα το κατώφλι προτίμησης για το κριτήριο g_1 είναι $p_1 = 20 \%$.

Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και για τα επόμενα δύο μετρικά κριτήρια και προσδιορίστηκαν όλα τα κατώφλια αδιαφορίας και προτίμησης ως εξής:

$q_2 = 20 \%$ των comments / replies , $p_2 = 30\%$ των comments / replies

$q_3 = 1.000 \text{ €}$, $p_3 = 5.000 \text{ €}$.

Για τα κριτήρια g_4, g_5, g_6, g_7 τα οποία είναι κριτήρια διάταξης δεν υπάρχει νόημα ορισμού κατωφλίων αδιαφορίας και προτίμησης.

Παρακάτω, παρατίθεται ο συγκεντρωτικός πολυκριτηριακός πίνακας που δημιουργήθηκε με την πολυκριτήρια αξιολόγηση των τεσσάρων κοινωνικών μέσων

έπειτα από τον προσδιορισμό των βαρών, των κατώφλιων βέτο, αδιαφορίας και προτίμησης.

Πίνακας 2: Πολυκριτήρια αξιολόγηση τεσσάρων καναλιών κοινωνικής δικτύωσης, βάρη και κατώφλια βέτο κριτηρίων

Εναλλακτικά Κανάλια	Engagement (# comments/ Replies)	Reach (# of followers/likes/ Views)	Οικονομικό Όφελος (€)	Οικονομικό Κόστος (1-5)	Συμμετοχική Ισχύς (1-5)	Επίτευξη Καινοτομίας (1-5)	Ικανοποίηση Εμπιστοσύνη Πελατών (1-5)
Facebook	430	4.265	15.000	5	4	4	5
Twitter	56	114	8.000	4	5	5	4
YouTube	72	7.465	12.000	2	3	3	4
Blog	12	564	5.000	3	3	3	3
Βάρη ELECTRE	0.15	0.15	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
Κατώφλι Βέτο	200	5.000	10.000	{ (1,5),(2,5)}	{ (1,5) }	{ (1,5) }	{ (1,5) }
Κατώφλι Αδιαφορίας	10%	20%	1.000	-	-	-	-
Κατώφλι Προτίμησης	20%	30%	5.000	-	-	-	-

5.3 Εφαρμογή της μεθόδου ELECTRE IS στην έρευνά μας

Ξεκινώντας να εφαρμόσουμε τη μέθοδο της ELECTRE IS όπως αυτή έχει περιγραφεί προηγουμένως, κρίνεται καλό να συγκεντρώσουμε σε έναν πίνακα τα κατώφλια βέτο, αδιαφορίας και προτίμησης για το κάθε ένα κριτήριο όπως αυτά ορίστηκαν ύστερα από την άμεση εκτίμηση του αποφασίζοντα, ήτοι της συγκεκριμένης εταιρείας την οποία χρησιμοποιήσαμε στην έρευνά μας.

Πίνακας 3: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα κατωφλίων βέτο, αδιαφορίας και προτίμησης

	Κριτήριο g_1	Κριτήριο g_2	Κριτήριο g_3	Κριτήριο g_4	Κριτήριο g_5	Κριτήριο g_6	Κριτήριο g_7
Κατώφλι βέτο (v_j)	$v_1(g_1) = 200$	$v_2(g_2) = 5.000$	$v_3(g_3) = 10.000$	$v_4(g_4) = \{(1,5),(2,5)\}$	$v_5(g_5) = \{(1,5)\}$	$v_6(g_6) = \{(1,5)\}$	$v_7(g_7) = \{(1,5)\}$
Κατώφλι αδιαφορίας (q_j)	$q_1(g_1) = 10\%g_1$	$q_2(g_2) = 20\%g_2$	$q_3(g_3) = 1.000$	$q_4(g_4) = 0$	$q_5(g_5) = 0$	$q_6(g_6) = 0$	$q_7(g_7) = 0$
Κατώφλι προτίμησης (p_j)	$p_1(g_1) = 20\%g_1$	$p_2(g_2) = 30\%g_2$	$p_3(g_3) = 5.000$	$p_4(g_4) = 0$	$p_5(g_5) = 0$	$p_6(g_6) = 0$	$p_7(g_7) = 0$

Τα βήματα του αλγορίθμου και των τύπων της μεθόδου ELECTRE IS έπειτα από τον προσδιορισμό των κατωφλίων βέτο, αδιαφορίας και προτίμησης εφαρμόζονται ακολούθως.

5.3.1 Έλεγχος συμφωνίας

Χάριν ευκολίας, για την καλύτερη εφαρμογή του αλγορίθμου αντιστοιχίζουμε τις δράσεις - κανάλια με γράμματα ως εξής:

- ✓ Facebook : a
- ✓ Twitter : b
- ✓ YouTube : c
- ✓ Blog : d

Αρχικά, ορίζονται τα σύνολα δεικτών J^S και J^Q για το κάθε κριτήριο και για το κάθε συγκρινόμενο ζεύγος δράσεων.

Για παράδειγμα, για τον υπολογισμό του $C(a,b)$ ισχύουν βάσει των τύπων (7) - (10):

$$J^S = \{ 1, 2, 3, 4, 7 \}$$

$$J^Q = \emptyset$$

διότι:

$$g_1(a) + q_1[g_1(a)] = 430 + 10 \% \times 43 = 473$$

$$g_1(b) = 56$$

Επομένως, $g_1(a) + q_1[g_1(a)] \geq g_1(b)$ άρα $g_1 \in J^S$

Ομοίως, προκύπτει για όλα τα υπόλοιπα κριτήρια g_2, g_3, g_4, g_7 ,

ενώ, για τα κριτήρια ισχύει $g_5, g_6 \notin J^S, J^Q$ καθώς δεν ικανοποιείται κανείς από τους τύπους (7) - (8).

$$\text{Έτσι, προκύπτει το } C(a,b) = 0,15 + 0,15 + 0,2 + 0,2 + 0,1 = 0,8$$

Για τα ζεύγη δράσεων όπου εμφανίζεται το σύνολο δεικτών J^Q όπως, για παράδειγμα, το ζεύγος (b,c) ύστερα από τους υπολογισμούς των τύπων (7) - (8) προκύπτουν τα εξής :

$$J^S = \{ 1, 4, 5, 6, 7 \}$$

$$J^Q = \{ 3 \}$$

Ενώ το κριτήριο $g_2 \notin J^S, J^Q$.

Για το κριτήριο g_3 , εφαρμόζουμε τον τύπο (10) και προκύπτει :

$$\varphi_3 = \frac{g_3(b) + p_3[g_3(b)] - g_3(c)}{p_3[g_3(b)] - q_3[g_3(b)]} = \frac{13.000 - 12.000}{5.000 - 1.000} = 0,25$$

Κατά συνέπεια, $C(b,c) = 0,15 + 0,2 + 0,1 + 0,1 + 0,1 + 0,25 \times 0,2 = 0,7$

Κατ'αυτὸν τὸν τρόπο προκύπτει ο ἀκόλουθος πίνακας συμφωνίας $C(a,b)$

Πίνακας 4: Πίνακας συμφωνίας C (a,b)

	Facebook	Twitter	YouTube	Blog
Facebook	X	0,8	0,85	1
Twitter	0,2	X	0,7	0,85
YouTube	0,25	0,6	X	0,8
Blog	0	0,25	0,4	X

Εν συνεχεία, καθορίζεται το κατώφλι συμφωνίας στη βάση των τιμών του πίνακα C και παρατηρείται ότι μια καλή **τιμή κατωφλίου συμφωνίας** αποτελεί η τιμή $s = 0.7$.

Έτσι, **θετικό έλεγχο συμφωνίας** παρουσιάζουν τα ζεύγη :

- ✓ Facebook → Twitter
- ✓ Facebook → YouTube
- ✓ Facebook → Blog
- ✓ Twitter → Blog
- ✓ YouTube → Twitter
- ✓ YouTube → Blog

Ο έλεγχος διαφωνίας αφορά τα παραπάνω 6 ζεύγη που περνούν θετικά τον έλεγχο συμφωνίας .

5.3.2 Έλεγχος διαφωνίας

Έλεγχος διαφωνίας - Εφαρμογή Τύπου (11) :

- ✓ Facebook → Twitter (a,b)

Εφόσον το κριτήριο g_5 έχει μηδενικό κατώφλι αδιαφορίας ο τύπος ανάγεται στον τύπο της ELECTRE I:

$$g_j(b) - g_j(a) \leq v_j[g_j(a)] \quad (13)$$

Επομένως, για το $g_5 : \{ 4,5 \} \notin \{ (1,5) , (2,5) \}$

για το $g_6 : \{ 4,5 \} \notin \{ (1,5) \}$

Άρα, ο έλεγχος προκύπτει θετικός.

- ✓ Facebook → YouTube (a,c)

Εφόσον $J^Q = \emptyset$, δεν υπάρχει κριτήριο διαφωνίας κι ο έλεγχος είναι θετικός.

- ✓ Facebook → Blog (a,d)

Εφόσον $J^Q = \emptyset$, δεν υπάρχει κριτήριο διαφωνίας κι ο έλεγχος είναι θετικός.

✓ Twitter → YouTube (b,c)

Το $C(b,c) = 0,7 = s$, όπως έχει προαναφερθεί στον αλγόριθμο της μεθόδου όταν συμβαίνει αυτό τότε $\eta_j = 0$ κι ο έλεγχος διαφωνίας είναι εκείνος της ELECTRE I (Τύπος (13)).

Για το κριτήριο g_3 : $g_3(c) - g_3(b) \leq v_3[g_3(b)]$

$$12.000 - 8.000 \leq 10.000$$

$$4.000 \leq 10.000 \quad \text{Ισχύει}$$

Επομένως, ο έλεγχος είναι θετικός.

✓ Twitter → Blog (b,d)

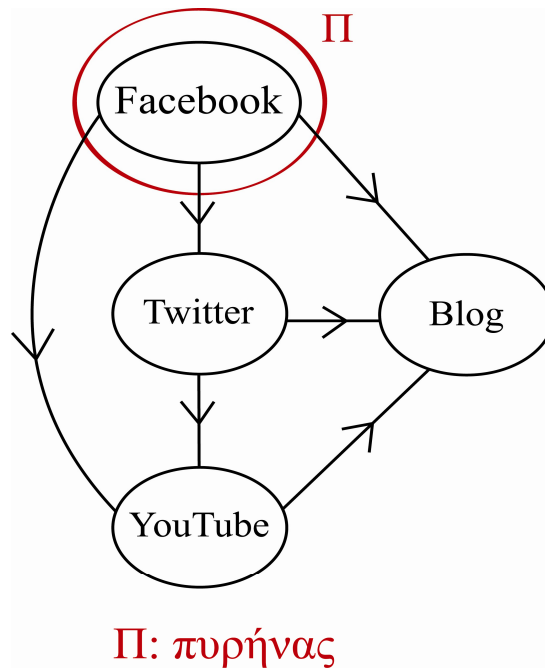
Εφόσον $J^Q = \emptyset$, δεν υπάρχει κριτήριο διαφωνίας κι ο έλεγχος είναι θετικός

✓ YouTube → Blog (c,d)

Εφόσον $J^Q = \emptyset$, δεν υπάρχει κριτήριο διαφωνίας κι ο έλεγχος είναι θετικός.

5.3.3 Γράφημα Υπεροχής

Τέλος, κατά την εφαρμογή της ELECTRE I μετά την προσομοίωση καταλήγουμε στην σχεδίαση ενός γραφήματος υπεροχής στο οποίο ο πυρήνας αποτελεί την επιλογή της βέλτιστης επένδυσης.



Σχήμα 6: Γράφημα Υπεροχής και Πυρήνας Γραφήματος του προβλήματος επιλογής κοινωνικού μέσου

Παράλληλα, υπάρχουν εναλλακτικές μέθοδοι κατάταξης των δράσεων που βασίζονται στο γράφημα υπεροχής των μεθόδων ELECTRE και των οποίων η μεμονωμένη και αυτόνομη εφαρμογή δεν προτείνεται. Έτσι, σε συνδυασμό με την ELECTRE IS εφαρμόζουμε και την μέθοδο PROMETHEE II για να διαπιστώσουμε την κατάταξη των κοινωνικών μέσων απ' το βέλτιστο στο χειρίστο.

5.3.4 Εφαρμογή Μεθόδου PROMETHEE II

Ο αλγόριθμος αυτής της μεθόδου καταλήγει σε πλήρη κατάταξη των δράσεων σύμφωνα με τις τιμές του δείκτη καθαρών ροών :

Δείκτης καθαρών ροών

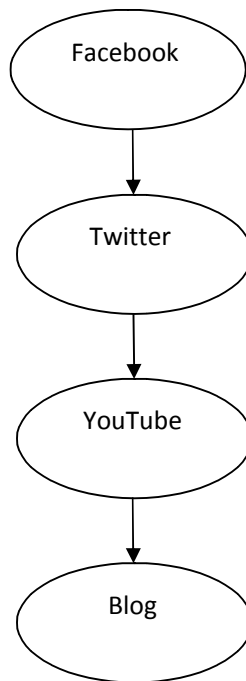
$$\varphi(a) = \varphi^+(a) - \varphi^-(a) \quad (14)$$

$$aZb \Leftrightarrow \varphi(a) \geq \varphi(b) \quad (15) \quad [18] [20]$$

Έτσι, προκύπτει ο παρακάτω πίνακας με τους δείκτες ροών και την κατάταξη PROMETHEE II των τεσσάρων δράσεων- καναλιών.

Πίνακας 5 : Δείκτες ροών και την κατάταξη PROMETHEE II των τεσσάρων δράσεων- καναλιών

Δράση	φ^+	φ^-	$\varphi = \varphi^+ - \varphi^-$	Κατάταξη PROMETHEE II
Facebook	3	0	3	3
Twitter	2	1	1	1
YouTube	1	1	0	0
Blog	0	3	-3	-3



Σχήμα 7: Κατάταξη PROMETHEE II τεσσάρων δράσεων - καναλιών κοινωνικών μέσων

5.4 Στάδιο 4: Υποστήριξη της Απόφασης

Βασιζόμενοι στο γράφημα υπεροχής, στο στάδιο υποστήριξης της απόφασης, ως αναλυτές κρίνουμε ότι το βέλτιστο και καταλληλότερο κοινωνικό μέσο για να επενδύσει μια εταιρεία είναι σαφέστατα το Facebook το οποίο είναι ένα κανάλι κοινωνικής δικτύωσης το οποίο νικάει κατά κράτος τις υπόλοιπες τρεις κοινωνικές πλατφόρμες.

Με βάση τα κριτήρια απόφασης που διαμορφώθηκαν στους τρεις άξονες, τον κοινωνικό, τον οικονομικό καθώς και τον επιχειρηματικό και λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που δόθηκαν άμεσα από την εταιρεία - αποφασίζοντας, η οποία δραστηριοποιείται στον ελλαδικό χώρο συνάγεται το συμπέρασμα ότι τουλάχιστον σε εγχώριο επίπεδο, ο ιστότοπος του Facebook κρίνεται ως ο πλέον κατάλληλος για να δραστηριοποιηθεί μια εταιρεία και να επιλέξει να επενδύσει τους πόρους της σε έμπυχο δυναμικό αλλά και σε οικονομικό επίπεδο.

Καθίσταται σαφές ότι το κανάλι αυτό συγκριτικά με τα τρία υπόλοιπα το Twitter, το YouTube και το Blog της εταιρείας υπερέχει και προτείνεται ξεκάθαρα ως η βέλτιστη επιλογή επένδυσης με σκοπό η εταιρεία να λάβει τα καλύτερα αποτελέσματα μάρκετινγκ, να εδραιώσει μια σχέση εμπιστοσύνης με τους πελάτες της, να σημειώσει την υψηλότερη οικονομική απόδοση, το χαμηλότερο κόστος και εν γένει να επιτύχει κατά το μέγιστον τους εταιρικούς της στόχους σε όλα τα επίπεδα.

Παράλληλα, εάν η εταιρεία επιθυμεί να επενδύσει σε παραπάνω από ένα, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και να διαμορφώσει κατάλληλα την πολιτική της στο social media marketing, τα αποτελέσματα της προσομοίωσης με την μέθοδο PROMETHEE II έχουν δώσει τη σαφή κατάταξη από το βέλτιστο προς το χειρότερο κοινωνικό μέσο. Με αυτόν τον τρόπο, εναπόκειται στην διακριτική ευχέρεια του αποφασίζοντα να επιλέξει εάν θέλει να επενδύσει σε συνδυασμό κοινωνικών μέσων βασιζόμενος στην κατάταξη που προκύπτει και στοχεύοντας σε μια πολυδιάστατη παρουσία στον χώρο του social media marketing.

6. *Επίλογος*

6.1 *Σύνοψη*

Συνοψίζοντας, στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας εξετάστηκε η μοντελοποίηση του προβλήματος απόφασης επιλογής του καταλληλότερου κοινωνικού μέσου για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων στις εταιρείες.

Αρχικά, παρουσιάστηκαν οι κατηγορίες των κοινωνικών μέσων που έχουν καθορίσει το σημερινό τοπίο επικοινωνίας μεταξύ εταιρειών-πελατών, αναλύθηκε η μέθοδος της πολυκριτηριακής ανάλυσης και του *facilitated modelling* ως μέθοδος λήψης αποφάσεων σε συνεργατική διαδικασία με την εταιρεία και παράλληλα προτάθηκε η μέθοδος μοντελοποίησης επιλογής του βέλτιστου καναλιού κοινωνικής δικτύωσης με βάση κριτήρια που κινούνται στον κοινωνικό, οικονομικό κι επιχειρηματικό άξονα.

Τέλος, αφού εφαρμόστηκε η προτεινόμενη μέθοδος στα δεδομένα μιας εταιρείας της ελληνικής πραγματικότητας για τέσσερις δημοφιλείς κοινωνικές πλατφόρμες κι αφού επιτελέστηκε η προσομοίωση κάνοντας χρήση της πολυκριτηριακής μεθόδου ELECTRE IS αρχικά και της μεθόδου PROMETHEE II στη συνέχεια, επιλέχθηκε το καταλληλότερο κοινωνικό μέσο και παρουσιάστηκε το αποτέλεσμα της κατάταξης των καναλιών κοινωνικής δικτύωσης.

6.2 Συμπεράσματα

Σε αυτό το νέο πλαίσιο του μάρκετινγκ που έχουν δημιουργήσει τα social media, οι εταιρείες καλούνται να προσαρμοστούν ανάλογα και να διαμορφώσουν τις επενδυτικές τους επιλογές ανάλογα με τα δεδομένα της εποχής. Σε αυτήν την έρευνα, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη των εταιρειών να υιοθετήσουν μια επιστημονική μέθοδο για τον καθορισμό της παρουσίας τους και την κατανομή των πόρων τους στα εκάστοτε κοινωνικά μέσα, επιχειρήθηκε ο καθορισμός του προβλήματος απόφασης και η μοντελοποίηση των κριτηρίων απόφασης στους τρεις κύριους άξονες, οι οποίοι αποτελούν τα επίπεδα της επιχειρηματικής δράσης.

Η συμβολή της καινοτόμου μεθόδου ELECTRE IS, με την ιδιαίτερη διάσταση που προσδίδει στην εξαγωγή των συμπερασμάτων η ύπαρξη των ψευδοκριτηρίων, ήταν καθοριστική και οδήγησε αδιαμφισβήτητα σε έναν ορθολογικό τρόπο υποστήριξης της απόφασης.

Παρ' όλα αυτά, πριν την τελική απόφαση επένδυσης σε ένα κοινωνικό μέσο, η εταιρεία - αποφασίζων θα πρέπει να εξετάσει διεξοδικά την εφαρμογή του αποτελέσματος της έρευνας μέσα από το πρίσμα της επιχειρηματικής της δράσης, λαμβάνοντας υπόψιν τις παραμέτρους που δε σχετίζονται άμεσα με το πιθανό αποτέλεσμα όπως αυτό εκφράζεται μέσα από τα κριτήρια. Αυτό έχει να κάνει ενδεχομένως με το βαθμό της συνοχής που παρουσιάζει το αποτέλεσμα της εφαρμογής της μεθόδου με το όραμα της εταιρείας, το αξιακό της σύστημα και την κουλτούρα της καθώς επίσης σχετίζεται άμεσα και με τη συνοχή που παρουσιάζει η επιλογή της δράσης αυτής με τις προτεραιότητες της εταιρείας και τις επιχειρηματικές της συμμαχίες.

6.3 Μελλοντικές Προεκτάσεις

Η μελέτη της εφαρμογής της πολυκριτηριακής ανάλυσης για την επιλογή του καταλληλότερου social media μέσα από μια συμμετοχική διαδικασία με μια εταιρεία που δραστηριοποιείται στον ελληνικό χώρο συνέβη με τον τρόπο και την μεθοδολογία που περιγράφηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια.

Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί ότι καταβλήθηκε αξιόλογη προσπάθεια προς αυτήν την κατεύθυνση δεδομένου ότι αυτή η διπλωματική εργασία συνιστά μια πρώτη προσέγγιση σε ένα πρόβλημα που αφορά αφενός τα κοινωνικά μέσα, που αποτελούν ένα τόσο νέο αντικείμενο έρευνας κι αφετέρου την πολυκριτηριακή ανάλυση που είναι η πλέον εγκεκριμένη μέθοδος στον τομέα της επιχειρησιακής έρευνας.

Αυτή η έρευνα προσφέρει τη δυνατότητα νέων προοπτικών για εφαρμογές προς αυτήν την κατεύθυνση οι οποίες :

- ✚ Έχουν τη δυνατότητα να ενέχουν στρατηγικές εκμετάλλευσης εκτός από τα κοινωνικά μέσα μεμονωμένα και βέλτιστους συνδυασμούς αυτών.
- ✚ Εάν αφορούν μια εταιρεία που δραστηριοποιείται εκτός Ελλάδος, θα αποφέρουν διαφορετικά αποτελέσματα εάν γίνει χρήση μεγαλύτερης ποικιλίας από κοινωνικές πλατφόρμες, οι οποίες παρουσιάζουν αυτήν την στιγμή μεγαλύτερη άνθηση στο εξωτερικό.
- ✚ Τέλος, θα συνιστούσε μια καλή ιδέα να εξετάζουν την παρουσία πολλαπλών αποφασιζόντων στα πλαίσια λήψης της απόφασης.

7 ● Βιβλιογραφία – Αναφορές

Βιβλιογραφία

1. *Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media.* **Jan H. Kietzmann, Kristopher Hermkens, Ian P. McCarthy, Bruno S. Silvestre.** 54, Vancouver : Business Horizons, 2011.
2. *Social network sites: Definition, history and scholarship.* **Boyd, D., & Ellison, N.** 2008, Journal of Computer Mediated Communication, σσ. 210—230.
3. *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media.* **Andreas M. Kaplan, , Michael Haenlein.** 2009, Business Horizons, σ. 1.
4. **Madway, G.** Twitter remakes website, adds new features. <http://www.reuters.com>. [Ηλεκτρονικό] 14 September 2010. <http://www.reuters.com/article/idUSN1411135520100915>.
5. http://el.wikipedia.org/wiki/Web_2.0. <http://el.wikipedia.org>. [Ηλεκτρονικό] wikipedia, 22 Ιούλιος 2012. http://el.wikipedia.org/wiki/Web_2.0.
6. **OECD.** *Participative web and user-created content: Web 2.0, wikis, and social networking.* Paris : Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007.
7. *Efficient capital markets: A review of theory and empirical work.* **Fama, E. F.** 25, s.l. : Journal of Finance, 1970, Τόμ. 2, σσ. 383—417.
8. *Complaining to the masses: The role of protest framing in customer-created complaint web sites.* **Ward, J. C., & Ostrom, A. L.** 33, s.l. : Journal of Consumer Research, 2006, Τόμ. 2, σσ. 220—230.
9. *Brand community.* **Muniz, A. M., & O’Guinn, T. C.** 27, s.l. : Journal of Consumer Research,, 2001, Τόμ. 4, σσ. 412—432.
10. *Consumer use and business potential of virtual worlds: The case of Second Life.* **Kaplan, A. M., & Haenlein, M.** 11, s.l. : The International Journal on Media Management, 2009, Τόμ. 3.
11. *Consumers, companies and virtual social worlds: A qualitative analysis of Second Life.* **Kaplan, A. M., & Haenlein, M.** 1, s.l. : Advances in Consumer Research, 2009, Τόμ. 36, σσ. 873-874.

12. *Flagship brand stores within virtual worlds: The impact of virtual store exposure on real life brand attitudes and purchase intent.* **Haenlein, M., & Kaplan, A. M.** 24, s.l. : Recherche et Applications en Marketing, 2009, Τόμ. 3.
13. http://en.wikipedia.org/wiki/Social_media_marketing. <http://en.wikipedia.org>. [Ηλεκτρονικό] Μάιος 2012.
14. **Doumpos, M. and C. Zopounidis.** *Multicriteria decision aid classification methods.* Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 2002.
15. *Facilitated modelling in operational research.* **Montibeller G, Franco LA.** s.l. : European Journal of Operational Research, 2009, σσ. 25-48.
16. *Evaluating strategic actions for a Greek.* **S. Alexopoulos, Y. Siskos, N. Tsotsolas & N. Hristodoulakis.** 2, Athens : Operational Research, an International Journal, 2010, Τόμ. 12.
17. **Eden C, Ackermann F.** *Making strategy: the journey of strategic management.* Beverly Hills : Sage, 1998.
18. **Figueira, J., S. Greco, and M. Ehrgott (Eds.).** *State-of-Art of Multiple Criteria Decision Analysis.* Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 2005.
19. **Roy, B.** *Méthodologie multicritère d'aide à la décision.* Paris : Economica, 1985.
20. **Roy, B. and D. Bouyssou.** *Aide multicritère à la décision: Méthodes et cas.* Paris : Economica, 1993.
21. **Montibeller G, Franco LA.** *Multi-criteria decision analysis for strategic decision making.* New York : Springer, 2010.
22. *Strategic management: concepts and cases.* **FR, David.** 12, Upper Saddle River : Prentice Hall, 2009.
23. <http://www.wikinomics.com/blog/>. <http://www.wikinomics.com/blog/>. [Ηλεκτρονικό] 2011.
24. **Γ., Σίσκος.** *Μοντέλα Αποφάσεων.* Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών , 2008.
25. <http://www.alex.com/>. [Ηλεκτρονικό] 2012.
26. <http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook>. <http://en.wikipedia.org>. [Ηλεκτρονικό] 2012.
27. <http://www.alex.com/siteinfo/facebook.com>. <http://www.alex.com>. [Ηλεκτρονικό] 2012.
28. <http://en.wikipedia.org/wiki/Twitter>. <http://en.wikipedia.org>. [Ηλεκτρονικό]
29. <http://www.alex.com/siteinfo/twitter.com>. <http://www.alex.com>. [Ηλεκτρονικό] 2012.

30. <http://en.wikipedia.org/wiki/YouTube>. <http://en.wikipedia.org>. [Ηλεκτρονικό]
31. <http://www.alexa.com/siteinfo/youtube.com>. <http://www.alexa.com>. [Ηλεκτρονικό] 2012.
32. **Vincke, Ph.** *Multicriteria Decision Aid* . New York : Wiley, 1992.
33. **Ματσατσίνης, Ν. και Κ. Ζοπουνίδης.** *Συστήματα Αποφάσεων με πολλαπλά κριτήρια*. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2007.

Πηγές Εικόνων

Εικόνα Εξωφύλλου:

http://vi.sualize.us/grungy_icons_by_rainey_social_media_picture_avyp.html

Εικόνα 1: www.flickr.com/photos/idaaalen/galleries/72157623414502323

Εικόνα 2: www.socialnomics.net

Εικόνα 3: www.search.engine-optimization.gr

Εικόνα 4:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a7/Web_2.0_Map.svg/300px-Web_2.0_Map.svg.png

Εικόνα 5: www.tcleo5.files.wordpress.com/2012/03/wikis1.jpg

Εικόνα 6: www.12pm.biz/Upload/images/BLOG/BLOG.jpg

Εικόνα 7: http://innovativenurse.com/wp-content/uploads/2012/01/section_social_media_marketing.png

Εικόνα 8: <http://www.4tnz.com/files/twittermyspacefacebook.jpg>

Εικόνα 9: <http://images.pictureshunt.com/pics/w/warcraft-1923.jpg>

Εικόνα 10: http://www.goldicq.com/up_files/image/Article/2011/02/17/76271121.jpg

Εικόνα 11: www.seobazaar.blogspot.com

Εικόνα 12: <http://www.aboutu.gr/wp-content/uploads/2012/01/Word-Of-Mouth-tools.jpg>

Εικόνα 13: <http://www.bugtrear.com/blog/wp-content/uploads/2012/07/facebook-logo.jpg>

Εικόνα 14: <http://ryanchao9.files.wordpress.com>

Εικόνα 15: www.mybloggingjourney.com/wp-content/uploads/2010/10/twitter-logo-1.png

Εικόνα 16: www.blogs.forrester.com

Εικόνα 17: <http://gugoo.gr/wp-content/uploads/2011/06/YouTubeIcon.jpg>

Εικόνα 18: <http://www.distantcreations.com/blog/wp-content/uploads/2010/02/youtube1.jpg>

Εικόνα 19: www.en.rian.ru/images/16279/23/162792383.jpg