



**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ WEB 2.0: ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ  
ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΟ MARKETING**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΒΑΡΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**  
**Α.Μ.: 108/04**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΤΑΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2011**

## Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	2
2. Η ιστορία του Διαδικτύου.....	6
2.1 Διαδίκτυο.....	7
2.2 Παγκόσμιος Ιστός.....	13
2.3 Σημασιολογικός Ιστός.....	16
3. Web 2.0.....	21
3.1 Web 2.0 ορισμός.....	22
3.2 Λόγοι εξέλιξης από Web 1.0 σε Web 2.0.....	29
3.3 Παραδείγματα, εφαρμογές Web 2.0.....	30
3.4 Τεχνολογίες Web 2.0.....	42
4. Web 2.0 & marketing: δυνατότητες που προσφέρουν & βέλτιστες πρακτικές εφαρμογής....	52
4.1 Στρατηγικές του Marketing σε ένα περιβάλλον Web 2.0.....	52
4.2 Οι 4 αρχές που καθοδηγούν τις δράσεις του Web 2.0 Marketing.....	59
4.3 Πιθανά προβλήματα και δυσκολίες του Web 2.0.....	63
5. Πρωτογενή έρευνα.....	65
5.1 Δεδομένα.....	65
5.2 Αποτελέσματα.....	67
6. Συμπεράσματα.....	82
Βιβλιογραφία.....	84
Παράρτημα.....	85

## 1. Εισαγωγή

Σκοπός της εργασίας είναι να διερευνηθούν οι δυνατότητες που προσφέρει η νέα γενιά του παγκόσμιου ιστού και ειδικότερα να αναλυθούν οι τεχνολογίες Web 2.0 και οι βέλτιστες πρακτικές εφαρμογής στο marketing. Μελετώνται οι λόγοι εξέλιξης από την παλιά στη νέα γενιά του παγκόσμιου ιστού, και οι εφαρμογές Web 2.0, καθώς επίσης αναφέρονται και πιθανά προβλήματα και δυσκολίες της νέας γενιάς, οι στρατηγικές του Marketing σε ένα περιβάλλον Web 2.0 και οι 4 αρχές που καθοδηγούν τις δράσεις του Web 2.0 Marketing. Τέλος, πραγματοποιήθηκε πρωτογενής έρευνα η οποία επικεντρώθηκε στον κλάδο του τουρισμού εξετάζοντας 20 ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή των Πατρών και οι οποίες δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν μεταξύ άλλων και το διαδίκτυο για την προώθηση και τη διαφήμιση των υπηρεσιών τους με στόχο να γίνει πράξη μια συγκριτική ανάλυση ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα του κλασικού και διαδικτυακού μάρκετινγκ και αυτού που χρησιμοποιεί εφαρμογές Web 2.0.

Ο νέος Παγκόσμιος Ιστός που ακούει στο όνομα Web 2.0 άρχισε να εμφανίζεται κατά την οργάνωση μιας σειράς διασκέψεων μεταξύ των Tim O'Reilly και MediaLive International τον Οκτώβριο του 2004. Σύμφωνα, λοιπόν, με τον Tim O'Reilly το Web 2.0 είναι το δίκτυο ως πλατφόρμα, που εκτείνεται σε όλες τις συνδεδεμένες με αυτό συσκευές. Το Web 2.0 είναι περισσότερο δημοκρατικό μιας και η αλληλεπίδραση των χρηστών με το περιεχόμενο και άλλους χρήστες εντείνεται. Ο νέος Παγκόσμιος Ιστός ενθαρρύνει τη συμμετοχή των χρηστών και την παραγωγή ενός πλουσιότερου, πιο σύγχρονου και δυναμικότερου περιεχομένου. Προσφέρει σε όλους τους χρήστες του το ρόλο του δημιουργού και του εκδότη αφού ταυτόχρονα με τους web developers, και οι απλοί χρήστες είναι σε θέση να δημιουργούν

χρησιμοποιώντας τη θέληση και τη φαντασία τους. Παράλληλα με τη διαμόρφωση του περιεχομένου, διαφόρων μορφών, όπως κείμενο, ήχος, εικόνα, βίντεο, στους χρήστες επαφίεται και η κατηγοριοποίηση, η αξιολόγηση και η κατάταξη του περιεχομένου, όπως για παράδειγμα ποια είδηση θεωρείται από αυτούς ως η περισσότερο σημαντική. Εφαρμογές Web 2.0 αποτελούν τα: Blogs, Wikis, Tags and Tagging, Podcasting, Web feeds.

Με την έλευση λοιπόν, του Web 2.0 παρουσιάζονται εκατοντάδες νέοι τρόποι να γίνει προσέγγιση του πελάτη, οι περισσότεροι από τους οποίους δημιουργούνται από τους ίδιους τους καταναλωτές, μέσω της χρήσης και διάδοσης του περιεχομένου των social media. Πολλές επιχειρήσεις και στελέχη μάρκετινγκ έχουν ήδη κατανοήσει πόσο σημαντικό είναι να αυξήσουν την παρουσία τους στην νέα αυτή διαδικτυακή πραγματικότητα.

Οι περισσότεροι θεωρητικοί του marketing εστιάζουν στις στρατηγικές marketing γύρω από το πλαίσιο της προώθησης συμπεριλαμβανομένης και της διαφήμισης, τα special events, τη δημοσιοποίηση και την γνωστοποίηση του brand name της επιχείρησης, του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Σήμερα όμως οι managers που εφαρμόζουν το marketing πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τις στρατηγικές και της τεχνικές marketing σε ένα περιβάλλον Web 2.0 ως ένα μέρος τουλάχιστον του γενικού στρατηγικού τους πλάνου.

Πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν πλέον να δημιουργούν προφίλ σε χώρους κοινωνικής δικτύωσης όπως είναι το MySpace και το Facebook για να οριοθετήσουν την παρουσία τους στον εικονικό κόσμο. Όμως με την χρήση των εφαρμογών Web 2.0 δεν υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου των μηνυμάτων που μπορεί να παράγει ο ατομικός χρήστης, καθώς η φύση του marketing μέσω των social media είναι εντελώς διαφορετική από αυτή μέσω του ραδιοφώνου ή/και της τηλεόρασης.

Οι 4 αρχές που καθοδηγούν τις δράσεις του Web 2.0 Marketing είναι:

1. Η επιχείρηση επιτρέπει στους πελάτες της να συνεισφέρουν στο marketing.
2. Έμφαση στην κοινότητα, όχι μόνο στο περιεχόμενο.
3. Τα αυθεντικά μηνύματα είναι καλύτερα, ειδικά αν προέρχονται από άλλους καταναλωτές.
4. Το πείραμα.

Γενικά οι μαρκετίστες επωφελούνται από την αξιοποίηση εργαλείων Web 2.0 καθώς είναι σε θέση να λαμβάνουν άμεσα μηνύματα αντίδρασης από τους καταναλωτές σχετικά με τα ήδη υπάρχοντα προϊόντα ή ακόμα και με νέα προϊόντα ή ιδέες, να δημιουργούν «κοινωνίες» μεταξύ των καταναλωτών όπου οι καταναλωτές διατυπώνουν τη γνώμη τους για πιθανούς τρόπους βελτίωσης των προϊόντων τους ή ακόμα και για πιθανά πλάνα στρατηγικής marketing. Εδώ πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι οι μαρκετίστες λαμβάνουν θετικά την δράση των καταναλωτών οι οποίοι δημιουργούν άποψη για τα προϊόντα που τους παρέχονται σε πραγματικό χρόνο.

Συνολικά από την πρωτογενή έρευνα μπορούμε να τονίσουμε ότι οι επιχειρήσεις που συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα μας χρησιμοποιούν περισσότερο παραδοσιακές πρακτικές marketing και λιγότερο νέες εφαρμογές Web 2.0 για τη διαφήμιση των υπηρεσιών τους. Φαίνεται όμως πως στη μεγάλη τους πλειοψηφία αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα του διαδικτύου και για αυτόν το λόγο συμμετέχουν κυρίως σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές αλλά διατηρούν και τη δική τους ιστοσελίδα στο διαδίκτυο. Επίσης φαίνεται να είναι σχετικά δυσαρεστημένοι από το υψηλό πλέον κόστος των παραδοσιακών μορφών

marketing, ενώ οι σύγχρονες πρακτικές μοιάζουν περισσότερο ελκυστικές, λιγότερο δαπανηρές και περισσότερο αποτελεσματικές.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή της Πάτρας έχουν ήδη συνειδητοποιήσει τη δύναμη και την αξία που έχουν οι εφαρμογές και οι τεχνολογίες του Web 2.0, αν και φαίνεται να βρίσκονται ακόμα σε ένα πρώιμο στάδιο υιοθέτησής τους. Φαίνεται επιπλέον να προσπαθούν ολοένα και περισσότερο να συλλέξουν, να διαχειριστούν και να επωφεληθούν από την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών και ιδιαίτερα των Web 2.0 εφαρμογών, μιας και η αξιοποίηση του Web 2.0 στις διάφορες λειτουργίες του μάρκετινγκ όπως είναι οι δημόσιες σχέσεις, η διαφήμιση και η προώθηση, αποτελεί σήμερα την πλέον γνωστή και ευρέως υιοθετημένη εφαρμογή του νέου διαδικτύου.

Το περιεχόμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας αποτελείται από το κεφάλαιο 2 που περιλαμβάνει στοιχεία για τον Παγκόσμιο Ιστό, το κεφάλαιο 3 που αναφέρεται στο Web 2.0, το κεφάλαιο 4 που αναλύει τις σχέσεις Web 2.0 & marketing, το κεφάλαιο 5 που αναφέρεται στην πρωτογενή έρευνα που πραγματοποιήθηκε για τις ανάγκες της πτυχιακής αυτής εργασίας και το κεφάλαιο 6 που συνοψίζει τα βασικά συμπεράσματα που προκύπτουν.

## 2. Η ιστορία του Διαδικτύου

Σε αυτό το κεφάλαιο θα δούμε εν συντομία την ιστορία και την εξέλιξη του διαδικτύου, θα προσπαθήσουμε να δώσουμε έναν απλό ορισμό μιας και το Διαδίκτυο είναι γνωστό συνήθως και με την αγγλική άκλιτη ονομασία Internet και είναι ένα μέσο μαζικής επικοινωνίας. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Αξίζει να αναφερθεί εδώ ότι το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Στην συνέχεια παραθέτουμε κάποια γενικά στατιστικά στοιχεία, που έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, για την χρήση του Internet και αναφέρουμε συνοπτικά τις έννοιες του Παγκόσμιου Ιστού και του Σημασιολογικού Ιστού. Σε αντίθεση με το Internet, που έχει και υλική υπόσταση, ο Παγκόσμιος Ιστός δεν έχει, μιας και αποτελείται από πακέτα πληροφορίας. Η τεχνολογία του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία "υπερκειμένων", μία διασύνδεση δηλαδή πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να πάρουν και άλλες μορφές πέραν της μορφής του γραπτού κειμένου, όπως εικόνες και ήχου. Τέλος όσον αφορά τον Σημασιολογικό Ιστό πρόκειται για τον ιστό του μέλλοντος αφού προβλέπεται να αποτελεί μια παγκόσμια βάση δεδομένων και γνώσης με πληροφορίες οι οποίες θα είναι "κατανοητές" από μηχανές (machine-understandable information). Οι κύριες τεχνολογίες για την υλοποίηση του Σημασιολογικού Ιστού είναι ο σημασιολογικός εμπλουτισμός και η χρήση των οντολογιών.

## 2.1. Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο, γνωστό συνήθως και με την αγγλική άκλιτη ονομασία Internet, είναι ένα μέσο μαζικής επικοινωνίας. Ως μέσο έχει διπλή υπόσταση: την υλική, που αποτελείται από τον συνδυασμό δικτύων βασισμένων σε λογισμικό και υλικό, και την άυλη υπόσταση, αυτό, δηλαδή, που εννοείται ως μέσο. Για αυτή την ενότητα χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες από τις ηλεκτρονικές πηγές [6], [7], [8].

Το Διαδίκτυο ή Ίντερνετ (Internet) είναι επίσης ευρέως γνωστό ως ένα επικοινωνιακό δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών, που επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ οποιουδήποτε διασυνδεδεμένου υπολογιστή. Η τεχνολογία του είναι κυρίως βασισμένη στην διασύνδεση επιμέρους δικτύων ανά τον κόσμο και στα πολυάριθμα τεχνολογικά πρωτόκολλα, με κύριο το TCP/IP. Ο αντίστοιχος αγγλικός όρος Internet προκύπτει από τη σύνθεση λέξεων inter-network. Στην πιο εξειδικευμένη και περισσότερο χρησιμοποιούμενη μορφή του, με τους όρους Διαδίκτυο, Ίντερνέτ ή Internet (με κεφαλαίο το αρχικό γράμμα) περιγράφεται το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδεδεμένων υπολογιστών και των υπηρεσιών και πληροφοριών που παρέχει στους χρήστες του. Το Διαδίκτυο χρησιμοποιεί μεταγωγή πακέτων (packet switching) και τη στοίβα πρωτοκόλλων TCP/IP. Σήμερα, ο όρος Διαδίκτυο κατέληξε να αναφέρεται στο παγκόσμιο αυτό δίκτυο. Για να ξεχωρίζει, το παγκόσμιο αυτό δίκτυο γράφεται με κεφαλαίο το αρχικό "Δ". Η τεχνική της διασύνδεσης δικτύων μέσω μεταγωγής πακέτων και της στοίβας πρωτοκόλλων TCP/IP ονομάζεται Διαδικτύωση.

Μερικά από τα πιο γνωστά διαδικτυακά πρωτόκολλα είναι το IP, TCP, το UDP, το DNS, το PPP, το SLIP, το ICMP, το POP3, IMAP, το SMTP, το HTTP, το HTTPS, το SSH, το Telnet, το



FTP, το LDAP και το SSL. Μερικές από τις πιο γνωστές Διαδικτυακές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν αυτά τα πρωτόκολλα είναι:

- Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)
- Οι ομάδες συζητήσεων (newsgroups)
- Η διαμοίραση αρχείων (file sharing)
- Η επιφόρτωση αρχείων (file transfer)
- Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web)

Από αυτές, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και ο Παγκόσμιος Ιστός είναι οι πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες, ενώ πολλές άλλες υπηρεσίες έχουν βασιστεί πάνω σε αυτές, όπως οι ταχυδρομικές λίστες (mailing lists) και τα αρχεία καταγραφής ιστού (blogs). Το Διαδίκτυο καθιστά δυνατή τη διάθεση υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο, υπηρεσίες όπως το ραδιόφωνο μέσω Ιστού και οι προβλέψεις μέσω Ιστού, που είναι προσπελάσιμες από οπουδήποτε στον κόσμο.



Οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική

επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Το επόμενο θέμα που προέκυπτε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό έδωσε ο Πολ Μπάραν (Paul Baran) με τον σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (Leonard Kleinrock), που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος διαδικτύου γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι υπολογιστές (mini computers 12k) του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μπάρμπαρα του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη dial up σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι

συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές έχουν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

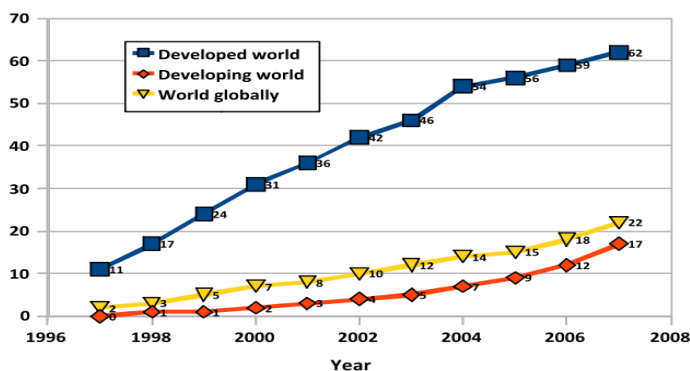
Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, που χρησιμοποιούσαν διαφορετικές μεθόδους και τεχνικές (όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη στις αρχές του 1970 για ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προστέθηκε δηλαδή το Internet Protocol (IP), και τελικά το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, η οποία είναι, στην ουσία, η πλατφόρμα, η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστό σήμερα για το οποίο θα αναφερθούμε εκτενέστερα παρακάτω.

Μια πρόσφατη έρευνα προσπάθησε να εντοπίσει ακριβώς την ανάπτυξη του Internet εξετάζοντας domains σε όλο το Internet. Βρέθηκε ότι υπάρχουν περίπου 812 εκατομμύρια ενεργοί χρήστες του Internet, συμπεριλαμβανομένων των παροχέων υπηρεσιών αλλά και αυτών που χρησιμοποιούν εργαλεία όπως το Telnet και το FTP για πρόσβαση. Όλα αυτά βέβαια έχουν υπολογιστεί με την ελαστική φύση των υπολογισμών. Είναι εύκολο να μπερδευτεί κάποιος, όταν οι υπολογισμοί σχετικά με την ανάπτυξη του Internet πολλαπλασιάζονται τόσο γρήγορα όσο και οι νέοι host computers που συνδέονται στο ίδιο το δίκτυο. Αλλά αν και δεν ξέρουμε με ακρίβεια πόσοι άνθρωποι χρησιμοποιούν το Internet, μπορούμε τουλάχιστον να στοχεύσουμε με ακρίβεια στην ιστορία του. Από το 1985, περίπου 100 δίκτυα σχηματίστηκαν στο Internet. Από το 1989, αυτός ο αριθμός αυξήθηκε σε 500. Βρέθηκε ότι 2.218 δίκτυα συνδέθηκαν μέχρι τον Ιανουάριο του 1990. Από τον Ιούνιο του 1991, αυτά αυξήθηκαν σε 4.000, και όπως έχουμε δει οι συνδέσεις το 1995 αυξήθηκαν 10 φορές αυτό το ποσό. Το 1995, οι χρήστες του Internet έφτασαν τα 40 εκατομμύρια και ξεπέρασαν τα 100 εκατομμύρια μέχρι το τέλος του 1998.

**Internet users per 100 inhabitants 1997-2007 (Source: ITU)**



Συνδυάζοντας αυτή την πληροφορία με ένα τεράστιο υπολογιζόμενο αριθμό προσωπικών υπολογιστών σε χρήση παγκοσμίως, αντιλαμβανόμαστε ότι πρόκειται για μια κατάσταση με δραματικές προοπτικές. Λίγοι από τους προσωπικούς υπολογιστές σε ένα μέσο σπίτι, για

παράδειγμα, είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυο. Αλλά πολλοί χρήστες σε σπίτια και επιχειρήσεις θα ήθελαν να προσπελάσουν τις πλούσιες πηγές του Internet. Η λύση: ένα modem και ένας λογαριασμός dial-up. Μέχρι πριν λίγα χρόνια ήταν δύσκολο να προσπελαστεί το Internet με βάση το dial-up, αλλά η αύξηση του παροχέων υπηρεσιών Internet έχει βελτιώσει αυτή την κατάσταση. Τον Απρίλιο του 1995, η CompuServe παρείχε πρόσβαση σε όλους τους κόμβους της μέσω του Point-to-Point πρωτοκόλλου, κάτι που σήμαινε ότι θα μπορούσε κάποιος να καλέσει έναν Computer Server αριθμό κλήσης για να πετύχει μια άμεση σύνδεση στο Internet. Παλαιότερα, οι Computer Servers είχαν κάνει διαθέσιμες βασικές υπηρεσίες Internet, όπως το File Transfer Protocol (για «κατέβασμα» αρχείων) και τα USEnet newsgroups (παγκόσμιες συζητήσεις πάνω σε σχεδόν κάθε θέμα) μέσα από ένα σύστημα gateway.

Σύμφωνα με έγκυρους αναλυτές η χρήση του Internet κατά μέσο όρο διπλασιάζεται σταθερά κάθε χρόνο από το 1981. Από το 1981 ως το 1995, ο αριθμός των κόμβων (στους οποίους οι χρήστες συνδέονται για να επικοινωνήσουν με το δίκτυο) αυξήθηκε από περίπου 500 χιλιάδες σε 6,5 εκατομμύρια. Ο τρέχων αριθμός αύξησης είναι 500 χιλιάδες νέοι κόμβοι ανά μήνα. Οι χρήστες, από τους οποίους το 70% βρίσκεται στις ΗΠΑ, καλύπτουν 30 χιλιάδες δίκτυα σε 72 χώρες. Οι στατιστικές για το ποιοι χρησιμοποιούν το Internet περισσότερο δείχνουν ότι η συντριπτική πλειοψηφία αυτών που χρησιμοποιούν το Internet είναι άντρες με υψηλό εισόδημα, στην Ευρώπη το 88% των χρηστών είναι άντρες ηλικίας 22-36 ετών και χρησιμοποιούν το δίκτυο 6-10 ώρες την εβδομάδα, κυρίως μέσω των ιστοσελίδων Web, ενώ στις ΗΠΑ, το 44% των κόμβων ανήκουν σε ιδιωτικές επιχειρήσεις που παρέχουν πρόσβαση σε συνδρομητές, ενώ το 36% ανήκουν σε εκπαιδευτικά ιδρύματα. Τέλος το 60% των 500 πλουσιότερων επιχειρήσεων των ΗΠΑ έχουν παρουσία στο Internet και το μεγαλύτερο μέρος της τρέχουσας ανάπτυξης οφείλεται στον τομέα του εμπορίου.

## 2.2. Παγκόσμιος Ιστός

Παγκόσμιος ιστός και Internet συχνά θεωρούνται το ίδιο πράγμα. Η αντίληψη αυτή είναι λανθασμένη καθώς ο ιστός αποτελεί μία μόνο εφαρμογή του Internet. Για την ακρίβεια, την δημοφιλέστερη. Σε αντίθεση με το Internet, που έχει και υλική υπόσταση, ο ιστός δεν έχει, μιας και αποτελείται από πακέτα πληροφορίας. Η τεχνολογία του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία "υπερκειμένων", μία διασύνδεση δηλαδή πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να πάρουν και άλλες μορφές πέραν της μορφής του γραπτού κειμένου, όπως εικόνας και ήχου. Ένα από τα βασικά ερωτήματα της επιστήμης του Ιστού εντοπίζεται στις μεθόδους μέσα από τις οποίες ένας αποκεντρωμένος πληροφοριακός μηχανισμός είναι αποδοτικός. Πέρα από τα αμιγώς τεχνολογικά ερωτήματα σχετικά με τα πρωτόκολλα και τις γλώσσες προγραμματισμού στον Ιστό, ανακύπτουν και ερωτήματα κοινωνικής, οικονομικής, ψυχολογικής και πολιτικής φύσης. Για παράδειγμα, τι επιζητούν οι άνθρωποι και οι κοινότητες από τον Ιστό και ποια είναι η online συμπεριφορά, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, που απαιτείται για να λειτουργήσει εύρυθμα; Ή αντίστοιχα υπάρχει όριο μέγιστης χρησιμότητας της ελευθερίας που έχει δημιουργήσει η αποκεντρωμένη φύση του Ιστού; Για την ανάπτυξη αυτής της ενότητας χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την πηγή [10].

Η Επιστήμη του Web ή Επιστήμη του Παγκόσμιου Ιστού, στα αγγλικά. World Wide Web, ή σε συντομογραφία WWW, η οποία στην καθομιλουμένη ταυτίζεται με τον όρο Διαδίκτυο, αποτελεί μια ερευνητική πρωτοβουλία του εφευρέτη του Παγκόσμιου Ιστού Τιμ Μπέρνερς Λι (Tim Berners-Lee) και σηματοδοτείται από την ίδρυση της Ερευνητικής Πρωτοβουλίας για την επιστήμη του Ιστού. Το WSRI (Web Science Research Initiative ή αλλιώς Πρωτοβουλία

Έρευνας Επιστήμης του Ιστού) είναι μια κοινή προσπάθεια μεταξύ του Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (CSAIL) στο MIT και του Τμήματος επιστήμης των Υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο του Southampton. Η στόχευση του WSRI είναι να οργανώσει και να συστηματοποιήσει τις ερευνητικές μεθόδους για τον μελλοντικό σχεδιασμό και τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού.

Σύμφωνα με τον Τιμ Μπέρνερς - Λι η συζήτηση και η ερευνητική προσπάθεια για τον Ιστό θα πρέπει οπωσδήποτε να επικεντρωθεί σε δύο κατηγορίες θεμάτων: τι πρέπει να παραμείνει σταθερό και τι πρέπει να αλλάξει.

Στόχος, επομένως, της επιστήμης του Ιστού είναι αφενός, να συστηματοποιήσει τους τρόπους με τους οποίους οι αποκεντρωμένοι πληροφοριακοί μηχανισμοί, όπως ο Παγκόσμιος Ιστός, μπορούν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της επιστήμης και της επικοινωνίας και αφετέρου, να διερευνήσει τις αρχές και τις δομές που κυριαρχούν ή πρόκειται να κυριαρχήσουν σε αυτούς τους μηχανισμούς.

Υποστηρίζεται ότι η μελέτη σε βάθος των αποκεντρωμένων πληροφοριακών μηχανισμών θα διαδραματίσει ζωτικό ρόλο στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο άτυποι και τυχαίοι σύνδεσμοι ανάμεσα σε ανθρώπους, δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, βάσεις δεδομένων και λοιπούς πόρους μπορούν να καλύψουν τις πληροφοριακές ανάγκες σημαντικών δραστηριοτήτων, όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, οι ηλεκτρονικές συναλλαγές και η ηλεκτρονική επιστήμη (e-science).

Πιο συγκεκριμένα η τεχνολογία του ιστού δημιουργήθηκε το 1989 από τον Βρετανό Τιμ Μπέρνερς Λι, που εκείνη την εποχή εργαζόταν στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Πυρηνικών

Ερευνών (CERN) στην Γενεύη της Ελβετίας. Το όνομα που έδωσε στην εφεύρεσή του ο ίδιος ο Lee είναι World Wide Web. Αυτό που οδήγησε τον Lee στην εφεύρεση του Παγκόσμιου Ιστού ήταν το όραμά του για ένα κόσμο όπου ο καθένας θα μπορούσε να ανταλλάσσει πληροφορίες και ιδέες άμεσα προσβάσιμες από τους υπολοίπους. Το σημείο στο οποίο έδωσε ιδιαίτερο βάρος ήταν η μη ιεράρχηση των διασυνδεδεμένων στοιχείων. Οραματίστηκε κάθε στοιχείο, κάθε κόμβο του ιστού ίσο ως προς την προσβασιμότητα με τα υπόλοιπα. Αν σκεφτεί, όμως, κανείς τον βαθμό ιεράρχησης με τον οποίο λειτουργούν οι μηχανές αναζήτησης του ιστού, όπως για παράδειγμα το google, γίνεται εύκολα κατανοητό ότι στην πράξη κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει, τουλάχιστον στον βαθμό που το είχε οραματιστεί ο Lee. Ο Τιμ Μπέρνερς Λι, λοιπόν, έγραψε το WorldWideWeb στο δεύτερο εξάμηνο του 1990 σε έναν υπολογιστή NeXT, κατά τη διάρκεια της εργασίας του στο CERN. Το πρώτο επιτυχές build ολοκληρώθηκε στις 25 Δεκεμβρίου 1990, και άλλα διαδοχικά build κυκλοφόρησαν μεταξύ του Μπέρνερς Λι και των συναδέλφων του στο CERN πριν διατεθεί στο κοινό, από ομάδες συζήτησης (newsgroups) στο Ίντερνετ, τον Αύγουστο του 1991. Μέχρι τότε, ήταν αρκετοί άλλοι που συμμετείχαν στο έργο, συμπεριλαμβανομένου των Bernd Pollermann, Robert Cailliau, Jean-Francois Groff, και ο μεταπτυχιακός φοιτητής Nicola Pellow, ο οποίος έγραψε το line-mode browser. Ο Μπέρνερς Λι και ο Groff προσάρμοσαν αργότερα πολλά από τα στοιχεία του WorldWideWeb, δημιουργώντας την libWWW API. Μια σειρά από προγράμματα περιήγησης εμφανίστηκαν, όπως το ViolaWWW. Όλα επισκιάστηκαν από το Mosaic, το οποίο από το 1993, είχε αντικαταστήσει το πρόγραμμα WorldWideWeb. Τα μέρη που συμμετείχαν στη δημιουργία του είχαν μετακινηθεί σε άλλα καθήκοντα, όπως ο καθορισμός προτύπων και κατευθυντήριων γραμμών για την περαιτέρω ανάπτυξη του Παγκόσμιου Ιστού - π.χ. HTML, διάφορα πρωτόκολλα επικοινωνίας, και ούτω καθεξής. Στις 30 Απριλίου 1993, η διεύθυνση του CERN κυκλοφόρησε τον πηγαίο



κώδικα του WorldWideWeb στο δημόσιο τομέα, καθιστώντας το ελεύθερο λογισμικό. Διάφορες εκδόσεις του λογισμικού είναι ακόμα διαθέσιμα για λήψη από αρχείο του evolt.org. Ο Μπέρνερς Λι αρχικά σκέφτηκε την άδεια GNU General Public License, WorldWideWeb 2 αλλά τελικά επέλεξε να το εκδώσει στο κοινό κτήμα για να μεγιστοποιήσει την εταιρική υποστήριξη.

### **2.3. Σημασιολογικός Ιστός**

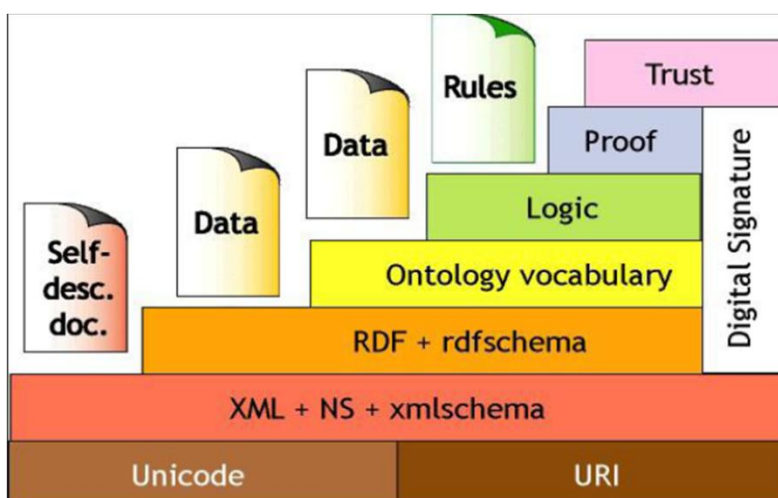
Ένα είδος διαδικτύου για το οποίο τα τελευταία χρόνια γίνεται πολύς λόγος είναι το Semantic Web. Πρόκειται για ένα διαδίκτυο στο οποίο η πληροφορία είναι καλύτερα ορισμένη επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την ολοκλήρωση, αυτοματοποίηση και επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων. Για αυτή την ενότητα χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες από τον σύνδεσμο [4], [5].

Ο Ιστός (Web) του μέλλοντος προβλέπεται να αποτελεί μια παγκόσμια βάση δεδομένων και γνώσης με πληροφορίες οι οποίες θα είναι "κατανοητές" από μηχανές (machine-understandable information). Οι κύριες τεχνολογίες για την υλοποίηση του Σημασιολογικού Ιστού είναι ο σημασιολογικός εμπλουτισμός και η χρήση των οντολογιών. Η λέξη "Σημασιολογία" έχει ρίζα τις ελληνικές λέξεις "σημάδι", "σημαίνω" και "σημαντικός" και σήμερα αναφέρεται στο νόημα συχνά σε επίπεδο γλώσσας. Μπορούμε να πούμε ότι ο Σημασιολογικός Ιστός αποτελεί το μεγαλύτερο σε παγκόσμιο επίπεδο έργο ευφυής ενσωμάτωσης συστημάτων ώστε να συνεργάζονται δια-λειτουργικά. Ο Tim Berners-Lee, που επινόησε τον Παγκόσμιο Ιστό το 1989, είχε το όραμα, που τώρα συμμερίζονται πολλοί, ενός ιστού δεδομένων που μπορούν να δεχτούν επεξεργασία από μηχανές.

"Ο Σημασιολογικός Ιστός είναι μια επέκταση του σημερινού ιστού όπου η πληροφορία έχει καλά καθορισμένο νόημα, καθιστώντας τη συνεργασία μεταξύ ανθρώπων και υπολογιστών πιο αποτελεσματική", Tim Berners-Lee, James Hendler, Ora Lassila, The Semantic Web, Scientific American, May 2001.

Το κέντρο βάρους του περιεχομένου του Ιστού μετατοπίζεται συνεχώς από τον άνθρωπο προς τα δεδομένα. Για να φτάσει ο Ιστός το μέγιστο των δυνατοτήτων του, πρέπει να εξελιχθεί σε ένα Σημασιολογικό Ιστό, ο οποίος παρέχει μια διεθνώς προσβάσιμη πλατφόρμα που επιτρέπει σε αυτοματοποιημένα εργαλεία αλλά και σε ανθρώπους να μοιράζονται και να επεξεργάζονται δεδομένα.

Ο Σημασιολογικός Ιστός αποτελεί πρωτοβουλία της Κοινοπραξίας του Παγκοσμίου Ιστού (W3C) και η σχετική Δραστηριότητα (W3C Semantic Web Activity) έχει δημιουργηθεί για να εξυπηρετήσει έναν ηγετικό ρόλο, τόσο στο σχεδιασμό προδιαγραφών, όσο και στην ανοικτή ανάπτυξη της τεχνολογίας μέσω της συνεργασίας.



Από τις προτιμήσεις των χρηστών ή την δομή ενός περιβάλλοντος hypertext προκύπτουν τα μετα-δεδομένα. Αυτά τα δεδομένα έχουν σημασιολογικό νόημα το οποίο με την σειρά του είναι δυνατόν να περιγραφεί από φορμαλισμούς ή λεξιλόγια που καλούνται οντολογίες. Ο σημασιολογικός χαρακτηρισμός της πληροφορίας και η χρήση οντολογιών για την αναπαράσταση της είναι ένας σχετικά καινούργιος τομέας στην περιοχή της διαχείρισης γνώσης.

Η διαδικασία της μετατροπής της πληροφορίας σε σημασιολογική είναι δυνατή μέσω ενός πλαισίου περιγραφής, του RDF (Resource Description Framework) και των RDF schemas. Το World Wide Web Consortium (W3C) έχει δημιουργήσει μία ομάδα για την δημιουργία της γλώσσας OWL η οποία θα περιγράφει τις οντολογίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο, πρόκειται δηλαδή για μία φιλόδοξη και πολύ δύσκολη προσπάθεια.

Για την περιγραφή, διαχείριση και εισαγωγή μετα-δεδομένων σε κοινά έγγραφα του διαδικτύου έχουν κάνει την εμφάνισή τους τα τελευταία χρόνια αρκετά πρότυπα όπως: περιγραφές τύπων κειμένου (Document Type Definitions, XML-DTDs), το νέο πρότυπο περιγραφής πολυμέσων MPEG-7 και γενικά η χρήση της γλώσσας περιγραφής XML (Extensible Markup Language), τα Topic Maps (σε μορφή XTM) και τα Semantic nets.

Αρκετά δημοφιλής είναι η τεχνολογία των γλωσσών XML/XSL που είναι κατάλληλες για δομημένες περιγραφές. Με βάση την τεχνολογία αυτή είναι δυνατόν να δημιουργηθούν μετα-δεδομένα που περιγράφουν ικανοποιητικά το ψηφιακό υλικό (εικόνες, videos, 3D γραφικά κτλ). Από την άλλη πλευρά οι πληροφορίες που αφορούν εμπορικές συναλλαγές μπορούν να περιγραφούν μέσω του προτύπου XML/EDI (ebXML).

Γενικά η έρευνα στην περιοχή των οντολογιών βρίσκεται στα πρώτα στάδιά της, αν και έχουν ήδη εμφανιστεί αρκετές γλώσσες που επιτρέπουν την αναπαράστασή του. Γλώσσες όπως η SHOE, η DAML, η OIL και η υβριδική DAML+OIL[32] αποτελούν επεκτάσεις της RDF δανειζόμενες χαρακτηριστικά από αντίστοιχες γλώσσες αναπαράστασης του πεδίου της τεχνητής νοημοσύνης. Όλες αυτές οι γλώσσες βρίσκονται σε προκαταρκτικό στάδιο.

Ένας αριθμός οντολογιών έχει επίσης εμφανιστεί για την διευκόλυνση της ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ εμπορικών εφαρμογών τύπου e-Commerce μέσω της αποδοχής κοινής σημασιολογίας για την περιγραφή της πληροφορίας. Αυτές περιλαμβάνουν την CBL (Common Business Library), την cXML (commerce XML), την OCF (Open Catalog Format), την OFX (Open Financial Exchange), το UN/SPSC, το RosetaNet και άλλες. Σημαντικές πρωτοβουλίες έχουν παρθεί για την δημιουργία οντολογιών για επιστημονικά πεδία όπως η γενετική καθώς και η εφαρμογή τους σε δίκτυα GRID.

Όσον αφορά την αυτόματη παραγωγή μετα-δεδομένων και του αυτόματου σημασιολογικού χαρακτηρισμού της πληροφορίας, έχουν παρουσιαστεί κάποιες πρώτες προσπάθειες όπως τα εργαλεία MnM και S-Cream τα οποία όμως είναι σε πρώιμο στάδιο.

Ο σημασιολογικός χαρακτηρισμός της πολυμεσικής πληροφορίας καθώς και η διαχείριση των μετα-δεδομένων που προκύπτει από αυτή αποτελεί ένα ανοικτό ερευνητικό πεδίο καθώς υπάρχουν πολλά ανοικτά θέματα τα οποία πρέπει να αντιμετωπιστούν. Μεταξύ αυτών είναι η έλλειψη των κατάλληλων εργαλείων για την εξαγωγή των μετα-δεδομένων και η έλλειψη των κατάλληλων οντολογιών για την αναπαράστασή τους.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι ήδη κυκλοφορούν κάποια συστήματα υπό τη μορφή πρωτοτύπων, όπου λειτουργούν κατακευκμένοι χώροι αποθήκευσης (repository) για τον Παγκόσμιο Ιστό (WWW). Τα προϊόντα αυτά, υποστηρίζουν την ομοσπονδιακή (federated) ανάπτυξη και αποθήκευση των μοντέλων αναφοράς και των οντολογιών (ontologies), καθώς και την αντίστοιχη προβολή ανάμεσα σε διαφορετικά συστήματα μοντέλα/σχήματα, ενώ υποστηρίζουν τα πρότυπα του W3C (όπως XML και RDF).

Ο σημασιολογικός Ιστός (Semantic Web) αποτελεί μια καινοτομία "εν τη γενέσει" της, η οποία υπόσχεται την ενσωμάτωση όψεων (views) βάσεων δεδομένων, "συναλλαγών" μεταξύ βάσεων δεδομένων (database transactions), λογικών αναπαραστάσεων, συνδέσμων Ιστού (Web links) και αντικειμενοστραφών αναπαραστάσεων, σε μια σημασιολογική βάση.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά οδηγούν σε ένα νέο τρόπο στην επεξεργασία ερωτήσεων (query processing). Η τεχνολογία που παρουσιάζεται θα είναι υποχρεωτική, κατά τους δημιουργούς της, στις περισσότερες κατακευκμένες εφαρμογές-πελάτη, ενώ δεν υπάρχει περιορισμός ως προς τα πεδία εφαρμογής της.



### 3.1. Web 2.0 ορισμός

Για την ανάπτυξη αυτής της ενότητας χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τις ηλεκτρονικές πηγές [10], [11], [12], [13], [15]. Ο όρος Web 2.0 άρχισε να εμφανίζεται κατά την οργάνωση μιας σειράς διασκέψεων μεταξύ των Tim O'Reilly και MediaLive International τον Οκτώβριο του 2004. Η Medialive International, Inc ([www.medialiveintl.com](http://www.medialiveintl.com)) οργανώνει τεχνολογικές διασκέψεις, συνέδρια πληροφορικής και διάφορα tradeshows. Στα προϊόντα της Medialive συμπεριλαμβάνονται μερικές από τις μεγαλύτερες εκθέσεις της βιομηχανίας της πληροφορικής όπως COMDEX και NetWorld & Interop, καθώς και ιδιαίτερα events που περιλαμβάνουν διάσημα εκπαιδευτικά προγράμματα, σεμινάρια και εξειδικευμένα προγράμματα marketing προμηθευτών. Σε ένα τέτοιο συνέδριο πληροφορικής οι Dale/ Dougherty και Tim O'Reilly, πρωτοπόροι στο διαδίκτυο, τόνισαν ότι το διαδίκτυο είναι σημαντικότερο από ποτέ, σε αντίθεση με την φημολογία για συντριβή του, αφού όλο και συχνότερα εμφανίζονται ενδιαφέρουσες ιστοσελίδες και εφαρμογές. Μάλιστα, οι επιχειρήσεις που είχαν επιζήσει της κατάρρευσης φάνηκαν να έχουν μερικά πράγματα από κοινού. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το συνέδριο που αναφέραμε παραπάνω έγιναν σε μια κρίσιμη στιγμή και έτσι γεννήθηκε το Web 2.0.

Στην εισαγωγική τους ομιλία για το συνέδριο, οι O'Reilly και John Battelle συνόψισαν τις βασικές αρχές που θεωρούσαν ότι χαρακτηρίζουν τις εφαρμογές του Web 2.0:

- ο Παγκόσμιος Ιστός ως πλατφόρμα
- τα δεδομένα ως κατευθυντήρια δύναμη
- παραγωγή αποτελεσμάτων μέσω δικτύων που δημιουργούνται από μια αρχιτεκτονική της συμμετοχής"

- καινοτομία στην μορφή των συστημάτων και των ιστοσελίδων που συντίθενται, συγκεντρώνοντας χαρακτηριστικά από ανεξάρτητους προγραμματιστές, που είναι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη τους (ένα είδος ανάπτυξης "open source")
- «ελαφρά» επιχειρησιακά πρότυπα που βασίζονται σε περιεχόμενο και υπηρεσίες
- το τέλος του κύκλου υιοθέτησης λογισμικού ("the perpetual beta")
- το λογισμικό επάνω από το επίπεδο μιας μοναδικής συσκευής, λογισμικό μαζικής χρήσης

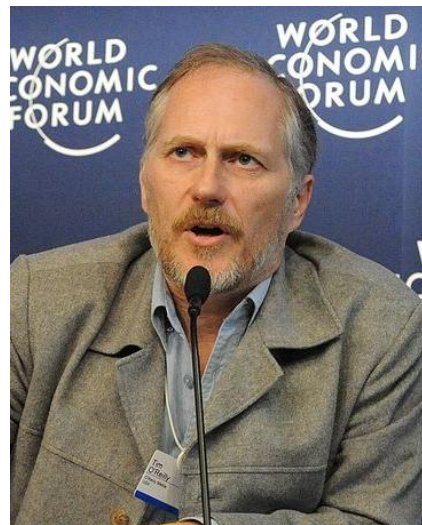
Μια προηγούμενη χρήση της φράσης Web 2.0 ήταν ως συνώνυμο για το "Semantic Web ", και πράγματι, οι δύο έννοιες συμπληρώνουν η μια την άλλη. Ο συνδυασμός κοινωνικών συστημάτων δικτύωσης όπως FOAF και XFN με την ανάπτυξη βασισμένη σε tags και η παράδοση μέσω των blogs και των wikis δημιουργεί μια φυσική βάση για ένα σημασιολογικό περιβάλλον. Αν και οι τεχνολογίες και οι υπηρεσίες που περιλαμβάνονται στο Web 2.0 είναι λιγότερο ισχυρές από ένα Διαδίκτυο στο οποίο οι μηχανές μπορούν να καταλάβουν σημασίες και να εξαγάγουν συμπεράσματα, όπως οι υπερασπιστές του σημασιολογικού Web προβλέπουν, το Web 2.0 αντιπροσωπεύει ένα βήμα προς αυτή την κατεύθυνση. Δεν υπήρξε δηλαδή σκόπιμο σχέδιο να προταθεί ότι δημιουργήθηκε μια νέα έκδοση του Web. Θέλησαν να τονίσουν ότι το Internet παραμένει σημαντικό. Ήταν κοινό το αίσθημα στο συνέδριο ότι εισερχόμαστε σε μια νέα εποχή για το Διαδίκτυο, νέα πράγματα θα έκαναν την εμφάνισή τους και το 2.0 που μπήκε μετά από τη λέξη Web αναφερόταν απλά σε αυτές τις αλλαγές. Ο όρος Web 2.0 ήταν ένας «μοντέρνος» τρόπος έτσι ώστε να υποδειχθεί μια βελτιωμένη μορφή του WorldWideWeb.

*«Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of*



*that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an "architecture of participation," and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences.»*, Tim O'Reilly

Σύμφωνα με τον Tim O'Reilly το Web 2.0 είναι το δίκτυο ως πλατφόρμα, που εκτείνεται σε όλες τις συνδεδεμένες με αυτό συσκευές. Εφαρμογές Web 2.0 είναι εκείνες που εκμεταλλεύονται πλήρως τα εγγενή πλεονεκτήματα της πλατφόρμας αυτής. Οι εφαρμογές αυτές ενημερώνονται συνεχώς και όσο περισσότεροι άνθρωποι τις χρησιμοποιούν τόσο καλύτερες γίνονται χρησιμοποιώντας και συνδυάζοντας δεδομένα από πολλαπλές πηγές, συμπεριλαμβανομένων των μεμονωμένων χρηστών, παρέχοντας τα στοιχεία και τις υπηρεσίες τους σε μια μορφή που επιτρέπει αναδιαμόρφωση. Ως αποτέλεσμα, έχουμε μια διαφορετική εμπειρία από την πλευρά των χρηστών, συγκριτικά με το Web 1.0 και την απλή μεταβίβαση ιστοσελίδων, μέσω της "αρχιτεκτονικής της συμμετοχής". Ο όρος Web 2.0 αναφέρεται γενικά σε μια δεύτερη γενιά των υπηρεσιών διαθέσιμων στο Internet (World Wide Web) που αφήνει τους ανθρώπους να συνεργαστούν και να μοιραστούν τις πληροφορίες on-line. Σε αντίθεση με την πρώτη γενιά, το Web 2.0 δίνει στους χρήστες μια εμπειρία πιο κοντά στις εφαρμογές υπολογιστών γραφείου από τις παραδοσιακές στατικές ιστοσελίδες. Ο όρος χρησιμοποιείται συχνά για να αναφερθούμε



σε μια τρέχουσα μετάβαση του World Wide Web από μια συλλογή ιστοσελίδων και ιστοχώρων σε μια ολοκληρωμένη υπολογιστική πλατφόρμα με εφαρμογές εξυπηρετώντας τους χρήστες του διαδικτύου. Το Web 2.0 αναμένεται με τις υπηρεσίες που θα προσφέρει, να αντικαταστήσει τις εφαρμογές υπολογιστών γραφείου για πολλούς λόγους. Εννοούμε δηλαδή, την τρέχουσα μετάβαση σε ένα «συμμετοχικό» Διαδίκτυο, με τη συμμετοχή τόσο των ανθρώπων όσο και των μηχανών.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του Web 2.0 όπως έχουν καταγραφεί σήμερα είναι τα εξής:

- Το διαδίκτυο και όλες οι συσκευές του, αποτελούν μια παγκόσμια πλατφόρμα υπηρεσιών και δεδομένων που επαναχρησιμοποιούνται, τα οποία προέρχονται κυρίως από τους ίδιους τους χρήστες και τα οποία τις πιο πολλές φορές διακινούνται ελεύθερα.
- Το μόνο που χρειάζεται είναι ένας browser, που να χρησιμοποιείται σαν interface με την πλατφόρμα, η οποία λειτουργεί ανεξαρτήτως συσκευής και λειτουργικού συστήματος.
- Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται σε ότι αφορά γλώσσες προγραμματισμού, πρωτόκολλα, interfaces είναι ελαφριά. Επίσης παρατηρούμε μια απλότητα στον προγραμματιστικό σχεδιασμό τους.
- RIA (Rich Internet Applications) δηλαδή πλούσια, διαδραστικά interfaces χρηστών και τεχνολογία Ajax, με άλλα λόγια δυναμικό περιεχόμενο και ιστοσελίδες που ανανεώνουν μόνο όποιο περιεχόμενό τους αλλάζει.
- Άμεση και συνεχή ανανέωση δεδομένων και λογισμικού.
- Υιοθετείται η τάση για αποκέντρωση δεδομένων, υπηρεσιών και προτύπων.
- Υπάρχει η δυνατότητα για ανοιχτή επικοινωνία, ανάδραση, διάθεση πληροφοριών, άμεση συγκέντρωση και εκμετάλλευση της γνώσης των χρηστών για διάφορα θέματα.

- Επικοινωνία μεταξύ του χρήστη και των επιχειρήσεων ή οργανισμών (αμφίδρομη) που μπορεί να επιδράσει στην λήψη αποφάσεων και στην χάραξη νέων στρατηγικών.
- Οι χρήστες πλέον, έχουν τον πρωταγωνιστικό ρόλο (δημοκρατικός χαρακτήρας του διαδικτύου).

Μια ιστοσελίδα Web 2.0 παρουσιάζει μερικά βασικά χαρακτηριστικά, τα οποία απορρέουν από ότι αναφέραμε παραπάνω. Αυτό σημαίνει ότι η σελίδα δεν πρέπει να λειτουργεί όπως ένα περιτοιχισμένο κτήμα, αλλά πρέπει να είναι εύκολο τόσο να προστεθούν δεδομένα στο σύστημα όσο να αποκτηθούν δεδομένα από αυτό. Οι χρήστες είναι ιδιοκτήτες των δεδομένων τους όσον αφορά την σελίδα και μπορούν να τα τροποποιήσουν με άνεση. Κυρίως βασισμένες στο γνωστό σε όλους μας Διαδίκτυο (WEB), οι πιο επιτυχημένες εφαρμογές Web 2.0 θα πρέπει να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν σχεδόν εξ ολοκλήρου μέσω ενός browser. Αυτό είναι εξάλλου και το νόημα της φράσης: "Το δίκτυο ως πλατφόρμα". Οι επιστροφές δεδομένων πρέπει να είναι δυναμικές, όχι στατικές, μεταβαλλόμενες ανάλογα με τις μεταβλητές που συνδέονται με την ερώτηση του χρήστη (π.χ. λέξεις κλειδιά, θέση). Είναι απαραίτητη μια μορφή "αρχιτεκτονικής της συμμετοχής" που επιτρέπει στους χρήστες για να προσδώσουν αξία στην εφαρμογή δεδομένου ότι την χρησιμοποιούν. Εμφανίζονται επίσης μερικές πτυχές κοινωνικής δικτύωσης (social networks).

Πιο συγκεκριμένα, το νέο Web αλλάζει επειδή αλλάζει η νοοτροπία των δημιουργών των ιστότοπων, των προγραμματιστών αλλά και των απλών χρηστών. Το Web 2.0 είναι περισσότερο δημοκρατικό. Ο ρόλος των ισχυρών, παραδοσιακών δημιουργών και «εκδοτών» περιεχομένου αποδυναμώνεται. Η αλληλεπίδραση των χρηστών με το περιεχόμενο και άλλους χρήστες εντείνεται. Η νέα χρήση των ήδη υπάρχουσών τεχνολογιών και εργαλείων δίνει καινούριες

διαστάσεις και προστιθέμενη αξία στο περιεχόμενο. Οι λέξεις «υλικό» και «λογισμικό» περνάνε σε δεύτερη μοίρα ενώ μια νέα, καθολική πλατφόρμα είναι αυτή που αναδεικνύεται.

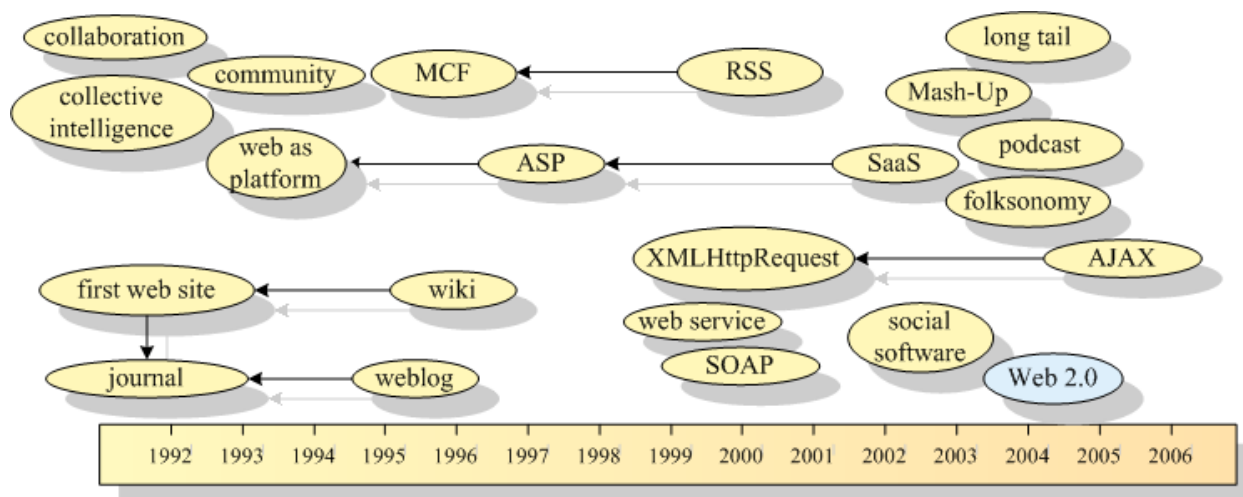
Ο νέος Παγκόσμιος Ιστός που ακούει στο όνομα Web2.0 ενθαρρύνει τη συμμετοχή των χρηστών και την παραγωγή ενός πλουσιότερου, πιο σύγχρονου και δυναμικότερου περιεχομένου. Προσφέρει σε όλους τους χρήστες του το ρόλο του δημιουργού και του εκδότη αφού ταυτόχρονα με τους web developers, και οι απλοί χρήστες είναι σε θέση να δημιουργούν χρησιμοποιώντας τη θέληση και τη φαντασία τους. Παράλληλα με τη διαμόρφωση του περιεχομένου διαφόρων μορφών, όπως κείμενο, ήχος, εικόνα, βίντεο, στους χρήστες επαφίεται και η κατηγοριοποίηση, η αξιολόγηση και η κατάταξη του περιεχομένου, όπως για παράδειγμα ποια είδηση θεωρείται από αυτούς ως η περισσότερο σημαντική.

Το Web 2.0 αναφέρεται σε ένα σύνολο νέων δικτυακών υπηρεσιών, οι οποίες επιτρέπουν στους χρήστες να συνεργάζονται και να ανταλλάζουν δεδομένα online, με πιο αποδοτικό τρόπο σε σχέση με αυτόν που προσέφεραν οι παλιότερες υπηρεσίες. Η ειδικότερη διαφορά είναι ότι οι νέες υπηρεσίες παρέχουν στο χρήστη μια εμπειρία που πλησιάζει περισσότερο σε αυτή που έχει όταν εργάζεται στον προσωπικό του υπολογιστή. Με άλλα λόγια, οι εφαρμογές του Web 2.0 μοιάζουν με τις εφαρμογές desktop. Επιπλέον, οι νέοι δικτυακοί τόποι είναι κατά κανόνα «δυναμικοί» και περισσότερο αλληλεπιδραστικοί, διαφέροντας από το «στατικό» Web1.0.

Το Web 2.0 είναι συμβατό με οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιεί ο εκάστοτε χρήστης. Μια εφαρμογή πλοήγησης του Διαδικτύου (web browser), οποιαδήποτε κι αν είναι αυτή, αρκεί για να συμμετέχει ένας χρήστης στο νέο, πιο ζωντανό Διαδίκτυο. Επιπρόσθετα, το Web 2.0 είναι εκτός από πλούσιο και «ελαφρύ». Πολλές από τις εφαρμογές του έχουν σχεδιαστεί για να «τρέχουν» γρήγορα, χωρίς να «βαραίνουν» τους πόρους του συστήματος.

Τέλος, το λογισμικό και το υλικό δεν απασχολούν πλέον τους προγραμματιστές στον ίδιο βαθμό με το παρελθόν, αφού το περιεχόμενο, η διαμόρφωση και η αξιοποίησή του είναι τα θέματα στα οποία επικεντρώνεται κυρίως το ενδιαφέρον.

Για παράδειγμα οι χρήστες του Web 2.0 παίρνουν βοήθεια από την εγκυκλοπαίδεια Wikipedia, ανεβάζουν φωτογραφίες στο Flickr, εκφράζονται στα προσωπικά τους blog, σχολιάζουν απόψεις και σκέψεις άλλων χρηστών, χρησιμοποιούν τα podcast, ενημερώνονται από ειδήσεις που διαρκώς συγκεντρώνει ο προσωπικός τους RSS Aggregator.

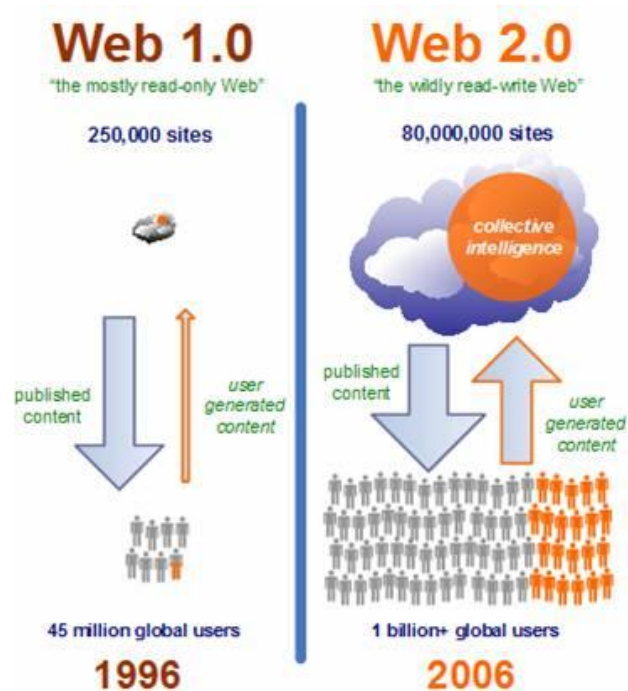


Το παραπάνω σχήμα δείχνει με χρονική διάταξη μια σειρά από συνηματικές λέξεις (buzzwords) που αναδεικνύουν αυτό που το Web 2.0 αντιπροσωπεύει. Παρόμοια με τις πολυάριθμες εκδόσεις που συχνά χαρακτηρίζουν τις αναβαθμίσεις των λογισμικών και εφαρμογών, η φράση Web 2.0 υπαινίσσεται μια βελτιωμένη μορφή του Παγκόσμιου Ιστού. Οι υποστηρικτές του προτείνουν τεχνολογίες όπως τα weblogs, τα wikis, τα podcasts, τα RSS feeds, τις Web services και τις Web APIs, το social software που συνεπάγονται μια σημαντική αλλαγή στη χρήση του Διαδικτύου.

Οι εφαρμογές του Διαδικτύου της νέας γενιάς αυξάνονται συνεχώς. Η εταιρεία Intel μάλιστα συγκέντρωσε ένα πακέτο με εφαρμογές Web 2.0 για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις. Λογισμικό για τη δημιουργία blog και wiki αλλά και προγράμματα για την ανάκτηση RSS feed και τη διαχείρισή τους περιλαμβάνονται στο πακέτο Suite Two 2.0. Οι εφαρμογές του πακέτου, ορισμένες από αυτές είναι ανοιχτού κώδικα, μπορούν να εκτελεστούν σε διάφορα περιβάλλοντα, όπως τα Windows της Microsoft, το Red Hat Enterprise Linux και το SUSE Linux Enterprise Server.

### 3.2. Λόγοι εξέλιξης από Web 1.0 σε Web 2.0

Το Web 1.0 μετεξελίχθηκε σε Web 2.0 όχι μόνο για να καλύψει τις ανάγκες των χρηστών αλλά και για να ακολουθήσει την νέα τάση της τεχνολογικής πραγματικότητας [16]. Οι ευρυζωνικές συνδέσεις έχουν γίνει επικρατούσα τάση και είναι πανταχού παρούσες, με αποτέλεσμα η χρήση του Διαδικτύου για ακόμη και ασήμαντες καθημερινές δραστηριότητες και εργασίες να είναι συχνότερη και περισσότερο απαραίτητη. Επιπλέον όλο και περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν το εξελιγμένο Internet για ποικίλους στόχους και δραστηριότητες σχετικές με αγορές. Το online shopping μπορεί στην Ελλάδα να μην είναι τόσο διαδεδομένο αλλά στον υπόλοιπο κόσμο, και κυρίως για τις νεότερες γενιές είναι αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς τους. Εξοικονομούν χρόνο αλλά και χρήμα. Επιπλέον οι νέες



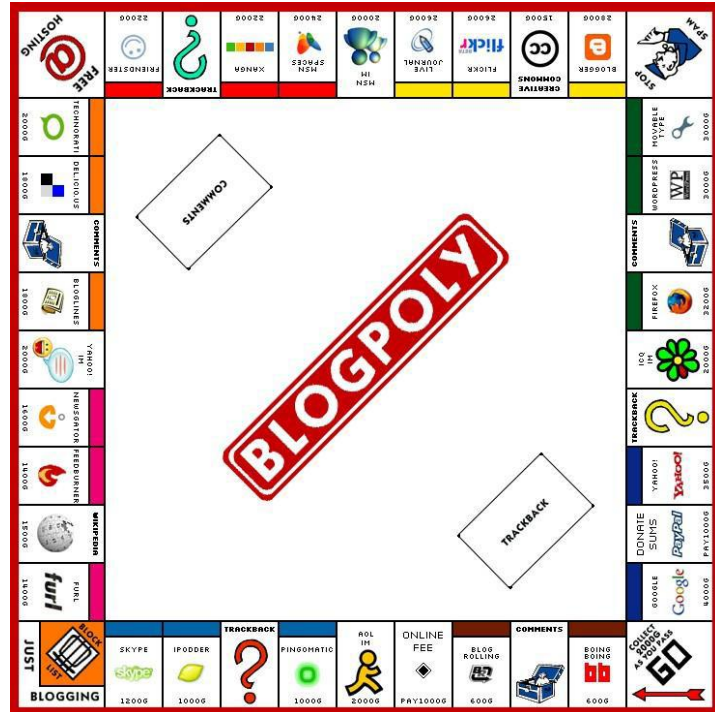
επιχειρήσεις μπορούν να αναπτυχθούν πιο οικονομικά μιας και τα εμπόδια για διαφήμιση είναι λιγότερα, η λιγότερη διαφημιστική εκστρατεία μπορεί να τροφοδοτήσει άλλες επιχειρηματικές κινήσεις, μιας και το κόστος μιας Online διαφήμισης είναι εξαιρετικά μικρότερο από τις παραδοσιακές πρακτικές διαφήμισης [16].

### 3.3. Παραδείγματα , εφαρμογές Web 2.0

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται παραδείγματα εφαρμογών Web 2.0 και μια τυπική αντιστοίχιση με παρόμοιες εφαρμογές Web 1.0 ενώ στη συνέχεια γίνεται μια πιο εκτενής παρουσίαση στα πιο σημαντικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές και ιστοσελίδες τύπου Web 2.0. Σε αυτή την ενότητα χρησιμοποιήθηκαν οι πηγές [10],[13], [14], [15].

<b>Web 1.0</b>	→	<b>Web 2.0</b>
DoubleClick	→	Google AdSense
Ofoto	→	Flickr
Akamai	→	BitTorrent
mp3.com	→	Napster
Britannica Online	→	Wikipedia
personal websites	→	blogging
evite	→	upcoming.org and EVDB
domain name speculation	→	search engine optimization
page views	→	cost per click
screen scraping	→	web services
publishing	→	participation
content management systems	→	wikis
directories (taxonomy)	→	tagging ("folksonomy")
stickiness	→	syndication

**Blogs:** Ένα weblog, που εν συντομία αναφέρεται ως blog, είναι ένας ιστοχώρος όπου γίνονται καταχωρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα (όπως σε ένα περιοδικό ή ένα ημερολόγιο) και παρουσιάζονται σε αντίστροφη χρονολογική σειρά. Ένα blog, δηλαδή, είναι μια διαδικτυακή έκδοση που αποτελείται από περιοδικά άρθρα (συνήθως σε



ανάστροφη χρονολογική σειρά όπως αναφέραμε παραπάνω). Τα Blogs προσφέρουν σχόλια ή ειδήσεις συχνά σε ένα ιδιαίτερο θέμα, όπως τα τρόφιμα, η πολιτική, ή οι τοπικές ειδήσεις. Κάποια λειτουργούν ως πιο προσωπικά online ημερολόγια.

Ένα χαρακτηριστικό blog συνδυάζει κείμενο, εικόνες, και συνδέσμους για άλλα blogs, ιστοσελίδες και άλλα μέσα σχετικά με το θέμα του. Τα περισσότερα blogs αποτελούνται πρώτιστα από κείμενο αν και πολλοί εστιάζουν στις φωτογραφίες, τα βίντεο ή τον ήχο. Τα πρώτα blogs ήταν γνωστά ως " online diaries " και πρωτοεμφανίστηκαν το 1994. Τα ιστολόγια, όπως είναι συχνά η ελληνική απόδοση της λέξης weblog (web + log) όρος που δημιουργήθηκε από τον Jorn Barger στις 17 Δεκεμβρίου 1997., ξεκίνησαν κυρίως από προγραμματιστές και άλλους φίλους της τεχνολογίας, σαν ηλεκτρονικά ημερολόγια όπου ο καθένας παραθέτει σκόρπιες σκέψεις του.



Σήμερα έχουν πολλαπλασιαστεί, χάρη στις δωρεάν πλατφόρμες όπως το Blogspot ή το Blogger, που κάνουν την δημιουργία έξυπνων ιστολογιών, υπόθεση μερικών λεπτών. Η επιρροή τους έχει αρχίσει να αυξάνει, καθώς πολλοί άνθρωποι είναι απογοητευμένοι με την ποιότητα των καθιερωμένων ΜΜΕ και με την έλλειψη διαδραστικότητάς τους.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι blogs και κάθε ένας διαφέρει ανάλογα με τον τρόπο που το περιεχόμενό του παραδίδεται στον χρήστη ή γράφεται από αυτόν. Ένα blog μπορεί να καθοριστεί από το είδος των μέσων που ενσωματώνει κατά την προβολή του: ένα blog που περιέχει βίντεο καλείται vlog, αυτό που περιλαμβάνει συνδέσμους (links) σε ιστοσελίδες ή άλλα blogs λέγεται linklog, κάποιο που αποτελείται από φωτογραφίες ονομάζεται και photoblog. Ένα blog μπορεί επίσης να καθοριστεί από τον τύπο συσκευής που χρησιμοποιήθηκε για το γράψιμό του, καθώς ένα blog γραμμένο από μια κινητή συσκευή όπως ένα κινητό τηλέφωνο ή PDA καλείται moblog. Ένα blog μπορεί επίσης να καθοριστεί από το ύφος του. Παραδείγματος χάριν, εάν ένα blog είναι κυρίως για την πολιτική, μπορεί να κληθεί πολιτικό blog, ένα blog για ταξίδια θα μπορούσε να ονομαστεί ταξιδιωτικό blog.

Μια καταχώρηση σε ένα blog αποτελείται χαρακτηριστικά από τα εξής:

- Τίτλος του post.
- Κύριο Σώμα, όπου γράφεται το περιεχόμενό του (post) που αφορά κάποια θέση, κάποιο σχόλιο, ή και κάποια είδηση.
- Permalink, το URL του πλήρους, μεμονωμένου άρθρου στο οποίο αναφέρεται το post.
- Ημερομηνία και ώρα αποστολής της καταχώρησης

Προαιρετικά μπορούν να συμπεριληφθούν και κάποια σχόλια, που θέλει να παραθέσει αυτός που έχει συντάξει το post ή κάποιος αναγνώστης του, θέλοντας να πει τι γνώμη του σχετικά με την καταχώρηση ή να διορθώσει κάτι.

Πολλά διαφορετικά συστήματα χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν blogs. Οι εφαρμογές Internet αφιερωμένες σ' αυτό το σκοπό μπορούν να εξαλείψουν την ανάγκη για τους bloggers να διαχειριστούν αυτό το λογισμικό. Με τις διάφορες εφαρμογές μέσω Διαδικτύου, αυτά τα συστήματα επιτρέπουν στους ταξιδιώτες να γράφουν σε blog από οπουδήποτε και επιτρέπουν σε αυτούς να δημιουργήσουν blogs χωρίς να πρέπει να διατηρηθεί κάποιος server. Τέτοια συστήματα επιτρέπουν στους χρήστες να εργαστούν με εργαλεία όπως Ecto, Elicit, w.bloggar. Τα εργαλεία δημιουργίας blog και η φιλοξενία blog (blog hosting) παρέχονται από επιχειρήσεις web hosting, από φορείς παροχής υπηρεσιών Διαδικτύου και από πύλες Διαδικτύου όπως Yahoo!360 ή Google. Μερικοί προηγμένοι χρήστες έχουν αναπτύξει blogging συστήματα από την αρχή χρησιμοποιώντας δευτερεύον λογισμικό. Άλλοι έχουν δημιουργήσει ένα μίγμα ενός blog και ενός wiki, το αποκαλούμενο bliki.

**Wikis:** 'Wiki' είναι ένας τύπος ιστοσελίδας που επιτρέπει στον χρήστη να προσθέσει, να αφαιρέσει, ή ειδάλλως να επεξεργαστεί και να αλλάξει ολόκληρο το περιεχόμενο πολύ γρήγορα και εύκολα, μερικές φορές χωρίς την ανάγκη για την εγγραφή στην συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Αυτή η ευκολία της αλληλεπίδρασης και της λειτουργίας κάνει το wiki ένα αποτελεσματικό εργαλείο συνεργατικής γραφής. Το όνομα προέρχεται από την αργκό του Διαδικτύου και συγκεκριμένα είναι συντόμευση του όρου WikiWikiWeb. Η λέξη wiki είναι μια πιο σύντομη μορφή του weekie, το οποίο είναι από τη γλώσσα της Χαβάης όπου χρησιμοποιείται συνήθως ως επίθετο για να δείξει κάτι γρήγορο. Ο όρος wiki μπορεί επίσης να αναφερθεί στο κοινωνικό

λογισμικό (μηχανή wiki) που διευκολύνει τη λειτουργία ενός τέτοιου ιστοχώρου ή σε συγκεκριμένες ιστοσελίδες wiki, συμπεριλαμβανομένης της ιστοσελίδας σχετικά με την επιστήμη της πληροφορικής (και πρώτου wiki), WikiWikiWeb, και την on-line εγκυκλοπαίδεια Wikipedia.

Σε ένα wiki, διάφορα άτομα μπορούν να γράφουν μαζί. Αν ένα άτομο κάνει κάποιο λάθος, το επόμενο μπορεί να το διορθώσει. Μπορεί επίσης να προσθέσει κάτι νέο στην σελίδα, πράγμα που επιτρέπει την συνεχή βελτίωση και ενημέρωση αυτής. Επίσης, στα wikis μπορεί να γίνεται συζήτηση. Σε ορισμένα wiki όπως η Wikipedia υπάρχουν οι σελίδες συζήτησης γι' αυτό το σκοπό, αλλά σε άλλα wiki, η συζήτηση μπορεί να γίνεται σε όλες τις σελίδες.

Ο σκοπός και οι κανόνες είναι διαφορετικοί σε διάφορα wiki. Για παράδειγμα σκοπός της Wikipedia είναι να γραφούν άρθρα που σχηματίζουν μια εγκυκλοπαίδεια. Ο σκοπός δημιουργεί και κανόνες συμπεριφοράς π.χ. στην Wikipedia δεν γίνεται γενική συζήτηση αφού δεν βοηθά στην συγγραφή άρθρων.

Το πρώτο wiki, WikiWikiWeb, δημιουργήθηκε το 1994 και ξεκίνησε στις 25 Μαρτίου 1995 από τον Ward Cunningham, ο οποίος δημιούργησε επίσης την Portland Pattern Repository και είχε αρκετούς χρήστες οι οποίοι αργότερα δημιούργησαν τα δικά τους wiki. Η Wikipedia είναι το μεγαλύτερο wiki, και εξακολουθεί να βρίσκεται στην κορυφή, με μεγαλύτερο wiki την αγγλική wikipedia αν και πολλές γλώσσες κατανέμονται ανάμεσα στα μεγαλύτερα wiki. Στην ουσία, ένα wiki είναι μια απλοποίηση της διαδικασίας δημιουργίας των σελίδων HTML σε συνδυασμό με ένα σύστημα που καταγράφει κάθε αλλαγή που συμβαίνει με το πέρασμα του χρόνου, έτσι ώστε ανά πάσα στιγμή, μια σελίδα να μπορεί να επανέλθει σε οποιαδήποτε από τις προηγούμενες καταστάσεις της. Ένα σύστημα wiki μπορεί επίσης να περιλαμβάνει διάφορα εργαλεία, με

σκοπό να παρέχουν στους χρήστες έναν εύκολο τρόπο να ελεγχθεί η συνεχώς μεταβαλλόμενη κατάσταση του wiki, καθώς επίσης και έναν δικτυακό τόπο για να συζητήσουν και να επιλύσουν τα πολλά αναπόφευκτα ζητήματα, όπως πιθανότατα είναι κάποιες διαφωνίες όσον αφορά το περιεχόμενο του wiki. Το περιεχόμενο ενός wiki μπορεί επίσης να είναι παραπλανητικό, δεδομένου ότι οι χρήστες είναι πιθανό να προσθέσουν ανακριβείς πληροφορίες στη σελίδα του wiki.

Ένα wiki επιτρέπει στα διάφορα έγγραφα να γραφούν συλλογικά σε μια πολύ απλή γλώσσα σήμανσης (markup language), δηλαδή γλώσσα παρόμοια με HTML, χρησιμοποιώντας έναν browser. Μια ενιαία σελίδα σε ένα wiki αναφέρεται ως σελίδα wiki, ενώ ολόκληρο το σώμα των σελίδων, που συνήθως διασυνδέονται μέσω των συνδέσμων υπερκειμένου, είναι στην πραγματικότητα το wiki. Ένα wiki είναι μια πολύ απλή και εύχρηστη βάση δεδομένων που διατηρείται από το χρήστη για έρευνα και αναζήτηση πληροφοριών.

Σε ένα κλασσικό wiki, υπάρχουν τρεις αναπαραστάσεις για κάθε σελίδα:

- Ο πηγαίος κώδικας που μπορεί να επεξεργαστεί ο χρήστης, ο οποίος είναι επίσης στη μορφή που αποθηκεύεται τοπικά στον εξυπηρετητή.
- Είναι συνήθως σαφές κείμενο, που γίνεται ορατό στο χρήστη μόνο όταν η λειτουργία επεξεργασίας τον παρουσιάζει σε μια μορφή browser.
- Ένα πρότυπο (ενδεχομένως που παράγεται εσωτερικά) που καθορίζει το σχεδιάγραμμα και στοιχεία κοινά για όλες τις σελίδες.
- Ο κώδικας HTML που παράγεται από τον server από τον πηγαίο κώδικα όταν ζητείται μια συγκεκριμένη σελίδα από το χρήστη.

Ένα καθοριστικό χαρακτηριστικό της τεχνολογίας wiki είναι η ευκολία με την οποία οι σελίδες μπορούν να δημιουργηθούν και να ενημερωθούν. Γενικά, δεν υπάρχει καμία αναθεώρηση προτού να γίνουν αποδεκτές οι τροποποιήσεις. Τα περισσότερα wikis είναι ανοικτά στο ευρύ κοινό χωρίς την ανάγκη να καταχωρηθεί οποιοσδήποτε λογαριασμός χρήστη. Μερικές φορές η σύνδεση ανά session, όποτε δηλαδή θέλει να τροποποιήσει κάτι ο χρήστης, απαιτείται να αποκτήσει ένα cookie, το "wiki-signature" για να υπογράφονται αυτόματα οι όποιες αλλαγές και επεξεργασίες γίνονται. Οι πιο ιδιωτικοί wiki servers απαιτούν την επικύρωση των χρηστών όταν εισέρχονται. Οποιαδήποτε επεξεργασία, πάντως, μπορεί να γίνει σε πραγματικό χρόνο, και να εμφανιστούν σχεδόν στιγμιαία σε απευθείας σύνδεση τα αποτελέσματα. Αυτό μπορεί συχνά να οδηγήσει στην κατάχρηση του συστήματος.

Τα πιο σημαντικά wiki είναι:

- Wikipedia
- Wikinsider
- WikiZnanie
- World66 Travel Wiki
- Susning.nu
- TWikiWeb
- Wikinfo
- WikiWikiWeb

**Tags and Tagging:** Ένα tag (= ετικέτα) είναι μια λέξη κλειδί ή ένας περιγραφικός όρος που συνδέεται με ένα στοιχείο ως ένα μέσο για ταξινόμηση μέσω folksonomy (σύστημα ταξινόμησης με labels, tags). Τα tags επιλέγονται συνήθως ανεπίσημα και προσωπικά από το συντάκτη/ δημιουργό του αντικειμένου και όχι ως τμήμα κάποιου τυπικά καθορισμένου σχεδίου ταξινόμησης. Τα tags χρησιμοποιούνται χαρακτηριστικά στις δυναμικές, εύκαμπτες και αυτόματα παραγόμενες ταξινομίες Διαδικτύου για on-line πόρους όπως αρχεία υπολογιστών, ιστοσελίδες, ψηφιακές εικόνες, και σελιδοδείκτες browser στις κοινωνικές bookmarking υπηρεσίες (social bookmarking) και στην τρέχουσα γενιά των browser όπως για παράδειγμα Flock και Mozilla Firefox 2.0x. Για αυτόν τον λόγο, το Tagging έχει συνδεθεί με το κίνημα του Web 2.0.

Χαρακτηριστικά πρέπει να αναφέρουμε ότι, ένα αντικείμενο είναι συνδεδεμένο με ένα ή περισσότερα tags, ως τμήμα κάποιου αυτοματοποιημένου λογισμικού ή συστήματος ταξινόμησης. Το λογισμικό παρέχει τις συνδέσεις (Links) με άλλα αντικείμενα που μοιράζονται αυτή την λέξη κλειδί, ή ακόμα και με συγκεκριμένες συλλογές tags που έχουν σχέση με αυτό που ενδιαφέρει τον χρήστη. Αυτό επιτρέπει πολλαπλάσιες από προηγμένες πορείες σερφαρίσματος μέσω των αντικειμένων που μπορούν γρήγορα και εύκολα να αλλάξουν από τον διαχειριστή του συστήματος των tags, με ελάχιστη προσπάθεια, σχεδιασμό και οργάνωση.

Ας δούμε ένα παράδειγμα σχετικά με τα tags και το tagging. Μια ιστοσελίδα που φιλοξενείται σε έναν κεντρικό υπολογιστή δικτύου (web server) ή blog server που υποστηρίζει tagging, είναι πιθανό να έχει τα tags Baseball, Red Sox, τα εισιτήρια, τα παιχνίδια εκτός έδρας (τα tags μπορούν να είναι περισσότερες από μια λέξεις) και τις εκπτώσεις. Ένας αναγνώστης μπορεί πιθανώς να διαπιστώσει το σκοπό της σελίδας διαβάζοντας γρήγορα τον κατάλογο των tags.

Τυπικά, ο server επιδεικνύει τα tags σε έναν κατάλογο σε αυτή την σελίδα, με κάθε tag να υπογραμμίζεται ως σύνδεσμος που οδηγεί σε μια σελίδα δεικτών που απαριθμεί όλες τις ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν αυτό το tag. Αυτό επιτρέπει σε έναν αναγνώστη να εντοπίσει γρήγορα όλες τις σελίδες που έχουν συνδεθεί με τον όρο Red Sox. Εάν ο server υποστηρίζει την αναζήτηση tags, ένας αναγνώστης θα ήταν σε θέση να βρει όλες τις σελίδες που χρησιμοποιούν ένα ιδιαίτερο σύνολο tags, όπως για παράδειγμα Red Sox και εισιτήρια. Εάν ο συντάκτης της σελίδας επιθυμεί να αναταξινομήσει τη σελίδα, το μόνο που απαιτείται, είναι να αλλάξει τον κατάλογο των tags. Σε αυτήν την περίπτωση, ο συντάκτης θα μπορούσε να προσθέσει τα tags Blue Jays, και Paypal στη σελίδα του. Όλες οι συνδέσεις μεταξύ των σελίδων ακολουθούνται αυτόματα και ενημερώνονται από το λογισμικό του server.

Αν και η χρήση των tags σε ένα τέτοιο σύστημα οργάνωσης κάνει το σύστημα αυτό ευέλικτο και εύχρηστο, δεν παύουν να υπάρχουν και ορισμένα μειονεκτήματα. Ένα από αυτά είναι ότι δεν υπάρχει καμία πληροφορία για την έννοια ή τη σημασιολογία ενός tag. Παραδείγματος χάριν, το tag "Apple" μπορεί να αναφερθεί στα φρούτα, την εταιρία υπολογιστών Apple, την εταιρία μουσικής των Beatles, ή το μωρό της Gwyneth Paltrow. Αυτή η έλλειψη σημασιολογικής διάκρισης στα tags μπορεί να οδηγήσει σε ακατάλληλες και περίεργες συνδέσεις μεταξύ των διάφορων αντικειμένων. Επιπλέον, η επιλογή των όρων tagging είναι ιδιαίτερα ατομικιστική και προσωπική. Διαφορετικοί άνθρωποι μπορούν να χρησιμοποιήσουν πολύ διαφορετικούς όρους για να περιγράψουν την ίδια έννοια. Ένα παράδειγμα αφορά τα στοιχεία και τους όρους σχετικά με μια έκδοση του λειτουργικού συστήματος ενός υπολογιστή Apple το οποίο μπορεί να εμφανιστεί ως "OSX", "Tiger", και ενδεχομένως με τη χρήση πολλών άλλων όρων. Οι χρήστες των συστημάτων tagging πρέπει να κρίνουν, βασισμένοι στον αριθμό συνδέσεων και τις

επιλογές των όρων που χρησιμοποιούνται στο tagging , εάν οι πιθανές συνδέσεις μεταξύ των στοιχείων έχουν σχέση με τα ενδιαφέροντά τους.

Η ταξινόμηση των tags, και η έννοια της σύνδεσης των συνόλων των tags μεταξύ των εξυπηρετητών δικτύων ή weblog, έχουν οδηγήσει στην άνοδο της μεθόδου ταξινόμησης folksonomy μέσω του Διαδικτύου, της έννοια των κοινωνικών bookmarking, και άλλων μορφών κοινωνικού λογισμικού. Τα μεγαλύτερης κλίμακας folksonomies προσπαθούν να εξετάσουν μερικά από τα προβλήματα που προκύπτουν από το tagging, δεδομένου ότι οι έμπειροι χρήστες του συστήματος αυτού ελέγχουν ή αναζητούν την τωρινή χρήση των όρων που αναφέρονται στα tags μέσα σε αυτά τα συστήματα, και τείνουν να χρησιμοποιούν τα υπάρχοντα tag προκειμένου να διαμορφωθούν εύκολα οι συνδέσεις με τα σχετικά στοιχεία. Κατ' αυτό τον τρόπο, εξελεγμένες folksonomies καθορίζουν ένα σύνολο κανόνων στο tagging, μέσω της συναίνεσης ολόκληρης της ομάδας tagging, παρά μέσω χρήσης τυποποιημένων προτύπων.

Αν και το tagging προάγεται συχνά ως εναλλακτική λύση της οργάνωσης με μια ιεραρχία των κατηγοριών, όλο και περισσότεροι on-line πόροι φαίνονται να χρησιμοποιούν ένα υβριδικό σύστημα, όπου τα διάφορα αντικείμενα οργανώνονται σε ευρείες κατηγορίες, με τις λεπτότερες και πιο αναλυτικές διακρίσεις ταξινόμησης να γίνονται με την χρήση των tags.

Γνωστές σελίδες tagging είναι:

- <http://del.icio.us/>
- <http://www.flickr.com/>
- <http://www.technorati.com/>
- <http://eventful.com/>



**Podcasting:** Η ιδέα του podcasting προτάθηκε από το 2000 και τα τεχνικά συστατικά για την διαδικασία αυτή ήταν διαθέσιμα από την έναρξη του 2001, αλλά δεν ήταν πριν από το 2003 που τα κανονικά podcasts άρχισαν να εμφανίζονται σε γνωστούς ιστοχώρους. Η θεωρία απογειώθηκε και μέχρι το τέλος του 2004, όπου χιλιάδες podcasts ήταν διαθέσιμα και η ιδέα αυτή είχε εισαχθεί σε ολόκληρο το Web.

Ο όρος Podcasting είναι μια σύνθετη λέξη που επινοήθηκε το 2004, με συνδυασμό δύο λέξεων: iPod και broadcasting (=ραδιοφωνική αναμετάδοση). Ακόμα κι αν το όνομα δεν είναι κυριολεκτικό, αφού το podcasting δεν απαιτεί ένα iPod και καμία αναμετάδοση μέσω αέρα, έχει διατηρηθεί παρά τις πολυάριθμες εναλλακτικές λύσεις. Η χρήση του podcast για να περιγράψουμε τα αρχεία ήχου και βίντεο που παρέχονται μέσω Διαδικτύου φάνηκε φυσική σε μερικούς χρήστες, ενώ άλλοι προτιμούν να διατηρήσουν τη λέξη για τους όρους που είναι σχετικοί με ήχο και να χρησιμοποιήσουν άλλους νέους όρους για βίντεο. Άλλες λέξεις που έχουν επινοηθεί σχετικά με το podcasting περιλαμβάνουν τους: podcasters για τα άτομα ή τις οργανώσεις που προσφέρουν τα διάφορα αρχεία και podcatchers για τα ειδικά aggregators RSS με τη δυνατότητα να μεταφερθούν τα αρχεία στο λογισμικό ή υλικό των διαφόρων media players. Το όνομα podcasting δημιουργήθηκε και επικράτησε επειδή η φορητή συσκευή ψηφιακός ήχου iPod της εταιρίας Apple ήταν δημοφιλής όταν άρχισε να γίνεται γνωστό και το podcasting. Η χρήση του όρου το 2004 πιθανώς έπαιξε ένα ρόλο στην ανάπτυξη των προϊόντων και υπηρεσιών podcasting της εταιρίας Apple το 2005, με επακόλουθο την περαιτέρω σύνδεση της συσκευής και τη δραστηριότητας στα μέσα μαζικής ενημέρωσης και στο ευρύτερο κοινό.

Το Podcasting είναι μια μέθοδος για να διανέμονται τα αρχεία πολυμέσων, όπως αρχεία βίντεο ή αρχεία μουσικής, μέσω του Διαδικτύου που χρησιμοποιεί είτε το RSS είτε τον τύπο αρχείων

Atom syndication, για την αναπαραγωγή ήχου και βίντεο τόσο στις κινητές συσκευές όσο και στους προσωπικούς υπολογιστές. Ο όρος podcast μπορεί να ληφθεί υπ' όψιν όχι μόνο ως προς το περιεχόμενο αλλά και ως η μέθοδος παράδοσης, όπως εννοούμε όταν μιλάμε για το ραδιόφωνο για παράδειγμα. Αυτός που φιλοξενεί τα αρχεία για podcasting ή ο συντάκτης ενός podcast καλείται συχνά podcaster. Οι ιστοχώροι των Podcasters μπορούν επίσης να προσφέρουν άμεσο κατέβασμα των αρχείων από την σελίδα τους ή προβολή των αρχείων μέσω της σελίδας εφόσον ο αποδέκτης βρίσκεται on-line. Ένα podcast εντούτοις διακρίνεται από τη δυνατότητά του να μεταφορτώνεται αυτόματα χρησιμοποιώντας λογισμικό ικανό να διαβάζει RSS ή Atom feeds.

Ας αναφερθούμε λίγο στο RSS. Το RSS είναι μια ομάδα τύπων αρχείου που ανήκουν στην ευρύτερη κατηγορία των web feeds και συντάσσεται σε XML. Το RSS χρησιμοποιείται μεταξύ άλλων σε ιστοσελίδες ειδήσεων, Weblogs, καθώς και για podcasting. Η σύντημηση χρησιμοποιείται ποικιλοτρόπως για να αναφερθεί στα ακόλουθα πρότυπα:

- Really Simple Syndication (RSS 2.0)
- Rich Site Summary (RSS 0.91, RSS 1.0)
- RDF Site Summary (RSS 0.9 and 1.0)

Τα **Web feeds** παρέχουν αρχεία και δεδομένα στο διαδίκτυο ή περιλήψεις του περιεχομένου αυτού μαζί με συνδέσεις (links) με τις πλήρεις εκδόσεις του περιεχομένου, και άλλα μετα-δεδομένα. Το RSS, ειδικότερα, παραδίδει αυτές τις πληροφορίες ως ένα αρχείο XML το οποίο έχει την ονομασία **RSS feed, webfeed, RSS stream, ή κανάλι RSS (RSS channel)**. Εκτός από τη διευκόλυνση του Internet γενικά, τα web feeds επιτρέπουν στους συχνούς αναγνώστες μιας ιστοσελίδας να ακολουθήσουν ευκολότερα τις αναπροσαρμογές στην σελίδα αυτή

χρησιμοποιώντας έναν aggregator. Ο aggregator είναι ένα πρόγραμμα που μπορεί αυτόματα να ανανεώσει το περιεχόμενο κάποιου feed ή ενός site.

### **3.4. Τεχνολογίες Web 2.0**

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά οι σημαντικότερες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται από το Web 2.0 και το διαφοροποιούν ως προς τον τρόπο λειτουργίας και παρουσίασης των ιστοσελίδων σε σχέση με το παραδοσιακό Web. Για να γίνει αυτό εφικτό αξιοποιήθηκαν στοιχεία από τις ηλεκτρονικές πηγές [10], [13], [15], [17].

**Πλούσια και διαδραστικά interfaces χρηστών (Rich Internet Applications-RIA)** που χρησιμοποιούν τεχνολογία Flash, Javascript και την Ajax, που αντιπροσωπεύει την τάση του Web 2.0 για όσο το δυνατόν καλύτερη εκμετάλλευση του δικτύου. Αντί να φορτώνεται ολόκληρη η σελίδα, ανανεώνονται μόνο τα δεδομένα που αλλάζουν όσο ο χρήστης βρίσκεται ή επανέρχεται σε αυτή (π.χ. Στο Gmail ο υπολογισμός του διαθέσιμου αποθηκευτικού χώρου ανανεώνεται σε πραγματικό χρόνο και από όλη τη σελίδα αλλάζει μόνο αυτός).

Συνοπτικά τα πλεονεκτήματα των RIAs εφαρμογών είναι τα ακόλουθα:

- Ανεξαρτησία από το λειτουργικό σύστημα του χρήστη (cross-platform)
- Ευελιξία
- Διαδραστικότητα
- Έξυπνες λειτουργίες
- Χρήση, χωρίς διαδικασία εγκατάστασης (setup)
- Εύκολη ενημέρωση νέων εκδόσεων
- Ασφάλεια (Εκτελούνται τοπικά σε ένα ασφαλές περιβάλλον που ονομάζεται sandbox)

- Η επεξεργαστική ισχύς μεταφέρεται από τον διακομιστή (server) στον υπολογιστή του χρήστη

**Χρήση CSS (Cascading Style Sheets)** για να διαχωρίζονται τα δεδομένα καθαρής πληροφορίας από τα δεδομένα μορφοποίησης σε μια ιστοσελίδα. Αυτό, πέρα από την οικονομία στο εύρος ζώνης του δικτύου, προσφέρει και ευελιξία στον τρόπο παρουσίασης των δεδομένων, αφού ο χρήστης βλέπει τα δεδομένα ανάλογα με το CSS που ο ίδιος έχει (π.χ. τα ίδια δεδομένα ανάλογα με το CSS μπορούν να παρουσιαστούν σε οθόνη υπολογιστή, κατευθείαν σε εκτυπωτή, σε μορφή ανάγνωσης για τυφλούς ή και να μετατραπούν σε φωνή και με χρήση κατάλληλου λογισμικού).

**Χρήση σημασιολογικών δεδομένων και microformats** για να περιγράφεται η σημασία των δεδομένων που περιέχουν οι ιστοσελίδες. Έτσι, αυτά κατηγοριοποιούνται και η αναζήτησή τους γίνεται ευκολότερη και πιο αποδοτική. Αποτελεί μία από τις πιο ενδιαφέρουσες νέες τεχνολογίες του Internet και μία απλή εξήγηση του τί είναι τα microformats, είναι ότι είναι XHTML γραμμένα έτσι ώστε να εμφανίζεται όμορφα και κατανοητά σε ένα άνθρωπο μέσα σε ένα browser και ταυτόχρονα να περιέχουν πληροφορίες με τρόπο που να μπορούν να αναλυθούν από ένα πρόγραμμα. Η τεχνολογία των microformats χωρίς να αλλάξει η εμφάνιση των σελίδων ενός ιστοτόπου, με μόνη παρέμβαση στο περιεχόμενο των τυπικών κατηγορημάτων (attributes) της HTML, class και title, και κάποιες άλλες συμβάσεις κωδικοποίησης, είναι δυνατόν να κατασκευαστεί σε HTML. Η δομή που χρειάζεται ένας φυλλομετρητής για να βγάλει νόημα από την πληροφορία που παρουσιάζεται. Τρέχουσες εφαρμογές των microformats υπάρχουν πολλές. Στο μέλλον οι νέες εκδόσεις του Firefox θα παρέχουν ενσωματωμένη τη δυνατότητα αξιοποίησης τους, που σήμερα υπάρχει σε plugins όπως Operator, Tails Export κ.ά. Μπορεί κανείς για παράδειγμα να στείλει με ένα κλικ μια πλήρη διεύθυνση με τηλέφωνα κατ' ευθείαν

στο κινητό του από τη σελίδα του ιστού όπου εμφανίζεται ανάμεσα στο κείμενο, χωρίς να χρειαστεί να αντιγράψει τίποτε. Μπορεί να δει χάρτες με πληροφορίες που υπάρχουν σε σελίδες χωρίς να ασχολείται με την ανεύρεση ή την εισαγωγή των συντεταγμένων.

**Χρήση RSS feeds** ή/και **Atom**. Ο όρος **RSS** προέρχεται από το αγγλικό **Really Simple Syndication** είναι ένα format ανταλλαγής περιεχομένου βασισμένο σε γλώσσα XML. Είναι ένας νέος τρόπος να ενημερώνεται ο χρήστης του Διαδικτύου για γεγονότα και νέα από άλλους χρήστες ή/και κανάλια πληροφορίας. Η πληροφορία μέσω του RSS έρχεται στον υπολογιστή του χρήστη Online. Με άλλα λόγια το RSS είναι ένας εναλλακτικός τρόπος να ενημερώνεστε για τα γεγονότα. Το Διαδίκτυο αποτελείται πλέον από δισεκατομμύρια σελίδες οι οποίες περιέχουν τέτοιο πλούτο πληροφοριών που είναι σχεδόν αδύνατο για τον οποιονδήποτε να μπορεί να παρακολουθεί διαρκώς ότι νεότερο συμβαίνει στον κόσμο ή στο αντικείμενο που τον ενδιαφέρει. Εδώ έρχεται να δώσει τη λύση το RSS. Πλέον όλες οι πληροφορίες που σας ενδιαφέρουν έρχονται στον υπολογιστή σας χωρίς εσείς να χρειάζεται να επισκέπτεστε κάθε φορά τους σχετικούς δικτυακούς τόπους. Το RSS δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να βλέπει πότε ανανεώθηκε το περιεχόμενο των δικτυακών τόπων που τον ενδιαφέρει. Επίσης ο χρήστης μπορεί να λαμβάνει κατευθείαν στον υπολογιστή του τους τίτλους των τελευταίων ειδήσεων και των άρθρων που επιθυμεί ή ακόμα και εικόνων ή βίντεο αμέσως μόλις αυτά γίνουν διαθέσιμα χωρίς να είναι απαραίτητο να επισκεφτεί καθημερινά τους αντίστοιχους δικτυακούς τόπους.

**Χρήση ανοικτού λογισμικού** (π.χ. Linux σαν λειτουργικό σύστημα, Apache σαν Web server, MySQL σαν βάση δεδομένων και PHP, Pearl, Python, σαν γλώσσες προγραμματισμού).

Όλες οι ψηφιακές εφαρμογές δημιουργούνται από τον πηγαίο κώδικα, δηλαδή από μια σειρά εντολών που γράφονται από προγραμματιστές και ερμηνεύονται από τα διάφορα υπολογιστικά

συστήματα. Η διαφοροποίηση του ανοικτού λογισμικού από τα κλειστά συστήματα συνίσταται στο ότι στην περίπτωση του ανοικτού λογισμικού, ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος προς παν ενδιαφερόμενο. Γνωρίζοντας την γλώσσα προγραμματισμού στην οποία υλοποιήθηκε η εφαρμογή, οποιοσδήποτε προγραμματιστής μπορεί να προσαρμόσει την εφαρμογή στις ανάγκες του.

Τα πλεονεκτήματα του ανοικτού λογισμικού είναι σαφή για οργανισμούς και επιχειρήσεις:

- **Ασφάλεια:** οι περισσότερες εφαρμογές αποστέλλονται με λάθη ή παραλείψεις στην αρχική τους μορφή. Συνήθως, οι αρχικοί προγραμματιστές κάνουν ό,τι καλύτερο μπορούν για την επίλυση των σημαντικών προβλημάτων αλλά πιθανότατα μερικά μικρά ζητήματα ξεφεύγουν στην τελική έκδοση. Στην περίπτωση του κλειστού λογισμικού, οι μόνοι που μπορούν να επέμβουν στον πηγαίο κώδικα είναι οι αρχικοί προγραμματιστές. Αντίθετα, στον κόσμο του ανοικτού λογισμικού κάθε προγραμματιστής μπορεί να εντοπίσει τα προβλήματα και να συνεισφέρει λύσεις. Στο οικοσύστημα του ανοικτού λογισμικού, τα λάθη τείνουν να διορθώνονται με πολύ μεγαλύτερη ταχύτητα σε σύγκριση με το κλειστό λογισμικό.
- **Προσαρμοστικότητα και Ευελιξία:** Οι εφαρμογές κλειστού λογισμικού μπορούν να προσαρμοστούν μόνο μέσα στα όρια που έχουν θέσει οι αρχικοί προγραμματιστές. Εάν κάτι δεν προβλέπεται στον αρχικό σχεδιασμό, είναι αδύνατη η υλοποίησή του. Αντίθετα, οι εφαρμογές ανοικτού λογισμικού μπορούν να μεταβληθούν από τον καθένα με τις αντίστοιχες γνώσεις. Ακόμη και αν κάποιος δεν μπορεί να προγραμματίσει μόνος του τις αλλαγές, θα μπορεί να βρει κάποιον προγραμματιστή με τις γνώσεις να το κάνει. Ως αποτέλεσμα, το ανοικτό λογισμικό είναι πολύ εύκολο να επεκταθεί ή να συμπληρωθεί

λειτουργικά, επιτρέποντας την συνεχή προσαρμογή του για χρήσεις που πιθανότατα δεν είχε σκεφτεί ο αρχικός δημιουργός.

- Αποφυγή μονοπωλιακών πρακτικών: Η επιλογή της τεχνολογικής υποδομής είναι μια απόφαση καίριας σημασίας για κάθε οργανισμό. Στον κόσμο του κλειστού λογισμικού, είναι συχνό φαινόμενο να κυκλοφορούν προϊόντα που δεν είναι συμβατά με άλλα στάνταρ ή φόρμα σχετικών προγραμμάτων. Αυτή είναι μια συνειδητή επιλογή εκ μέρους των κατασκευαστών: έχοντας επενδύσει σε ένα κλειστό σύστημα, το κόστος αλλαγής είναι δυσθεώρητο, επιτρέποντας στους κατασκευαστές να αυξάνουν τις τιμές και να επιβάλλουν τους όρους τους. Αντίθετα, το ανοικτό λογισμικό δεν έχει λόγο να επιβάλλει περιττούς περιορισμούς. Οι προγραμματιστές του ανοικτού λογισμικού αγκαλιάζουν τα στάνταρ, θέλοντας να κάνουν το προϊόν τους χρήσιμο σε όσο το δυνατόν περισσότερους χρήστες, ενώ βέβαια κάθε προσαρμογή είναι εφικτή.
- Ανεξαρτησία από τον αρχικό προγραμματιστή: Στον ταχύτατα εξελισσόμενο τομέα της ψηφιακής επικοινωνίας είναι συχνό φαινόμενο η εξαγορά ή το κλείσιμο επιχειρήσεων λογισμικού. Όταν μια εταιρία παύει να υπάρχει, συνήθως δεν υπάρχει εγγύηση ότι το προϊόν που δημιούργησαν θα εξακολουθήσει να υποστηρίζεται ή να ανανεώνεται. Στην περίπτωση του κλειστού λογισμικού, μια εταιρία θα αναγκαστεί να αλλάξει πάροχο και τεχνολογική υποδομή, πρόκειται δηλαδή για μια διαδικασία με μεγάλα κόστη σε χρόνο και χρήμα. Στον κόσμο του ανοικτού λογισμικού, αυτός ο κίνδυνος είναι αισθητά μειωμένος. Το ανοικτό λογισμικό δεν ανήκει σε κανέναν με τη στενή έννοια του όρου, όσο υπάρχει κόσμος που ενδιαφέρεται για το προϊόν, αυτό θα συνεχίσει να υποστηρίζεται. Ακόμη και αν μια μικρή επιχείρηση δεν έχει την υποδομή για να αναλάβει την ανανέωση ενός λογισμικού από μόνη της, όσο υπάρχει ενδιαφέρον θα

υπάρχει μια μικρή ή μεγάλη κοινότητα που θα μπορεί να μοιράσει την ευθύνη της εργασίας.

- Συμμετοχή σε κοινότητα: Για τους προγραμματιστές, η συμμετοχή σε μια κοινότητα ανοικτού λογισμικού έχει ουσιαστικά πλεονεκτήματα. Κάποιος μπορεί να ανατρέξει εύκολα σε βοήθεια και οδηγίες, ενώ υπάρχει πάντα και η ηθική επιβεβαίωση του να χρησιμοποιείται η εργασία ενός από ένα ολόκληρο σύνολο με αντίστοιχες ανάγκες και ενδιαφέροντα. Η συμμετοχή σε μια κοινότητα ανοικτού λογισμικού είναι πάνω απ' όλα μια κοινωνική εμπειρία εκπαίδευσης και εκμάθησης.
- Κόστος: Συχνά, το κόστος του ανοικτού λογισμικού είναι συντριπτικά χαμηλότερο σε σύγκριση με άλλες λύσεις κλειστού τύπου.

**“Ελαφρά” πρωτόκολλα δικτύου REST και SOAP** που χρησιμοποιούν απλές HTTP εντολές (get, post, put, κλπ) για ανάκτηση δεδομένων από τους servers. Το Rest αποτελεί μια αρχιτεκτονική για τον σχεδιασμό των Web services η οποία χρησιμοποιεί υπάρχοντα πρότυπα, όπως HTTP, XML, URL κλπ. Το SOAP είναι ένα ελαφρύ πρωτόκολλο προορισμένο για την ανταλλαγή δομημένων πληροφοριών σε ένα αποκεντρωμένο, διανεμημένο περιβάλλον. Χρησιμοποιεί τεχνολογίες XML για να καθορίσει ένα επεκτάσιμο πλαίσιο παρέχοντας μια δομή μηνυμάτων η οποία μπορεί να ανταλλαχθεί πάνω από ποικίλα δικτυακά πρωτόκολλα. Το πλαίσιο έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι ανεξάρτητο από οποιοδήποτε προγραμματιστικό μοντέλο και σημασιολογία υλοποίησης.

Η **αρχιτεκτονική Service Oriented Architecture (SOA)** επιτρέπει τη δυναμική δημιουργία σύνθετων εφαρμογών και επιχειρηματικών διαδικασιών σε πραγματικό χρόνο με μοναδικά οφέλη. Συγκεκριμένα, προσφέρει οφέλη στο κόστος ανάπτυξης και συντήρησης εφαρμογών,



απλοποιημένη ενοποίηση σε ετερογενή περιβάλλοντα, μεγαλύτερη αξιοποίηση των υπαρχόντων πόρων πληροφορικής και αποτελεσματική διαχείριση και ασφάλεια. Η αρχιτεκτονική SOA αντιλαμβάνεται την επιχείρηση σαν ένα σύνολο από συνδεδεμένες υπηρεσίες και, με προσέγγιση βασισμένη σε ανοικτά πρότυπα, μετατρέπει τις επιχειρηματικές διαδικασίες σε πιο αποτελεσματικές, αποδοτικές και συνεργατικές. Έτσι είναι δυνατή η μοντελοποίηση μιας συγκεκριμένης επιχειρησιακής διαδικασίας, η αποτύπωση του κόστους και του χρόνου καθώς και η προσομοίωση του πραγματικού φόρτου που ενέχει η διαδικασία αυτή με στόχο τη βελτιστοποίησή της. Με αυτό τον τρόπο, η επιχείρηση μπορεί να αποτιμήσει τα οικονομικά οφέλη που θα αποφέρει μια τέτοια αλλαγή. Η αρχιτεκτονική διαδικτυακών υπηρεσιών (SOA) βασίζεται στην απλή έννοια ενός εντελώς ανοιχτού περιβάλλοντος στο οποίο χρήστες υπηρεσιών ή πελάτες επικοινωνούν με εξυπηρετητές ή παρόχους υπηρεσιών, προκειμένου να αποκτήσουν πρόσβαση σε ένα σύνολο υπηρεσιών και δεν απευθύνεται μόνο στις ανάγκες των μεγάλων επιχειρήσεων αλλά σε όλες τις επιχειρήσεις που δίνουν ιδιαίτερη σημασία στη δημιουργία και διακυβέρνηση του οργανισμού τους.

Σύμφωνα με την προσέγγιση της IBM, οι υπηρεσίες της αρχιτεκτονικής SOA είναι οι εξής:

- Υπηρεσίες πληροφοριών οι οποίες παρέχουν τις απαιτούμενες δυνατότητες για την ενοποίηση, αναπαραγωγή και μετατροπή από διαφορετικές πηγές δεδομένων
- Υπηρεσίες διαδικασιών, οι οποίες παρέχουν τις απαιτούμενες υπηρεσίες ελέγχου για τη διαχείριση της ροής και της επικοινωνίας πολλαπλών υπηρεσιών με έναν τρόπο που να υλοποιεί μια επιχειρηματική διαδικασία.
- Υπηρεσίες εφαρμογών, οι οποίες προσφέρουν τις απαιτούμενες υπηρεσίες εκτέλεσης για νέες εφαρμογές και νέα επιχειρηματική λογική.

- Υπηρεσίες επικοινωνίας με χρήστες, στις οποίες περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες δυνατότητες για την παράδοση των λειτουργικών και των δεδομένων πληροφορικής στους τελικούς χρήστες, και τέλος

Το “**Λογισμικό ως Υπηρεσία**” (**Software as a Service - SaaS**) είναι το νέο μοντέλο διάθεσης και χρήσης λογισμικού που γνωρίζει ραγδαίους ρυθμούς ανάπτυξης στην Ελλάδα και διεθνώς. Με βάση το μοντέλο SaaS, ο πελάτης δεν αγοράζει το λογισμικό που χρειάζεται για τις ανάγκες του με βάση τον παραδοσιακό/συμβατικό τρόπο, δηλαδή με αγορά αδειών χρήσης. Με το μοντέλο SaaS, ο πελάτης αποκτά το δικαίωμα χρήσης του λογισμικού (για το χρονικό διάστημα που το χρειάζεται) ως συνδρομητική υπηρεσία μέσω Internet. Ο προμηθευτής της συνδρομητικής υπηρεσίας διαθέτει και διαχειρίζεται τόσο το λογισμικό όσο και τον εξοπλισμό υποδομής που απαιτείται για τη λειτουργία του, ενώ η μοναδική υποχρέωση του πελάτη είναι να διαθέτει τους σταθμούς εργασίας των χρηστών και τη διασύνδεση τους με το Internet.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του μοντέλου SaaS είναι τα ακόλουθα:

- Χρήση λογισμικού ως συνδρομητική υπηρεσία μέσω Internet,
- Κεντρική εγκατάσταση λογισμικού σε Data Center που έχει κατάλληλες προδιαγραφές λειτουργίας,
- Πληρωμή συνδρομητικής υπηρεσίας με βάση το μοντέλο “Pay as you go”, χωρίς μεγάλες αρχικές εκταμιεύσεις από τον πελάτη και με ένα χαμηλό τίμημα συνδρομής που δεν έχει κρυφά ή πρόσθετα κόστη
- Ευθύνη του προμηθευτή SaaS για τη διάθεση και διαχείριση του εξοπλισμού υποδομής που είναι απαραίτητος για τη λειτουργία του λογισμικού.

Σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο διάθεσης λογισμικού, τα πλεονεκτήματα του μοντέλου SaaS είναι πολλά και ιδιαίτερα σημαντικά. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- Χαμηλότερο κόστος αρχικής επένδυσης, καθώς η πληρωμή της συνδρομητικής υπηρεσίας λογισμικού γίνεται με βάση την περίοδο χρήσης/συνδρομής και το μοντέλο “Pay As You Go”.
- Χαμηλότερο συνολικό κόστος επένδυσης (Total Cost of Ownership – TCO), καθώς δεν υπάρχουν στο SaaS αρκετές σημαντικές παράμετροι κόστους του παραδοσιακού/ συμβατικού μοντέλου διάθεσης λογισμικού (π.χ. κόστος αδειών χρήσης/licenses, προμήθεια υποδομής hardware, εγκατάσταση/συντήρηση υποδομής hardware, συντήρηση λογισμικού, ανάγκες ανθρώπινου δυναμικού υποστήριξης κλπ.).
- Μικρότερος χρόνος για έναρξη παραγωγικής λειτουργίας, καθώς δεν απαιτούνται εγκαταστάσεις λογισμικού, servers ή κεντρικού δικτύου. Επίσης, δεν απαιτείται η υλοποίηση σύνθετων μηχανισμών για την ασφάλεια των δεδομένων και τη διαθεσιμότητα των συστημάτων, καθώς όλα παρέχονται από τον προμηθευτή της υπηρεσίας.
- Πρόσβαση στο λογισμικό μέσω Internet από παντού, κάθε στιγμή.
- Ενίσχυση παραγωγικότητας με δυνατότητα on-line πληροφόρησης και άμεσης συνεργασίας (π.χ. με συνεργάτες, προμηθευτές, υπαλλήλους εταιρείας κλπ).
- Απαλλαγή από IT εργασίες για διαχείριση υποδομής λειτουργίας, καθώς η διεκπεραίωση των απαραίτητων IT εργασιών (π.χ. αναβαθμίσεις νέων εκδόσεων, backup κλπ.) πραγματοποιείται από στελέχη του προμηθευτή SaaS.

Λαμβάνοντας υπόψη, λοιπόν, όλες τις παραμέτρους που επηρεάζουν το κόστος μιας επένδυσης προμήθειας λογισμικού σε ένα σχετικό βάθος χρόνου (αρχική προμήθεια, κόστος συντήρησης, εξοπλισμός υποδομής, ανάγκες ανθρώπινου δυναμικού κλπ), είναι απολύτως βέβαιο ότι στις περισσότερες περιπτώσεις το μοντέλο SaaS θα οδηγήσει σε σημαντικά χαμηλότερο κόστος συνολικής επένδυσης (Total Cost of Ownership - TCO) σε σχέση με το παραδοσιακό μοντέλο που κυριαρχεί σήμερα στην αγορά λογισμικού.

#### **4. Web 2.0 & Marketing: Δυνατότητες που προσφέρουν και βέλτιστες πρακτικές εφαρμογής**

Όσον αφορά το Web 2.0 και τη σύγχρονη επιχείρηση, οι εφαρμογές και τα χαρακτηριστικά του Web 2.0 έχουν ήδη αρχίσει να επιδρούν στον τομέα των επιχειρήσεων. Στο Web 1.0 οι στρατηγικές μάρκετινγκ των εταιριών στηρίζονταν κυρίως σε 3 τομείς : στην άμεση προώθηση πληροφοριακού υλικού στον πελάτη μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στη βελτιστοποίηση θέσεως της ιστοσελίδας της εταιρίας, στα αποτελέσματα των Μηχανών Αναζήτησης του διαδικτύου, κατά την αναζήτηση πληροφοριών από τους χρήστες και ορισμένες φορές στην ύπαρξη συμμαχιών, στην δημιουργία δηλαδή παραπομπών-συνδέσμων μεταξύ διαφορετικών ιστοσελίδων. Με την έλευση του Web 2.0 παρουσιάζονται εκατοντάδες νέοι τρόποι να γίνει προσέγγιση του πελάτη, οι περισσότεροι από τους οποίους δημιουργούνται από τους ίδιους τους καταναλωτές, μέσω της χρήσης και διάδοσης του περιεχομένου των social media. Πολλές επιχειρήσεις και στελέχη μάρκετινγκ έχουν ήδη κατανοήσει πόσο σημαντικό είναι να αυξήσουν την παρουσία τους στην νέα αυτή διαδικτυακή πραγματικότητα.

##### **4.1. Στρατηγικές του Marketing σε ένα περιβάλλον Web 2.0**

Όταν αναφερόμαστε σε προϊόντα και υπηρεσίες marketing τα τέσσερα P του marketing είναι που τραβούν το ενδιαφέρον: προϊόν, τιμολόγηση, προώθηση και διάθεση. Σε αυτό το κεφάλαιο χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες από του συνδέσμους [2], [3], [10], [20], [21]. Οι παραδοσιακές τεχνικές του marketing αναγνωρίζουν το προϊόν ή την υπηρεσία που θα ικανοποιήσει τα θέλω και τις ανάγκες των πελατών, καθώς επίσης προσδιορίζουν την κατάλληλη τιμή, τον τρόπο προβολής και τους μηχανισμούς διάθεσης. Οι περισσότεροι θεωρητικοί του marketing εστιάζουν στις στρατηγικές marketing γύρω από το πλαίσιο της προώθησης

συμπεριλαμβανομένης και της διαφήμισης, τα special events, τη δημοσιοποίηση και την γνωστοποίηση του brand name της επιχείρησης, του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Σήμερα όμως οι managers που εφαρμόζουν το marketing πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τις στρατηγικές και της τεχνικές marketing σε ένα περιβάλλον Web 2.0 ως ένα μέρος τουλάχιστον του γενικού στρατηγικού τους πλάνου.

Αναφορικά με τις παραδοσιακές πρακτικές marketing, αυτές θεωρούνταν ως μια ελεγχόμενη διαδικασία όπου τα μηνύματα αναπτύσσονται, κατασκευάζονται και διατίθενται μέσω ενός ατόμου. Με τη χρήση εφαρμογών Web 2.0 αυτή η πυραμίδα επιρροής αντιστρέφεται στο διαδικτυακό περιβάλλον με την peer-to-peer (ομάδες επιρροής) επικοινωνία και έτσι οι πληροφορίες από τα άτομα που ανήκουν στις ομάδες επιρροής είναι ιδιαίτερα αξιόπιστες.

Όσον αφορά τις τεχνολογίες Web 2.0, αυτές αποτελούν μια δύναμη που αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο τα μηνύματα για τα προϊόντα διατίθενται και λαμβάνονται. Η άνθηση των social media είναι μια δραματική αλλαγή για το marketing σχεδόν όπως ήταν οι εκτυπωμένες σελίδες για την επικοινωνία. Όπως αναφέραμε και προηγουμένως το Wikipedia ορίζει τα social media ως το online εργαλείο που τα άτομα χρησιμοποιούν για να μοιράζονται γνώσεις, εμπειρίες και απόψεις μεταξύ τους.

Μέχρι πρότινος σε ένα Web 1.0 περιβάλλον οι υπεύθυνοι marketing, έβλεπαν το Internet marketing ως άλλο ένα κανάλι του marketing στο οποίο υπήρχε η δυνατότητα να σχεδιαστεί το πλάνου του marketing, να οριστεί το κοινό αναφοράς και να επιλεγθεί το κατάλληλο μέσο για τη διάθεση του μηνύματος όπως: οι διαφημίσεις, τα διαφημιστικά σποτ σε Online ραδιόφωνο και τηλεόραση, τα banners, τα Online περιοδικά, τα άμεσα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Με τις εφαρμογές Web 2.0, πρέπει να λάβουμε υπόψη όχι μόνο τα νέα μέσα με τα οποία υπάρχει

επικοινωνία με τον χρήστη αλλά και τη νέα φύση των κοινωνικών δικτύων (wikis, podcasts, videocasting, photo sharing sites, social bookmarking). Πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν σήμερα να δημιουργούν προφίλ σε χώρους κοινωνικής δικτύωσης όπως είναι το MySpace και το Facebook για να οριοθετήσουν την παρουσία τους στον εικονικό κόσμο. Όμως με την χρήση των εφαρμογών Web 2.0 δεν υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου των μηνυμάτων που μπορεί να παράγει ο ατομικός χρήστης, καθώς η φύση του marketing μέσω των social media είναι εντελώς διαφορετική από αυτή μέσω του ραδιοφώνου ή/και της τηλεόρασης.

Βασικός στόχος μια επιχείρησης που λαμβάνει την απόφαση να διαφημίσει και να προωθήσει το προϊόν ή την υπηρεσία που παρέχει μέσα από εφαρμογές Web 2.0 είναι η **Ενίσχυση και η Προώθηση Εμπορικών Σημάτων**. Μέσω των εφαρμογών του Web 2.0 αυξάνεται η ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με την ύπαρξη της εταιρίας ή των προϊόντων της. Η επιλογή μιας εταιρίας ως θέμα συζήτησης αποτελεί επιτυχία για αυτήν. Συζητήσεις για την εταιρία πραγματοποιούνται στο διαδίκτυο με ή όχι την δική της συμμετοχή. Καθήκον και στρατηγική απόφαση της εταιρίας αποτελεί η συμμετοχή της στην συζήτηση αυτή με τρόπους που δίνουν έμφαση στα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες των καταναλωτών – τροφοδοτώντας τους με πληροφορίες και επιδρώντας σε αυτούς με τρόπους που θα ενισχύσουν το εμπορικό της σήμα και θα οδηγήσουν στην διασφάλιση της αναγνωρισιμότητας της εταιρίας και του κύρους του εμπορικού της σήματος.

Επιπλέον η επιχείρηση ενδιαφέρεται και για την **Ανάπτυξη Νέου Προϊόντος**. Η συμβολή των χρηστών και των καταναλωτών στο Web 2.0 δεν περιορίζεται μόνο στην δημιουργία και διακίνηση περιεχομένου. Η επιχείρηση μπορεί να αξιοποιήσει την άμεση ανατροφοδότηση που έχει από το καταναλωτικό κοινό για την επίτευξη στόχων, όπως η ανάπτυξη νέων προϊόντων ή η

βελτίωση των ήδη υπαρχόντων. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να δίνουν την ευκαιρία στους χρήστες να συμμετέχουν σε όλη την διαδικασία βελτίωσης ή ανάπτυξης ενός προϊόντος επιτρέποντας τους να εκφράσουν ελεύθερα την γνώμη τους σχετικά με τον επανασχεδιασμό, την αναβάθμιση και την λειτουργικότητα, των προϊόντων και των υπηρεσιών της, εκμεταλλευόμενες όλη την πληροφορία που συσσωρεύεται στο Web 2.0.

Μέσω των εφαρμογών και της τεχνολογίας Web 2.0 η διαφήμιση μπορεί να γίνει ακόμη πιο στοχευμένη, εκμεταλλευόμενη τις προσωπικές προτιμήσεις των χρηστών που δημοσιοποιούνται από τις προηγούμενες αγορές τους, την κατάθεση των απόψεών τους και το social bookmarking. Με την ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση των χρηστών του διαδικτύου προσφέρει εύκολη και άμεση πρόσβαση σε ένα τεράστιο αγοραστικό κοινό. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα Web 2.0 διαφήμισης είναι αυτή της εταιρίας General Motors για το SUV Chevy Tahoe. Η εταιρία έδινε την ευκαιρία στους επισκέπτες της ιστοσελίδας της να δημιουργήσουν αυτοί τη διαφήμιση video για το συγκεκριμένο αμάξι, με κίνητρο κάποιο χρηματικό έπαθλο. Με τη λήξη του διαγωνισμού 629 χιλιάδες άτομα είχαν επισκεφθεί την ιστοσελίδα 22 χιλιάδες video είχαν ανέβει σε αυτή. Πέρα από αυτό, η δημιουργία ενός blog, στο οποίο συζητιούνταν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του αμαξιού, βοήθησε την εταιρία να ξεχωρίσει και να δώσει έμφαση στα σημεία που υπερτερεί σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Ακόμη και η αρνητική κριτική ή διαφήμιση που έγινε, κυρίως για την ρύπανση που προκαλούν αμάξια τέτοιου τύπου, είχε τελικά θετικά αποτελέσματα στη δημοτικότητα του προϊόντος.

Πολλές είναι οι επιχειρήσεις που εκμεταλλεύονται το **Φαινόμενο Long Tail** επωφελούμενες τις τεχνολογίες του Web 2.0. Σύμφωνα με αυτό, υπάρχουν πολλά πεδία αγοράς τα οποία προέρχονται από μια εκθετική καμπύλη αναζήτησης. Στην αρχή της, βρίσκονται οι υψηλές



πωλήσεις που ανήκουν στα δημοφιλή προϊόντα τα οποία είναι τα κυρίαρχα στην κατηγορία τους. Το κοινό των συγκεκριμένων πωλήσεων, είναι το λεγόμενο ευρύ κοινό που προσεγγίζεται με τους παραδοσιακούς τρόπους διαφήμισης. Αυτά τα προϊόντα είναι διαφοροποιημένα σε σχέση με τα κυρίαρχα, συνήθως πιο εξειδικευμένα και δεν έχουν τη δυνατότητα μαζικής διαφήμισης. Όμως, το πλήθος αυτών των προϊόντων είναι μεγάλο και προσθέτοντας τις χαμηλές πωλήσεις τους, διαπιστώνεται ότι αποτελούν ένα σημαντικό μερίδιο αγοράς. Το διαδίκτυο μέσα από τις εφαρμογές Web 2.0 είναι ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος για να αναδειχθεί αυτό το πεδίο της αγοράς, το κοινό της οποίας αποτελείται σε μεγάλο ποσοστό από διαδικτυακούς χρήστες που χρησιμοποιούν το μέσο για να κάνουν τις αγορές τους.

Σημαντική είναι επίσης και η Χρήση των social networking ιστοσελίδων. Οι χρήστες δημιουργούν προφίλ και προσθέτουν τις επαφές τους με γνωστά τους άτομα ή με άλλα στελέχη που έχουν κοινά ενδιαφέροντα και ασχολίες. Τα μέλη-χρήστες μπορούν να δώσουν εμπιστευτικές συστάσεις για άτομα των επαφών τους σε άλλα μέλη και έτσι να φέρουν σε επαφή άτομα που αλλιώς θα ήταν δύσκολο να βρεθούν. Η ιστοσελίδα χρησιμοποιείται ακόμη και σαν μέσο εύρεσης εργασίας, επαγγελματικών συνεργασιών και αναζήτησης κατάλληλων στελεχών από επιχειρηματίες.

Το πρώτο βήμα λοιπόν, για να εφαρμόσει μια επιχείρηση το marketing χρησιμοποιώντας εφαρμογές Web 2.0 είναι να αποκτήσει **πλήρη γνώση για τους χώρους κοινωνικής δικτύωσης (social media)**. Το προσωπικό που ασχολείται με τέτοια θέματα πρέπει να συμμετέχει και να αντιλαμβάνεται πλήρως τα social media. Τα YouTube, del.icio.us, Flickr, MySpace, και Technorati είναι παραδείγματα εφαρμογών που ο υπεύθυνος marketing πρέπει να γνωρίζει για

να μπορεί να τα χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά με στόχο να γίνει το προϊόν ή η υπηρεσία γνωστή στην αγορά.

Σε ένα δεύτερο στάδιο αυτό που ενδιαφέρει τους μαρκετίστες είναι **να δημιουργήσουν ένα πλάνο marketing στα πλαίσια του Web 2.0**. Αυτό που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι ο τρόπος με τον οποίο θα εφαρμοστούν οι κλασικές στρατηγικές του marketing σε ένα online περιβάλλον. Οι μαρκετίστες πρέπει να γίνουν δημιουργικοί και ανοικτοί σε νέες και ριζοσπαστικές ιδέες για να προσαρμοστούν στην φύση των social media. Μια συνήθης τακτική είναι το ανέβασμα φωτογραφιών, οι κεφαλίδες και οι σύνδεσμοι (links), καθώς επίσης και η δημιουργία videos από ένθερμους οπαδούς του προϊόντος ή της υπηρεσίας και στη συνέχεια η χρησιμοποίηση αυτών σε διάφορα site κοινωνικής δικτύωσης.

Σαν τρίτο βήμα **οι μαρκετίστες θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στις συνομιλίες των social media**. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για την ενεργή συμμετοχή όπως Weblogs, wikis, tagging, video blogs. Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα για τους χρήστες να κάνουν τα δικά τους σχόλια αναφορικά με τα Blogs καθώς επίσης και να συνεισφέρουν εάν θέλουν στα Wikis. Επίσης είναι σημαντικό να δημιουργηθεί προσωπικό προφίλ της επιχείρησης σε χώρους κοινωνικής δικτύωσης όπως το MySpace ή το Facebook όπου θα αναφέρονται όλες οι παρεχόμενες υπηρεσίες και τα προϊόντα. Μέσα από το Tagging η αναζήτηση συγκεκριμένων δεδομένων από το μεγάλο πλήθος που έχουν οι επιχειρήσεις, γίνεται πολύ πιο εύκολα και γρήγορα με τη προσθήκη περιγραφικών λέξεων για αυτά. Επίσης η ιστοσελίδα του wiki μιας εταιρίας γίνεται το σημείο αναφοράς για πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη στην κατασκευή ενός προϊόντος, την πορεία ενός έργου, την πρόοδο μιας μελέτης και την ανάπτυξη κώδικα λογισμικού. Υπάρχει μια λεπτομερής καταγραφή του κάθε σταδίου, που μπορεί κάποιος υπάλληλος να αναζητήσει πολύ

εύκολα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν μέσο επικοινωνίας μεταξύ τους. Ο τρόπος καταγραφής των δεδομένων μέσα στην σελίδα είναι πολύ απλός ακόμη και σε εργαζομένους που δεν είναι εξοικειωμένοι με τέτοιου είδους τεχνολογία. Η χρήση τους συμβάλλει στην καλύτερη οργάνωση, στην άμεση και λεπτομερή ενημέρωση των υπαλλήλων, στην εξοικονόμηση χρόνου και ενέργειας και στη μείωση κίνησης στο εταιρικό δίκτυο από σχετικά e-mails. Τα ιστολόγια blogs προσφέρουν στα στελέχη των επιχειρήσεων νέες δυνατότητες επικοινωνίας, ανταλλαγής απόψεων και τεχνογνωσίας ακόμη και αν δεν βρίσκονται στον ίδιο φυσικό χώρο. Η ανάπτυξη της συνεργασίας μέσα από αυτά, εκτός από τη σύσφιγξη σχέσεων, έχει και πρακτικά αποτελέσματα στην επίλυση διαφόρων θεμάτων. Στα blogs μπορούν να συνεισφέρουν και άτομα εκτός της επιχείρησης που βρίσκουν ενδιαφέροντα τα θέματά τους. Η συμβολή τους, εκτός από την παροχή ιδεών και λύσεων, είναι σημαντική όταν η εταιρία απευθύνεται σε καταναλωτές. Με το να καταθέτουν την άποψή τους, δίνουν στην εταιρεία ένα σαφές δείγμα για την τάση της αγοράς και έτσι συμβάλλουν στη διαμόρφωση ενός προϊόντος για παράδειγμα. Τέλος, υπάρχουν και ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν blogs ή forum για να δώσουν λύση σε θέματα ή προβλήματα που απασχολούν εταιρίες. Οι επισκέπτες τους αμείβονται με ποσά που μπορεί να φτάσουν τα χιλιάδες ευρώ.

Επιπλέον οι μαρκετίστες πρέπει να καταφέρουν το προϊόν ή την υπηρεσία να γίνει ενεργό μέλος στις εφαρμογές Web 2.0. Συχνά επιχειρήσεις δημιουργούν μικρής διάρκειας βίντεο τα οποία ανεβάζουν σε ιστοσελίδες όπως το YouTube σαν έναν τρόπο προβολής του προϊόντος σε μεγαλύτερη έκταση. Τα Podcasts είναι αρχεία audio ή/και video που μπορεί να περιέχουν το περιεχόμενο συναντήσεων, συνεδρίων, σεμιναρίων, εκδηλώσεων ή και διάφορα ηχητικά μηνύματα και οδηγίες που απευθύνονται σε υπαλλήλους μιας επιχείρησης. Οι χρήστες μιας

τέτοιας τεχνολογίας μπορούν να ενημερώνονται άμεσα στον browser τους ή ακόμα και σε κινητές συσκευές για το πότε ένα Podcast είναι διαθέσιμο.

Τέλος ένα ιδιαίτερα σημαντικό κομμάτι στην διαδικασία marketing μέσω εφαρμογών Web 2.0 είναι η **παρακολούθηση και ενημέρωση για νέες εφαρμογές και η αποτίμηση των αποτελεσμάτων**. Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να ενημερώνονται για τον αν υπάρχουν θετικά αποτελέσματα από την προώθηση και διαφήμιση των προϊόντων μέσα από τέτοιες διαδικασίες αλλά και οι μαρκετίστες θα πρέπει να μπορούν να βρουν τρόπους να ενισχύουν την παρουσία τους συνεχώς στο χώρο του Web 2.0.

#### **4.2. Οι 4 αρχές που καθοδηγούν τις δράσεις του Web 2.0 Marketing**

Οι Parise & Guinan (2008) διαπιστώνουν ότι υπάρχουν τέσσερις βασικές αρχές οι οποίες λειτουργούν ως γνώμονες για τις δράσεις των υπεύθυνων managers σε θέματα marketing τις οποίες θα αναλύσουμε παρακάτω. Γενικά οι μαρκετίστες επωφελούνται από την αξιοποίηση εργαλείων Web 2.0 καθώς είναι σε θέση να λαμβάνουν άμεσα μηνύματα αντίδρασης από τους καταναλωτές σχετικά με τα ήδη υπάρχοντα προϊόντα ή ακόμα και με νέα προϊόντα ή ιδέες, να δημιουργούν κοινωνίες μεταξύ των καταναλωτών όπου οι καταναλωτές διατυπώνουν την γνώμη τους για πιθανούς τρόπους βελτίωσης των προϊόντων ή ακόμα και για πιθανά πλάνα στρατηγικής marketing. Εδώ πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι οι μαρκετίστες λαμβάνουν θετικά την δράση των καταναλωτών οι οποίοι δημιουργούν άποψη για τα προϊόντα που τους παρέχονται σε πραγματικό χρόνο.

**Αρχή #1: Η επιχείρηση επιτρέπει στους πελάτες της να συνεισφέρουν στο marketing.**

Ακολουθώντας αυτή την αρχή οι επιχειρήσεις δίνουν την δυνατότητα στους πελάτες τους να

κάνουν διάλογο με την επιχείρηση σε πραγματικό χρόνο. Αυτές οι συζητήσεις στη συνέχεια μπορούν να εξελιχθούν σε μακράς διάρκειας συζητήσεις με εν δυνάμει καταναλωτές του προϊόντος ή της υπηρεσίας της επιχείρησης. Αυτό που είναι ιδιαίτερα σημαντικό και που αφορά τους μαρκετίστες δεν είναι μόνο η επικοινωνία με τους καταναλωτές μέσα από τις συζητήσεις αλλά να δώσουν δύναμη στους πελάτες να συμμετέχουν σε διάφορες δραστηριότητες του marketing όπως η ανάπτυξη του προϊόντος. Οι πελάτες μπορούν επίσης να κατατάξουν τα προϊόντα της εταιρίας από το καλύτερο προς το χειρότερο ή ακόμα και να συγκρίνουν ανταγωνιστικά μεταξύ τους προϊόντα άλλων εταιριών. Οι καταναλωτές συχνά συμβαίνει να ασκούν κριτική στα προϊόντα και τις υπηρεσίες μιας επιχείρησης και παρόλο που αυτό δεν είναι ευχάριστο είναι ένα κομμάτι του παιχνιδιού. Το τελευταίο μπορεί να φαντάζει αρνητικό όμως δίνει τη δυνατότητα στους μαρκετίστες να δουν τα πιθανά μειονεκτήματα του προϊόντος και να το βελτιώσουν. Επίσης οι επιχειρήσεις μπορούν μέσα από τις εφαρμογές Web 2.0 να γνωρίσουν καλύτερα την ομάδα των καταναλωτών στην οποία απευθύνονται αλλά και να δουν νέες ομάδες καταναλωτών και τα χαρακτηριστικά αυτών, στους οποίους μπορεί να απευθυνθούν στο μέλλον. Όλες οι πληροφορίες που παρέχονται στην επιχείρηση από τέτοιες πρακτικές μπορούν να αξιοποιηθούν έτσι ώστε να μελετηθεί η συμπεριφορά των καταναλωτών και οι πιθανές αντιδράσεις τους σε αντίστοιχες δράσεις της επιχείρησης. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι οι πρακτικές marketing μέσω εφαρμογών Web 2.0 είναι κατά 50% πιο γρήγορες σε αποστολή μηνυμάτων και κατά 50% λιγότερο δαπανηρές από τις παραδοσιακές πρακτικές marketing. Τα Blogs και Wikis είναι μορφές που συνήθως χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις με στόχο την ανοικτή επικοινωνία των καταναλωτών με την επιχείρηση.

**Αρχή #2: Έμφαση στην κοινότητα, όχι μόνο στο περιεχόμενο.** Αυτό που πρέπει να ενδιαφέρει περισσότερο είναι το φιλικό περιβάλλον που διαμορφώνεται σε blogs, wikis ή forum. Οι χρήστες

πολλές φορές καλούνται να σχηματίσουν το δικό τους προφίλ με κάποια προσωπικά τους στοιχεία καθώς έτσι προωθείται το αίσθημα φιλίας μεταξύ των χρηστών και αυτό μόνο ωφέλιμο μπορεί να είναι για την εκάστοτε επιχείρηση. Εάν οι καταναλωτές αντιληφθούν ότι στόχος της επιχείρησης είναι μόνο να αντλήσει πληροφορίες και προσωπικά στοιχεία για μια πιθανή μελλοντική επικοινωνία με αυτούς τότε η ενέργεια αυτή της επιχείρησης δεν θα είναι επιτυχής. Συνήθως οι επιχειρήσεις δημιουργούν χώρους (forums) όπου οι καταναλωτές μπορούν να ανταλλάσουν απόψεις μεταξύ τους για διάφορα θέματα που τους απασχολούν που μπορεί να μην σχετίζονται με προϊόντα ή υπηρεσίες της επιχείρησης, γεγονός που δημιουργεί φιλικό αίσθημα και αίσθημα ασφάλειας στους χρήστες. Επιπλέον αρκετές επιχειρήσεις ορίζουν έναν ρυθμιστή σε κάθε συνομιλία ο οποίος έχει έναν συγκεκριμένο ρόλο: να βοηθάει και να εξελίσει τη συζήτηση, να ενθαρρύνει τα μέλη να λάβουν μέρος στα blogs, wikis ή forums, και να προωθεί podcasts, ηλεκτρονικά άρθρα και συνδέσμους (links) με σχετικές ιστοσελίδες. Το πρόσωπο που αναλαμβάνει τέτοια καθήκοντα θα πρέπει να είναι σε θέση να καταλάβει τις ανάγκες των συνομιλητών καθώς και να γνωρίζει την στρατηγική marketing της επιχείρησης για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της.

**Αρχή #3: Τα αυθεντικά μηνύματα είναι καλύτερα, ειδικά αν προέρχονται από άλλους καταναλωτές.** Οι περισσότερες επιχειρήσεις συμφωνούν ότι περιεχόμενο συζητήσεων που αφορά την επιχείρηση και το οποίο διαμορφώνεται χωρίς τον έλεγχο της επιχείρησης φαίνεται να ενδιαφέρει περισσότερο τους σχεδιαστές πολιτικής marketing. Πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν να παροτρύνουν τους καταναλωτές να δημιουργούν τα δικά τους βίντεο τα οποία στη συνέχεια αποτελούν μέρος της διαφημιστικής της καμπάνιας. Μια άλλη πρακτική που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις είναι να λαμβάνουν υπόψη τους γνώμες των καταναλωτών καθώς και να παρακολουθούν το bookmarking και το tagging από τους χρήστες μιας και είναι αρκετά εύκολο

και καθόλου δαπανηρό να ακολουθεί η επιχείρηση τα ίχνη του καταναλωτή στο ταξίδι του στο χώρο του διαδικτύου. Επιπλέον τα site που αφορούν σε ηλεκτρονικά καταστήματα παρέχουν επίσης αξιόλογες πληροφορίες για τον μάνατζερ που σχεδιάζει το πλάνο marketing της επιχείρησης. Συχνά παρουσιάζονται νέες ιδέες και προτάσεις από τους καταναλωτές για το εκάστοτε προϊόν κάτι που δίνει ένα πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις που επιλέγουν να λαμβάνουν υπόψη τους αυτά τα στοιχεία και έτσι να αποκτούν ένα πλεονέκτημα πληροφορίας σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους. Πολλές φορές συμβαίνει επίσης η επιχείρηση να προσπαθεί να επηρεάσει κάποιον ο οποίος μπορεί να είναι κάτοχος κάποιου blog και ο οποίος μπορεί να διαμορφώνει άποψη και να επηρεάζει την γνώμη καταναλωτών μέσα από τις δράσεις του. Αν και είναι ένας τρόπος που μοιάζει αθέμιτος, πολλοί μαρκετίστες επιλέγουν τέτοιες πρακτικές για να έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα στην επιχείρησή τους.

**Αρχή #4: Το πείραμα.** Αν και πολλοί μαρκετίστες θεωρούν ότι με τις πρακτικές marketing μέσα από εφαρμογές Web 2.0 χάνουν τον πλήρη έλεγχο του μηνύματος που θέλουν να στείλουν προς τους καταναλωτές αρκετοί είναι αυτοί οι οποίοι θεωρούν το Web 2.0 ως μια ευκαιρία για να εξελίξουν τις παραδοσιακές πρακτικές του marketing. Οι μάνατζερ που ασχολούνται με το marketing πρέπει να αναλαμβάνουν ρίσκα και δοκιμάζουν καινούριες ιδέες. Για παράδειγμα οι μαρκετίστες μπορούν να εντοπίσουν εάν κάποιο προϊόν τραβάει ιδιαίτερα την προσοχή των χρηστών και να δημιουργήσουν καινούρια θέματα προς συζήτηση αναφορικά με το προϊόν προκειμένου να το εξελίξουν. Τα δεδομένα που προκύπτουν από τέτοιες συζητήσεις συλλέγονται και αναλύονται για την βελτίωση και εξέλιξη του προϊόντος ή της υπηρεσίας που παρέχεται από την επιχείρηση. Επίσης συχνά επιλέγονται πρακτικές όπου ο χρήστης μπορεί μέσω γραφικών 3-D να δει πως λειτουργεί το προϊόν ή ακόμα και να το περιστρέψει εικονικά για μια καλύτερη οπτική παρουσίαση αυτού. Τα podcasts είναι μέρος αυτής της λογικής επίσης τα όποια όπως και

προηγουμένως είναι συνήθως διαθέσιμα σε Blogs όπου οι χρήστες μπορούν να βάζουν τα δικά τους σχόλια.

### **4.3 Προβλήματα και δυσκολίες του Web 2.0**

Παρακάτω παρουσιάζονται διάφοροι τομείς στους οποίους θα πρέπει να δοθεί προσοχή από τις εταιρίες, προκειμένου να αποφύγουν πιθανά προβλήματα και δυσκολίες κατά τη υιοθέτηση και χρησιμοποίηση των Web 2.0 τεχνολογιών [1], [2], [3].

Αν και η ανάπτυξη του διαδικτύου είναι μεγάλη, ένα σημαντικό κομμάτι του πληθυσμού δεν έχει ακόμα πρόσβαση στις ευρυζωνικές υπηρεσίες. Ιδιαίτερα σε χώρες όχι τόσο τεχνολογικά ανεπτυγμένες το ποσοστό αυτό είναι μεγάλο. Άρα, προκειμένου να καλυφτεί μεγαλύτερο πληθυσμιακό κομμάτι θα πρέπει οι εταιρίες να εξακολουθούν να χρησιμοποιούν και τους παραδοσιακούς τρόπους διαφήμισης, όπου είναι απαραίτητο.

Επίσης, εφόσον χρησιμοποιούν τις απόψεις και προτιμήσεις των χρηστών για τη διαμόρφωση της στρατηγικής των προϊόντων τους, πρέπει να έχουν σαφή άποψη για το προφίλ τους γιατί αυτό σε αρκετές περιπτώσεις έχει διαφορές σε σχέση με το υπόλοιπο καταναλωτικό κοινό. Οφείλουν να είναι συνεχώς ενήμερες για τις απόψεις των χρηστών, ώστε να απαντούν σε αρνητικές κριτικές ή και να εντοπίζουν εσκεμμένα κακόβουλα σχόλια που πιθανόν να υπάρξουν. Έτσι, ενισχύουν και την αξιοπιστία τους απέναντι στους χρήστες.

Επίσης πολλές από τις Web 2.0 εφαρμογές οι οποίες είναι ανεπτυγμένες με λογισμικού ανοικτού κώδικα, βρίσκονται σε συνεχή ανάπτυξη και είναι καινούργιες χωρίς μεγάλη περίοδο εμπειρίας λειτουργίας. Όμως, θα πρέπει αυτές που διανέμονται για εταιρική χρήση να είναι απόλυτα αξιόπιστες χωρίς προβλήματα λειτουργίας και να παρέχεται τεχνική υποστήριξη.



Πολύ πιθανό είναι να χρειαστεί και η πρόσληψη ή χρήση μέσα από την εταιρία εξειδικευμένου προσωπικού που θα εποπτεύει την λειτουργία αυτών των εφαρμογών. Πέρα από την συνεχή ενημέρωση για αναβαθμίσεις και νέες εφαρμογές που προκύπτουν, θα πρέπει να επιβλέπει τη ορθή χρήση τους. Οποτε χρειάζεται, να εξηγεί στους υπόλοιπους εργαζόμενους την λειτουργία τους και να ετοιμάζει το υλικό για διάφορα RSS feeds, podcasts.

Ακόμη, οι απόψεις που δημοσιοποιούνται σε blogs που είναι ανοιχτά σε εξωτερικούς χρήστες θα πρέπει να είναι υπεύθυνες και ελεγχόμενες από την εταιρία για αποφυγή παρερμηνειών και παρεξηγήσεων. Στα ενδοεταιρικά blogs και wikis υπάρχει πάντα ο κίνδυνος λόγω φόρτου εργασίας να μην ενημερώνονται σωστά ή να απαιτείται σημαντικό μέρος από τον πολύτιμο χρόνο των στελεχών που είναι σε θέση να δώσουν απαντήσεις σε διάφορα ζητήματα που προκύπτουν.

Τέλος, θα πρέπει να πεισθούν οι εργαζόμενοι ότι πρόκειται για εφαρμογές που θα διευκολύνουν το έργο τους και όχι ένα μέσο συνεχούς ελέγχου της προόδου τους, όπως θα μπορούσε κάποιος να εκλάβει τη συνεχή καταγραφή των δραστηριοτήτων σε wikis, και να καλλιεργηθεί σε αυτούς η φιλοσοφία της συνεργασίας.

## **5. Πρωτογενής έρευνα**

Για τις ανάγκες της πτυχιακής αυτής εργασίας και για τη διερεύνηση του ρόλου των εφαρμογών Web 2.0 στις επιχειρήσεις, πραγματοποιήθηκε πρωτογενής έρευνα η οποία επικεντρώθηκε στον κλάδο του τουρισμού εξετάζοντας ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή των Πατρών με στόχο να γίνει πράξη μια συγκριτική ανάλυση ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα του κλασικού και διαδικτυακού μάρκετινγκ και αυτού που χρησιμοποιεί εφαρμογές Web 2.0.

### **5.1.Δεδομένα**

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στο ερευνητικό κομμάτι προήλθαν από πρωτογενή έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Πάτρα και αφορά ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή την περίοδο 2010-2011. Το δείγμα μελέτης αποτελείται συνολικά από 20 ξενοδοχειακές επιχειρήσεις οι οποίες δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν μεταξύ άλλων και το διαδίκτυο για την προώθηση και την διαφήμιση των υπηρεσιών τους. Συνολικά στην περιοχή της Πάτρας δραστηριοποιούνται 25 ξενοδοχειακές μονάδες από τις οποίες οι 5 δεν δέχτηκαν να συνεργαστούν και να λάβουν μέρος στο ερευνητικό κομμάτι της πτυχιακής αυτής εργασίας.

Η συλλογή των δεδομένων ήταν μια χρονοβόρα διαδικασία καθώς οι διοικητές/ ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων που επισκεφτήκαμε δεν ήταν αρχικά όλοι πρόθυμοι να βοηθήσουν και να παραχωρήσουν στοιχεία της επιχείρησής τους για τις ανάγκες στην εμπειρικής μας ανάλυσης. Το πρώτο στάδιο της συλλογής δεδομένων περιελάμβανε τηλεφωνική επικοινωνία με τις εκάστοτε επιχειρήσεις με σκοπό να ενημερωθούν για το θέμα της πτυχιακής εργασίας και για να ερωτηθούν

αν είναι πρόθυμοι να λάβουν μέρος στο ερευνητικό κομμάτι της. Για τις 20 ξενοδοχειακές μονάδες<sup>1</sup> οι οποίες δέχτηκαν να συμπεριληφθούν στην εμπειρική μας έρευνα ορίστηκε ημερομηνία και ώρα για την προσωπική συνέντευξη με στόχο να συμπληρωθεί για κάθε μια από αυτές το ειδικά διαμορφωμένο για το σκοπό αυτό ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο<sup>2</sup> δημιουργήθηκε με την βοήθεια και την καθοδήγηση του κ. Σταλίδη και περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικές με το έτος ίδρυσης της κάθε επιχείρησης, το πλήθος του εργατικού δυναμικού, την υιοθέτηση ή όχι παραδοσιακών μορφών marketing, marketing μέσω του διαδικτύου, marketing μέσω εφαρμογών Web 2.0. Επιπλέον το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις στις οποίες οι διοικητές/ ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων καλούνται να απαντήσουν μια σειρά από ερωτήσεις σχετικές με το πόσο ικανοποιημένοι νιώθουν, από την υιοθέτηση παραδοσιακών μορφών marketing, marketing μέσω του διαδικτύου, marketing μέσω εφαρμογών Web 2.0 αλλά και πόσο αποτελεσματικά και δαπανηρά θεωρούν τα διαφορετικά είδη προβολής της επιχείρησής τους, όπως ραδιοφωνικά και τηλεοπτικά σποτ, εφημερίδες και περιοδικά, διαφήμιση σε επαγγελματικούς οδηγούς, διαφήμιση μέσω ιστοσελίδων & blogs, συμμετοχή σε χώρους κοινωνικής δικτύωσης κ.ά. Δυστυχώς δεν υπήρξε η δυνατότητα να συμπεριλάβουμε στην ανάλυση ποσοτικούς δείκτες όπως το πλήθος των νέων πελατών που προήλθαν από την υιοθέτηση εφαρμογών Web 2.0 μιας και οι διοικητές/ ιδιοκτήτες δεν ήταν σε θέση να αποτιμήσουν των ακριβή αριθμό αυτών.

Μετά την συγκέντρωση των ερωτηματολογίων, ακολούθησε η κωδικοποίηση των απαντήσεων και η εισαγωγή τους στο λογισμικό πακέτο στατιστικών και οικονομικών αναλύσεων SPSS. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η συγκριτική ανάλυση των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν

---

<sup>1</sup> Βλέπε παράρτημα

<sup>2</sup> Βλέπε παράρτημα

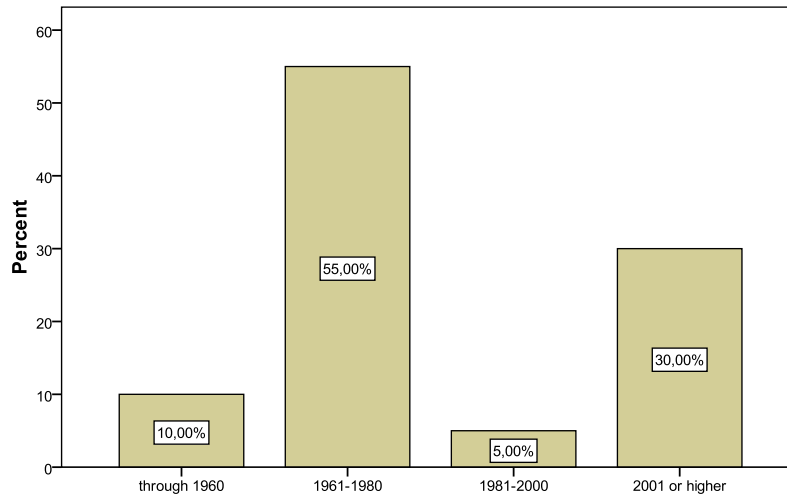
παραδοσιακές πρακτικές marketing αλλά και πρακτικές του κλασικού δικτυακού marketing σε σχέση με τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το marketing μέσω Web 2.0 εφαρμογών.

## **5.2. Αποτελέσματα**

Στο αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την συγκριτική ανάλυση των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν παραδοσιακές πρακτικές marketing αλλά και πρακτικές του κλασικού δικτυακού marketing σε σχέση με τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το marketing μέσω Web 2.0 εφαρμογών. Επιπλέον δίνεται έμφαση στην αντίληψη που έχουν οι διοικητές/ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων για την αποτελεσματικότητα, και το κόστος της χρησιμοποίησης marketing μέσω Web 2.0 εφαρμογών, αλλά και της γενικότερης αντίληψης για το εάν μπορεί το marketing μέσω Web 2.0 εφαρμογών να καλύψει την ανάγκη της επιχείρησης για την διαφήμιση και την προώθηση των υπηρεσιών τους. Στη συνέχεια παρουσιάζονται πίνακες και γραφήματα για τον σκοπό της ανάλυσης τα οποία προήλθαν με την χρήση του λογισμικού πακέτου στατιστικών και οικονομικών αναλύσεων SPSS.

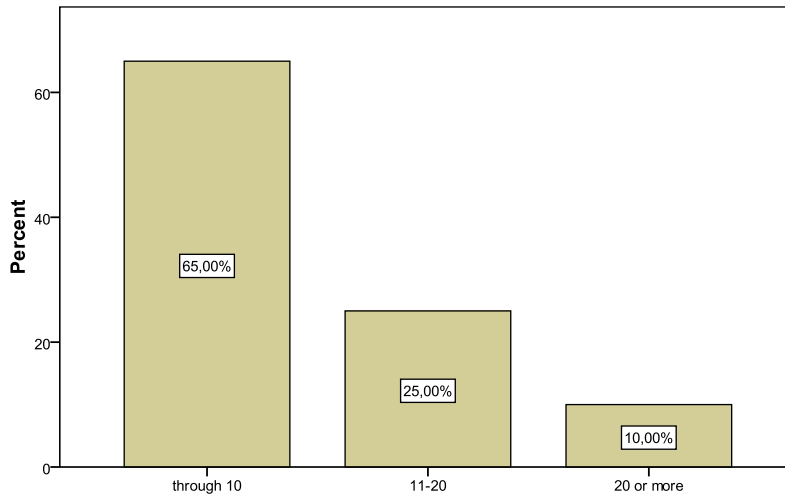
Αρχικά μελετώνται κάποια βασικά χαρακτηριστικά των ξενοδοχειακών μονάδων που περιλαμβάνονται στο δείγμα όπως η ηλικία, το πλήθος του εργατικού δυναμικού (πλήρως απασχολούμενοι και μερικώς απασχολούμενοι), καθώς και αν η επιχείρηση πραγματοποίησε κέρδη ή ζημιές την προηγούμενη περίοδο. Το Γράφημα 1 που ακολουθεί είναι ένας πίνακας συχνοτήτων του έτους ίδρυσης των επιχειρήσεων σε κατηγορίες. Παρατηρείται ότι το 10% των επιχειρήσεων ιδρύθηκαν μέχρι το 1960, το 55% των επιχειρήσεων ιδρύθηκαν την περίοδο 1960-1980, ενώ μόνο 1 ξενοδοχείο ιδρύθηκε την περίοδο 1981-2000. Τέλος 6 ξενοδοχεία, δηλαδή 33% των επιχειρήσεων ιδρύθηκαν μετά το 2001.

Γράφημα 1: Έτος ίδρυσης των επιχειρήσεων σε κατηγορίες.



Το Γράφημα 2 δείχνει ότι οι ξενοδοχειακές μονάδες που αποτελούν το δείγμα μελέτης είναι κυρίως μικρές επιχειρήσεις μιας και 13 ξενοδοχεία (65%) απασχολούν μέχρι 10 εργαζόμενους, το 25% των ξενοδοχείων απασχολούν 11-20 εργαζόμενους, ενώ μόνο το 10% των ξενοδοχείων απασχολεί περισσότερους από 20 εργαζόμενους πλήρους απασχόλησης. Αναφορικά με το πλήθος των μερικώς απασχολούμενων στα ξενοδοχεία της περιοχής, αξίζει να σημειωθεί ότι μόνο 1 ξενοδοχείο απασχολεί μερικώς 15 άτομα, 2 ξενοδοχεία απασχολούν μερικώς 4 και 5 άτομα, ενώ τα υπόλοιπα 17 δεν έχουν part time εργαζόμενους. Επιπλέον φαίνεται ότι το 55% των επιχειρήσεων εμφάνισαν κέρδη την προηγούμενη χρονιά.

Γράφημα 2: Εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης σε κατηγορίες.



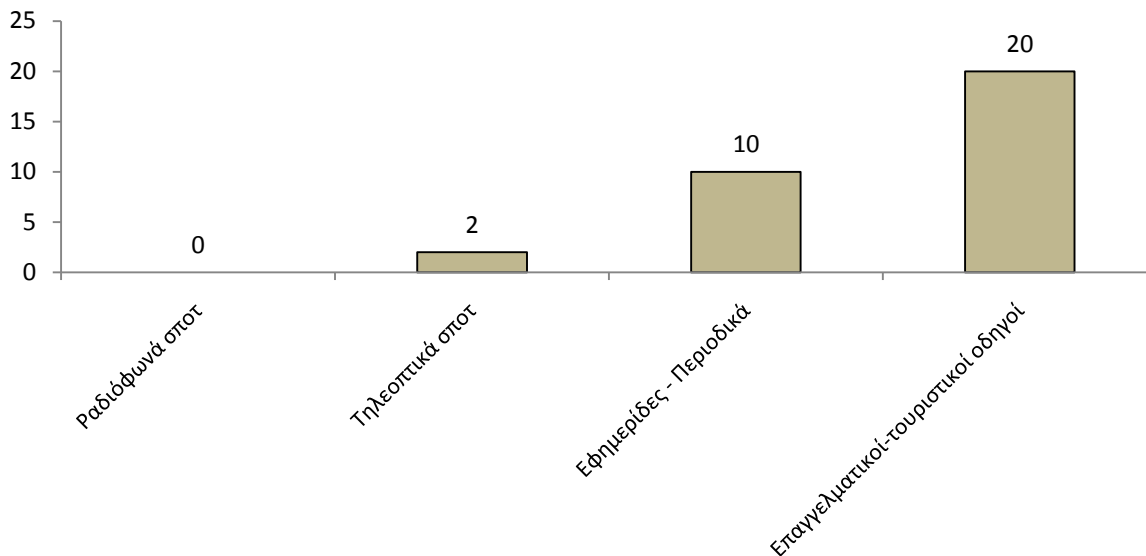
Ο Πίνακας 1 δείχνει ότι όλες οι επιχειρήσεις που εξετάζονται χρησιμοποιούν πρακτικές marketing για να προωθήσουν τις υπηρεσίες της επιχείρησής τους ενώ μόνο το 15% φαίνεται να μην διαθέτει υπάλληλο που να ασχολείται αποκλειστικά με θέματα marketing. Το υπόλοιπο 85% των επιχειρήσεων έχει υπάλληλο στην επιχείρηση ο οποίος είτε ασχολείται αποκλειστικά με θέματα marketing (50%), είτε ασχολείται και με άλλα θέματα της επιχείρησης (35%). Επίσης το 100% των επιχειρήσεων που εξετάστηκαν επιλέγουν να προωθούν την επιχείρησή τους μέσω του διαδικτύου, ενώ δεν ήταν δυνατό από του διοικητές/ ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων να προσδιορίσουν το διάστημα στο οποίο προωθούν την επιχείρησή τους μέσω του διαδικτύου.

Πίνακας 1: Υπάρχει υπάλληλος στην επιχείρηση ο οποίος είτε ασχολείται με θέματα marketing.

	Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid 1 (Ναι)	10	50,0	50,0
2 (Όχι)	3	15,0	65,0
3 (Έχει και άλλες αρμοδιότητες)	7	35,0	100,0
Total	20	100,0	

Το Γράφημα 3 που ακολουθεί δείχνει το πλήθος των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν παραδοσιακές πρακτικές marketing σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι καμία επιχείρηση δεν επιλέγει να προωθήσει τις υπηρεσίες της μέσω ραδιοφωνικών σποτ, 2 μόνο επιχειρήσεις διαφημίζονται με τηλεοπτικά σποτ, 50% του συνόλου των επιχειρήσεων επιλέγουν τα περιοδικά και τις εφημερίδες, ενώ και οι 20 επιχειρήσεις διαφημίζονται μέσα από επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς.

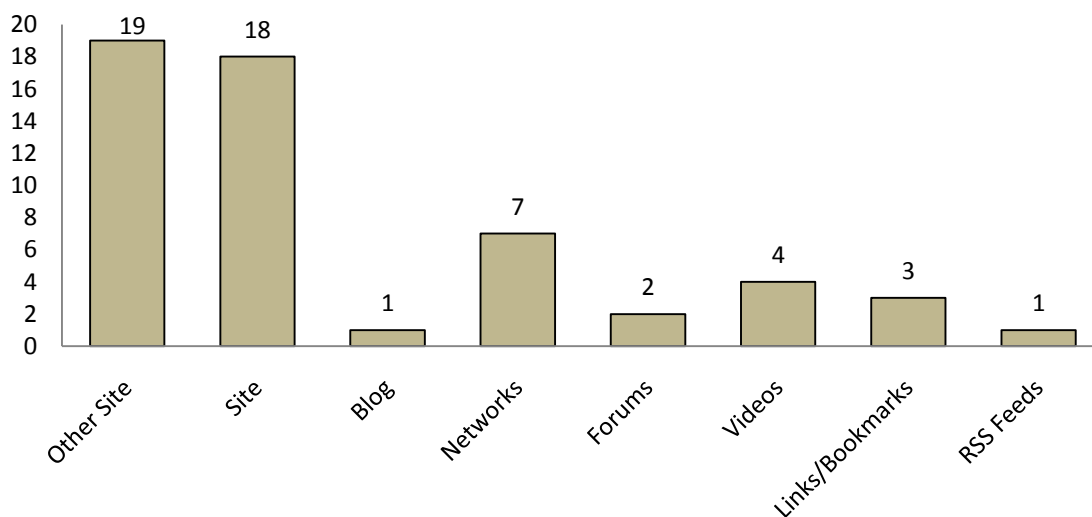
Γράφημα 3: Πίνακας συχνοτήτων για παραδοσιακές πρακτικές marketing.



Αναφορικά με τις κλασικές πρακτικές δικτυακού marketing και τις πρακτικές marketing με εφαρμογές Web 2.0 (Γράφημα 4) η ανάλυση των απαντήσεων από τις επιχειρήσεις δείχνουν ότι μόνο μία επιχείρηση δεν συμμετέχει σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές της, και μόνο 2 επιχειρήσεις δεν διατηρούν το δικό τους site στο διαδίκτυο. Φαίνεται επίσης ότι μόνο 1 επιχείρηση έχει το δικό της Blog στο διαδίκτυο και μάλιστα όπως θα δούμε παρακάτω δεν φαίνεται ικανοποιημένη από την χρήση του συγκεκριμένου blog ως μέσου προβολής.

Συνεχίζοντας με τις πρακτικές Web 2.0 παρατηρείται ότι 7 επιχειρήσεις συμμετέχουν σε χώρους κοινωνικής δικτύωσης, 2 επιχειρήσεις συμμετέχουν σε forums και συζητήσεις χρηστών, ενώ μόνο 4 επιχειρήσεις ανεβάζουν βίντεο σε ιστοσελίδες τύπου Youtube. Τέλος μόνο 3 επιχειρήσεις χρησιμοποιούν Links ή Bookmarks και μόνο 1 επιχείρηση χρησιμοποιεί RSS Feeds.

Γράφημα 4: Πίνακας συχνοτήτων για διαφορετικές πρακτικές marketing διαδικτύου και Web 2.0.

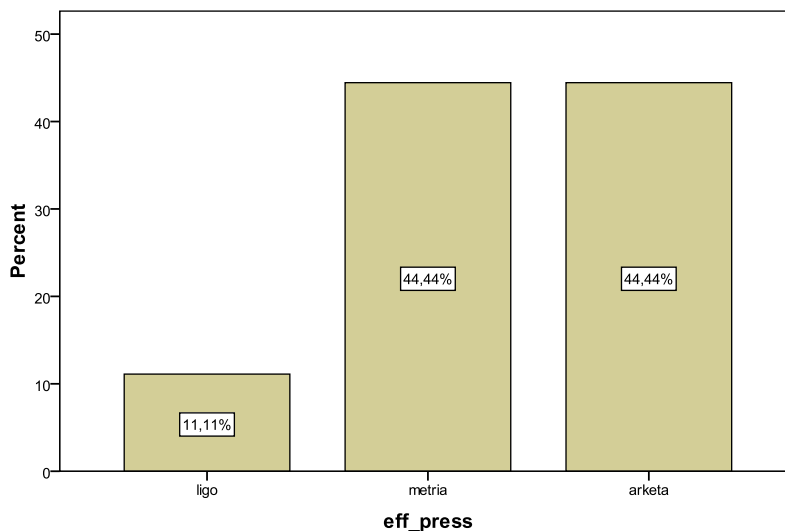


Σχετικά με την ικανοποίηση που νιώθουν οι επιχειρήσεις από τη χρησιμοποίηση διάφορων πρακτικών marketing, φαίνεται ότι οι διοικητές/ ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων είναι ικανοποιημένοι από τις επιλογές τους αναφορικά με τις πρακτικές marketing που χρησιμοποιούν στο 100% άσχετα με το ένα πρόκειται για παραδοσιακές πρακτικές ή για πρακτικές Web 2.0. Υπάρχουν όμως και μερικές εξαιρέσεις. Πιο αναλυτικά το 15% των επιχειρήσεων που διαφημίζονται μέσω επαγγελματικών-τουριστικών οδηγών δεν νιώθουν ικανοποιημένοι από αυτό το είδος προβολής της επιχείρησής τους. Επιπλέον μόνο μια επιχείρηση δεν νιώθει ικανοποιημένη από την συμμετοχή της σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές της, ενώ η μια και μοναδική επιχείρηση η οποία έχει το δικός της Blog στο διαδίκτυο δεν φαίνεται ικανοποιημένη από αυτή της την επιλογή.



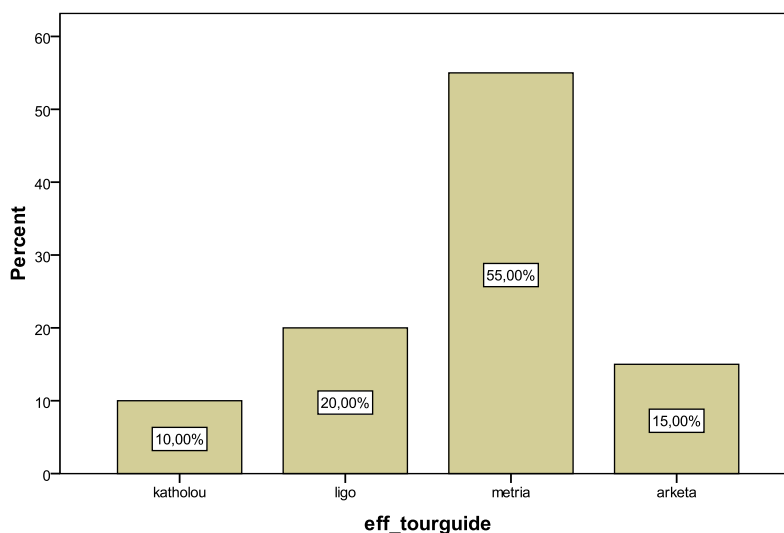
Στη συνέχεια της ανάλυσης θα παρουσιαστούν γραφήματα τα οποία θα απεικονίζουν την αντίληψη που έχουν οι επιχειρήσεις για το πόσο αποτελεσματικές είναι οι διαφορετικές πρακτικές marketing σε μια κλίμακα από το 1 έως το 4 όπου το 1 δηλώνει καθόλου αποτελεσματικότητα και το 4 δηλώνει αρκετή αποτελεσματικότητα. Ωστόσο για μερικές πρακτικές marketing δεν θα παρουσιαστούν γραφήματα για το λόγο ότι θεωρήθηκαν περιττά μιας είναι πολύ μικρό το πλήθος των επιχειρήσεων που τις επιλέγουν. Πιο αναλυτικά, από τις 2 επιχειρήσεις οι οποίες επιλέγουν να διαφημιστούν μέσα από τηλεοπτικά σποτ η μία θεωρεί αυτή την πρακτική μετρίως αποτελεσματική και η άλλη αρκετά αποτελεσματική. Η διαφήμιση μέσα από τον τύπο (εφημερίδες, περιοδικά) θεωρείται από τις επιχειρήσεις μέτρια και αρκετά αποτελεσματική κατά 44,44% και 44,44% αντίστοιχα (Γράφημα 5).

Γράφημα 5: Πόσο αποτελεσματική θεωρείται την προβολή της επιχείρησης μέσω του τύπου?



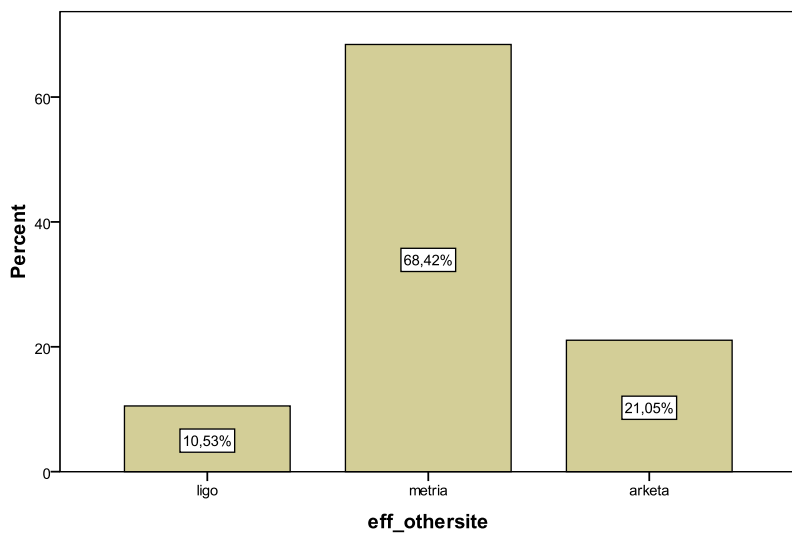
Σχετικά με τους επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς το Γράφημα 6 δείχνει ότι οι επιχειρήσεις θεωρούν τους επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς σε ποσοστό 10% καθόλου αποτελεσματικούς και σε ποσοστό 15% λίγο αποτελεσματικούς.

Γράφημα 6: Πόσο αποτελεσματική θεωρείται την προβολή της επιχείρησης μέσω τουριστικών οδηγών?

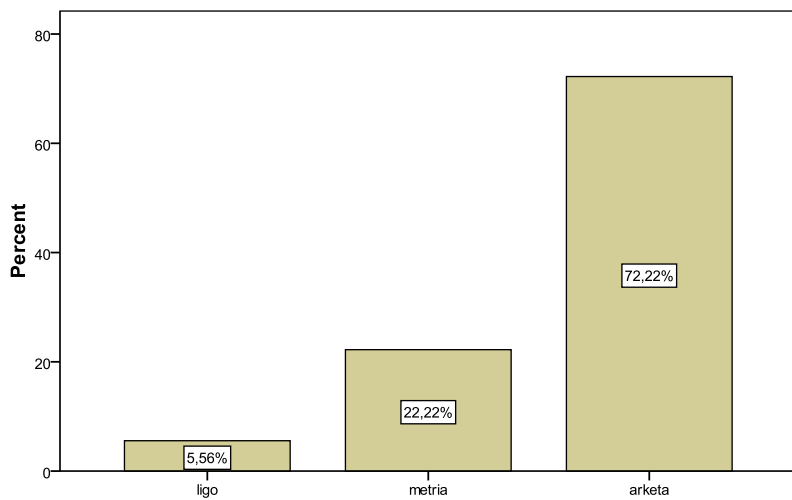


Στα γραφήματα 7 και 8 φαίνεται καθαρά ότι οι επιχειρήσεις θεωρούν πιο αποτελεσματικό μέσο προβολής το διαδίκτυο. Αναλυτικότερα στο Γράφημα 7 φαίνεται ότι περίπου το 90% των επιχειρήσεων θεωρούν την προβολή τους μέσα από ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές τους μετρίως και αρκετά αποτελεσματική. Ενώ το Γράφημα 8 δείχνει ότι περίπου το 95% των επιχειρήσεων θεωρούν την προβολή τους μέσα από δικές τους ιστοσελίδες μετρίως και αρκετά αποτελεσματική.

Γράφημα 7: Πόσο αποτελεσματική θεωρείται την προβολή της επιχείρησης μέσω ιστοσελίδων που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές σας?

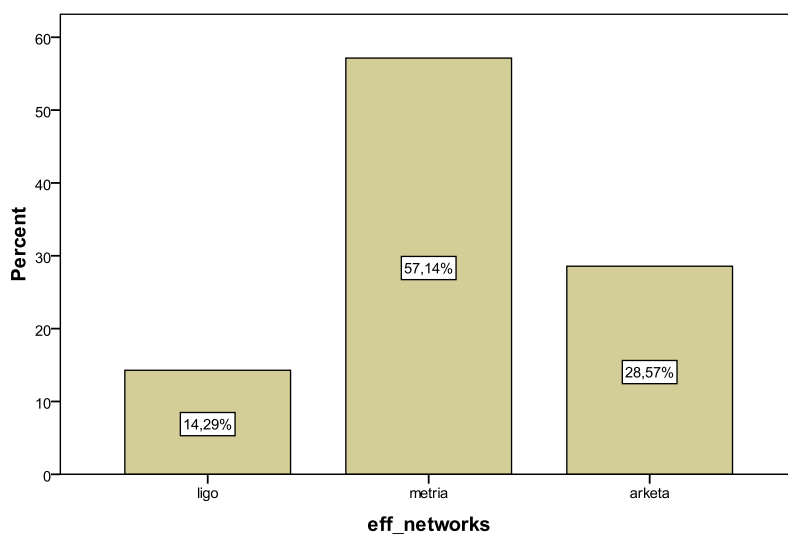


Γράφημα 8: Πόσο αποτελεσματική θεωρείται την προβολή της επιχείρησης μέσω δικού σας site?

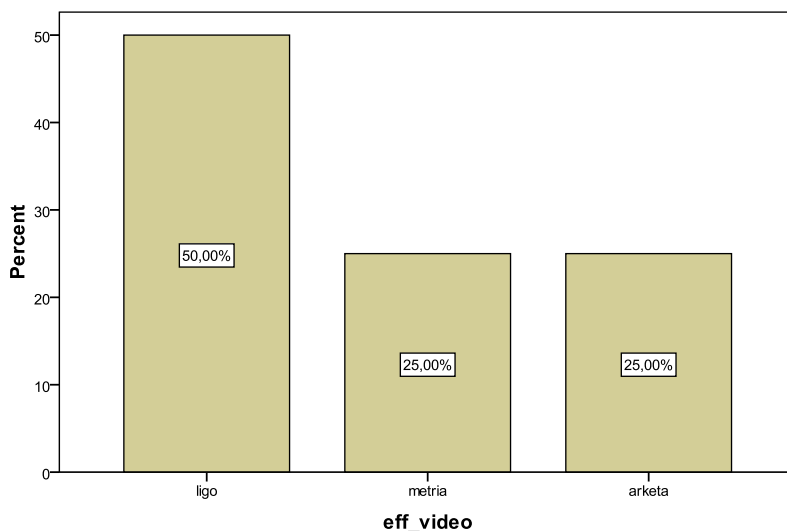


Εστιάζοντας περισσότερο στις εφαρμογές Web 2.0 αξίζει να σημειωθεί ότι η μία και μοναδική επιχείρηση η οποία έχει το δικό της Blog το θεωρεί λίγο αποτελεσματικό, από τις δύο επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε forums και συζητήσεις χρηστών, η μία θεωρεί αυτή την πρακτική μέτρια και η άλλη αρκετά αποτελεσματική. Επιπλέον οι 3 επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν Links τα θεωρούν λίγο αποτελεσματικά, ενώ η μοναδική επιχείρηση που χρησιμοποιεί RSS Feeds τα θεωρεί επίσης λίγο αποτελεσματικά. Το Γράφημα 9 δείχνει ότι το 57,14% των επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε χώρους κοινωνικής δικτύωσης τους θεωρεί μετρίως αποτελεσματικούς και το 28,57% αρκετά αποτελεσματικούς. Στο Γράφημα 10 φαίνεται ότι το 50% των επιχειρήσεων θεωρούν τα Video λίγο αποτελεσματικά και το υπόλοιπο 50% τα θεωρεί μέτρια και αρκετά αποτελεσματικά.

Γράφημα 9: Πόσο αποτελεσματική θεωρείται την προβολή της επιχείρησης μέσω χώρων κοινωνικής δικτύωσης?

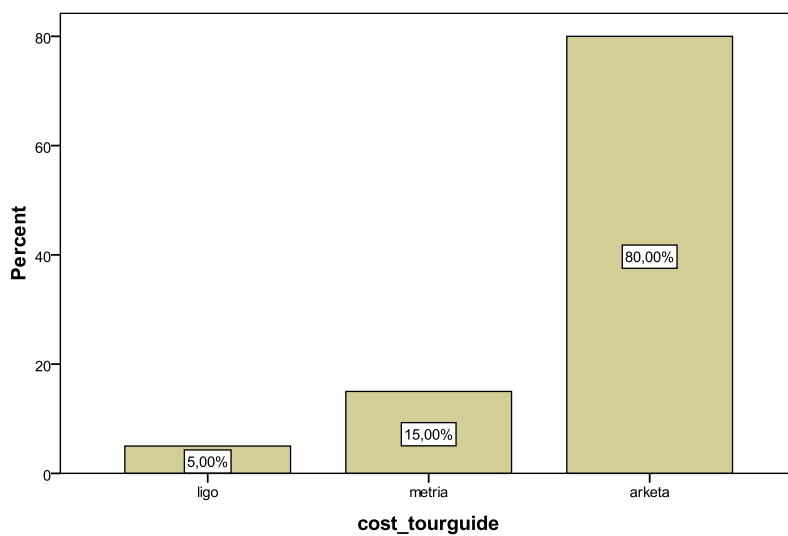


Γράφημα 10: Πόσο αποτελεσματική θεωρείται την προβολή της επιχείρησης μέσω video?

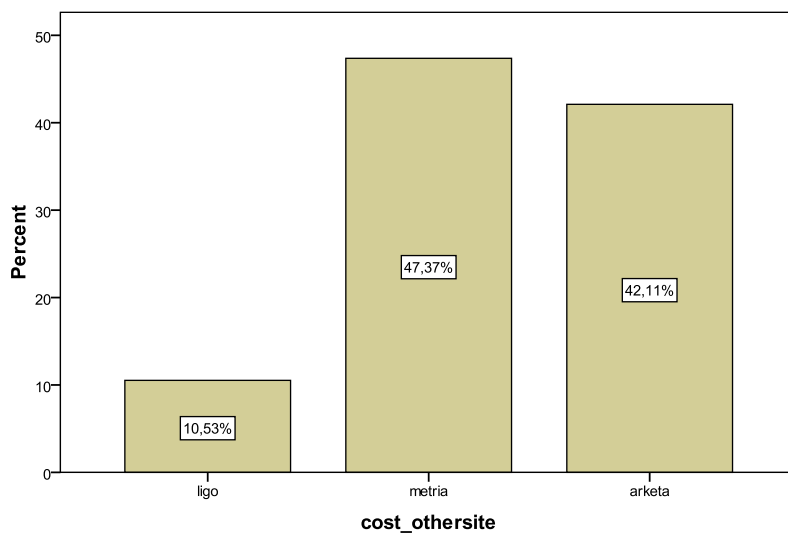


Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί αναλυτικά η αντίληψη των επιχειρήσεων για το πόσο δαπανηρή είναι η κάθε διαφορετική πρακτική marketing. Να τονιστεί εδώ ότι θα ακολουθήσουν μόνο τα γραφήματα τα οποία είναι άξια σημασίας. Το Γράφημα 11 δείχνει το 80% του συνόλου των επιχειρήσεων θεωρεί τους επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς μια ιδιαίτερα δαπανηρή υπηρεσία, το 42,11% των επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές τους θεωρούν ότι η υπηρεσία αυτή είναι αρκετά δαπανηρή (Γράφημα 12), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις επιχειρήσεις που διατηρούν το δικό τους site είναι στο 23,53% (Γράφημα 13). Τέλος η διαφήμιση μέσω του ραδιοφώνου και του τύπου θεωρείται αρκετά δαπανηρή, ενώ για τις εφαρμογές Web 2.0 (Blogs, networks, forums, video, links, RSS) οι επιχειρήσεις θεωρούν ότι το κόστος χρήσης τέτοιων εφαρμογών είναι πολύ μικρό.

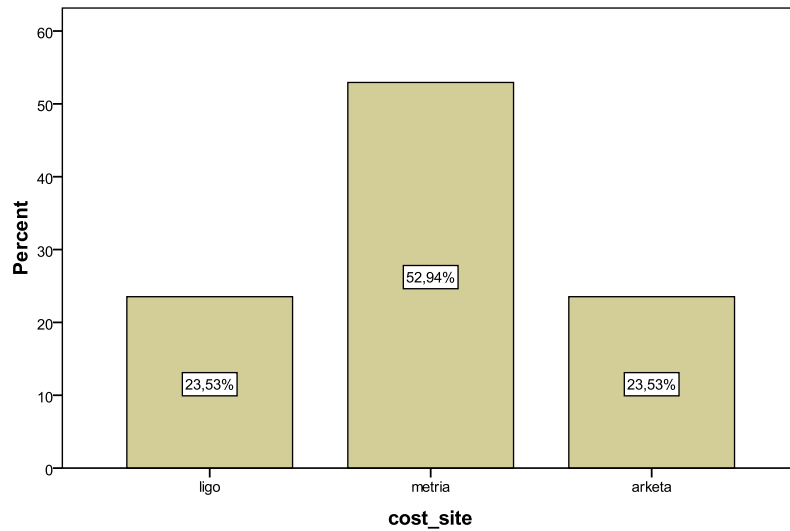
Γράφημα 11: Πόσο δαπανηρούς θεωρείτε τους τουριστικούς οδηγούς?



Γράφημα 12: Πόσο δαπανηρές θεωρείτε τις ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές?

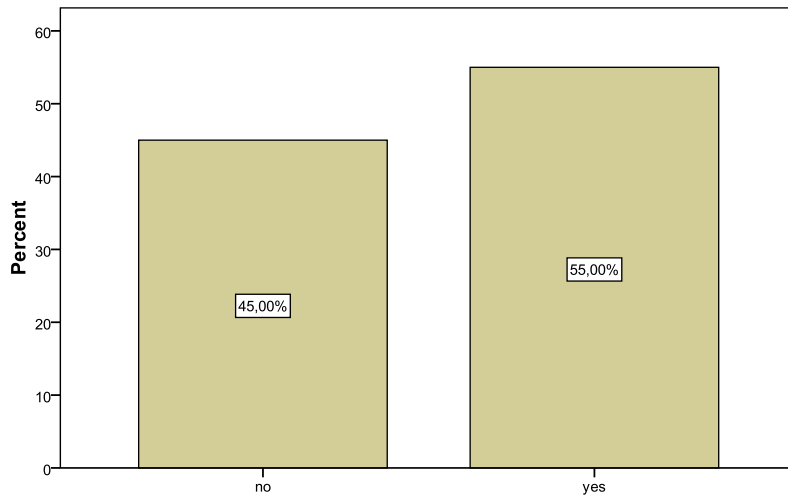


Γράφημα 13: Πόσο δαπανηρό θεωρείτε το δικό σας site?

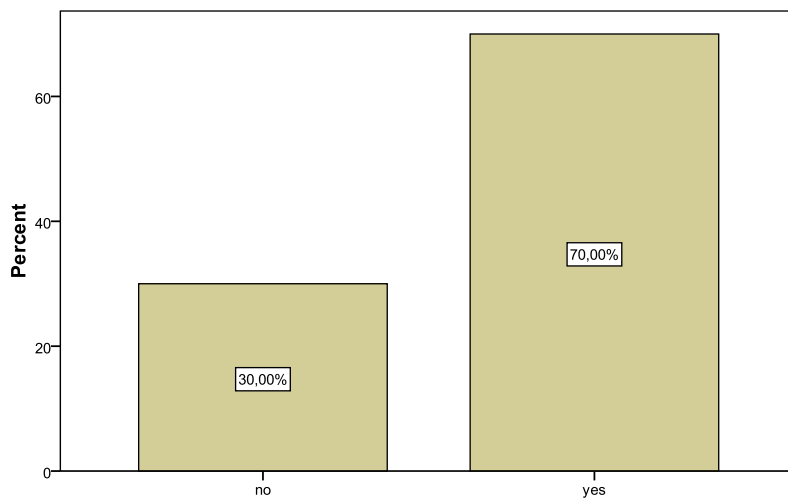


Στο τελευταίο κομμάτι του ερωτηματολογίου οι επιχειρήσεις καλούνταν να απαντήσουν αν παρακολουθούν τα σχόλια των χρηστών για την επιχείρησή τους καθώς και αν τα λαμβάνουν υπόψη τους, τα οποία εμφανίζονται σε διάφορα site, χώρους κοινωνικής, forums, chatrooms, podcast. Τα ευρήματα ήταν ενθαρρυντικά μιας και το 55% του συνόλου των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι παρακολουθούν τα διάφορα σχόλια (Γράφημα 14), και το 70% του συνόλου των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι τα λαμβάνουν υπόψη τους με στόχο να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους (Γράφημα 15). Τέλος το Γράφημα 16 δείχνει ότι οι επιχειρήσεις νιώθουν αρκετά ικανοποιημένες σε ποσοστό 55%, και πιστεύουν σε ποσοστό 60% του συνόλου ότι το marketing μέσα από εφαρμογές Web 2.0 μπορεί να καλύψει την ανάγκη της επιχείρησης για διαφήμιση (Γράφημα 17).

Γράφημα 14: Παρακολουθείτε τα σχόλια των χρηστών?

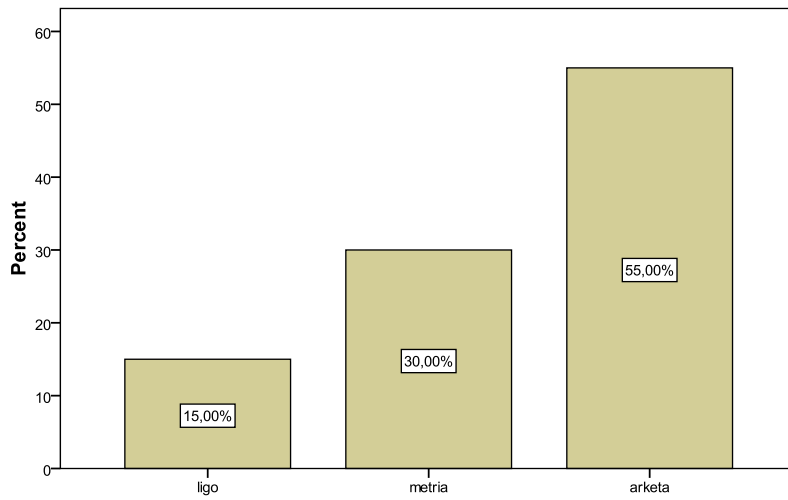


Γράφημα 15: Λαμβάνετε υπόψη τα σχόλια των χρηστών?

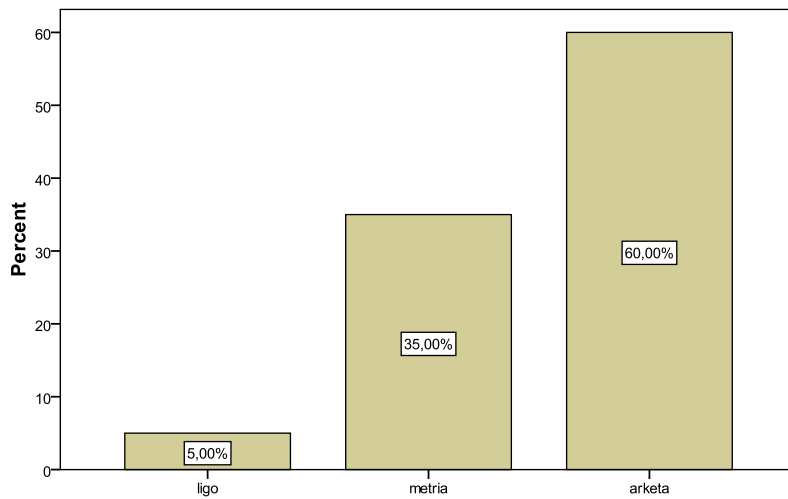




Γράφημα 16: Είστε ικανοποιημένοι από το marketing μέσα από εφαρμογές Web 2.0?



Γράφημα 17: Σε ποιο βαθμό μπορεί το marketing μέσα από εφαρμογές Web 2.0 να καλύψει την ανάγκη σας για διαφήμιση της επιχείρησής σας?



Συνολικά μπορούμε να τονίσουμε ότι οι επιχειρήσεις που συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα μας χρησιμοποιούν περισσότερο παραδοσιακές πρακτικές marketing και λιγότερο νέες εφαρμογές Web 2.0 για την διαφήμιση των υπηρεσιών τους. Φαίνεται όμως πως στην μεγάλη τους πλειοψηφία αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα του διαδικτύου και για αυτό το λόγο συμμετέχουν κυρίως σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές αλλά διατηρούν και τη δική τους ιστοσελίδα στο διαδίκτυο. Επίσης φαίνεται να είναι σχετικά δυσαρεστημένοι από το υψηλό πλέον κόστος των παραδοσιακών μορφών marketing, ενώ οι σύγχρονες πρακτικές μοιάζουν περισσότερο ελκυστικές, λιγότερο δαπανηρές και περισσότερο αποτελεσματικές.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή της Πάτρα έχουν ήδη συνειδητοποιήσει τη δύναμη και την αξία που έχουν οι εφαρμογές και οι τεχνολογίες του Web 2.0 αν και φαίνεται να βρίσκονται ακόμα σε ένα πρώιμο στάδιο υιοθέτησής τους. Φαίνεται να προσπαθούν ολοένα και περισσότερο να συλλέξουν, να διαχειριστούν και να επωφεληθούν από την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών και των ιδιαίτερων Web 2.0 εφαρμογών μιας και η αξιοποίηση του Web 2.0 στις διάφορες λειτουργίες του marketing όπως είναι οι δημόσιες σχέσεις, η διαφήμιση και η προώθηση αποτελεί σήμερα την πλέον γνωστή και ευρέως υιοθετημένη εφαρμογή του νέου διαδικτύου.

## 6. Συμπεράσματα

Γίνεται κατανοητό ότι η ανάπτυξη του Web 2.0 έχει επιφέρει αλλαγές κρίσιμες στα μοντέλα συμπεριφοράς των καταναλωτών και γενικότερα στον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αναζητούν, αξιολογούν, παράγουν, αγοράζουν και καταναλώνουν πληροφορίες, προϊόντα και υπηρεσίες. Μιλώντας γενικότερα, το Web 2.0 έχει ενδυναμώσει τους καταναλωτές δίνοντάς τους την πληροφορία αλλά και τα εργαλεία ώστε να συμμετέχουν ενεργά στις διάφορες παραγωγικές διαδικασίες των επιχειρήσεων, όπως ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη και διανομή των προϊόντων.

Σκοπός της εργασίας ήταν να διερευνηθούν οι δυνατότητες που προσφέρει η νέα γενιά του παγκόσμιου ιστού και ειδικότερα να αναλυθούν οι τεχνολογίες Web 2.0 και οι βέλτιστες πρακτικές εφαρμογής στο marketing. Μελετήθηκαν οι λόγοι εξέλιξης από τη παλιά στη νέα γενιά του παγκόσμιου ιστού, και οι εφαρμογές Web 2.0, καθώς επίσης αναφέρονται και πιθανά προβλήματα και δυσκολίες της νέας γενιάς, οι στρατηγικές του marketing σε ένα περιβάλλον Web 2.0 και οι 4 αρχές που καθοδηγούν τις δράσεις του Web 2.0 marketing. Τέλος, πραγματοποιήθηκε πρωτογενή έρευνα η οποία επικεντρώθηκε στον κλάδο του τουρισμού εξετάζοντας 20 ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή των Πατρών και οι οποίες δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν μεταξύ άλλων και το διαδίκτυο για την προώθηση και την διαφήμιση των υπηρεσιών τους με στόχο να γίνει πράξη μια συγκριτική ανάλυση ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα του κλασικού και διαδικτυακού μάρκετινγκ και αυτού που χρησιμοποιεί εφαρμογές Web2.0.

Αρκετές επιχειρήσεις έχουν ήδη συνειδητοποιήσει τη δύναμη και την αξία που έχουν οι εφαρμογές και οι τεχνολογίες του Web 2.0 και προσπαθούν ολοένα και περισσότερο να συλλέξουν, να διαχειριστούν και να επωφεληθούν από αυτήν την εξέλιξη. Η αξιοποίηση του

Web 2.0 στις διάφορες λειτουργίες του marketing (όπως δημόσιες σχέσεις, διαφήμιση, προώθηση) αποτελούν σήμερα την πλέον γνωστή και ευρέως υιοθετημένη εφαρμογή του Web 2.0 από τις επιχειρήσεις. Ωστόσο, οι περισσότερες καινοτομικές επιχειρήσεις ενσωματώνουν το Web 2.0 σε διάφορα στάδια της αλυσίδας παραγωγής τους, αποκομίζοντας πολλά οφέλη και ενισχύοντας την πελατειακή τους πιστότητα. Η ενεργή όμως συμμετοχή των χρηστών στην ανάπτυξη και στο σχεδιασμό δεν εμφανίζεται βέβαια χωρίς προβλήματα, π.χ. Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας ενώ οι επιχειρήσεις τις περισσότερες φορές βρίσκονται ανέτοιμες μπροστά σε τέτοιες περιπτώσεις. Ακόμη, πολλές εταιρίες χρησιμοποιούν το Web 2.0 για την ενεργή συμμετοχή του πελάτη στην παραγωγή και κατανάλωση προϊόντων.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή της Πάτρα έχουν ήδη συνειδητοποιήσει τη δύναμη και την αξία που έχουν οι εφαρμογές και οι τεχνολογίες του Web 2.0 αν και φαίνεται να βρίσκονται ακόμα σε ένα πρώιμο στάδιο υιοθέτησής τους. Φαίνεται επιπλέον να προσπαθούν ολοένα και περισσότερο να συλλέξουν, να διαχειριστούν και να επωφεληθούν από την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών και ιδιαίτερων των Web 2.0 εφαρμογών μιας και η αξιοποίηση του Web 2.0 στις διάφορες λειτουργίες του marketing όπως είναι οι δημόσιες σχέσεις, η διαφήμιση και η προώθηση αποτελεί σήμερα την πλέον γνωστή και ευρέως υιοθετημένη εφαρμογή του νέου διαδικτύου.

Τελειώνοντας, είναι γεγονός ότι βρισκόμαστε σε μια νέα φάση εξέλιξης όπου το διαδίκτυο παρέχει στους πάντες κάθε είδους πληροφορία και όπου οι καταναλωτές έχουν ακόμη και τη δυνατότητα διαμόρφωσης πραγμάτων και καταστάσεων.

## Βιβλιογραφία

1. Parise, S.; Guinan, P.J. (2008): Marketing Using Web 2.0, in: Proceedings of the 41st Hawaii. International Conference on System Sciences.
2. Γιώργος Φριγκας. Διαφήμιση και μαρκετινγκ στο διαδίκτυο. Εκδόσεις Κριτική (2005)
3. Γιαννης Πετρωφ, Κώστας Τζωρτζάκης, Αλεξία Τζωρτζάκη. Μάρκετινγκ μανάτζμεντ, Η Ελληνική προσέγγιση. Αρχές στρατηγικής εφαρμογής. Rosili (2002)

## Ηλεκτρονικές πηγές

4. <http://dsmc.eap.gr/semweb.php>
5. [http://www.technicalreview.gr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=684](http://www.technicalreview.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=684)
6. [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Internet\\_users\\_per\\_100\\_inhabitants\\_1997-2007\\_ITU.svg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Internet_users_per_100_inhabitants_1997-2007_ITU.svg)
7. <http://en.wikipedia.org/wiki/Internet>
8. <http://el.wikipedia.org/wiki/Internet>
9. <http://el.wikipedia.org/wiki/Www>
10. [http://el.wikiversity.org/wiki/%CE%97\\_%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7\\_%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%8E%CE%BD\\_web\\_2.0\\_%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD\\_%CF%83%CF%8D%CE%B3%CF%87%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B7\\_%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7\\_%28Enterprise\\_2.0%29#.CE.A4.CE.B9\\_.CE.B5.CE.AF.CE.BD.CE.B1.CE.B9\\_.CF.84.CE.BF\\_web\\_2.0](http://el.wikiversity.org/wiki/%CE%97_%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7_%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%8E%CE%BD_web_2.0_%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD_%CF%83%CF%8D%CE%B3%CF%87%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B7_%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7_%28Enterprise_2.0%29#.CE.A4.CE.B9_.CE.B5.CE.AF.CE.BD.CE.B1.CE.B9_.CF.84.CE.BF_web_2.0)[http://el.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://el.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)
11. <http://www.wiggler.gr/2007/02/04/what-is-web-2/>
12. <http://nsyll.net/category/tag/web-20>
13. <http://skull.gr/blog/web-20>
14. <http://greeklis.org/?p=90>
15. [http://www.masternewmedia.org/web\\_2/web\\_2\\_examples/web2\\_examples\\_of\\_services\\_and\\_applications\\_20051006.htm](http://www.masternewmedia.org/web_2/web_2_examples/web2_examples_of_services_and_applications_20051006.htm)
16. <http://www.texnologia.gr/index.asp?mod=articles&ID=1670>
17. <http://www2.softone.gr/el/software-on-demand/faq/item/311?tmpl=component&print=1>
18. <http://www.pointblank.gr/blog/%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%84%CE%AF-%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CF%84%CF%8C-%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CF%8C>
19. <http://www.infotoday.com/mls/mar07/Fichter.shtml>
20. <http://www.infotoday.com/mls/mar07/Fichter.shtml>

## Παράρτημα

### Επιχειρήσεις

---

Ξενοδοχειακές Επιχειρήσεις	
1.	Hotel Patras Acropole
2.	Buzantino
3.	Saint George Hotel
4.	EL Greco Hotel
5.	Galaxy city center Hotel
6.	Kalliroe Hotel
7.	Marie Palace
8.	Primarolia Hotel
9.	Olympic Star
10.	Airotel Achaia Beach
11.	To Tzaki
12.	Mediterranee
13.	Delfini
14.	Castelo
15.	Hotel George
16.	Porto Rio Hotel
17.	Astir Patras Hotel
18.	Adonis Hotel
19.	Patras Palace Hotel
20.	Maison Grecque Hotel Extraordinaire

---

## Ερωτηματολόγιο



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ

### ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ WEB 2.0: ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΟ MARKETING

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΒΑΡΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΤΑΛΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ

### Ερωτηματολόγιο

Επωνυμία επιχείρησης:	
Τηλέφωνο:	
E-mail:	
Περιοχή:	

Προσωπική συνέντευξη

Τηλεφωνική συνέντευξη

1. Ποια χρονολογία ξεκίνησε να λειτουργεί η επιχείρηση?

.....

2. Ποιος είναι ο αριθμός των full time εργαζόμενων στην επιχείρηση?

.....

3. Ποιος είναι ο αριθμός των part time εργαζόμενων στην επιχείρηση?

.....

4. Παρουσιάσατε κέρδη ή ζημίες την προηγούμενη χρονιά?

.....

5. Κάνετε marketing για να προωθήσετε τις υπηρεσίες της επιχείρησης?

Ναι

Όχι

6. Υπάρχει υπάλληλος στην επιχείρηση που ασχολείται ειδικά με θέματα marketing?

Ναι

Όχι

Ναι αλλά ασχολείται και με άλλα θέματα της επιχείρησης

7. Προωθείτε την επιχείρηση χρησιμοποιώντας παραδοσιακές πρακτικές marketing? Ποια από τα παρακάτω μέσα διαφήμισης χρησιμοποιείτε?

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Ραδιόφωνο (Ραδιοφωνικά σποτ)		
TV (τηλεοπτικά σποτ)		
Τύπος (εφημερίδες, περιοδικά)		
Διαφήμιση σε επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς		

8. Διαφημίζετε την επιχείρησή σας μέσω Internet?

Ναι

Όχι-Τέλος συνέντευξης

9. Πόσο καιρό διαφημίζετε την επιχείρησή σας μέσω Internet?

.....



10. Προωθείτε την επιχείρησή χρησιμοποιώντας νέες πρακτικές marketing όπως αυτές που αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί?

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Συμμετοχή σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές σας		
Έχετε δική σας ιστοσελίδα στο διαδίκτυο		
Έχετε δικό σας Blog στο διαδίκτυο		
Συμμετέχετε σε ηλεκτρονικούς χώρους κοινωνικής δικτύωσης		
Συμμετέχετε σε forums και συζητήσεις χρηστών		
Ανεβάζετε βίντεο σε ιστοσελίδες όπως <a href="http://www.youtube.gr">www.youtube.gr</a>		
Χρησιμοποιείτε links ή bookmarks		
Χρησιμοποιείτε RSS feeds		

11. Είστε ικανοποιημένοι από τα παρακάτω διαφορετικά είδη προβολής της επιχείρησής? *ΑΝ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΕΙΔΟΣ MARKETING ΑΦΗΣΤΕ ΚΕΝΗ ΤΗ ΓΡΑΜΜΗ*

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Ραδιόφωνο (Ραδιοφωνικά σποτ)		
TV (τηλεοπτικά σποτ)		
Τύπος (εφημερίδες, περιοδικά)		
Διαφήμιση σε επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς		
Συμμετοχή σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές σας		
Την δική σας ιστοσελίδα στο διαδίκτυο		
Το δικό σας Blog στο διαδίκτυο		
Ηλεκτρονικούς χώρους κοινωνικής δικτύωσης		
forums και συζητήσεις χρηστών		
βίντεο σε ιστοσελίδες όπως <a href="http://www.YouTube.gr">www.YouTube.gr</a>		
links ή bookmarks		
RSS feeds		

**12. Πόσο αποτελεσματικά θεωρείτε τα παρακάτω διαφορετικά είδη προβολής της επιχείρησης?**  
*ΑΝ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΕΙΔΟΣ MARKETING ΑΦΗΣΤΕ ΚΕΝΗ ΤΗ ΓΡΑΜΜΗ*

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά
Ραδιόφωνο (Ραδιοφωνικά σποτ)				
TV (τηλεοπτικά σποτ)				
Τύπος (εφημερίδες, περιοδικά)				
Διαφήμιση σε επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς				
Συμμετοχή σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές σας				
Την δική σας ιστοσελίδα στο διαδίκτυο				
Το δικό σας Blog στο διαδίκτυο				
Ηλεκτρονικούς χώρους κοινωνικής δικτύωσης				
forums και συζητήσεις χρηστών				
βίντεο σε ιστοσελίδες όπως www.youtube.gr				
links ή bookmarks				
RSS feeds				

**13. Πόσο δαπανηρή είναι για την επιχείρησης τα παρακάτω διαφορετικά είδη η προβολή της επιχείρησης?**  
*ΑΝ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΚΑΠΟΙΟ ΕΙΔΟΣ MARKETING ΑΦΗΣΤΕ ΚΕΝΗ ΤΗ ΓΡΑΜΜΗ*

	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά
Ραδιόφωνο (Ραδιοφωνικά σποτ)			
TV (τηλεοπτικά σποτ)			
Τύπος (εφημερίδες, περιοδικά)			
Διαφήμιση σε επαγγελματικούς-τουριστικούς οδηγούς			
Συμμετοχή σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν και ανταγωνιστές σας			
Την δική σας ιστοσελίδα στο διαδίκτυο			
Το δικό σας Blog στο διαδίκτυο			
Ηλεκτρονικούς χώρους κοινωνικής δικτύωσης			
forums και συζητήσεις χρηστών			
βίντεο σε ιστοσελίδες όπως www.YouTube.gr			
links ή bookmarks			
RSS feeds			

- 14.** Παρακολουθείτε τα σχόλια των χρηστών για την επιχείρηση σε ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης, forums, chat rooms, podcast κλπ.?
- Ναι
- Όχι
- 15.** Λαμβάνετε υπόψη να σχόλια των χρηστών για την επιχείρηση σε ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης, forums, chat rooms, podcast με στόχο να βελτιώσετε τις υπηρεσίες σας?
- Ναι
- Όχι
- 16.** Είστε ικανοποιημένοι γενικά από το marketing μέσα από εφαρμογές Web 2.0?
- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Αρκετά
- 17.** Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι το marketing μέσα από εφαρμογές Web 2.0 μπορεί να καλύψει την ανάγκη της επιχείρησής σας για διαφήμιση και προώθηση των προϊόντων ή των υπηρεσιών?
- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Αρκετά