

## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ MARKETING ΣΕ  
ΤΟΠΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ – Η χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ως  
εργαλείο marketing και πληροφόρησης στη διαχείριση πελατών (Μελέτη περίπτωσης  
εταιρίας πληροφορικής)

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Νικόλαος Μίχος

A.M.: ΜΣ 4912

Θεσσαλονίκη, 15/09/2015

Επιβλέπων Καθηγητής: Βλαχοπούλου Μάρω

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η πτυχιακή αυτή εργασία αποτελεί το επιστέγασμα μίας μακροχρόνιας προσπάθειας. Για να ολοκληρωθεί και να φτάσει στο επιθυμητό αυτό σημείο απαιτήθηκαν ώρες μελέτης, συγκέντρωσης και συλλογής πληροφοριών. Θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου για την πολύτιμη συμβολή και καθοδήγηση για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας, όπως επίσης και τα στελέχη της εταιρίας Epsilon Net, τα οποία μου παρείχαν πρόθυμα δεδομένα της εταιρίας. Ευχαριστώ την οικογένεια και τους φίλους μου κυρίως για τη ηθική στήριξη αλλά και την ανοχή, για όλο αυτό το διάστημα.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία εξετάζει τις τεχνολογίες που βοηθούν στην λειτουργία του e-marketing μέσα στην επιχείρηση καθώς επίσης το e-marketing ως μοχλός ανάπτυξης της επιχείρησης στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον όπως παρατίθεται από μια θεωρητική σκοπιά, καθώς και την ανάλυση της περιπτώσιολογικής μελέτης ελληνικής επιχείρησης πληροφορικής, σε συνδυασμό με την παράθεση παρόμοιων χαρακτηριστικών εταιριών του εξωτερικού.

## **ABSTRACT**

This thesis examines the technologies that help the functioning of e-marketing within the company as well as the e-marketing as a driver of business growth in today's competitive environment from a theoretical standpoint and the analysis of a case study of a Greek IT company, which is compared with similar type companies abroad.

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>4</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>9</b>
Σκοπός και στόχοι εργασίας.....	10
Δομή Εργασίας.....	11
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: πληροφοριακά συστήματα.....</b>	<b>13</b>
1.1 Η έννοια του Συστήματος .....	13
1.2 Η έννοια του Πληροφοριακού Συστήματος.....	14
1.3 Πληροφοριακά συστήματα στις επιχειρήσεις .....	15
1.4 Οργανωτική δομή και τύποι πληροφοριακών συστημάτων.....	15
1.5 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων Επιχειρήσεων.....	17
1.5.1 Συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών (Transaction Processing Systems-TPS) .....	20
1.5.2 Γνωστικά συστήματα εργασίας (Knowledge Work Systems – KWS).....	21
1.5.3 Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (Management Information Systems-MIS) .....	21
1.5.4 Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Decision- Support Systems– DSS) 21	
1.5.5 Συστήματα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας (Executive Support Systems – ESS) .....	22
1.5.6 Συστήματα αυτοματισμού γραφείου (Office Automation systems- OAS)22	
1.6 Υποσυστήματα .....	23
1.6.1 Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης .....	23
1.6.2 Υποσύστημα Διαχείρισης Προμηθειών.....	23
1.6.3 Υποσύστημα Αποθήκευσης και Αποθεμάτων.....	24
1.6.4 Υποσύστημα Διανομών.....	24
1.6.5 Υποσύστημα Μάρκετινγκ - Πωλήσεων .....	24
1.6.6 Υποσύστημα παραγωγής.....	26
1.6.7 Υποσύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων .....	27

1.7	Τα συστήματα ERP στη διαχείριση των επιχειρήσεων.....	28
1.8.	Μεθοδολογία ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος.....	30
1.8.1	Ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης.....	31
1.8.2	Καθορισμός απαιτήσεων.....	31
1.8.3	Σχεδιασμός Συστήματος.....	32
1.8.4	Υλοποίηση συστήματος.....	33
1.8.5	Εγκατάσταση συστήματος.....	33
1.8.6	Λειτουργία - Συντήρηση συστήματος.....	33
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Εξόρυξη πληροφορίας από το διαδίκτυο .....</b>		<b>35</b>
2.1	Εισαγωγή.....	35
2.2	Μοντέλα ανάκτησης πληροφορίας.....	37
2.3	Αρχιτεκτονική μηχανισμών εξόρυξης.....	38
2.4	Τεχνολογίες ανάκτησης δεδομένων από το διαδίκτυο.....	40
2.5	Εξόρυξη γνώσης και δεδομένων .....	42
2.6	Κατηγορίες μεθόδων εξόρυξης πληροφορίας.....	43
2.7	Εξόρυξη πληροφορίας και επιχειρήσεις.....	44
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: E-Marketing.....</b>		<b>47</b>
3.1	Εισαγωγή στο Marketing .....	47
3.2	Ορισμός E-marketing .....	47
3.3	Η εξέλιξη της θεωρίας των 4 P .....	49
3.4	Σύγκριση Παραδοσιακού Marketing και E – Marketing .....	51
3.5	Μάρκετινγκ στο Διαδίκτυο .....	54
3.6	Το Διαδίκτυο ως Εργαλείο Επικοινωνιών Μάρκετινγκ.....	56
3.7	Τακτικές e-Marketing.....	58
3.7.1	Email marketing .....	59
3.7.1.α	Κανόνες ηθικής του Email marketing.....	60
3.7.2	Affiliate marketing .....	62

3.7.3	Μηχανές Αναζήτησης (SEO) .....	62
3.7.4	Viral marketing.....	63
3.7.5	Ανταλλαγή Υπερσυνδέσμων.....	64
3.7.6	Στοχευμένη Διαφήμιση το Διαδίκτυο .....	65
3.7.7	Mobile Marketing.....	67
3.7.8	Social Media ( Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης).....	67
3.7.9	Ηλεκτρονικό κατάστημα (E-SHOP) .....	69
3.7.10	Web Site - Επιλογή φιλοξενίας ιστοσελίδας (HOSTING).....	69
3.7.11	Banners.....	69
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Πληροφοριακά συστήματα &amp; marketing.....</b>		<b>71</b>
4.1	Εισαγωγή.....	71
4.2	Διαχρονική εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων μάρκετινγκ.....	72
4.3	Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων marketing .....	76
4.4	Τα έμπειρα συστήματα στο marketing.....	78
4.5	Τεχνολογίες συγκέντρωσης πληροφοριών marketing.....	80
4.5.1	Τεχνολογική εξέλιξη και μάρκετινγκ.....	80
4.5.2	Τα συστήματα διαχείρισης πελατών (CRM) και η αξιοποίηση των δεδομένων τους.....	83
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ EPSILON NET A.E .....</b>		<b>85</b>
5.1	Εισαγωγή.....	85
5.2	Η εταιρία EPSILON NET A.E.....	85
5.3	Η δραστηριότητα της EPSILON NET .....	87
5.4	Η ανάγκη αναδιοργάνωσης της εταιρίας .....	91
5.5	Το νέο σύστημα μηχανοργάνωσης.....	91
5.6	Desktop CRM η νέα μορφή οργάνωσης και διαχείρισης πελατών.....	93
5.7	Τακτικές e-Marketing που χρησιμοποιεί η εταιρία.....	94
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ.....</b>		<b>103</b>

6.1 Εισαγωγή.....	103
6.2 Εσωτερικά συντηρούμενο λογισμικό ή outsourcing.....	104
6.3. Η περίπτωση εταιρίας πληροφορικής από την Αγγλία .....	105
6.3.1 Η εταιρία SAGE.....	105
6.3.2 Τα εργαλεία e-marketing που χρησιμοποιεί.....	106
6.3.3 Η επιτυχημένη καμπάνια της εταιρίας .....	108
6.4 Η περίπτωση εταιρίας πληροφορικής από τη Νορβηγία.....	110
6.4.1 Η εταιρία VISMA .....	110
6.4.2 Τα εργαλεία e-marketing που χρησιμοποιεί.....	111
6.4.3 Η επιτυχημένη καμπάνια της εταιρίας .....	113
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Συμπεράσματα.....</b>	<b>115</b>
7.1 Τα αποτελέσματα της παράθεσης .....	115
7.2 Η ανάγκη για τη διαχείριση big data.....	117
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>118</b>
<b>Βιβλιογραφία .....</b>	<b>119</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διαρκώς αυξανόμενη εξάπλωση των τεχνολογικών εξελίξεων στο χώρο της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών έχει καταστήσει εφικτή την άμεση πρόσβαση του ανθρώπου σε τεράστιες ποσότητες πληροφοριών κάθε είδους. Έτσι, μολονότι το Διαδίκτυο ξεκίνησε ως κανάλι πληροφόρησης στις μέρες μας αναπτύσσει συνεχώς νέες προεκτάσεις με πιο δημοφιλείς την πρόσβαση σε απομακρυσμένες περιοχές, τη διαπροσωπική επικοινωνία, την αλληλεπιδραστική διασκέδαση και φυσικά το ηλεκτρονικό εμπόριο. Ειδικότερα σχετικά με το τελευταίο στο σύγχρονο περιβάλλον που κυριαρχούν οι νέες τεχνολογίες, το αγοραστικό κοινό αναζητά συνεχώς νέες τεχνολογικές λύσεις για την ανάκτηση πληροφοριών αλλά και ευέλικτων συναλλαγών για την απλούστευση της καθημερινότητας και των αγορών τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αυξανόμενη διείσδυση των νέων τεχνολογιών σε συνδυασμό με το υψηλό κόστος λειτουργίας των καταστημάτων γεγονός που οδηγεί τις επιχειρήσεις να αναζητήσουν νέες ψηφιακές μορφές πώλησης των προϊόντων τους

Ταυτόχρονα, η νέα τεχνολογία πληροφορικής και υπολογιστών δημιουργεί εντελώς νέα δεδομένα που μεταφράζονται ως νέα προϊόντα και υπηρεσίες για τους καταναλωτές και νέες προκλήσεις για τις επιχειρήσεις. Η σύγχρονη τεχνολογία πληροφοριών και κυρίως το διαδίκτυο δεν επέδρασαν μόνο στο τμήμα της προβολής (promotion), αλλά και σε ολόκληρο το μίγμα μάρκετινγκ, μεταλλάσσοντας έτσι ριζικά την παραδοσιακή αντίληψη περί φυσικής παραγωγής, διανομής, προώθησης, εξυπηρέτησης του πελάτη κλπ..

Οι δύο γενικές προσεγγίσεις του μάρκετινγκ, αυτή της συναλλαγής και αυτή του μάρκετινγκ σχέσεων, καλύπτουν πέντε ευδιάκριτους τύπους: μάρκετινγκ συναλλαγής, μάρκετινγκ βάσεων δεδομένων, ηλεκτρονικό μάρκετινγκ, μάρκετινγκ αλληλεπίδρασης, και μάρκετινγκ δικτύων. Αυτό που σίγουρα είναι ενδιαφέρον είναι ότι τα όρια μεταξύ των πέντε αυτών τύπων μάρκετινγκ δεν τοποθετούνται πια ευδιάκριτα, καθώς και ότι οι διαφορετικοί τύποι μάρκετινγκ δεν είναι ανεξάρτητοι και αμοιβαία αποκλειόμενοι. Επομένως, το παραδοσιακό marketing ακολουθώντας την εξέλιξη της τεχνολογίας προσαρμόστηκε στα νέα δεδομένα. Κατ' αυτό τον τρόπο μετονομάστηκε σε e-marketing. Απαραίτητη προϋπόθεση, όμως, για την ανάπτυξη του e-marketing αποτελεί το διαδίκτυο. Οι υπηρεσίες του διαδικτύου στις οποίες

εφαρμόζεται το e-marketing είναι κυρίως ο παγκόσμιος ιστός, και κατ' επέκταση το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με το οποίο θα ασχοληθούμε εκτενώς.

Μια άλλη μοντέρνα εξέλιξη σε πολλές επιχειρήσεις είναι μια προσέγγιση στο μάρκετινγκ και πώς αυτό ασκείται – με την ανάπτυξη μάρκετινγκ σχέσεων χτίζοντας μακροπρόθεσμες σχέσεις με τους πελάτες τους. Η marketing χρήση της αποστολής μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail marketing) αποτελεί το πιο διαδεδομένο εργαλείο μάρκετινγκ άμεσης εμπορίας. Ένας από τους λόγους για τη δημοτικότητά του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι ότι είναι σχετικά φθηνή στο σχεδιασμό, τη δοκιμή, και την αποστολή του. Επίσης, επιτρέπει τις επιχειρήσεις να παραδώσουν τα μηνύματα χωρίς χρονικό περιορισμό, αλλά και να μετρήσουν με ακρίβεια τις απαντήσεις.

Επομένως το παραδοσιακό marketing ακολουθώντας την εξέλιξη της τεχνολογίας προσαρμόστηκε στα νέα δεδομένα. Κατ' αυτό τον τρόπο μετονομάστηκε σε e-marketing. Απαραίτητη προϋπόθεση, όμως, για την ανάπτυξη του e-marketing αποτελεί το διαδίκτυο. Προσθέτοντας και δυο επιπλέον βασικούς παράγοντες την ανάπτυξη των συστημάτων διαχείρισης του πελατολογίου μιας επιχείρησης αλλά και την διαρκώς εξελισσόμενη αξιοποίηση των δεδομένων των πρακτικών marketing διαμορφώνουν ένα νέο μίγμα marketing που κάθε εταιρία καλείται να ακολουθήσει προκειμένου να διατηρηθεί στην αγορά που δραστηριοποιείται.

### **Σκοπός και στόχοι εργασίας**

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη των πληροφοριακών συστημάτων marketing, του e-marketing και των τεχνολογιών που μας βοηθούν να έχουμε μεγαλύτερα οφέλη από την εξόρυξη και την επεξεργασία της πληροφορίας, ακριβώς όπως ορίζεται η αποτελεσματικότητα ενός Πληροφοριακού Συστήματος. Μέσα από την περιπτωσιολογική μελέτη μιας ελληνικής εταιρίας η οποία διαθέτει πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης και αποστολής ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail) προς τους πελάτες της, θα αναλυθούν τα αποτελέσματα μια οργανωμένης καμπάνιας αποστολής email καθώς και το πώς οι πληροφορίες που εξάγονται αξιολογούνται και αξιοποιούνται μέσα από το σύστημα Διαχείρισης Σχέσεων Πελατών (Customer Relationship Manager-CRM) της εταιρίας για τη διαδικασία λήψεως αποφάσεων.

Όσον αφορά του επιμέρους στόχους της παρούσας εργασίας, αυτοί αφορούν τη μελέτη:

- Τη λειτουργία του Μάρκετινγκ μέσα στο περιβάλλον της οικονομίας του Internet (της νέας οικονομίας) των τεχνολογιών που βοηθάνε στην εφαρμογή του.
- Την αναζήτηση αντίστοιχων περιπτώσεων εταιριών του εξωτερικού και η σύγκριση με τη συγκεκριμένη ελληνική εταιρία.
- των προκλήσεων και των ευκαιριών που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί κατά την εφαρμογή του e-mail marketing.

### **Δομή Εργασίας**

Αναλυτικότερα στο 1ο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα πληροφοριακά συστήματα, η οργανωτική δομή τους και οι τύποι τους. Επίσης θα αναφερθούν τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων και αυτοματισμού γραφείου ενώ στη συνέχεια αναλύονται και τα υποσυστήματα αυτών. Τέλος θα παρουσιαστεί μια τυπική μεθοδολογία ανάπτυξης του πληροφοριακού συστήματος αλλά και τυχόν προβλήματα που προκύπτουν.

Το 2ο κεφάλαιο ασχολείται με την εξόρυξη πληροφορίας από το διαδίκτυο και παρουσιάζονται τα μοντέλα ανάκτησης πληροφορίας, η αρχιτεκτονική μηχανισμών εξόρυξης, οι τεχνολογίες ανάκτησης δεδομένων από το διαδίκτυο και η διαδικασία εξόρυξης δεδομένων.

Στο 3ο και 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στο E-Marketing, τις λειτουργίες του καθώς και η σύνδεση τους με συστήματα διαχείρισης πελατών, στα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών και στις τακτικές Marketing. Παράλληλα θα γίνει αναφορά στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων marketing και τα εμπειρικά συστήματα στο marketing.

Στο 5ο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί το πληροφοριακό σύστημα e-marketing που έχει αναπτυχθεί σε εταιρία πληροφορικής που απευθύνεται σε πελάτες-επιχειρήσεις (Business to Business) και θα αποτελέσει αντικείμενο ανάλυσης, ενώ θα παρουσιαστεί και η διαδικασία μιας ολοκληρωμένης e-mail marketing καμπάνιας, η

σύνδεση της με την εταιρική πλατφόρμα διαχείρισης πελατών καθώς και τη σημαντικότητα των αποτελεσμάτων της καμπάνιας στη διαδικασία λήψεων αποφάσεων.

Στο 6ο κεφάλαιο θα αναζητηθούν επιχειρήσεις του εξωτερικού με ανάλογα χαρακτηριστικά πραγματοποιώντας μια παράθεση των εργαλείων που χρησιμοποιούν για την κάλυψη των αναγκών τους στο συγκεκριμένο τομέα ενώ θα επιχειρηθεί και μια ανάλυση συνδυασμένων πρακτικών και εργαλείων μάρκετινγκ για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων και των ποσοστών επιτυχίας που εφαρμόζονται από εταιρίες σε χώρες με μεγαλύτερη τεχνολογική ανάπτυξη σε σχέση με την Ελλάδα.

Στο τελευταίο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα της περιπτώσιολογικής μελέτης όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την έρευνα και την ανάλυση καθώς και οι τάσεις που διαμορφώνονται μέσα σε ένα αναπτυσσόμενο τεχνολογικά περιβάλλον προκειμένου κάθε εταιρία να είναι έτοιμη να ανταποκριθεί.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

## 1.1 Η έννοια του Συστήματος

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η τεχνολογία των υπολογιστών είναι σήμερα καθοριστική για τη σωστή και αποδοτική διαχείριση κάθε μορφής οργανισμού ή επιχείρησης. Οι εφαρμογές των υπολογιστών, της πληροφορικής και των επικοινωνιών γενικότερα καλύπτουν κάθε τομέα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η ύπαρξη και μόνον, όμως ενός υπολογιστή ως συσκευή, όσο ισχυρός κι αν είναι, δεν αρκεί, για να αντιμετωπίσει θέματα οργάνωσης ενός οργανισμού. Για το λόγο αυτό σε συνδυασμό με την ολοένα και μεγαλύτερη εξάπλωση των τεχνολογικών εξελίξεων στο χώρο της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών (Ανδρεοπούλου, 2008) έχει καταστήσει απαραίτητη όχι μόνο την πρόσβαση σε τεράστιες ποσότητες πληροφοριών αλλά και αναγκαία τη διαχείριση και αξιοποίηση τους. Έτσι προκύπτει η ανάγκη να δημιουργηθούν κατάλληλα συστήματα που θα παραλαμβάνουν κάθε φορά τα δεδομένα και θα τα μετατρέπουν σε πληροφορίες με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές. Στην περίπτωση αυτή, αναφερόμαστε σε πληροφοριακά συστήματα που δημιουργούνται από ειδικούς επαγγελματίες της πληροφορικής με βάση τις απαιτήσεις που καθορίζουν οι χρήστες.

Στην πραγματικότητα, με τη χρήση αυτού του όρου μπορεί να γίνεται αναφορά σε πολλές και διαφορετικές έννοιες. Κατά γενική αποδοχή και σύμφωνα με τα λεξικά του Πανεπιστήμιου της Οξφόρδης<sup>1</sup>, σύστημα αποτελεί τη συνάθροιση/συλλογή οντοτήτων/αντικειμένων, υλικών ή αφηρημένων, τα οποία αποτελούν σύνολο και το κάθε στοιχείο αλληλεπιδρά ή συσχετίζεται με τουλάχιστον ένα ακόμη στοιχείο του συνόλου. Κάθε αντικείμενο που δε συσχετίζεται/αλληλεπιδρά με κανένα στοιχείο του συστήματος δεν αποτελεί μέρος του συστήματος. Για παράδειγμα, το ανθρώπινο σώμα είναι ένα βιολογικό σύστημα που έχει σαν σκοπό τη διατήρηση του ανθρώπου στη ζωή και το οποίο με τη σειρά του αποτελείται από άλλα εξειδικευμένα συστήματα (νευρικό, πεπτικό κλπ). Άλλα συστήματα είναι το πολιτικό σύστημα μιας χώρας, το οικονομικό σύστημα κ.ά. Όπως είπαμε, κάθε σύστημα υπάρχει, γιατί έχει ένα σκοπό. Για να επιτύχει τους σκοπούς τους, το σύστημα αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του, δηλαδή με κάθε οντότητα που

---

<sup>1</sup> <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/system>

βρίσκεται έξω από τα όρια του. Ένα σύστημα ονομάζεται ανοιχτό, όταν δέχεται είσοδο και παράγει έξοδο κατά την αλληλεπίδραση του με το περιβάλλον του. Όλα τα συστήματα που χαρακτηρίζονται από συνεχή λειτουργία είναι ανοιχτά συστήματα. Αντίθετα, ένα σύστημα ονομάζεται κλειστό, όταν δεν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του.

Σε κάθε σύστημα, ανοιχτό ή κλειστό, υπάρχει το στοιχείο του ελέγχου (Backlund, 2000), δηλαδή της διαδικασίας μέσω της οποίας διαπιστώνουμε, αν η λειτουργία του συστήματος πραγματοποιείται μέσα σε αποδεκτά επίπεδα απόδοσης που τα ονομάζουμε πρότυπα. Κλειστά Πληροφοριακά συστήματα δεν συναντώνται στη πράξη παρά μόνο η εξαίρεση ενός ρολογιού για όσο διάστημα δεν αντικαθιστάται η μπαταρία του.

## **1.2 Η έννοια του Πληροφοριακού Συστήματος**

Ψάχνοντας στη βιβλιογραφία εντοπίζει κανείς ένα πλήθος ορισμών που έχουν δοθεί για τα πληροφοριακά συστήματα με διάφορες παραλλαγές. Το πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύνολο αλληλοσυνδεδεμένων μερών που συνεργάζονται για τη συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και διάχυση πληροφοριών με σκοπό την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων, το συντονισμό, τον έλεγχο και την ανάλυση δεδομένων, μέσα σε μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό (Laudon and Laudon, 2006).

Το επιχειρησιακό σύστημα αποτελείται από τα εξής στοιχεία :

- Εισροές (input) : τις αποτελούν οι άνθρωποι, υλικά, φυσικοί πόροι και πληροφορίες , που είναι απαραίτητα για τη παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών.
- Τη διαδικασία μετασχηματισμού (transformation process) ή επεξεργασία: δηλαδή οι διοικητικές και τεχνολογικές διαδικασίες που είναι απαραίτητο να γίνουν για τη μετατροπή των εισροών σε εκροές.
- Εκροές (output) : τις αποτελούν τα αγαθά και οι υπηρεσίες που παράγει.
- Το σύστημα ανατροφοδότησης (feedback): Με το σύστημα της ανατροφοδότησης αναγνωρίζεται η αποτελεσματικότητα ή όχι του μετασχηματισμού (θεωρείται μία απαραίτητη διαδικασία).

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο να τονιστεί ότι κάθε επιχείρηση επιλέγει το πληροφοριακό της σύστημα με βάση τις επιχειρησιακές της ανάγκες και δραστηριότητες. Έτσι θα κριθεί ποιο σύστημα είναι χρήσιμο και αποτελεσματικό για να επιτευχθούν οι επιχειρηματικοί της στόχοι.

### **1.3 Πληροφοριακά συστήματα στις επιχειρήσεις**

Οι οργανισμοί και επιχειρήσεις αποτελούνται από πολλά Επιχειρησιακά Συστήματα τα οποία εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά των γενικών συστημάτων (Tanenbaum, 2000). Σε κάθε ένα επιχειρησιακό σύστημα μπορούμε να αντιστοιχίσουμε ένα Πληροφορικό Σύστημα που έχει σκοπό να επεξεργάζεται εισόδους, να συντηρεί αρχεία και να παράγει πληροφορίες κάθε μορφής. Κάθε τέτοιο Πληροφορικό Σύστημα περιλαμβάνει τέσσερις αλληλοεξαρτώμενες συνιστώσες (Τασόπουλος, 2005):

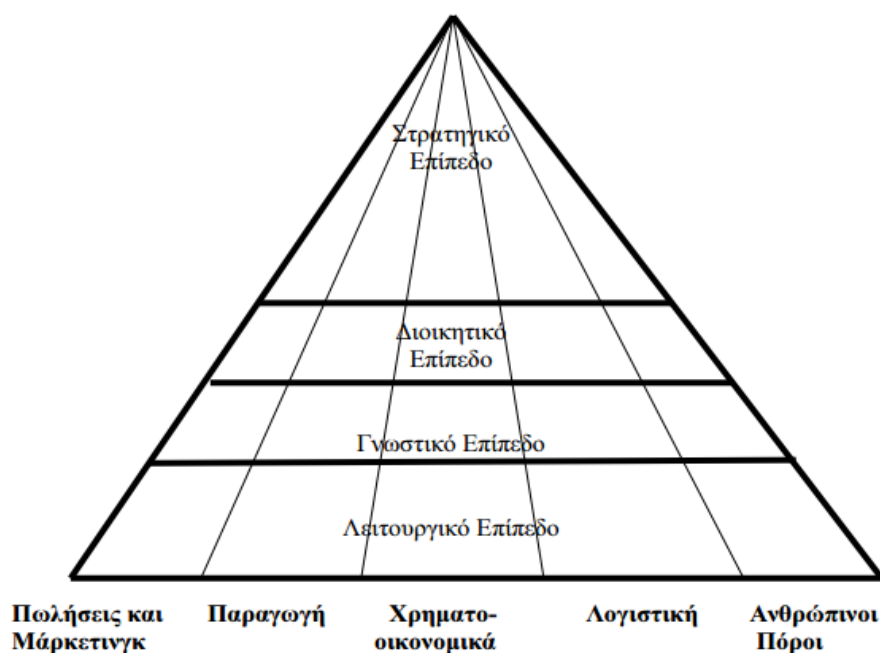
- Υλικό (μηχανές, εξοπλισμός, δίκτυα κ.ά)
- Λογισμικό (εντολές ή προγράμματα)
- Άνθρωποι (αναλυτές, προγραμματιστές, διευθυντές, χρηματιστές)
- Διαδικασίες (κανόνες).

### **1.4 Οργανωτική δομή και τύποι πληροφοριακών συστημάτων**

Ένας οργανισμός ή επιχείρηση, για να λειτουργήσει έχει ανάγκη μια αποτελεσματική οργάνωση και διαχείριση πληροφοριών. Οι δύο αυτές έννοιες είναι στενά συνδεδεμένες. Η οργανωτική δομή του οργανισμού αντανακλά τον τρόπο με τον οποίο διαιρούνται οι δραστηριότητες σε μονάδες, τμήματα κλπ., την ιεραρχία των σχέσεων εξουσίας που απορρέει από τη δομή αυτή και τη σχετική κατανομή πόρων και προσωπικού. Η διαχείριση ενός οργανισμού γίνεται με χρήση συστημάτων και διαδικασιών με κυρίαρχο ρόλο αυτόν των πληροφοριακών συστημάτων (Βασιλακόπουλος-Χρυσικόπουλος, 1990).

Είναι προφανές ότι, τα υψηλά ιστάμενα τμήματα της ιεραρχίας ασκούν την εξουσία τους, γιατί μπορούν και διαθέτουν τις κατάλληλες πληροφορίες, μερικές από τις οποίες όμως μπορούν να αφηθούν ή να εκχωρηθούν σε κατώτερα ιεραρχικά επίπεδα και μάλιστα αποκεντρωμένα. Το πώς δομείται το κατάλληλο πληροφοριακό σύστημα επηρεάζει τη συμπεριφορά και διοίκηση του οργανισμού. Εδώ ακριβώς υπεισέρχονται τα πληροφοριακά συστήματα που απευθύνονται στο διοικητικό επίπεδο του οργανισμού. Τα συστήματα αυτά συμβάλλουν σημαντικά στη λήψη ορθολογικών και βέλτιστων αποφάσεων παρεμβαίνοντας σε όλα τα στάδια της διαδικασίας λήψης μιας απόφασης.

Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων γίνεται πιο κατανοητός με την παρακάτω οργανωτική πυραμίδα ενός οργανισμού ή επιχείρησης (Δημητριάδης, 1998). Η πυραμίδα περιλαμβάνει τέσσερα βασικά επίπεδα σε σχέση με το εργασιακό προφίλ του προσωπικού.



Σχήμα 1.1: Οργανωτική Πυραμίδα

Το στρατηγικό επίπεδο περιλαμβάνει τα επιτελικά Διοικητικά Στελέχη, τα οποία ασχολούνται με τη χάραξη στρατηγικής της επιχείρησης ή ενός οργανισμού. Στο επίπεδο αυτό αντιστοιχούν τα Στρατηγικά Συστήματα.

Στο διοικητικό επίπεδο ανήκουν τα Μεσαία Διοικητικά Στελέχη, τα οποία ασχολούνται με τη διεκπεραίωση των προγραμμάτων και σχεδίων των επιτελικών διοικητικών στελεχών. Τα διοικητικά συστήματα εξυπηρετούν τους χρήστες αυτού του επιπέδου.

Το γνωστικό επίπεδο περιλαμβάνει εξειδικευμένα στελέχη και προσωπικό, το οποίο ασχολείται με τη διαχείριση των δεδομένων και τα Γνωστικά Συστήματα βοηθούν στην ενσωμάτωση και εφαρμογή των νέων γνώσεων σ' ολόκληρη την επιχείρηση ή τον οργανισμό.

Το τελευταίο επίπεδο περιλαμβάνει τα λειτουργικά Εκτελεστικά Διοικητικά Στελέχη, τα οποία ασχολούνται με τη διεκπεραίωση των καθημερινών εργασιών της επιχείρησης. Σ' αυτό το επίπεδο αντιστοιχούν τα Λειτουργικά Συστήματα. Όμως, η λειτουργία του οργανισμού ή της επιχείρησης διακρίνεται σε κλάδους λειτουργίας όπως μάρκετινγκ, παραγωγή, διαχείριση προσωπικού, προμήθειες, πωλήσεις κλπ. Τα συστήματα οφείλουν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των κλάδων λειτουργίας του οργανισμού ή της επιχείρησης (Λαζαρίδης - Παπαδόπουλος, 2005).

## **1.5 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων Επιχειρήσεων**

Τα πληροφοριακά συστήματα επηρεάζουν την οργάνωση και τη λειτουργία των οργανισμών. Οι σύγχρονες τάσεις στην ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος υπό την πίεση των τεχνολογικών εξελίξεων στους διάφορους τομείς και ιδίως η εμφάνιση του διαδικτύου, του παγκόσμιου ιστού, ήδη επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις δρουν μέσα στην αγορά και τις οδηγούν σε ορισμένες αναθεωρήσεις και προσαρμογές.

Η κατηγοριοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων διευκολύνει τη μελέτη τους και γίνεται με βάση (Φωλίνας, Μάνθου, Βλαχοπούλου, 2007):

- Το υπόσύστημα το οποίο υποστηρίζουν,
- Την επιχειρηματική δραστηριότητα που υποστηρίζουν,
- Το είδος της υποστήριξης που παρέχουν,

- Την αρχιτεκτονική τους.

#### 1. Τύποι συστημάτων ανάλογα με το υποσύστημα που υποστηρίζουν

Οι επιχειρήσεις αποτελούνται από μικρότερες οντότητες (υποσυστήματα) όπως για παράδειγμα από διευθύνσεις, τμήματα ή ομάδες (παράδειγματα αποτελούν τα Τμήματα Προσωπικού, Παραγωγής, Logistics κλπ). Κάθε ένα από τα τμήματα αυτά αναφέρει σε μία προϊστάμενη αρχή. Η πλειονότητα των επιχειρήσεων σήμερα είναι οργανωμένες σύμφωνα με τον τρόπο αυτό (που είναι γνωστός ως ιεραρχική δομή).

Συνεπώς, ένας τρόπος οργάνωσης των συστημάτων είναι να δομηθούν σύμφωνα με την ιεραρχική δομή του οργανισμού. Έτσι, μπορεί να δημιουργηθούν συστήματα για διευθύνσεις, τμήματα, ομάδες ή ακόμη και για συγκεκριμένους εργαζόμενους. Τα συστήματα αυτά μπορεί να είναι είτε αυτόνομα ή συνδεδεμένα μεταξύ τους. Πληροφοριακά Συστήματα σύμφωνα με την ιεραρχική δομή είναι:

- Συστήματα για τα τμήματα της επιχείρησης. Συχνά, μία επιχείρηση χρησιμοποιεί αρκετές εφαρμογές (προγράμματα) σε μία λειτουργική περιοχή. Οι εφαρμογές αυτές μπορεί να έχουν κάποια κοινά σημεία. Το σύνολο των εφαρμογών που χρησιμοποιείται από το Τμήμα Προσωπικού, αναφέρεται ως Πληροφοριακό Σύστημα Προσωπικού παρόλο που αποτελείται από επιμέρους προγράμματα. Για παράδειγμα, το Τμήμα Προσωπικού, μπορεί να χρησιμοποιεί ένα πρόγραμμα για την παρακολούθηση των αιτήσεων πρόσληψης και άλλο πρόγραμμα για την παρακολούθηση των απουσιών του προσωπικού.
- Συστήματα για όλη την επιχείρηση. Η περίπτωση αυτή αναφέρεται σε ένα σύνολο εφαρμογών που υποστηρίζει αρκετές δραστηριότητες (ή όλες) της επιχείρησης και της επιτρέπει να αντικαταστήσει τα υπάρχοντα ανεξάρτητα συστήματα με ένα ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα. Μία τέτοια διαδικασία περιλαμβάνει το σχεδιασμό και τη διαχείριση της χρήσης των πόρων ολόκληρης της επιχείρησης.

- Διεπιχειρηματικά Πληροφοριακά Συστήματα. Τα συστήματα αυτά είναι σύνθετα Πληροφοριακά Συστήματα που αναφέρονται σε αρκετές επιχειρήσεις.

## 2. Τύποι ανάλογα με την επιχειρηματική δραστηριότητα που υποστηρίζουν

Διακρίνονται σε Πληροφοριακά Συστήματα που μηχανογραφούν το λογιστικό μέρος της επιχείρησης, τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ, το προσωπικό κλπ. Τα συστήματα αυτά αυτοματοποιούν τις παραπάνω δραστηριότητες με την εκτέλεση προκαθορισμένων ενεργειών ρουτίνας που είναι σημαντικές για τη λειτουργία της επιχείρησης.

## 3. Τύποι ανάλογα με το είδος της υποστήριξης που παρέχουν

Σύμφωνα με αυτόν τον τρόπο κατηγοριοποίησης, δεν εξετάζεται η επιχειρηματική δραστηριότητα που υποστηρίζεται, αλλά το είδος της υποστήριξης που παρέχεται από το σύστημα, δηλαδή σε ποιο επίπεδο της επιχείρησης αναφέρεται το σύστημα. Τα Πληροφοριακά Συστήματα σύμφωνα με αυτό τον τρόπο κατηγοριοποίησης χωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- Συστήματα που υποστηρίζουν τις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης όπως τα συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών και αυτοματοποίησης γραφείου.
- Συστήματα που υποστηρίζουν αποφάσεις σε τακτικό επίπεδο.
- Συστήματα που υποστηρίζουν την διοίκηση, όπως συστήματα αναφορών, λήψης αποφάσεων και έμπειρα συστήματα.

## 4. Τύποι ανάλογα με την αρχιτεκτονική τους

Οι κύριες κατηγορίες των Πληροφοριακών Συστημάτων βασίζονται (Φωλίνας, 2005) σε:

- Κύριους υπολογιστές (mainframe), όπου η επεξεργασία γίνεται από έναν υπολογιστή δυνατότητα (dump terminals). Η αρχιτεκτονική αυτή ήταν η επικρατούσα μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 80.

- Προσωπικούς υπολογιστές, όπου οι προσωπικοί υπολογιστές μπορεί να είναι (ή όχι) συνδεδεμένοι μεταξύ τους. Η αρχιτεκτονική αυτή είναι η συνηθέστερη για μικρές ή μεσαίες επιχειρήσεις.
- Κατανεμημένα συστήματα, όπου η επεξεργασία κατανέμεται ανάμεσα σε δύο ή περισσότερους υπολογιστές οποιουδήποτε τύπου που μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία.

### **1.5.1 Συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών (Transaction Processing Systems-TPS)**

Είναι τα συστήματα που εξυπηρετούν το λειτουργικό οργανωτικό επίπεδο της επιχείρησης ή του οργανισμού. Υποστηρίζουν τις βασικές καθημερινές τυποποιημένες και προαποφασισμένες λειτουργίες της επιχείρησης και συλλέγουν, καταγράφουν τα δεδομένα τα οποία προέρχονται από αυτές (πχ. Λογιστήριο, προσωπικό, προϋπολογισμό κλπ). Αυτή η κατηγορία συστημάτων εξυπηρετεί :

- Πωλήσεις
- Προμήθειες
- Μισθοδοσία προσωπικού
- Πληρωμές, κλπ.

Οι δραστηριότητες που καλύπτουν τα πληροφοριακά συστήματα είναι επαναλαμβανόμενες και έχουν πάντοτε την ίδια μορφή. Η έμφαση δίνεται εδώ στην αποτελεσματικότητα, την ακρίβεια και την ταχύτητα, στην επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων. Η διοίκηση του οργανισμού ή της επιχείρησης χρειάζεται τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών για να παρακολουθεί την κατάσταση των εσωτερικών λειτουργιών και συγχρόνως τις σχέσεις με το εξωτερικό περιβάλλον (Ρομπογιαννάκης, 2008).

### **1.5.2 Γνωστικά συστήματα εργασίας (Knowledge Work Systems – KWS)**

Αφορούν στο γνωστικό οργανωτικό επίπεδο και εξυπηρετούν εκείνη την κατηγορία του εξειδικευμένου προσωπικού της επιχείρησης ή του οργανισμού (μηχανικοί, γιατροί, δικηγόροι), η οποία είναι επιφορτισμένη με την παραγωγή νέων πληροφοριών και νέας γνώσης, καθώς και την ενσωμάτωση τους στον οργανισμό.

### **1.5.3 Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (Management Information Systems-MIS)**

Είναι τα συστήματα που απευθύνονται σχεδόν αποκλειστικά στο εσωτερικό του οργανισμού ή της επιχείρησης με κύριο σκοπό τη διευκόλυνση του προγραμματισμού, του ελέγχου και της λήψης αποφάσεων σε επίπεδο διοίκησης και εξυπηρετούν το διοικητικό οργανωτικό επίπεδο. Επίσης, συνεργάζονται με τα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων. Για το σκοπό αυτό, τα δεδομένα από τις διάφορες συναλλαγές συμπιέζονται κατάλληλα και παίρνουν τη μορφή πολυσέλιδων καταστάσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα π.χ. εβδομαδιαίες, μηνιαίες ή ετήσιες αναφορές. Επιπλέον, διαγράμματα και πίνακες δημιουργούνται από τα συστήματα αυτά, με κύριο χαρακτηριστικό όλων αυτών την αυστηρή δομή (Γιαννακόπουλος και Παπουτσή, 2003). Στην πράξη οι καταστάσεις αυτές είναι διαθέσιμες στον υπολογιστή και ο κάθε εξουσιοδοτημένος ενδιαφερόμενος μπορεί να ανατρέχει σ' αυτές και να αντιγράψει τμήματά τους για άλλες συμπληρωματικές χρήσεις, π.χ. δημιουργία παρουσιάσεων, καταλόγων κλπ. Οι καταστάσεις αυτές εκτυπώνονται μόνο όταν απαιτείται για λογιστικούς ή φορολογικούς λόγους.

### **1.5.4 Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Decision- Support Systems– DSS)**

Ο τύπος αυτής της κατηγορίας των συστημάτων εξυπηρετεί το διοικητικό οργανωτικό επίπεδο του οργανισμού ή της επιχείρησης. Βοηθά τα διοικητικά στελέχη να πάρουν αποφάσεις που είναι ημιδομημένες, μοναδικές ή γρήγορα μεταβαλλόμενες και κυρίως δεν καθορίζονται εύκολα εκ των προτέρων π.χ. εκτίμηση του κόστους ενός έργου ανατρέχοντας στις αναλυτικές τιμές κόστους των συνιστωσών του και με πρόβλεψη της εξέλιξής τους στο άμεσο μέλλον.

Πολλές φορές την ημέρα χρησιμοποιούν τα στελέχη τα συστήματα αυτά, ώστε να ανταποκριθούν στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων χρησιμοποιούν εσωτερικές πληροφορίες που προέρχονται από τα συστήματα υποστήριξης δοσοληψιών και από τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Βέβαια, πολύ συχνά εισαγάγουν πληροφορίες από εξωτερικές πηγές όπως τιμές μετοχών χρηματιστηρίου, τιμοκαταλόγου ανταγωνιστών, κλπ. Από τη φύση τους, αλλά και από το σχεδιασμό τους, τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων διαθέτουν μεγαλύτερες αναλυτικές δυνατότητες, γιατί χρησιμοποιούν ποικιλία μαθηματικών μοντέλων για ανάλυση δεδομένων σε μορφή εκμεταλλεύσιμη από τους αποφασίζοντες. Ο σχεδιασμός τους αποσκοπεί στο να είναι έτοιμα για χρήση με διαλογικό τρόπο και να ανταποκρίνονται σε νέα δεδομένα και νέες ερωτήσεις. Έτσι, παρέχουν μια σειρά από εργαλεία υποστήριξης νοημοσύνης (γλώσσες ερωτημάτων, γεννήτριες καταστάσεων και γραφικών), εργαλεία υποστήριξης σχεδιασμού (προσομοίωσης και μοντελοποίησης) και τέλος εργαλεία υποστήριξης επιλογών (Γιαννακόπουλος και Παπουτσής, 2003).

### **1.5.5 Συστήματα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας (Executive Support Systems – ESS)**

Είναι τα συστήματα που εξυπηρετούν το στρατηγικό οργανωτικό επίπεδο και επιτρέπουν στα επιτελικά διοικητικά στελέχη να λαμβάνουν αποφάσεις. Σαν είσοδο χρησιμοποιούν δεδομένα από το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης ή του οργανισμού, καθώς και τις εξόδους των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης και συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων.

### **1.5.6 Συστήματα αυτοματισμού γραφείου (Office Automation systems- OAS)**

Τα Συστήματα Αυτοματισμού Γραφείου είναι βασισμένα στην ηλεκτρονική επικοινωνία. Αυτός είναι ένας γενικός ορισμός. Σύμφωνα με το Special Group on Office Automation of the Association for Computing Machinery το 1980: «Αυτοματισμός γραφείου θεωρείται η χρήση των τεχνολογιών επεξεργασία της πληροφορίας μέσα στο περιβάλλον του γραφείου». Στο γνωστικό οργανωτικό επίπεδο

απευθύνονται και εξυπηρετούν τους χρήστες των δεδομένων, χωρίς ιδιαίτερες επιστημονικές γνώσεις. Στην πράξη δεν παράγουν νέες πληροφορίες και νέα γνώση. Επικοινωνούν με πελάτες και προμηθευτές ή με άλλους οργανισμούς και επιχειρήσεις και χρησιμεύουν σαν εργαλεία της ροής των πληροφοριών (πχ. Κειμενογράφοι, συστήματα εκδόσεων εντύπων κλπ.).

## **1.6 Υποσυστήματα**

Κάθε σύστημα αποτελείται από επιμέρους τμήματα (τα υποσυστήματα) με την απαραίτητη αυτοτέλεια και χαρακτηριστικά του συστήματος που υπόκεινται όλως και εξυπηρετούν τους ευρύτερους στόχους του συστήματος στο οποίο ανήκουν (Γιαννακόπουλος και Παπουτσή, 2003).

### **1.6.1 Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης**

Το Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης είναι η «καρδιά» ενός συστήματος ERP και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα. Το υποσύστημα αυτό είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση των χρηματοοικονομικών στοιχείων και τη λογιστική παρακολούθηση. Παρέχει στις εταιρείες άμεση και πλήρη εικόνα της οικονομικής τους κατάστασης δίνοντας σαφείς και ολοκληρωμένες οικονομικές πληροφορίες που οδηγούν στη λήψη ορθών χρηματοοικονομικών αποφάσεων από τα διευθυντικά στελέχη. Οι οικονομικές πληροφορίες αφορούν τη μέτρηση της απόδοσης της επιχείρησης, όπως το κόστος και η κερδοφορία του προϊόντος, η ρευστότητα αποθεμάτων, η κερδοφορία των πελατών, κλπ.

### **1.6.2 Υποσύστημα Διαχείρισης Προμηθειών**

Το υποσύστημα αυτό διαχειρίζεται δεδομένα και έντυπα όλων των φάσεων του προμηθευτικού κύκλου (Απαιτήσεις αγοράς, Έρευνα αγοράς, Επιλογή και ανάθεση προμηθευτών, Διεκπεραίωση παραγγελίας). Ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης, καθώς επίσης με τα

υποσυστήματα Αποθήκευσης και Αποθεμάτων, Διανομής και Παραγωγής που παρουσιάζονται παρακάτω.

### **1.6.3 Υποσύστημα Αποθήκευσης και Αποθεμάτων**

Το Υποσύστημα Αποθήκευσης ανταλλάσσει πληροφορίες με τα Υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων και Μάρκετινγκ, Προμηθειών και Παραγωγής.

Στις βασικές λειτουργίες του Υποσυστήματος Αποθήκευσης περιλαμβάνονται: Η λογιστική παρακολούθηση ειδών και αποθηκών, η διαχείριση (προγραμματισμός και έλεγχος) αποθεμάτων, κατάταξη αποθεμάτων, προβλέψεις ανεξάρτητης ζήτησης, ετήσιος προγραμματισμός αναγκών σε προϊόντα ή υλικά για την παραγωγή, η διαχείριση παραστατικών διακίνησης ειδών στις αποθήκες.

### **1.6.4 Υποσύστημα Διανομών**

Το Υποσύστημα Διανομών ανταλλάσσει πληροφορίες με τα Υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων και Μάρκετινγκ, καθώς επίσης και το Υποσύστημα παραγωγής αφορά μια ομάδα εφαρμογών για τη διαχείριση του δικτύου διανομών, τη διαχείριση των μεταφορών των αγαθών στον πελάτη με δυνατότητες προγραμματισμού απαιτήσεων διανομής και διαχείρισης στόλου φορτηγών. Τα υποσυστήματα διανομών επιδιώκουν να διατηρήσουν τα στοιχεία που προκύπτουν από τις απαντήσεις στα εξής ερωτήματα : Από πού ; (δηλαδή τόπος αποστολής). πώς; (δηλαδή συνθήκες αποστολής), τι; (δηλαδή τα μετακινούμενα προϊόντα), πού; (δηλαδή τόπος παράδοσης), και πόσο; (δηλαδή οι ποσότητες και τα χρησιμοποιούμενα μοναδιαία φορτία όπως παλέτες, εμπορευματοκιβώτια κ.λπ.).

### **1.6.5 Υποσύστημα Μάρκετινγκ - Πωλήσεων**

Το Υποσύστημα Μάρκετινγκ και Πωλήσεων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα Υποσυστήματα Αποθήκευσης και Αποθεμάτων, Οικονομικής

Διαχείρισης και Παραγωγής. Η Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management- CRM) είναι μία ευρέως εφαρμοσμένη στρατηγική για την διαχείριση των αλληλεπιδράσεων μιας επιχείρησης με δυνητικούς και υπάρχοντες πελάτες. Περιλαμβάνει χρήση τεχνολογίας για να οργανώσει, αυτοματοποιήσει και συγχρονίσει διεργασίες – κυρίως δραστηριότητες πωλήσεων, αλλά και αυτές που αφορούν το μάρκετινγκ, την εξυπηρέτηση πελατών και την τεχνική υποστήριξη (Parvatiyar, και Sheth, 2000).

Συγκεκριμένα, το υποσύστημα παρακολουθεί μηχανογραφικά τις παρακάτω διαδικασίες:

- παραγγελιοληψία,
- εξυπηρέτηση πελατών και διαχείριση συμβολαίων,
- διαχείριση παραγγελιών, πωλήσεων και παραστατικών πωλήσεων,
- διαχείριση πωλητών,
- τιμολογιακή πολιτική (αλλαγές τιμών),
- αιτήσεις επιστροφής και
- προβλέψεις ή στόχοι πωλήσεων.

Τέλος, το υποσύστημα μάρκετινγκ και πωλήσεων δίνει τη δυνατότητα στο να παρθούν γρήγορα σημαντικές αποφάσεις που αφορούν τη προώθηση των προϊόντων και τις προτιμήσεις των καταναλωτών. Και να αποφασιστεί με ποιο τρόπο θα διαφημιστεί το προϊόν, ώστε να γίνει γνωστό και πόσο πρέπει να διαρκέσει η διαφήμιση του, για να αποφέρει αποτελέσματα, πως θα σχεδιαστεί το προϊόν, ώστε να είναι προσιτό, που θα διατεθεί και σε ποιους απευθύνεται, κ.λπ.

Μια έρευνα της Gartner το 2012<sup>2</sup> καταδεικνύει ποιες είναι οι κυρίαρχες νέες τάσεις στο CRM σε συγκεκριμένα τμήματα της επιχείρησης, με τις φορητές εφαρμογές να αποτελούν μια από τις βασικές προτεραιότητες για τα συστήματα CRM θέτοντας τα έξυπνα τηλέφωνα (smartphones) και τα tablets ως τη βασική συσκευή των χρηστών. Πέρα όμως από αυτό, υπάρχει πάρα πολύ ενδιαφέρον για τη

---

<sup>2</sup> The CRM Software Market For 2013 and Beyond, [www.crmsearch.com/crm-market.php](http://www.crmsearch.com/crm-market.php)

δυνατότητα διανομής εφαρμογών πωλήσεων μέσω του μοντέλου SaaS. Οι υπηρεσίες αυτές βασίζονται σε τεχνολογίες αιχμής, όπως το εξελισσόμενο μοντέλο SaaS (Software as a Service = Λογισμικό ως Υπηρεσία) και το Cloud Computing (Υπολογιστικό Νέφος), σε συνδυασμό με την υιοθέτηση σύγχρονων επιχειρησιακών μεθόδων.

Επιπλέον, το Social CRM, δηλαδή η χρήση των υπηρεσιών κοινωνικών μέσων δικτύωσης στη διαδικασία των πωλήσεων και της επικοινωνίας με τους πελάτες εν γένει, αποτελεί μια από τις τάσεις που εξετάζουν ολοένα και περισσότερο οι εταιρείες κυρίως business-to-consumer (B2C), ενώ παράλληλα η υποστήριξη μέσω social media ή κοινότητας αποτελεί ένα από τα πλέον «καυτά» θέματα στα τμήματα υποστήριξης πελατών.

Τέλος, καταλήγει η έρευνα ότι οι λύσεις web self-service και τα υποσύνολά τους (όπως για παράδειγμα web chat, virtual assistants και άλλα) συνεχίζουν να έχουν ιδιαίτερα μεγάλο ενδιαφέρον, καθώς οι επιχειρήσεις προσπαθούν να σταματήσουν να εξαρτώνται από την ανθρώπινη παρουσία στο κέντρο επαφής, διατηρώντας ταυτόχρονα την εμπειρία του πελάτη.

### **1.6.6 Υποσύστημα παραγωγής**

Το υποσύστημα παραγωγής ανταλλάσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα οικονομικής διαχείρισης, πωλήσεων και μάρκετινγκ, προμηθειών καθώς και αποθήκευσης και αποθεμάτων.

Οι βασικές λειτουργίες του συστήματος είναι ο προγραμματισμός και έλεγχος πόρων παραγωγής, η διαχείριση υλικών, ο προγραμματισμός απαιτήσεων δυναμικότητας, ο προγραμματισμός απαιτήσεων υλικών, ο έλεγχος και κοστολόγηση παραγωγής, η διασφάλιση ποιότητας (δηλαδή η διαχείριση τεχνικών προδιαγραφών, μετρήσεις και συγκρίσεις με πρότυπα, προσδιορισμός αποκλίσεων), η συντήρηση εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, και οι ημερομηνίες αποστολής, κλπ.

### **1.6.7 Υποσύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων**

Το Υποσύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων χειρίζεται τις σχετιζόμενες με το προσωπικό εργασίες, τόσο για το διοικητικό όσο και για το υπόλοιπο προσωπικό (υπάλληλοι και εργάτες). Ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης, ενώ οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει περιλαμβάνουν:

- Τον προγράμματα προσωπικού, αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες διαχείρισης του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένου της στελέχωσης και της αξιολόγησης του προσωπικού (σχεδιασμός και ανάπτυξη προσωπικού), επίσης μπορεί να προβλεφθεί ο αριθμός των αποχωρούντων λόγω συνταξιοδότησης, αλλά και ποιοι άλλοι λόγοι οδήγησαν σε αποχωρήσεις ή και προσλήψεις. Και γενικότερα τι ανάγκες σε προσωπικό έχει τη συγκεκριμένη περίοδο η επιχείρηση, ώστε να μη δημιουργούνται ελλείψεις σε προσωπικό, αλλά και να μην επιβαρύνεται με περιττούς και μη παραγωγικούς ανθρώπινους πόρους .
- Τη μισθοδοσία που περιλαμβάνει τη λογιστική διαχείριση των αμοιβών των υπαλλήλων, τη διαχείριση επιδομάτων και απόδοσης και αναφορές οδοιπορικών εξόδων.
- Άλλες λειτουργίες που καλύπτονται είναι τα εξοδολόγια, η παρουσία προσωπικού και η διαχείριση επιπέδων εκπαίδευσης προσωπικού (εργασιακές δεξιότητες).

Το Υποσύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων, συντελεί σημαντικά στην επίλυση των «προβλημάτων διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού» των επιχειρήσεων, όπως είναι η επίδραση της αλλαγής ρόλων και αρμοδιοτήτων, η ανάγκη εκπαίδευσης σε νέα συστήματα και διαδικασίες και η αντίσταση στις αλλαγές, που είναι εξαιρετικής σημασίας για την επιτυχή υλοποίηση των επιχειρηματικών εφαρμογών.

## 1.7 Τα συστήματα ERP στη διαχείριση των επιχειρήσεων

Όλα τα υποσυστήματα που αναφέρθηκαν και αναπτύχθηκαν πιο πάνω, είναι ενδεικτικά και αποτελούν τον πυρήνα σχεδιασμού ενός συστήματος ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού (Enterprise Resource Planning -ERP). Πρόκειται για το εμπορικό πακέτο λογισμικού, το οποίο επιτρέπει σε μια επιχείρηση να είναι πλήρως ολοκληρωμένη ως προς την πληροφορία και τις εφαρμογές σε όλες τις επιχειρηματικές λειτουργίες, όπως η χρηματοοικονομική, η διαχείριση του ανθρωπίνου δυναμικού, οι πωλήσεις, και η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Davenport 1998). Τα συστήματα ERP αυτοματοποιούν αυτές τις δραστηριότητες με μια ολοκληρωμένη εφαρμογή λογισμικού, που έχουν ως στόχο να διευκολύνουν τη ροή των πληροφοριών μεταξύ όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών μέσα στα όρια της οργάνωσης και να καταφέρουν τις συνδέσεις προς τα έξω με τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Σήμερα στην αγορά, τα ERP συστήματα συμπεριλαμβάνουν και άλλα υποσυστήματα, όπως Διαχείρισης Έργων, Διαχείρισης Παροχής Υπηρεσιών, Διαχείρισης Υλικών, Διαχείρισης Ποιότητας, κλπ. Ο τρόπος με τον οποίο αυτά συνδυάζονται με άλλα επιπρόσθετα υποσυστήματα, εξαρτάται τόσο από τη στρατηγική της εταιρείας – προμηθευτή όσο και τις ανάγκες των εταιρειών που προβαίνουν στην υλοποίηση τέτοιων συστημάτων. Επιπλέον, πρόσβαση μέσω internet, η οποία επιφέρει περισσότερη ευκαμψία, οδήγησε τις κατασκευάστριες εταιρείες των συστημάτων ERP να επαναθεωρήσουν τον τρόπο εισαγωγής και χρήσης του λογισμικού και να ενσωματώσουν τελικά, λογισμικό βασισμένο στην χρήση του διαδικτύου.

Οι επιπτώσεις της παρατεταμένης ύφεσης της διεθνούς οικονομίας το 2009 οδηγεί τους υπεύθυνους των επιχειρήσεων σε θέματα επιχειρησιακών διαδικασιών και πληροφοριακών συστημάτων στη χάραξη νέων στρατηγικών που στοχεύουν σε μειωμένα λειτουργικά κόστη και σε μικρότερου εύρους έργα με αμεσότερα αποτελέσματα (Γκαγιαλής, 2010). Η σχετικά νέα πρακτική χρήσης του επιχειρησιακού λογισμικού ως υπηρεσία (Software as a Service) που αναφέρθηκε και παραπάνω έχει μία ολοένα αυξανόμενη δυναμική, η οποία αναμένεται να συνεχιστεί, καθώς υπάρχει μία τάση εφαρμογής της εκτός από τους τομείς των συστημάτων διαχείρισης των σχέσεων με τους πελάτες (CRM) ή της διαχείρισης των ανθρώπινων

πόρων (HRM) και σε άλλους πιο κρίσιμους για την επιχείρηση τομείς τα συστήματα ERP (Enterprise Resource Planning).

Σύμφωνα με τις επιχειρήσεις λογισμικού<sup>3</sup> και τις εξειδικευμένες ιστοσελίδες<sup>4</sup> που ασχολούνται με τα συστήματα ERP, οι νέες και συνεχιζόμενες τάσεις συγκλίνουν στα εξής σημεία μετεξέλιξης των συστημάτων ERP:

### 1. Mobile ERP

Στελέχη και εργαζόμενοι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο σε πληροφορίες, ανεξάρτητα από το πού βρίσκονται. Ήδη αρκετές επιχειρήσεις έχουν αγκαλιάσει το Mobile ERP για τις εκθέσεις, τους πίνακες και τη διεξαγωγή βασικών επιχειρησιακών διαδικασιών, ενώ όλο και περισσότερες εταιρίες λογισμικού διαμορφώνουν ανάλογα προγράμματα διαχείρισης συμβατά ώστε να λειτουργούν σε περιβάλλον mobile.

### 2. Cloud ERP

Η τεχνολογία υπολογιστικού νέφους (cloud computing), η οποία χρησιμοποιεί υπολογιστικούς πόρους για να εξυπηρετήσουν πολλαπλούς καταναλωτές, βελτιώνεται σταθερά στην επιχείρηση τον τελευταίο καιρό, αν και ακόμα πολλοί χρήστες ERP είναι απρόθυμοι να τοποθετήσουν επιχειρηματικά δεδομένα. Οι επιφυλάξεις αυτές σταδιακά ουσιαστικά αμβλύνονται, καθώς τα πλεονεκτήματα του cloud κυρίως σε κόστος αλλά και ευλυγισία γίνονται ολοένα και πιο προφανή.

### 3. Social ERP

Έχει υπάρξει πολλή συζήτηση, αλλά και διαφημιστική προώθηση, γύρω από τα social media και το πόσο σημαντικό - ή όχι - είναι να ενσωματωθούν σε συστήματα ERP. Βεβαίως, αρκετοί από το δίκτυα πωλήσεων έσπευσαν να εντάξουν δυνατότητες social media στα συστήματα ERP. Ωστόσο εξακολουθεί να υφίσταται ένας σκεπτικισμός σχετικά με το ουσιαστικό όφελος της ενσωμάτωσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε ένα σύστημα ERP.

### 4. Διο ταχυτήτων ERP (Two-tier ERP)

---

<sup>3</sup> <https://www.adultimagroup.com/en/item/five-trends-erp-2015/>

<sup>4</sup> <http://www.enterpriseappstoday.com/erp/top-8-erp-trends-for-2014.html>

Κάποιοι οργανισμοί χρησιμοποιούν δύο ταχυτήτων ERP (two-tier ERP). Σε ένα σύστημα, η βασική εφαρμογή, που ονομάζεται σύστημα Tier-1, συνήθως αναπτύσσεται σε κεντρικό εταιρικό επίπεδο, ενώ η επιπλέον διαχείριση (Tier-2) γίνεται σε θυγατρικό επίπεδο. Το δύο ταχυτήτων ERP χρησιμοποιείται συχνά από μεγάλες εταιρείες με πολλαπλές τοποθεσίες και από μια οργάνωση, η οποία βασίζεται σε πολλαπλές γεωγραφικές θέσεις. Η διαχείριση των δεδομένων είναι μια από τις μεγαλύτερες ανησυχίες των οργανώσεων που αναπτύσσουν τέτοιου είδους συστήματα προκειμένου να διασφαλίζεται η συνοχή του βασικού συστήματος ως μοναδική πηγή πληροφοριών για τα οικονομικά, τις παραγγελίες και άλλα θέματα.

### **1.8. Μεθοδολογία ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος**

Η παραδοσιακή μεθοδολογία ανάπτυξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος, παρά τις επιμέρους αποκλίσεις που παρατηρούνται, αποτελείται από μια σειρά σταδίων.

Αρχικά, καθορίζονται με σαφήνεια τα πλαίσια μέσα στα οποία θα πραγματοποιηθεί η μελέτη, ενώ η επιχειρείται η συνοπτική περιγραφή του έργου που ανατέθηκε. Επιχειρείται η προσέγγιση του πραγματικού προβλήματος και περιγράφονται οι εναλλακτικές λύσεις που υπάρχουν.

Έπειτα προσεγγίζεται με αναλυτικό τρόπο η τεκμηρίωση της υλοποίησης, καταγράφονται εναλλακτικοί τρόποι υλοποίησης του έργου, ενώ παράλληλα γίνεται μια πρώτη προσπάθεια καταγραφής των πιθανών επιπτώσεων από την υλοποίηση του και ιδιαίτερα της σχέσης κόστους - οφέλους. Ειδικότερα αποτυπώνεται:

- Η τεχνική σκοπιμότητα του έργου (σύγκριση υπαρχουσών τεχνικών δυνατοτήτων και απαιτήσεων του έργου) .
- Η λειτουργική σκοπιμότητα του έργου (καθορίζονται τα πλεκόμενα τμήματα της επιχείρησης, καθώς και οι αντίστοιχες διαδικασίες που επηρεάζονται και οι νέες που θα δημιουργηθούν από τη λειτουργία του Π.Σ.) .

- Η οικονομική σκοπιμότητα (επιχειρείται μια πρώτη καταγραφή του κόστους του έργου, καθώς και των αναμενόμενων ωφελειών που θα προκύψουν είτε άμεσα περιορισμός δαπανών, είτε άμεσα βελτίωση της παραγωγικότητας) .
- Η σκοπιμότητα της συμπεριφοράς του προσωπικού (εξετάζονται οι σχέσεις του προσωπικού με το νέο σύστημα, οι ανακατατάξεις και οι σχέσεις εργαζομένων και τμημάτων μεταξύ τους).

### **1.8.1 Ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης**

Επιχειρείται με αναλυτικό τρόπο η αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης στην επιχείρηση μέσω της καταγραφής της δομής του συστήματος προκειμένου να εντοπιστούν τα αδύνατα σημεία στα εξής επίπεδα:

- Διοίκηση: Διοικητική διάρθρωση, επίπεδο γνώσεων - νοοτροπία διοικητικής ομάδας, επικοινωνία - έλεγχος με το υπόλοιπο προσωπικό.
- Προσωπικό: πολιτική διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων, εξέλιξη προσωπικού, status γνώσεων και δεξιοτήτων προσωπικού .
- Διαδικασίες: Διασυνδέσεις μεταξύ τμημάτων, ροή διεκπεραίωσης εργασιών.

### **1.8.2 Καθορισμός απαιτήσεων.**

Σε αυτό το στάδιο:

- Καταγράφονται οι απαιτήσεις των χρηστών και, ταυτόχρονα, αξιολογούνται με βάση την αποδοτικότητα τους, την οικονομική τους σκοπιμότητα και τέλος τους στόχους και τις επιδιώξεις της διοίκησης.
- Επιχειρείται η πρόβλεψη των μελλοντικών απαιτήσεων των χρηστών ως αποτέλεσμα της χρήσης του συστήματος.

### 1.8.3 Σχεδιασμός Συστήματος.

Η φάση αυτή διαχωρίζεται στο γενικό και στον ειδικό σχεδιασμό και στοχεύει στην αποτύπωση της δομής του συστήματος, της περιγραφής του εξοπλισμού σε υλικό και λογισμικό, των διαδικασιών και των ελέγχων που απαιτούνται.

Γενικός σχεδιασμός:

- Σχεδιασμός οργανωτικής και λειτουργικής δομής (μορφή διεργασιών, απαίτηση ελέγχου, διαθέσεις προσωπικού, προσανατολισμός στην εκτέλεση εργασίας και στη λήψη αποφάσεων) .
- Βασικές επιλογές σχεδιασμού (το νέο σύστημα θα είναι συγκεντρωτικό ή κατακεκομμένο, θα είναι τοπικό ή ευρείας ζώνης δίκτυο, θα στηριχτεί στο σχεδιασμό βάσης δεδομένων ή στην κλασσική μέθοδο οργάνωσης των αρχείων, κλπ.) .
- Ανάλυση κόστους - ωφέλειας (υλικό και λογισμικό που απαιτείται, τρόπος απόκτησης, επιμόρφωση προσωπικού, πρόσληψη νέου, πιθανές οργανωτικές ανακατατάξεις, χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης έργου, κλπ.).
- Ειδικός σχεδιασμός: εξειδίκευση γενικού σχεδιασμού.
- Οργάνωση δεδομένων σε αρχεία ή βάσεις δεδομένων.
- Ο σχεδιασμός εισόδων (πηγές προέλευσης, μέσα εισόδου - τερματικά αισθητήρες scanner - γραμμογράφηση παραστατικών εισόδου, έλεγχοι ορθότητας εισόδου, σχεδιασμός επικοινωνίας H/Y και χρήση)
- Ο σχεδιασμός εξόδων (επιλογή μέσων εξόδου - εκτυπωτές, plotters, οθονών τερματικού - σχεδιασμός φόρμας εξόδου, έλεγχοι παραγωγής και διανομής πληροφοριών εξόδου) και
- Η σύνταξη φακέλου τεχνικών προδιαγραφών για υλικό και λογισμικό (κατάσταση ειδών που απαιτούνται, τρόπος αγοράς, καθεστώς υλοποίησης, κλπ.).

#### **1.8.4 Υλοποίηση συστήματος**

Σε αυτή τη φάση, αρχίζει σταδιακά να μορφοποιείται το σύστημα μας, καθώς τα αρχικά σχέδια που υλοποιήθηκαν στις προηγούμενες φάσεις υλοποιούνται καθώς οριστικοποιούνται οι επιλογές σε εξοπλισμό και διαδικασίες. Ξεκινώντας από την Επιλογή Υλικού (τεχνικές προδιαγραφές - έκθεση των απαιτήσεων, πληροφορίες, από τον προμηθευτή - τρόποι προμήθειας - αγορά, μίσθωση, μίσθωση με προοπτική αγοράς - αξιολόγηση προσφορών), ολοκληρώνεται με την προμήθεια λογισμικού (Αγορά λογισμικού - έκθεση απαιτήσεων - επιθυμητές πληροφορίες - παραγωγή λογισμικού - ποσοτικά χαρακτηριστικά - κύκλος ζωής - εργαλεία ανάπτυξης - χρήση προτύπων).

#### **1.8.5 Εγκατάσταση συστήματος.**

Σε αυτή τη φάση, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στην ικανοποιητική λειτουργία του συστήματος και στη μετάβαση της επιχείρησης στη νέα κατάσταση .

- Εγκατάσταση: Υλικό, λογισμικό - παραλαβή, εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας - προετοιμασία ανθρώπινου δυναμικού, κλπ..
- Δομική: Κατά πόσο δουλεύει ικανοποιητικά το σύστημα
- Επιμόρφωση προσωπικού
- Μετάβαση από το υπάρχον στο νέο σύστημα : προσδιορίζεται η ημερομηνία και καταγράφονται αναλυτικά Οι απαιτούμενες ενέργειες για την έναρξη του συστήματος.

#### **1.8.6 Λειτουργία - Συντήρηση συστήματος**

Πέρα από την εγκατάσταση του συστήματος τίθεται σε λειτουργία, σημαντικό σε αυτό το στάδιο είναι η συνεχής σύγκριση των πραγματικών αποτελεσμάτων με τους στόχους που τέθηκαν, ανάγκη συνεχούς αξιολόγησης και αναθεώρησης της λειτουργίας του συστήματος .

Τέλος, στο επίπεδο της συντήρησης του συστήματος εκτός από τη συντήρηση υλικού (Προληπτική, Διορθωτική, ασφάλειας κτλ), είναι εξίσου απαραίτητη και η συντήρηση του λογισμικού, τόσο του οργανωτικού όσο και λειτουργικού πλαισίου (επιπρόσθετες οργανωτικές αναδιατάξεις, εργονομική τοποθέτηση των θέσεων εργασίας, συμπληρωματική επιμόρφωση).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΞΟΡΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

### 2.1 Εισαγωγή

Εξόρυξη πληροφορίας από το Διαδίκτυο ονομάζεται κάθε διαδικασία που έχει ως αποτέλεσμα την ανάκτηση πληροφορίας (Information Retrieval-IR) από τον παγκόσμιο ιστό. Η ανακτώμενη πληροφορία δεν περιορίζεται απλώς σε σελίδες HTML, αλλά μπορεί να είναι και αρχεία πολυμέσων ή οποιοδήποτε είδος αρχείου μπορεί να μεταφερθεί στο Διαδίκτυο. Η ανάγκη για ανάκτηση πληροφορίας πηγάζει από τις αρχές της δεκαετίας του '50 όταν ο Mooers (1952) εξέφρασε ανοιχτά την ανάγκη για ανάκτηση της πληροφορίας. Αργότερα, στη δεκαετία του 60 το IR είχε γίνει πλέον ένα πολύ δημοφιλές θέμα, καθώς πολλοί ερευνητές (Doyle, 1961) πίστευαν ότι μπορούν να αυτοματοποιήσουν μέχρι τότε χειροκίνητες διαδικασίες όπως η δεικτοδότηση (indexing) και η αναζήτηση (searching).

Προκειμένου να πετύχει το στόχο της, η κοινότητα του IR όρισε δύο βασικές ενέργειες που έχουν γίνει αντικείμενα έρευνας για πολλά χρόνια και είναι, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω: η δεικτοδότηση και η αναζήτηση. Η δεικτοδότηση αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο αναπαρίσταται η πληροφορία για τους σκοπούς της ανάκτησης. Η αναζήτηση αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο δομείται η πληροφορία όταν πραγματοποιείται ένα ερώτημα (Salton, 1968). Παρόλο που οι δύο αυτές διαδικασίες αποτελούν τον πυρήνα ενός συστήματος IR, άλλες διαδικασίες είναι αυτές που κερδίζουν έδαφος, όπως τεχνικές αναπαράστασης της πληροφορίας με σκοπό να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της ανάκτησης.

Αρχικά, το IR εφαρμόστηκε σε Βάσεις Δεδομένων βιβλιοθηκών, όπου σε ένα αρχείο αποθηκεύονταν γενικά χαρακτηριστικά κάθε εγγράφου, όπως ο τίτλος και ο συγγραφέας, και η αναζήτηση γινόταν βάσει αυτών των στοιχείων. Στη συνέχεια, και εξ αιτίας της αύξησης του μεγέθους των αποθηκευτικών μέσων, ολόκληρο το κείμενο αποθηκευόταν σε αρχείο και η αναζήτηση ήταν εφικτή σε ολόκληρες συλλογές από κείμενα. Έτσι, μέχρι ενός σημείου το IR αντιπροσώπευε την ανάκτηση κειμένων, ενώ αργότερα και έως σήμερα, δίνεται περισσότερη σημασία στον όρο πληροφορία (Information). Άλλωστε, σήμερα δεν έχουμε μόνο έγγραφα πάνω στα οποία γίνεται η αναζήτηση αλλά και αρχεία πολυμέσων. Ωστόσο το βασικό κλειδί στην υπόθεση του

IR είναι ανάκτηση κειμένων ή πληροφορίας που προσεγγίζουν περισσότερο τις ανάγκες του χρήστη που πραγματοποιεί την αναζήτηση.

Ένα από τα βασικά στοιχεία του IR είναι η μέτρηση του κατά πόσο τα ανακτημένα κείμενα είναι σχετικά με το ερώτημα που θέτουμε. Έτσι λοιπόν, ένα βασικό στοιχείο στο οποίο εστιάζουμε είναι η εύρεση μετρικών που θα μπορούν να αναπαραστήσουν αριθμητικά τη σχετικότητα των αποτελεσμάτων ενός συστήματος IR. Πολλοί μέθοδοι μετρήσεων έχουν αναπτυχθεί με τις δύο πιο γνωστές να είναι η ανάκληση και η ακρίβεια. Η ακρίβεια μας δίνει το ποσοστό (%) των σχετικών κειμένων εν συγκρίσει με αυτά που ανακτήθηκαν, ενώ η ανάκληση μας δίνει το ποσοστό (%) των κειμένων που ανακτήθηκαν εν συγκρίσει με μία συλλογή που γνωρίζουμε ότι περιέχει όλα τα σχετικά.

Ένα σύστημα IR μπορεί να πετύχει κατά μέσο όρο περίπου 30% ανάκληση και 30% ακρίβεια. Οι τιμές αυτές δεν έχουν καμία σύγκριση με ένα σύστημα DBMS (Database Management Systems) που τα ποσοστά αυτού προσεγγίζουν το 100%. Ωστόσο θα μπορούσε κανείς να πει πως και τα δύο συστήματα πραγματοποιούν την ίδια διαδικασία, δηλαδή ανάκτηση πληροφορίας. Αυτό βέβαια έχει να κάνει με τον τρόπο με τον οποίο δομείται ένα σύστημα DBMS και ο οποίος είναι τέτοιος, ώστε να εξυπηρετεί απόλυτα τις ανάγκες ενός χρήστη.

Αυτή η δυσκολία που αντιμετωπίζουν τα συστήματα IR (μικρές τιμές ανάκλησης και ακρίβειας) γεννούν ένα άλλο επιστημονικό πεδίο το οποίο υπάρχει παράλληλα με το IR και είναι το IF (Information Filtering). Σε ένα άρθρο τους οι Belkin και Croft το 1992, παρουσίασαν δύο διαφορετικούς ορισμούς για τα δύο παραπάνω θέματα, οι οποίοι έχουν κοινές τεχνικές αλλά διαφέρουν σε τρία βασικά στοιχεία. Πρώτον, στο IR όταν ο χρήστης κάνει ένα ερώτημα περιμένει άμεση απόκριση. Στο IF ο χρήστης μπορεί να περιμένει, εν γνώσει του, για μεγάλο χρονικό διάστημα μέχρι να του παρουσιαστεί μία απάντηση. Επιπρόσθετα, το IF χειρίζεται και θέματα που από τη φύση του είναι δυναμικά και εντάσσει στο μηχανισμού του στοιχεία εκμάθησης σύμφωνα με τα κείμενα που προσθέτει στη συλλογή του. Τέλος, το βασικότερο είναι πως το IR αναζητά παραπλήσια κείμενα από μία μεγάλη συλλογή κειμένων σε αντίθεση με το IF το οποίο προσπαθεί να αφαιρέσει από μία συλλογή τα εισερχόμενα κείμενα που δεν είναι σχετικά. Παρ' όλες τις διαφορές που έχουν τα δύο

αυτά πεδία δεν πρέπει να αμελούμε πως έχουν κοινό σκοπό: να εξασφαλίσουν ότι τα κείμενα που θα παρουσιαστούν στο χρήστη είναι σχετικά με το ερώτημά του.

Τα διαγράμματα ακρίβειας/ανάκλησης είναι χρήσιμα εφόσον μελετούμε την απόδοση ανάκτησης διαφορετικών αλγορίθμων σε ένα σύνολο από πρότυπες πληροφοριακές ανάγκες. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες θα θέλαμε να συγκρίνουμε την απόδοση αλγορίθμων ανάκτησης για ατομικές πληροφοριακές ανάγκες. Οι λόγοι για να το κάνουμε αυτό είναι δύο:

1. Η χρήση μέσων τιμών που προκύπτουν από την εκτέλεση διαφόρων ερωτημάτων μπορεί να αποκρύπτει σημαντικές ανωμαλίες στον αλγόριθμο ανάκτησης

2. Όταν συγκρίνουμε δύο αλγορίθμους μπορεί να θέλουμε να μελετήσουμε κατά πόσο ο ένας είναι καλύτερος του άλλου για κάθε μία από τις πληροφοριακές ανάγκες που έχουμε και όχι συνολικά.

Σε τέτοιες περιπτώσεις, υπολογίζουμε μία μόνο τιμή ακρίβειας για κάθε ερώτημα, η οποία θα μπορούσε να θεωρηθεί σαν σύνοψη του συνολικού διαγράμματος ακρίβειας/ανάκλησης. Συνήθως, αυτή η τιμή είναι η ακρίβεια σε κάποιο συγκεκριμένο επίπεδο ανάκλησης. Φυσικά αυτές είναι λίγες από τις πολλές προσεγγίσεις που μπορούν να γίνουν (Mooers, 1952 ; Doyle, 1961 ; Salton, 1968 ; Belkin, 1992).

## 2.2 Μοντέλα ανάκτησης πληροφορίας

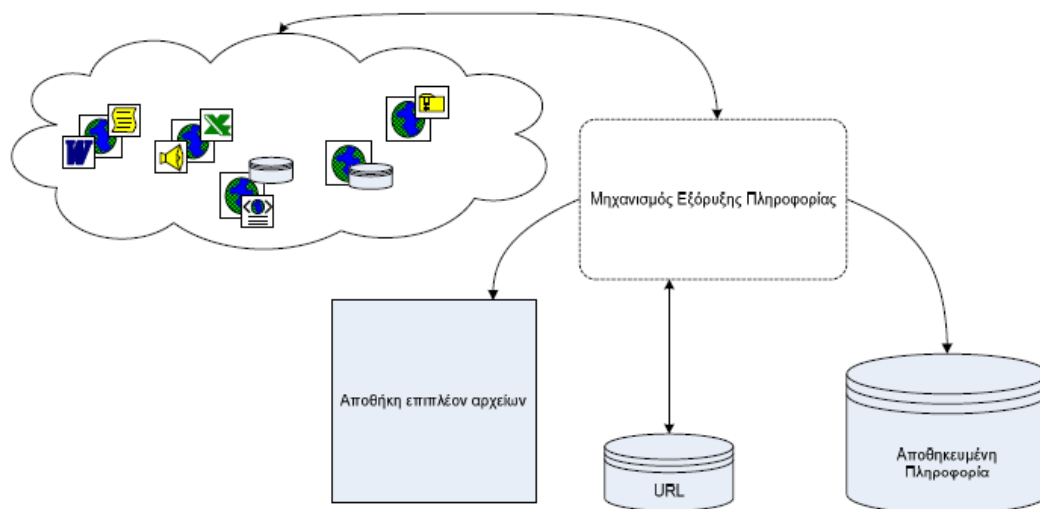
Τα τρία κλασσικά μοντέλα στην Ανάκτηση Πληροφορίας (ΑΠ) είναι το Boolean, το Διανυσματικό (Vector Space) και Πιθανοκρατικό (Probabilistic) (Goodrum, 2000). Στο μοντέλο Boolean, τόσο τα κείμενα όσο και τα ερωτήματα αντιμετωπίζονται ως ένα σύνολο από όρους δεικτοδότησης. Κατά συνέπεια το μοντέλο μπορεί να θεωρηθεί ως συνολοθεωρητικό. Στο Vector Space, τα κείμενα και τα ερωτήματα αναπαρίστανται με αλγεβρικές πράξεις πάνω σε διανύσματα. Έτσι λέμε ότι το μοντέλο είναι αλγεβρικό. Το Πιθανοκρατικό μοντέλο εισάγει έναν τρόπο αναπαράστασης, ο οποίος βασίζεται στην πιθανοθεωρία.. Με τον καιρό προτάθηκαν διάφορες νέες προσεγγίσεις σε καθεμιά από τις κατηγορίες βασικών μοντέλων. Έτσι

έχουμε στο συνολοθεωρητικό πεδίο τα μοντέλα, ασαφές (fuzzy) Boolean και το επεκτεταμένο Boolean. Στα αλγεβρικά μοντέλα έχουμε το γενικευμένο vector space, την λανθάνουσα σημασιολογική δεικτοδότηση (latent semantic indexing-LSI) και το μοντέλο των νευρωνικών δικτύων. Στον Πιθανοκρατικού τομέα εμφανίστηκαν τα δίκτυα εξαγωγής συμπεράσματος (inference networks) και τα δίκτυα πεποίθησης (belief networks). Εκτός από την χρήση του περιεχομένου των κειμένων, ορισμένα μοντέλα εκμεταλλεύονται και την εσωτερική δομή που φυσιολογικά υπάρχει στο γραπτό λόγο. Σε αυτή την περίπτωση λέμε ότι έχουμε ένα δομημένο μοντέλο. Για τη δομημένη ανάκτηση κειμένου, συναντούμε δύο μοντέλα, τις μη επικαλυπτόμενες λίστες (non-overlapping lists) και τους κοντινούς κόμβους (proximal nodes).

Η διαδικασία ορισμού ενός μοντέλου έχει την ακόλουθη διαδικασία. Αρχικά επινοείται ένας τρόπος αναπαράστασης για τα κείμενα και την πληροφοριακή ανάγκη του χρήστη. Έπειτα καθορίζεται ένα υπόβαθρο στο οποίο θα μπορούν αυτές οι αναπαραστάσεις να μοντελοποιηθούν. Το υπόβαθρο αυτό, θα πρέπει να μπορεί να παρέχει και τον μηχανισμό κατάταξης (Bouras, 2001 ; Bouras et al, 2004).

### **2.3 Αρχιτεκτονική μηχανισμών εξόρυξης**

Όλες οι μηχανές αναζήτησης πραγματοποιούν ανάκτηση πληροφορίας προκειμένου να μπορούν να εξυπηρετούν τους χρήστες τους. Έτσι, μέχρι σήμερα έχει κατασκευαστεί πληθώρα προγραμμάτων, τα οποία είτε λειτουργώντας σαν αυτόνομες μονάδες είτε σε συνεργασία μεταξύ τους πραγματοποιούν εξόρυξη πληροφορίας. Η γενική ιδέα ενός μηχανισμού εξόρυξης πληροφορίας είναι εξαιρετικά απλή και φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 2.1: Μηχανισμός εξόρυξης πληροφορίας

Ένας τέτοιος μηχανισμός μπορεί να είναι ένας απλός υπολογιστής ή ακόμα και μερικές χιλιάδες υπολογιστές που λειτουργούν κάτω από την επίβλεψη ενός. Ο μηχανισμός ξεκινά να λειτουργεί περιδιαβαίνοντας σελίδες του Διαδικτύου. Οι HTML σελίδες αποθηκεύονται σε μία βάση δεδομένων μαζί με επιπρόσθετες πληροφορίες για αυτές οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν: το URL, την ώρα που ανακτήθηκε η σελίδα, το μέγεθός της και άλλα. Σε μία ξεχωριστή (συνήθως) βάση δεδομένων αποθηκεύονται όλα τα URL που έχουν ανακτηθεί και τα οποία ανακτώνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Παράλληλα, κάθε σελίδα αναλύεται προκειμένου να εξαχθούν από αυτή όλα τα links που περιέχει. Τα links που «διαβάζει» ο μηχανισμός συγκρίνονται με αυτά που υπάρχουν αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων URL και γίνονται οι κατάλληλες προσθήκες.

Τέλος, κάποια επιπλέον αρχεία (doc, css, xml, scripts, πολυμέσα) αποθηκεύονται συνήθως σε καταλόγους που ονομάζονται κατάλληλα από τον μηχανισμό, έτσι ώστε να είναι σε θέση να τα προσπελάσει ανά πάσα στιγμή. Μερικοί από τους πιο γνωστούς μηχανισμούς που πραγματοποιούν εξόρυξη πληροφορίας είναι οι crawlers, τα bots, τα spiders κ.α. Η λειτουργία τους είναι ουσιαστικά ίδια και βασίζεται στην αρχιτεκτονική που φαίνεται στο παραπάνω σχήμα (Bouras, 2001 ; Bouras et al, 2004).

## 2.4 Τεχνολογίες ανάκτησης δεδομένων από το διαδίκτυο

Η ανάκτηση πληροφορίας αναφέρεται σε κάθε μηχανισμό που μέσω ενός αλγορίθμου «επιστρέφει» αποτελέσματα από ένα σύνολο στοιχείων, που όμως αναλογιζόμενοι τη μοναδικότητα των στοιχείων που χαρακτηρίζουν το Διαδίκτυο αλλάζουν συνεχώς τη διαδικασία ανάκτησης δεδομένων από αυτό.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του Διαδικτύου (Πουλοπουλος, 2010) είναι:

- Εξαιρετικά μεγάλο μέγεθος: Σύμφωνα με πρόσφατους υπολογισμούς το μέγεθος του Διαδικτύου είναι περίπου 11 δισεκατομμύρια σελίδες
- Δυναμικός χαρακτήρας: Το Internet αλλάζει ώρα με τη ώρα, ενώ στα κλασσικά συστήματα ανάκτησης δεδομένων υπάρχουν σταθερές βάσεις δεδομένων.
- Περιέχει ετερογενές υλικό: Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι αρχείων (κείμενα, εικόνες, βίντεο, ήχος, scripts) με αποτέλεσμα οι αλγόριθμοι ανάκτησης δεδομένων να πρέπει να εφαρμοστούν τόσο σε απλό κείμενο όσο και δεδομένα πολυμέσων.
- Υπάρχει μεγάλο εύρος γλωσσών: Οι γλώσσες που χρησιμοποιούνται στο Διαδίκτυο υπολογίζονται σε πάνω από 100.
- Διπλές εγγραφές: Η αντιγραφή είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό του Διαδικτύου. Δεν είναι τυχαίο πως 25-30% των σελίδων του Διαδικτύου αποτελούν αντίγραφα άλλων σελίδων.
- Πολλά links από μία σελίδα σε άλλη: Υπολογίζεται πως σε κάθε σελίδα περιέχονται κατά μέσο όρο 10 links προς άλλες σελίδες.
- Πολλοί και διαφορετικών ειδών χρήστες: Κάθε χρήστης έχει τα δικές του ανάγκες αλλά και τις δικές του γνώσεις και απαιτήσεις από το Διαδίκτυο.
- Διαφορετική συμπεριφορά από τους χρήστες: Έχει υπολογιστεί πως περίπου το 90% των χρηστών του Διαδικτύου παρατηρούν μόνο την πρώτη σελίδα από αυτές που του επιστρέφει μία μηχανή αναζήτησης. Παράλληλα, μόνο το 20%

δοκιμάζει να αλλάξει το ερώτημα που έχει κάνει προκειμένου να βρει καλύτερα αποτελέσματα.

Στα κλασσικά συστήματα ανάκτησης πληροφορίας οι μετρικές που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση είναι:

- Η ανάκληση: Το ποσοστό των σελίδων που έχουν επιστραφεί και είναι σχετικές
- Η ακρίβεια: Το ποσοστό των σχετικών σελίδων που έχουν επιστραφεί
- Η ακρίβεια στα πρώτα 10 αποτελέσματα

Σε ένα σύστημα όμως που έχει να κάνει με ανάκτηση πληροφορίας από το διαδίκτυο θα πρέπει τα αποτελέσματα που επιστρέφονται να έχουν υψηλή σχετικότητα με το ερώτημα και αλλά και υψηλή ποιότητα, δηλαδή, θα πρέπει τα αποτελέσματα να είναι μόνο τα αναγκαία και απαραίτητα. Η αρχιτεκτονική των μηχανισμών ανάκτησης πληροφορίας από το Διαδίκτυο δεν είναι ίδιος με την αρχιτεκτονική των μηχανισμών ανάκτησης πληροφορίας (Πουλόπουλος, 2010). Τα στοιχεία που είναι απαραίτητα σε ένα μηχανισμό ανάκτησης πληροφορίας είναι:

- Ο indexer
- Ο crawler και
- Ο query server.

Ο crawler χρησιμεύει στο να συλλέγονται σελίδες από το διαδίκτυο, ο indexer αναλαμβάνει να προβεί σε ανάλυση των ανακτημένων σελίδων και αναδόμηση αυτών προκειμένου να είναι εύκολη και εφικτή η αναζήτηση πάνω σε αυτές και τέλος, ο query server είναι υπεύθυνος για την εξυπηρέτηση των ερωτημάτων από τους τελικούς χρήστες.

Αυτά τα τρία στοιχεία θεωρούνται τα βασικά δομικά στοιχεία ενός τέτοιου μηχανισμού, ενώ δεν αποκλείεται σε σύνθετους μηχανισμούς ανάκτησης πληροφορίας από το διαδίκτυο να συναντήσουμε πολλά ακόμα υποσυστήματα αλλά και αναβαθμίσεις και αλλαγές. Αυτού του είδους τα συστήματα δημιουργούν ένα offline αντίγραφο του διαδικτύου και εφαρμόζουν αλγορίθμους αναζήτησης στο

αντίγραφο που διατηρούν. Άλλωστε, είναι σχεδόν αδύνατη η δυναμική αναζήτηση στις δεσεκατομμύρια σελίδες του διαδικτύου.

Προκειμένου ο μηχανισμός ανάκτησης πληροφορίας από το διαδίκτυο να είναι ενημερωμένος για τις συγκεκριμένες αλλαγές, θα πρέπει να προσπελάνει συνέχεια τη συγκεκριμένη σελίδα και να εντοπίζει αλλαγές, κάτι το οποίο είναι αδύνατο για τα σημερινά δεδομένα του χαώδους διαδικτύου. Για την ακριβέστερη ανάκτηση πληροφορίας από το διαδίκτυο, η αδόμητη πληροφορία που ανακτάται από τις σελίδες που περιδιαβαίνει ο crawler θα πρέπει να δομηθεί με κατάλληλο τρόπο και να αποθηκεύεται σε τέτοια μορφή, ώστε να μη χάσει τη συσχέτισή της από τα στοιχεία που την αποτελούν αλλά και από τις υπόλοιπες σελίδες που είναι όμοιές της.

Οι περισσότεροι μηχανισμοί ανάκτησης πληροφορίας από το διαδίκτυο βασίζονται στον παραπάνω μηχανισμό που περιγράφηκε. Επιπλέον, οι σελίδες που εμφανίζονται στον τελικό χρήστη δεν ταξινομούνται βάσει συσχέτισης με το ερώτημα, αλλά βάσει ενός αριθμού που έχουν οι μηχανές αναζήτησης για κάθε σελίδα και ο οποίος δείχνει πόσο «γνωστή» είναι η συγκεκριμένη σελίδα (Bouras, 2001 ; Bouras et al, 2004).

## **2.5 Εξόρυξη γνώσης και δεδομένων**

Η ανακάλυψη γνώσης από βάσεις δεδομένων αναφέρεται στη διεργασία εξόρυξης γνώσης από τις μεγάλες αποθήκες δεδομένων οι οποίες συλλέγουν τα δεδομένα μέσα από την τεράστια κίνηση του παγκοσμίου ιστού. Ο όρος εξόρυξη δεδομένων χρησιμοποιείται ως η ανακάλυψη γνώσης από βάσεις δεδομένων, καθώς επίσης και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση και την εξαγωγή της από διάφορα σύνολα δεδομένων. Αν και ερευνητές δεν συμφωνούν με τον όρο εξόρυξη δεδομένων ως μη αντιπροσωπευτικό της διαδικασίας που περιγράφει, υποστηρίζοντας ότι ο όρος εξόρυξη γνώσης θα ήταν μια πιο αντιπροσωπευτική περιγραφή (Πουλόπουλος, 2010). Ο όρος εξόρυξη δεδομένων (Data Mining) είναι αυτός που έχει επικρατήσει και χαρακτηρίζει τη διαδικασία της εύρεσης δομών γνώσης, οι οποίες περιγράφουν με ακρίβεια μεγάλα σύνολα πρωτογενών δεδομένων (Hand et al, 2001). Οι δομές αυτές αναδεικνύουν τη γνώση που είναι κρυμμένη μέσα στα δεδομένα και δεν μπορούν να εξαχθούν με απλό τρόπο.

Οι δύο βασικοί στόχοι της εξόρυξης δεδομένων είναι η εφαρμογή τεχνικών περιγραφής και πρόβλεψης σε μεγάλα σύνολα δεδομένων. Η πρόβλεψη στοχεύει στον υπολογισμό της μελλοντικής αξίας ή στην πρόβλεψη της συμπεριφοράς κάποιων μεταβλητών που παρουσιάζουν ενδιαφέρον (π.χ. το ενδιαφέρον ενός αναγνώστη για διαφόρων κατηγοριών κείμενα) και βασίζονται στη συμπεριφορά άλλων μεταβλητών. Η περιγραφή επικεντρώνεται στην ανακάλυψη προτύπων και αναπαριστά τα δεδομένα μιας πολύπλοκης βάσης δεδομένων με έναν κατανοητό και αξιοποιήσιμο τρόπο.

## **2.6 Κατηγορίες μεθόδων εξόρυξης πληροφορίας**

Τα τελευταία χρόνια διάφορες τεχνικές και μέθοδοι εξόρυξης δεδομένων έχουν αναπτυχθεί. Διαφορετικά κριτήρια κατηγοριοποίησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να κατηγοριοποιήσουν τις μεθόδους και τα συστήματα εξόρυξης δεδομένων, βασισμένες στους τύπους των βάσεων δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν, τους τύπους γνώσης που θα εξαχθούν και τις τεχνικές που θα εφαρμοστούν. Η κατηγοριοποίηση των μεθόδων εξόρυξης πληροφορίας βασίζεται στα ακόλουθα κριτήρια (Chen et.al, 1996):

- Τι είδους βάση χρησιμοποιείται. Π.χ. ένα σύστημα εξόρυξης πληροφορίας που χρησιμοποιεί δεδομένα μια σχεσιακής βάσης δεδομένων μπορεί να ονομαστεί σχεσιακό.
- Τι είδους γνώσης που εξάγεται. Από ένα σύστημα εξόρυξης δεδομένων θα μπορούσαν να εξαχθούν διάφορα είδη γνώσης, όπως κανόνες συσχέτισης, συσταδοποίηση, κανόνες κατηγοριοποίησης, χαρακτηριστικοί κανόνες. Ένα σύστημα εξόρυξης δεδομένων θα μπορούσε να ταξινομηθεί σύμφωνα με το επίπεδο γενίκευσης της εξαγόμενης γνώσης, η οποία θα μπορούσε να είναι γενική, πρώτου επιπέδου ή πολυεπίπεδη γνώση.
- Ποια είδη τεχνικών χρησιμοποιούνται. Ανάλογα με τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους θα μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν σε αυτόνομα συστήματα, συστήματα προσανατολισμένα στα δεδομένα, συστήματα που

διαμορφώθηκαν μέσα από διαδικασία ερωτήσεων-απαντήσεων και διαλογικά συστήματα.

Επίσης, σύμφωνα με την προσέγγιση που χρησιμοποιείται θα μπορούσαν να ταξινομηθούν σε συστήματα γενικής εξόρυξης, εξόρυξης βασισμένης στα πρότυπα, εξόρυξης βασισμένης στη στατιστική ή στα μαθηματικά, κλπ.

## 2.7 Εξόρυξη πληροφορίας και επιχειρήσεις

Η χρησιμοποίηση δεδομένων στη λήψη σωστών, έγκυρων και έγκαιρων αποφάσεων έχει αναχθεί σε σημαντικό παράγοντα επιτυχίας για τις περισσότερες σύγχρονες επιχειρήσεις. Ταυτόχρονα, τα τελευταία χρόνια, με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και εφαρμογών – όπως η εξάπλωση των κοινωνικών δικτύων, η εκτεταμένη χρήση smartphones και άλλων «έξυπνων συσκευών», ο όγκος και η μορφή των δεδομένων, καθώς και οι δυνατότητες ανάλυσης και επεξεργασίας έχουν αλλάξει δραματικά. Αυτό επέφερε μεγάλες αλλαγές στο πως αντιλαμβάνονται τη λήψη αποφάσεων οι εταιρίες και οργανισμοί. Η ανάλυση δεδομένων μεγάλης κλίμακας είναι πια γνωστά στις μέρες μας ως «μεγάλα δεδομένα», ενώ ο διεθνής όρος είναι “Big Data”. Η Gartner, μια από τις πιο έγκυρες εταιρίες έρευνας για την Πληροφορική και την Τεχνολογία, το 2012<sup>5</sup> έδωσε τον εξής ορισμό: «Τα big data είναι υψηλού όγκου, υψηλής ταχύτητας ή υψηλής ποικιλίας στοιχεία που απαιτούν αποδοτικές και καινοτόμες μορφές επεξεργασίας πληροφοριών». Στα «μεγάλα δεδομένα» συγκαταλέγονται όλες οι πληροφορίες των social media που είναι προσβάσιμες σε όλους μας και βρίσκονται στο Διαδίκτυο, δηλαδή φωτογραφίες, video και κείμενα, καθώς και όλα τα «κλειστά δεδομένα» των διαφόρων εταιριών αλλά και των κυβερνήσεων.

Από τις πρώτες εταιρίες που αξιοποίησαν τα «μεγάλα δεδομένα» και το Διαδίκτυο ήταν η Google, όταν ακόμη κανείς δεν μπορούσε να προβλέψει την επιτυχία που θα είχαν. Το 2013 ο επικεφαλής του τμήματος software της Hewlett-Packard, G. Kadifa<sup>6</sup>, επεσήμανε ότι τα big data επιτρέπουν στους οργανισμούς να επωφεληθούν από το σύνολο των πληροφοριών τους – τόσο των εσωτερικών όσο και

<sup>5</sup> [www.reporter.gr/Diethnh/Diethneis-Eidhseis/215656-Ta-%C2%ABmegala-dedomena%C2%BB,-allazoyn-ta-dedomena](http://www.reporter.gr/Diethnh/Diethneis-Eidhseis/215656-Ta-%C2%ABmegala-dedomena%C2%BB,-allazoyn-ta-dedomena)

<sup>6</sup> <http://tech.in.gr/analysis/article/?aid=1231253504>

των εξωτερικών – σε πραγματικό χρόνο, ενώ παράγουν εξαιρετικά γρήγορη διαδικασία λήψης αποφάσεων και – ως αποτέλεσμα – μοναδικούς και καινοτόμους τρόπους για την προσφορά υπηρεσιών στους πελάτες και την κοινωνία.

Αυτή η «χιονοστιβάδα δεδομένων» αποτελεί ένα δυνητικό «χρυσωρυχείο» πληροφοριών, αλλά μια νέα μελέτη που ανατέθηκε από τη Cisco αποκαλύπτει ότι οι επιχειρήσεις καλούνται να αποκομίσουν στρατηγική αξία από τα δεδομένα τους. Η μελέτη Cisco Connected World Technology Report 2012 (CCWTR)<sup>7</sup> συμπεριέλαβε επαγγελματίες του IT σε 18 χώρες για να μελετήσει την ετοιμότητα, τις προκλήσεις, τα κενά της τεχνολογίας, καθώς και τη στρατηγική αξία της εφαρμογής έργων «Big Data». Και ενώ οι περισσότερες εταιρείες συλλέγουν, αποθηκεύουν και αναλύουν δεδομένα, η μελέτη αποκαλύπτει ότι πολλές δυσκολεύονται να αντιμετωπίσουν τις επιχειρηματικές και τις προκλήσεις IT που επιφέρουν τα «Big Data». Για παράδειγμα, ενώ το 60% των ερωτηθέντων συμφώνησαν ότι τα «Big Data» θα συμβάλουν στη βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και θα αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους, μόνο το 28% ανέφεραν ότι ήδη δημιουργούν στρατηγική αξία από τα δεδομένα τους.

Συνεπώς, προκύπτει ότι σήμερα η ύπαρξη των μεγάλων δεδομένων πέρα του ότι ανοίγουν νέους ορίζοντες στην Πληροφορική για την περαιτέρω ανάπτυξη των επιχειρήσεων δημιουργούν νέα ζητήματα, όπως ο κύκλος ζωής των δεδομένων, η μαζική εξαγωγή και διαχείριση αλλά και η ανάλυση των δεδομένων (big data analytics), ενώ μεγάλες συζητήσεις προκύπτουν ως προς την ηθική αυτής της επιστήμης (Richards and King, 2014). Επιπλέον, η ανάλυση μεγάλων δεδομένων έχει ως στόχο την εξέταση των μεγάλων συνόλων δεδομένων προκειμένου να αποκαλυφθούν τυχόν κρυμμένα μοτίβα, άγνωστοι συσχετισμοί που είναι σε θέση να διαμορφώσουν τις τάσεις της αγοράς, τις προτιμήσεις των πελατών, αλλά και εξάγουν χρήσιμες επιχειρηματικές πληροφορίες γενικότερα (Chen, et al 2012). Τα αναλυτικά πορίσματα μπορεί να οδηγήσουν σε πιο αποτελεσματικό μάρκετινγκ, νέες ευκαιρίες εσόδων, καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, βελτίωση της λειτουργικής

---

<sup>7</sup> [http://www.cisco.com/web/GR/news/13/news\\_020413.html](http://www.cisco.com/web/GR/news/13/news_020413.html)

αποτελεσματικότητας, ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα κι άλλα επιχειρηματικά οφέλη<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> GSMA (2014). The Mobile Economy 2014,  
[http://www.gsamobileeconomy.com/GSMA\\_ME\\_Report\\_2014\\_R\\_NewCover.pdf](http://www.gsamobileeconomy.com/GSMA_ME_Report_2014_R_NewCover.pdf)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: E-MARKETING**

### **3.1 Εισαγωγή στο Marketing**

Κατά την παραδοσιακή αντίληψη, η επιχείρηση αναλαμβάνει την παραγωγή ενός προϊόντος/υπηρεσίας, και αναλαμβάνει μέσω συγκεκριμένων διαύλων την διανομή του σε έναν υποψήφιο αριθμό πελατών. Στην απλούστερη μορφή αυτού του συστήματος μάρκετινγκ, ο πελάτης εισέρχεται στο κατάστημα όπου βρίσκονται τα προϊόντα, διαλέγει αυτά που θέλει και εν συνεχεία πληρώνει και εξέρχεται από το κατάστημα. Επίσης, ο επιχειρηματίας φροντίζει ώστε με κάποιο τρόπο να κάνει γνωστό το προϊόν/υπηρεσία του στο κοινό (π.χ. τοποθετεί διαφημιστικά μηνύματα), ενώ παράλληλα φροντίζει να τιμολογεί το προϊόν όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά, έτσι ώστε να μεγιστοποιεί τα κέρδη του δεδομένων των δυνάμεων του ανταγωνισμού (Brown, 1993).

Στη νέα εποχή του e-marketing και του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce), οι διαδικασίες αυτές έχουν αλλάξει ριζικά ως προς την μορφή αλλά όχι ως προς τον σκοπό τους. Μέσω του διαδικτύου, ο καταναλωτής μπορεί να επισκεφτεί ένα ηλεκτρονικό πλέον κατάστημα, να δει τα χαρακτηριστικά και τις λεπτομέρειες όλων των προϊόντων/υπηρεσιών που προσφέρει, να δει πόσο κοστίζουν και να τα συγκρίνει μεταξύ τους στη βάση διαφόρων κριτηρίων, να επιλέξει αυτά που θέλει, να πληρώσει μέσω της πιστωτικής του κάρτας με ασφάλεια και να λάβει και υποστήριξη μέσω e-mail. Επομένως, θα μπορούσε κάποιος να πει ότι η νέα τεχνολογία πληροφορικής και υπολογιστών έχει μεταφέρει όλες τις βασικές διεργασίες του μάρκετινγκ από το φυσικό στο εικονικό επίπεδο (Moncrief and Cravens 1999).

### **3.2 Ορισμός E-marketing**

Το e-marketing μπορεί να ορισθεί ως η χρήση του διαδικτύου και των σχετικών ψηφιακών τεχνολογιών για την επίτευξη στόχων marketing και την υποστήριξη των μοντέρνων ιδεών marketing. Αυτές οι τεχνολογίες είναι το διαδίκτυο και άλλα ψηφιακά μέσα όπως η ασύρματη τεχνολογία (κινητών συσκευών). Στην πράξη, το διαδικτυακό marketing εμπεριέχει την χρήση της ιστοσελίδας μιας επιχείρησης σε συνδυασμό με online τεχνικές διαφήμισης, όπως είναι: μηχανές

αναζήτησης, banner advertising, άμεση αποστολή e-mail, και σύνδεσμοι ή υπηρεσίες από άλλες ιστοσελίδες για την απόκτηση νέων πελατών, αλλά και για την παροχή υπηρεσιών προς τους πελάτες.

Ο ορισμός του marketing σύμφωνα με το Chartered Institute of Marketing<sup>9</sup> είναι: Το marketing είναι η διαχείριση διαδικασιών για την αναγνώριση, πρόβλεψη και ικανοποίηση των αναγκών των πελατών αποδοτικότερα. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, το marketing επικεντρώνεται στον πελάτη, ενώ την ίδια στιγμή αφήνει να εννοηθεί μια ανάγκη για συνεργασία με άλλες λειτουργίες της επιχείρησης για καλύτερη αποδοτικότητα. Οι Smith και ο Chaffey (2001) τονίζουν ότι η τεχνολογία του διαδικτύου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη αυτών των στόχων όπως :

- Αναγνώριση – το διαδίκτυο χρησιμοποιείται από το marketing για την αναγνώριση των αναγκών και επιθυμιών του πελάτη.
- Πρόβλεψη – το διαδίκτυο παρέχει ένα επιπλέον κανάλι με το οποίο οι πελάτες μπορούν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες και να κάνουν τις αγορές τους.
- Ικανοποίηση – ένας παράγοντας κλειδί στις επιτυχίες του e-marketing είναι η επίτευξη της ικανοποίησης του πελάτη μέσω των ηλεκτρονικών καναλιών. Αυτό περιλαμβάνει την ευχρηστία της ιστοσελίδας, το αν λειτουργεί επαρκώς και το πώς παρουσιάζονται τα προϊόντα.

Οι ηλεκτρονικές αγορές επιτρέπουν στους καταναλωτές να καθίσουν στην άνεση των νοικοκυριών τους και να ερευνήσουν και να αγοράσουν τα αγαθά τους, χωρίς κανένα περιορισμό ωραρίου, από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου. Αυτή είναι η δύναμη του ηλεκτρονικού εμπορίου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να είναι οποιαδήποτε ιστοσελίδα με εμπορικούς σκοπούς που υπάρχει στο διαδίκτυο, ανεξάρτητα από τα χαρακτηριστικά αυτής. Μια ταξινόμηση αυτών των δραστηριοτήτων μπορεί να μας οδηγήσει σε τέσσερις βασικές μορφές της χρήσης του Διαδικτύου για την επιχείρηση (Παπαδάκης, 2002):

- *Online promotion*: Στόχος του είναι να παρέχει ένα διαφημιστικό μήνυμα, το οποίο απευθύνεται στη συγκεκριμένη ομάδα πελατών γρήγορα και

---

<sup>9</sup>The Chartered Institute of Marketing [www.cim.co.uk](http://www.cim.co.uk)

οικονομικά. Μια βασική υπηρεσία μέσω του Διαδικτύου είναι η πώληση προϊόντων.

- Online Shopping: Οι βασικές προϋποθέσεις για ένα online shop είναι ένας κατάλογος προϊόντων και μια ασφαλής συναλλαγή για τη παραγγελία και την πληρωμή των προϊόντων και των υπηρεσιών.
- Online Service: Το Online-service αποσκοπεί στην παροχή υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου. Αυτές οι υπηρεσίες μπορεί να είναι δωρεάν ή ο χρήστης πρέπει να καταβάλει μια αμοιβή για αυτό. Το σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι αυτές οι υπηρεσίες μπορούν να προσπελαστούν από παντού στο κόσμο οποιαδήποτε στιγμή.
- Online Collaboration: Ονομάζονται όλες οι στρατηγικές μέσω τις οποίες οι χρήστες έρχονται σε επαφή με άλλους χρήστες. Πολύ δημοφιλή είναι τα φόρουμ χρηστών (user forums). Ένας άλλος πολύ κοινός τρόπος είναι τα δωμάτια συνομιλίας (chat rooms). Ο στόχος του Online Collaboration είναι η μετάδοση μιας ιδέας σε μια συγκεκριμένη ομάδα, η οποία δεν μπορεί να δημιουργηθεί μέσω της κλασικής διαφήμισης.

### 3.3 Η εξέλιξη της θεωρίας των 4 P

Μια σχετικά πρόσφατη θεωρία μάρκετινγκ εστιάζει στην ιδέα των συναλλαγών και αναγνωρίζει την προσφορά, την αξιολόγηση, την επικοινωνία και προσεγγίζει την προσφορά αυτή ως τις τέσσερις απαραίτητες λειτουργίες του μάρκετινγκ. Τα λεγόμενα λοιπόν τέσσερα P (4Ps) είναι (Τζωρτζάκη Α. Τζωρτζάκη Κ. 2001):

- Price (Τιμή),
- Product (Προϊόν),
- Promotion (Προώθηση)
- Place (Τοποθεσία).

Επιπροσθέτως, σχετικά με τη συναλλαγματική λειτουργία η επιστήμη του μάρκετινγκ στοιχειοθέτησε μια σειρά από παρεχόμενες σχετικές λειτουργίες να παρέχει του e-marketing, οι οποίες είναι (Moutinho and Chien, 2008) :

- Personalization (Προσωποποίηση): Εφόσον η ανάπτυξη σχέσεων είναι ένας βασικός στόχος του μάρκετινγκ, ένα σημαντικό βήμα είναι η αναγνώριση των χρηστών και η συλλογή πληροφοριών για αυτούς, όπου είναι και η βασική ιδέα της Προσωποποίησης. Η Προσωποποίηση προσδιορίζεται ως κάθε τύπος προσαρμογής που συμβαίνει βάση της ιδιαίτερης αναγνώρισης ενός χρήστη και μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε τύπο μείγματος e-marketing, καθώς μπορεί να επηρεάζει κάθε άλλη λειτουργία του που έχει να κάνει σχέση με την εμπειρία του χρήστη.
- Security (Ασφάλεια): Μία άλλη σημαντική λειτουργία του E-Marketing, είναι αυτή της ασφάλειας. Υπάρχουν τουλάχιστον δύο παράμετροι της ασφάλειας, όπου η πρώτη και η σημαντικότερη είναι αυτή της ασφάλειας των συναλλαγών. Η αναγκαιότητα για αριθμούς πιστωτικής κάρτας και άλλες κρίσιμες πληροφορίες μέσω του διαδικτύου, λαμβάνοντας ο χρήστης και το αντίστοιχο ρίσκο, περιλαμβάνει και την αύξηση της εμπιστοσύνης προς την επιχείρηση, αλλά και γενικότερα της εμπιστοσύνης και εντιμότητας των διαδικτυακών συναλλαγών.
- Privacy (Προστασία προσωπικών δεδομένων): Η συλλογή των πληροφοριών για Προσωποποίηση ενισχύει παραπάνω την δυσκολία της απόφασης για το πώς θα χρησιμοποιηθούν αυτές οι πληροφορίες και ακόμα παραπάνω για την πρόσβαση σ' αυτές. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι, αποφάσεις σχετικά με το Privacy είναι αναπόφευκτες, αφού οι πληροφορίες για τους ξεχωριστούς χρήστες συλλέγονται και αποθηκεύονται και η λειτουργία αυτή οφείλει συμβαδίζει με την ισχύ της σχετικής νομοθεσίας τόσο την τοπική όσο και τη διεθνή.
- Site (Δικτυακή τοποθεσία): Ένα ψηφιακό μέσο βασισμένο στην ανάπτυξη σχέσεων απαιτεί ένα από οπουδήποτε, οποτεδήποτε ψηφιακό σημείο πρόσβασης. Χρησιμοποιείται ο όρος Site (ή website), γιατί είναι κοινά κατανοητός στην διάλεκτο της βιομηχανίας για να προσδιορίσουμε αυτή τη

λειτουργία. Αναγνωρίζουμε ότι ένα website είναι μόνο η «βιτρίνα». Το σημείο πρόσβασης μπορεί να αλληλεπιδράσει για κάθε τύπο συναλλαγής, όπως πληροφορίες που έχουν σχέση με το προϊόν, και η ενημέρωση για τις τελευταίες καμπάνιες πωλήσεων.

- Customer Service (Υπηρεσίες Πελατών): Πολλές έρευνες για το marketing mix περιλαμβάνουν το Customer Service ως μία λειτουργία υποστήριξης που απαιτείται αρκετά συχνά για να πραγματοποιηθεί μία συναλλαγή. Η εισαγωγή του «χρόνου» στο διάγραμμα συναλλαγών σημαίνει ότι το στέλεχος του marketing (marketer) θα πρέπει να δώσει προσοχή, ώστε να παρέχεται συνεχώς στον πελάτη υποστήριξη. Αυτό επιβάλλει τη θεώρηση του Customer Service (στην ευρεία του έννοια) ως μία αυξανόμενη και απαραίτητη λειτουργία. Η υπηρεσία μπορεί να αναφέρεται γύρω απ' το προϊόν, την διαθεσιμότητα και την τιμολόγηση. (Kalyanam and McIntyre, 2002; Constantinides, 2002).

### 3.4 Σύγκριση Παραδοσιακού Marketing και E – Marketing

Οι κύριες λειτουργίες του μάρκετινγκ, τόσο στο παραδοσιακό όσο και στο διαδικτυακό, είναι κυρίως η έρευνα αγοράς, η τμηματοποίηση της αγοράς, η πολιτική τιμών, η πολιτική προϊόντων, καθώς και η πολιτική προβολής. Οι λειτουργίες μάρκετινγκ όμως στα δύο είδη μάρκετινγκ που προαναφέραμε (παραδοσιακό-διαδικτυακό) παρουσιάζουν κάποιες διαφορές.

- Έρευνα αγοράς:

Με την έρευνα αγοράς μια επιχείρηση έχει ως κύριο σκοπό να εκτιμήσει τις προτιμήσεις και τις διαθέσεις του αγοραστικού κοινού σε σχέση με τα προϊόντα της σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο, θα πρέπει να συλλεχθούν και να επεξεργαστούν πληροφορίες, οι οποίες θα εξασφαλίσουν στον επιχειρηματία μια ικανοποιητική βάση για τη λήψη αποφάσεων (καθορισμός στόχων, ανάλυση ανταγωνιστών) (Μπαλτάς και Δημητριάδης, 2003).

Ως προς το παραδοσιακό μάρκετινγκ, για την πραγματοποίηση της έρευνας αγοράς χρησιμοποιούνται πρωτογενείς έρευνες για την συλλογή στοιχείων των καταναλωτών και ανταγωνιστών κάθε αγοράς, καθώς και δευτερογενή στοιχεία από εταιρείες ερευνών.

Στο διαδικτυακό μάρκετινγκ, η έρευνα αγοράς επιτυγχάνεται με τη δημιουργία και την συμπλήρωση (από καταναλωτές) ερωτηματολογίων, με την έρευνα των διαθέσεων των καταναλωτών μέσω του διαδικτύου, καθώς και με την διαλογικότητα – interactivity και την συνεχή και έγκαιρη ενημέρωση τους (Βλαχοπούλου, 2003).

- Τμηματοποίηση αγοράς:

Με την τμηματοποίηση αγοράς, η επιχείρηση έχει ως στόχο να χωρίσει μια μεγάλη ετερογενή αγορά σε μικρότερα τμήματα (υποαγορές), οι οποίες εμφανίζουν ομοιογενή χαρακτηριστικά ως προς τις καταναλωτικές συνήθειες και αφορούν το προϊόν ή την υπηρεσία μια επιχείρησης (Βλαχοπούλου, 2003).

Στο παραδοσιακό μάρκετινγκ η επιχείρηση διακρίνει σε επιμέρους τμήματα την αγορά βάση των δημογραφικών και ψυχογραφικών χαρακτηριστικών των υπαρχόντων ή πιθανών πελατών. Επίσης, φροντίζει να μεταχειρίζεται όμοια τους πελάτες οι οποίοι έχουν παρόμοιο προφίλ.

Από την άλλη, στο διαδικτυακό μάρκετινγκ χρησιμοποιούνται δεδομένα τρέχουσας συμπεριφοράς των καταναλωτών. Επίσης, με τη χρήση στατιστικών μεθόδων διακρίνει το δυναμικό καθώς και την αξία του κάθε ατόμου (Βλαχοπούλου, 2003).

- Πολιτική προϊόντων:

Στα πλαίσια της ανάπτυξης του προγράμματος προϊόντων, οι επιχειρήσεις καλούνται να στραφούν προς τους καταναλωτές προκειμένου να λάβουν υπόψη τους τις προτιμήσεις τους. Η τελική επιλογή του προγράμματος προϊόντων ή υπηρεσιών εξαρτάται τόσο από τις προτιμήσεις των πελατών, όσο και από τις δυνατότητες της επιχείρησης (Βλαχοπούλου, 1999).

Στο παραδοσιακό μάρκετινγκ, η πολιτική προϊόντων επιτυγχάνεται με την ανάπτυξη προϊόντων, η οποία βασίζεται στην τεχνολογία και το σύστημα παραγωγής

της επιχείρησης. Επίσης, όταν είναι εφικτό, πραγματοποιείται πρώτα μια δοκιμή του προϊόντος και κατόπιν, η εισαγωγή του στην αγορά. Πολύ σημαντική στην επίτευξη της πολιτικής προϊόντων είναι και η συγκέντρωση της επιχειρηματικής δραστηριότητας σε έναν κλάδο.

Παρατηρείται πως στο διαδικτυακό μάρκετινγκ η πολιτική προϊόντων πραγματοποιείται με την ανάπτυξη προϊόντων, η οποία βασίζεται στις επιταγές του καταναλωτή, στην αμφίδρομη, αλληλεπιδραστική επικοινωνία για την εισαγωγή νέων προϊόντων και την τροποποίηση των παλαιών προϊόντων. Επιπλέον, απαραίτητη είναι η ανάπτυξη επιχειρήσεων έντασης πληροφοριών και η δυνατότητα επιχειρηματικής δραστηριότητας σε πολλούς κλάδους ταυτόχρονα. Στο διαδικτυακό μάρκετινγκ παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των προϊόντων στην ηλεκτρονική σελίδα της επιχείρησης και παρέχεται υποστήριξη των προϊόντων και μετά την πώληση διαδικτυακά.

- Πολιτική τιμών

Η ένταση του ανταγωνισμού τιμών και, κατά συνέπεια, η σημασία της τιμής ως μεταβλητή πολιτικής μάρκετινγκ εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, τόσο ενδο-επιχειρησιακά όσο και εξω-επιχειρησιακά.

Πιο συγκεκριμένα, στο παραδοσιακό μάρκετινγκ είναι δυνατή η διαφοροποίηση των τιμών, αλλά υπάρχει έλλειψη διαφάνειας των αγορών. Επιπλέον, η αναγραφή τιμών και ειδικών εκπτώσεων για την ενημέρωση των πελατών σε τιμοκαταλόγους και φυλλάδια, ανεβάζει το κόστος της αναγκαίας επανεκτύπωσης σε περίπτωση αλλαγής τιμών.

Στο διαδικτυακό μάρκετινγκ είναι δυνατόν να επιτευχθεί μείωση τιμών λόγω συμπίεσης του κόστους μεσαζόντων. Επίσης, υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης της διαφάνειας των τιμών ανάμεσα σε διάφορες αγορές. Αξίζει να σημειωθεί πως στο ηλεκτρονικό μάρκετινγκ διαμορφώνονται οι τιμές ανάλογα με τις απαιτήσεις των καταναλωτών και το προϊόν. Οι αλλαγές των τιμών, καθώς και οι ειδικές προσφορές, προβάλλονται μέσω του διαδικτύου με πολύ χαμηλό κόστος (Βλαχοπούλου, 2003).

- Πολιτική προβολής:

Η προβολή ενός προϊόντος από μια επιχείρηση πραγματοποιείται με μέτρα τα οποία λαμβάνει η επιχείρηση συνειδητά, προκειμένου να διαμορφώσει την πληροφόρηση του υποψήφιου καταναλωτή με σκοπό την άσκηση επιρροής στην αγοραστική του συμπεριφορά. Τα βασικά μέσα για την επίτευξη αυτού του σκοπού είναι η διαφήμιση, η προώθηση των πωλήσεων, η προσωπική πώληση, οι δημόσιες σχέσεις και η συμμετοχή σε εμπορικές εκθέσεις (Pfalder, 1994).

Στο παραδοσιακό μάρκετινγκ, ο σχεδιασμός της προβολής πραγματοποιείται βάσει του μέσου όρου ή του χαρακτηριστικού τύπου της αγοράς - στόχου. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν γίνει, έχει παρατηρηθεί πως οι αποδέκτες των διαφημίσεων δεν απορροφούν τις πληροφορίες σωστά εξαιτίας της πληθώρας μηνυμάτων. Επίσης, χρησιμοποιούνται τεχνικές επανάληψης και πειθούς, ενώ είναι δύσκολη η μέτρηση της αποτελεσματικότητας της διαφήμισης. Επιπλέον, υπάρχει μονόδρομος επικοινωνίας, με εξαίρεση την περίπτωση της προσωπικής πώλησης, όπου ο πωλητής έχει την ευθύνη των σχέσεων με τον πελάτη.

Από την άλλη, στο διαδικτυακό μάρκετινγκ υπάρχει μια αμφίδρομη επικοινωνία επιχείρησης- πελάτη, χρησιμοποιούνται τεχνικές προσέλκυσης και παρέχεται συνεχής καθοδήγηση και ενημέρωση στον χρήστη. Κύριο μέλημα στο διαδικτυακό μάρκετινγκ είναι η ανάπτυξη ελκυστικών ηλεκτρονικών σελίδων και η συνεχής ενημέρωσή τους, καθώς και η παρακολούθηση διαδρομών του χρήστη και η προσέλκυση του με άμεσο τρόπο. Επίσης, σε σχέση με το παραδοσιακό μάρκετινγκ εδώ υπάρχει δυνατότητα μέτρησης της αποτελεσματικότητας των μηνυμάτων. Επίσης, η ευθύνη των σχέσεων με τον πελάτη είναι καθαρά του υπεύθυνου μάρκετινγκ και όχι του πωλητή (Τζωρτζάκης και Τζωρτζάκη, 1996).

### **3.5 Μάρκετινγκ στο Διαδίκτυο**

Και ενώ το Διαδίκτυο αποτελεί ένα από τα πλέον συζητημένα ζητήματα τόσο στον ακαδημαϊκό όσο και τον επιχειρηματικό χώρο, μερικοί επιστήμονες (Barwise and Strong, 2002) σημειώνουν τη μεγάλη ταχύτητα ανάπτυξης του ηλεκτρονικού Μάρκετινγκ, δηλαδή του Μάρκετινγκ στις αγορές του ψηφιακού περιβάλλοντος του Διαδικτύου. Αντίθετα, με τις απόψεις που κυριαρχούσαν στα μέσα της δεκαετίας του 1990, το Διαδίκτυο δεν φαίνεται αλλάζει τις θεμελιώδεις αρχές του Μάρκετινγκ.

Ωστόσο, ασκεί σημαντική επίδραση σε όλες τις περιοχές που ορίζονται από τις αρχές αυτές, όπως η μελέτη της καταναλωτικής συμπεριφοράς, ο ρόλος των ενδιάμεσων και των διαμεσολαβητών, ο τρόπος τιμολόγησης, κ.α.

Παρόλα αυτά, ο αδικαιολόγητος υπερθεματισμός που χαρακτήριζε το Διαδίκτυο τα τελευταία χρόνια δημιούργησε σημαντική απογοήτευση και δυσφορία στον επιχειρηματικό κόσμο, όπως είχε συμβεί σε αντίστοιχες περιπτώσεις όπως της εμφάνισης του σιδηροδρόμου και του ηλεκτρισμού, κυρίως εξαιτίας της λανθασμένης διάγνωσης των επιπτώσεων τους και του ρυθμού με τον οποίο οι επιπτώσεις θα λάμβαναν χώρα (Drucker 2002). Αναμφισβήτητα όμως, το Διαδίκτυο αποτελεί ένα νέο ταχέως αναπτυσσόμενο με άμεσο αντίκτυπο σε όλο το φάσμα των λειτουργιών του Μάρκετινγκ.

Οι γενικές συνέπειες του Διαδικτύου στο Μάρκετινγκ μπορούν να συνοψιστούν (Barwise and Strong. 2002):

- > Οι αλληλεπιδράσεις και κατ' επέκταση, οι συναλλαγές μεταξύ αγοραστή και προμηθευτή είναι πιο γρήγορες, πιο οικονομικές και εξατομικευμένες.

- > Είναι πάντοτε, συνεχώς και παντού προσβάσιμο (ubiquitous) επιτρέποντας αδιάλειπτη και κατά βούληση επικοινωνία μεταξύ προμηθευτή και αγοραστή.

- > Στο ηλεκτρονικό περιβάλλον, το κόστος αναζήτησης (search cost) για τον πελάτη είναι δραματικά μικρότερο σε σχέση με το αντίστοιχο κόστος στις φυσικές αγορές.

- > Ως μέσο, το Διαδίκτυο επιτρέπει πολλαπλούς τρόπους πρόσβασης πέρα από τον υπολογιστή, όπως, για παράδειγμα, μέσω του κινητού τηλεφώνου.

Έτσι, καθώς οι ιεραρχικοί οργανισμοί- επιχειρήσεις διασπώνται σε μια σειρά από δικτυωμένες μορφές, οι πελάτες επωφελούνται από την αυξημένη δυνατότητα να οργανώνονται στελέχη του marketing κάθε εταιρίας ως σύμβουλοι τους. (Σιώμκος και Τσιάμης, 2004)

### 3.6 Το Διαδίκτυο ως Εργαλείο Επικοινωνιών Μάρκετινγκ

Το μάρκετινγκ αποτελεί τη τεχνική με την οποία η επιχείρηση δημιουργεί και διατηρεί ικανοποιημένους πελάτες. Η ανάπτυξη μιας επιχείρησης και η μακροχρόνια επιβίωση της, οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στην διατήρηση ικανοποιημένων πελατών (Ζιγκιρίδης, 2008) αποκτώντας μια γερή πελατειακή βάση πίστη στις προϊόντικές προσφορές της. Στις ηλεκτρονικές αγορές, όπου το κόστος αναζήτησης είναι μηδαμινό και οι διαδικασίες διανομής ομογενοποιημένες, ο καταναλωτής βομβαρδίζεται από εναλλακτικές προϊόντικές προσφορές, μηνύματα και προτάσεις που προέρχονται από πολλούς ανταγωνιστές. Οι Schultz και Bailey (2000) αναδεικνύουν τη σημασία των επικοινωνιών Μάρκετινγκ στο Διαδίκτυο, διαπιστώνοντας την ανάγκη αναδιαμόρφωσης της επικοινωνιακής στρατηγικής των επιχειρήσεων στις ηλεκτρονικές αγορές προκειμένου να διατηρήσουν την πίστη και προσήλωση των καταναλωτών σε συγκεκριμένες μάρκες. Αν και το Διαδίκτυο θεωρήθηκε αρχικά περισσότερο επικοινωνιακό μέσο ενημέρωσης παρά προώθησης, η ανάπτυξη των τεχνολογιών που βελτιώνουν τη διαλογικότητά του οδηγούν τα στελέχη Μάρκετινγκ στο να χρησιμοποιούν και για τις δύο μορφές (ώθηση και έλξη) (Hofacker, 2001; Braunstein and Levine, 2000).

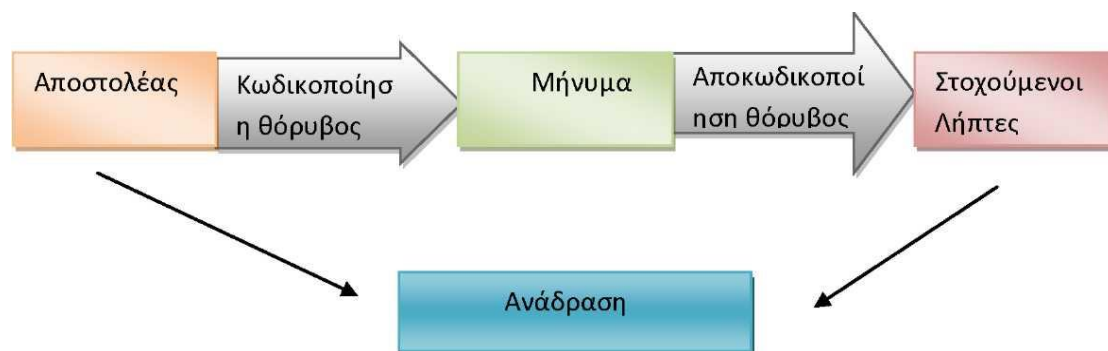
Τα πολυμέσα (multimedia) παρέχουν τη δυνατότητα να θέσουμε όλα τα πλεονεκτήματα της άμεσης και αμφίδρομης επικοινωνίας με τον πελάτη, στην υπηρεσία του μάρκετινγκ, εφαρμόζοντάς τα σε μια πληθώρα λειτουργιών στο μάρκετινγκ. Συνεπώς, ο διαδραστικός χαρακτήρας του Διαδικτύου επιτρέπει την ανάπτυξη του προτάσεων μάρκετινγκ, γεγονός που είναι ικανό στο να οδηγήσει σε διασταυρούμενες ή και σε κάθετες πωλήσεις (Kotler and Sawhney 2001).

Επιπλέον, το Διαδίκτυο δημιουργεί το περιβάλλον υπερμέσων (hypermedia environment), το οποίο επιτρέπει την αποστολή εξειδικευμένων μηνυμάτων σε στοχευμένα τμήματα κοινού και την άμεση λήψη ανάδρασης/ανατροφοδότησης με τελικό αποτέλεσμα τη διαρκή ανατροφοδότηση της επικοινωνιακής διαδικασίας, γεγονός που την καθιστά αμφίδρομη. Σύμφωνα με τους Hoffman και Novak (1996), σε ένα περιβάλλον υπερμέσων ένα καταναλωμένο δίκτυο επιτρέπει τη μη γραμμική επικοινωνία στην οποία χρησιμοποιούνται για τη συλλογή πληροφορίας, υπερσυνδέσμοι, στοιχεία αναζήτησης και τεχνικές ανάκτησης και σε άλλες

συσκευές, όπως η αλληλεπιδραστική τηλεόραση (interactive TV) και τα κινητά τηλέφωνα τρίτης ή τέταρτης γενιάς (3G/4G cellular phones).

Το Διαδίκτυο προσφέρει στις επιχειρήσεις μοναδικά επικοινωνιακά πλεονεκτήματα. Η επιχείρηση στην ηλεκτρονική έκφραση της μπορεί να εξατομικεύσει τις επικοινωνιακές προσεγγίσεις και στρατηγικές στοχεύοντας ακόμη και σε κάθε ηλεκτρονικό καταναλωτή ξεχωριστά μέσω των big data που αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Έτσι, οι επιχειρήσεις οφείλουν να συνειδητοποιήσουν ότι χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο και την ελεύθερη ροή πληροφορίας που αυτό προάγει, βελτιώνουν ακόμα περισσότερο την επιχειρηματική τους εικόνα (corporate image) (Dyson 1997).

Στις συμβατικές επικοινωνίες Μάρκετινγκ, η προβολή είναι εκείνη η επικοινωνιακή διαδικασία που αφορά στη διαφήμιση, τη δημοσιότητα, τις τεχνικές προώθησης πωλήσεων και τη δημοσιότητα. Ο Kleindl (2001) κωδικοποίησε την καθοδήγηση από το επικοινωνιακό σύστημα στην ανάπτυξη στρατηγικής προβολής.



(Σχήμα 3.1)

Στο σχήμα 3.1 φαίνεται ότι ο αποστολέας, δηλαδή η επιχείρηση, που επιθυμεί να επικοινωνήσει κάποια συγκεκριμένη πληροφορία - μήνυμα στο κοινό, χρησιμοποιεί τα εργαλεία επικοινωνίας για να απευθυνθεί σε αυτό. Το μήνυμα που επικοινωνείται πρέπει να κωδικοποιείται από τον αποστολέα με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται αντιληπτό ή τουλάχιστον να είναι εύκολα αποκωδικοποιήσιμο από το λήπτη. Ο κάθε λήπτης αποκωδικοποιεί το μήνυμα με βάση τις δικές του εμπειρίες του εμπειρίες και αντιλήψεις για το προϊόν, την επιχείρηση ή τον αποστολέα, γενικά. Η

κωδικοποίηση του μηνύματος εξυπηρετεί άλλον ένα σκοπό, τον αποκλεισμό του περιβάλλοντος θορύβου γύρω από το μήνυμα ώστε να μην παραποιηθεί το περιεχόμενο του. Η ανάδραση/ανατροφοδότηση περιγράφει, ουσιαστικά, την αντίδραση του λήπτη στο περιεχόμενο του μηνύματος όπως γίνεται αντιληπτή από τον αποστολέα. Τα τυπικά διαδικτυακά εργαλεία που επιτρέπουν τέτοιου είδους επικοινωνίες είναι νοηματικές λίστες συζητήσεων, οι ηλεκτρονικές συζητήσεις και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Τα εργαλεία αυτά προσφέρουν στον ηλεκτρονικό καταναλωτή την ευκαιρία να σχηματίσει τις επικοινωνιακές προϋποθέσεις με άλλους (καταναλωτές και επιχειρήσεις) που μοιράζονται κοινά ενδιαφέροντα ή προβληματισμούς για προϊόντα.

Σύμφωνα με τον Kleindl (2001), η επικοινωνία των επιχειρήσεων με τους καταναλωτές έχει πάντα συγκεκριμένους στόχους, όπως είναι η ενημέρωση, η πληροφόρηση, η πειθώ ή η υπενθύμιση του κοινού για την εικόνα της επιχείρησης, τα προϊόντα, τις προσφορές, τις νέες λύσεις και τους τόπους διάθεσης. Οι στόχοι επικοινωνιών Μάρκετινγκ διαμορφώνονται από το τμήμα Μάρκετινγκ, στηρίζονται στην ανάλυση των διαφόρων τμημάτων της στοχευμένης αγοράς και έρχονται να καθορίσουν, να διαμορφώσουν τις στρατηγικές Μάρκετινγκ της επιχείρησης. Το Διαδίκτυο ως μέσο προβολής ενισχύει την αποτελεσματικότητα της επικοινωνιακής στρατηγικής, κυρίως λόγω του αλληλεπιδραστικού χαρακτήρα του αλλά και της ικανότητας του να προσφέρει ταχύτητα και απρόσκοπτη συλλογή στοιχείων από τους χρήστες. Παλαιότερα, οι Hoffman και Novak (1996) υποστήριξαν ότι η επικοινωνιακή αξία του Διαδικτύου ως περιβάλλον υπερμέσων είναι ιδιαίτερα εμφανής στους επισκέπτες υψηλής και διατηρήσιμης ανάμειξης.

Η ουσιαστική προσφορά του Διαδικτύου ως μέσου επικοινωνίας είναι εμφανής στην ανάπτυξη και στη διατήρηση σχέσεων με τους πελάτες μέσα από την παροχή ενδεδειγμένης πληροφόρησης στην επιχείρηση γι' αυτούς αλλά κι σ' αυτούς για τις προϊόντικές επιλογές. (Σιώμκος και Τσιάμης, 2004)

### **3.7 Τακτικές e-Marketing**

Είναι γεγονός ότι κάθε επιχείρηση για την προώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών της, οφείλει να αναπτύξει μια σειρά στρατηγικών μεθόδων που

προορίζονται με στόχο την αύξηση των πωλήσεων και τη διατήρηση ενός ανταγωνιστικού προϊόντος. Μια καλά οργανωμένη τακτική μάρκετινγκ, κατά κανόνα, μπορεί να αποφέρει σημαντικά την ικανοποίηση του πελάτη, διευκολύνοντας παράλληλα την επιχείρηση με γνώμονα τους εκάστοτε οικονομικούς περιορισμούς να μεγιστοποιήσουν την αποτελεσματική προώθηση των προϊόντων της. Σήμερα, στην κοινωνία της πληροφορίας και του e-marketing οι τακτικές έχουν διαμορφώσει νέες τάσεις και μεθόδους που ξεπερνούν τα γνωστά δεδομένα του παραδοσιακού marketing διατηρώντας παρόλα αυτά τον κοινό στόχο της προώθησης.

### **3.7.1 Email marketing**

Το email marketing, (marketing μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), αποτελεί μέθοδο άμεσης προώθησης προϊόντων με την χρήση των emails ως μέσου επικοινωνίας μεταξύ πελάτη και διαφημιζόμενου. Στην ουσία, newsletter είναι ένα μαζικό μήνυμα, που αποστέλλεται από τις εταιρείες σε όλους τους πελάτες ταυτόχρονα με σκοπό να παρουσιάσουν τα προϊόντα και τις προσφορές τους, άμεσα και χωρίς καθόλου έξοδα.

Η χρήση του email marketing ξεκίνησε στις αρχές του 1990 όταν το internet άρχισε να γίνεται προσβάσιμο από μεγάλη μερίδα ανθρώπων. Σταδιακά, τόσο οι διαφημιστές όσο και οι κάτοχοι ιστοσελίδων που προωθούσαν προϊόντα μέσω των emails, αντιλήφθηκαν ότι ήταν ένας πολύ εύκολος και αποδοτικός τρόπος, τόσο για την ίδια τη διαφήμιση όσο και για να έρθουν σε επαφή με τους πελάτες τους, σε παγκόσμιο επίπεδο. Μάλιστα το 1995 στις ΗΠΑ, το ποσοστό της ηλεκτρονικής διαφήμισης ξεπέρασε για πρώτη φορά στην ιστορία την συμβατική διαφήμιση μέσω αλληλογραφίας. Έτσι, το Email marketing δεν άργησε να γίνει ο νέος τρόπος διαφήμισης (Eaton, 2006).

Το μάρκετινγκ μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, γνωστό και ως newsletter ή email marketing, αποτελεί σήμερα τη πιο δυναμική και αποτελεσματική μέθοδο διαδικτυακού μάρκετινγκ. Παράλληλα, μέσα από την αξιοποίηση των καναλιών κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, Twitter), το Email marketing αποτελεί αδιαμφισβήτητα τη Νούμερο 1 στρατηγική διαφήμισης (Hughes, 2012). Μερικοί από τους λόγους που συμβαίνει αυτό, είναι οι εξής:

- Το κόστος υλοποίησης μίας email καμπάνιας είναι πολύ χαμηλό.
- Το mail μπορεί να προσωποποιηθεί, καθώς αποστέλλεται άμεσα στον κάθε παραλήπτη προσωπικά και δεν έχει τη γενική αναφορά κάποιας καμπάνιας.
- Ένα email account αποτελεί το βασικότερο μέσο online δικτύωσης ενός χρήστη, διατηρείται αυτούσιο για μεγάλα χρονικά διαστήματα και γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο, παρουσιάζει το μικρότερο ποσοστό εγκατάλειψης.

Αν και υπάρχει η τάση να ομαδοποίησης όλων των εμπορικών email, το Email marketing αναφέρεται στα εξής 3 είδη:

- στην αποστολή email από εμπόρους σε πελάτες με σκοπό την επανασύνδεση και αναθέρμανση των σχέσεων, καθώς και την επαναπώληση προϊόντων ή υπηρεσιών,
- στην προσθήκη διαφημίσεων σε email που αποστέλλουν εταιρίες στους πελάτες τους με σκοπό την προσέγγιση και απόκτηση νέων πελατών, και
- στην αποστολή emails που εμπεριέχουν εταιρικά νέα και εξελίξεις με σκοπό την ενημέρωση των πελατών και την ανακατεύθυνση τους στην ιστοσελίδα της εταιρίας για εμπορικούς σκοπούς.

Η χρήση του email marketing προσφέρει μετρήσιμα αποτελέσματα υψηλής αξιοπιστίας, επιτρέπει την τμηματοποίηση της αγοράς στην οποία απευθύνεται και παρουσιάζει μεγάλη απόδοση σε σχέση με την αντίστοιχη επένδυση που έχει γίνει στο πλαίσιο του σχεδίου του διαδικτυακού μάρκετινγκ. Για να επιτύχει όμως μια εταιρεία άμεση μεγιστοποίηση της απόδοσης από το μάρκετινγκ μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, απαιτείται εμπειρία, εξειδίκευση και κατάλληλη τεχνολογική υποδομή (Eaton, 2006).

### **3.7.1.α Κανόνες ηθικής του Email marketing**

Όπως κάθε εμπορική δραστηριότητα μέσω Internet, έτσι και το Email marketing ενέχει αρκετούς κινδύνους ανάλογα με τη χρήση. Ο πιο μεγάλος κίνδυνος είναι η εταιρία να χαρακτηριστεί ως εταιρία που αποστέλλει spam αλληλογραφία

στους παραλήπτες, των οποίων τις διευθύνσεις email έχει αποκτήσει χωρίς την σχετική έγκριση.

Με την εξέλιξη της συγκεκριμένης στρατηγικής διαφήμισης, άρχισαν να αναπτύσσονται παράλληλα κανόνες και κώδικες ηθικής με αποτέλεσμα το Email marketing στις μέρες μας να είναι πλέον στο αποκορύφωμα του και να υπόκειται σε βασικούς κανόνες που όλα τα διαφημιστικά email πρέπει να τηρούν (Panda and Panda, 2014). Αυτοί είναι:

- Ο νόμιμος τρόπος απόκτησης της διεύθυνσης email του κάθε παραλήπτη.
- Η δυνατότητα από πλευράς του παραλήπτη να σταματήσει να λαμβάνει τα διαφημιστικά email οποιαδήποτε στιγμή το θελήσει.
- Η αποστολή μη υβριστικού περιεχομένου.
- Όλες οι διευθύνσεις αποστολής να είναι έγκυρες και ταυτοποιημένες.

Σε κάθε περίπτωση, οι μεγάλες εταιρίες προσπαθούν να καταπολεμήσουν το φαινόμενο αυτό, καθώς το email marketing αποτελεί μία στρατηγική στην οποία επενδύουν οικονομικά, ενώ αποτελεί τον βασικό τρόπο προώθησης των υπηρεσιών τους.

Μία από τις πιο σοβαρές παραβάσεις είναι οι αγορασμένες λίστες με email πελατών. Ως chain mails χαρακτηρίζονται τα emails που προωθούνται από τον ένα χρήστη στον άλλον και καταλήγουν να περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό από ηλεκτρονικές διευθύνσεις.

Οι εταιρίες που αναλαμβάνουν την αποστολή των email για άλλες εταιρείες αντιμετωπίζουν πολύ αυστηρά την συγκεκριμένη διαδικασία και μπορούν να διακόψουν την συνεργασία άμεσα μόλις διαπιστώσουν ότι η εταιρεία έχει καταφύγει στις παραπάνω πρακτικές. Αυτό συμβαίνει καθώς υπάρχει επίβλεψη της διαδικασίας, των κινήσεων που πραγματοποιούνται, αλλά και των emails που αποστέλλονται, ώστε να εξασφαλιστεί ότι δεν παραβιάζεται κάποιος από τους κανονισμούς ή τους όρους χρήσης.

Ένας απλός κανόνας του ορισμού ενός email ως spam είναι "Spam είναι οτιδήποτε μου έρχεται με email χωρίς να έχω δώσει την προσωπική μου έγκριση".

Επομένως, ο σωστός τρόπος απόκτησης των emails των πελατών είναι να τα ζητηθεί από τους ίδιους κατά την αγορά κάποιου προϊόντος ή υπηρεσίας, ή να τους δώσει κάποιος την δυνατότητα να εγγραφούν από μόνοι τους στις διαφημιστικές σας λίστες<sup>10</sup>.

### **3.7.2 Affiliate marketing**

Τα τελευταία χρόνια πολύ διαδεδομένη τακτική του διαδικτυακού μάρκετινγκ είναι το μάρκετινγκ των συνεργατών ή αλλιώς affiliate marketing. Είναι μια μέθοδος προώθησης των επιχειρήσεων με διαδικτυακή παρουσία, στην οποία ο συνεργάτης (Affiliate) αμείβεται για ολοκληρωμένες εμπορικές συναλλαγές. Το είδος της συνεργασίας ανάμεσα σε επιχειρηματία και συνεργάτη, το καθορίζει μόνο ο επιχειρηματίας και, συνήθως, είναι είτε η πώληση προϊόντος είτε η εγγραφή συνδρομητή ή άλλη μορφής ηλεκτρονική υπηρεσία.

Ο συνεργάτης αμείβεται με κάποιο ποσοστό στην αξία της πώλησης ή με ένα συγκεκριμένο ποσό για την ολοκλήρωση της συναλλαγής, και όχι απλώς για την τοποθέτηση της διαφήμισης σε μια ιστοσελίδα. Ακόμη και η αμοιβή του συνεργάτη καθορίζεται αποκλειστικά και μόνο από τον επιχειρηματία .

Με τη συγκεκριμένη μέθοδο διαδικτυακού μάρκετινγκ, δημιουργείται ένα τεράστιο δίκτυο πωλητών, οι οποίοι δουλεύουν για τον επιχειρηματία και του προσφέρουν σημαντική αύξηση των κερδών<sup>11</sup>.

### **3.7.3 Μηχανές Αναζήτησης (SEO)**

Η βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (Search Engine Optimization SEO) αποτελεί την δόμηση μιας ιστοσελίδας με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιφέρει τα καλύτερα αποτελέσματα (υψηλότερη σειρά κατάταξης του site) με τη χρήση αλγορίθμων των μηχανών αναζήτησης. Η πιο γνωστή μηχανή αναζήτησης σήμερα είναι η Google, η συγκεκριμένη μηχανή αναζήτησης χρησιμοποιεί ένα λογισμικό αλγορίθμων, το οποίο έχει την ικανότητα να καθορίζει με ακρίβεια σε ποια ακριβώς

---

<sup>10</sup> <http://www.tophost.gr>

<sup>11</sup> [www.affiliatemotion.gr](http://www.affiliatemotion.gr)

σελίδα των αποτελεσμάτων που δίνει, πρέπει να καταταχτεί μια ιστοσελίδα ενός δικτυακού τόπου.

Μια άλλη πολύ διαδομένη μηχανή αναζήτησης είναι το Yahoo, η οποία χρησιμοποιεί ειδικούς καταλόγους. Οι συγκεκριμένοι κατάλογοι εξετάζουν που καταχωρούνται οι ιστοσελίδες, σε ποιες κατηγορίες αποτελεσμάτων ανήκουν καθώς και πόσο σχετικές είναι οι καταχωρημένες ιστοσελίδες με τις λέξεις κλειδιά.

Σε όλες τις μηχανές αναζήτησης, μόλις ένας χρήστης εισάγει την αναζήτηση που επιθυμεί, αμέσως η μηχανή αναζήτησης του δίνει δύο είδη καταχωρημένων αποτελεσμάτων, τις οργανικές καταχωρήσεις και τις πληρωμένες<sup>12</sup>.

Τα οργανικά αποτελέσματα βασίζονται σε αλγόριθμους των μηχανών αναζήτησης που έχουν την ικανότητα να βρίσκουν διαδικτυακούς τόπους σχετικούς με τα κριτήρια αναζήτησης του χρήστη (ερευνητή).

Από την άλλη, τα αποτελέσματα των πληρωμένων καταχωρήσεων, παραπέμπουν αμέσως τον χρήστη-ερευνητή σε ιστοσελίδες ατόμων (διαφημιζόμενων) που έχουν πληρώσει, ώστε να εμφανίζεται το δικό τους web site πρώτο στα αποτελέσματα.

Κύριο χαρακτηριστικό του SEO ( Search Engine Optimization ) είναι πως έχει ως κύρια βάση του, την σχεδίαση ενός δικτυακού τόπου, με σκοπό την ικανοποίηση των κριτηρίων των μηχανών αναζήτησης που αφορούν την ταξινόμηση και την σειρά εμφάνισης του. Αξίζει να σημειωθεί πως, τα περισσότερα κριτήρια αξιολόγησης των μηχανών αναζήτησης μπορούν να ικανοποιηθούν με την προσεκτική διαχείριση του περιεχομένου (όγκος πληροφοριών, συχνότητα λέξεων κλειδιών) κάποια άλλα όμως όπως οι σύνδεσμοι από άλλες ιστοσελίδες, δεν είναι και τόσο εύκολο να επιτευχθούν<sup>13</sup>.

### **3.7.4 Viral marketing**

Μια άλλη πολύ σημαντική μέθοδος του διαδικτυακού μάρκετινγκ είναι το viral marketing ή αλλιώς ιογενές μάρκετινγκ, που ωθεί τον πελάτη στην μετάδοση

---

<sup>12</sup> [www.go-online.gr](http://www.go-online.gr)

<sup>13</sup> [www.makemoneyonline.gr](http://www.makemoneyonline.gr)

του διαφημιστικού μηνύματος που επιθυμεί η εταιρεία σε άλλους με στόχο τη διάδοση του μηνύματος και την αύξηση της επίδρασής του.

Στην συγκεκριμένη μορφή διαδικτυακού μάρκετινγκ, ο χρήστης διαδίδει σε φίλους και γνωστούς κάτι που είδε και του άρεσε πολύ, έτσι η μάρκα και το λογότυπο του προϊόντος ταξιδεύει από στόμα σε στόμα, μέσω του διαδικτύου χωρίς καθόλου κόστος. Τα μέσα διάδοσης που χρησιμοποιούν κυρίως οι χρήστες είναι blogs, emails, personal profiles, κ.α.

Για να επιτύχει η στρατηγική του viral marketing, το μήνυμα το οποίο επιθυμεί η επιχείρηση να διαδοθεί δεν θα πρέπει να είναι μια κοινότυπη προσφορά, αντιθέτως θα πρέπει να είναι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνει το κίνητρο στον πελάτη για την παραπέρα μετάδοση του. Κύριος στόχος του δημιουργού της διαφήμισης του προϊόντος πρέπει να είναι η δημιουργία οποιουδήποτε συναισθήματος (θυμός, χαρά, λύπη) στον πελάτη. Είναι χρήσιμο πολλές φορές να δημιουργηθεί και η αίσθηση του απροσδόκητου, η οποία και συμβάλλει στην έναρξη της προώθησης του μηνύματος.

Επίσης, ένα άλλο σημαντικό τρικ στην επιτυχία διάδοσης του προϊόντος έχει η συνέχεια του σεναρίου. Δηλαδή, η δημιουργία ενός viral video το οποίο θα κρατήσει το ενδιαφέρον του χρήστη αμείωτο μέχρι την αποκάλυψη του διαφημιστικού μηνύματος. Απαραίτητος παράγοντας επιτυχίας του viral μάρκετινγκ είναι όμως όλη αυτή η διαδικασία (σενάριο) να έχει ως επίκεντρο το προϊόν ή την υπηρεσία (Βλαχοπούλου, 2003).

### **3.7.5 Ανταλλαγή Υπερσυνδέσμων**

Η ανταλλαγή υπερσυνδέσμων αποτελεί έναν ακόμη τρόπο προώθησης, ο οποίος προαπαιτεί την ύπαρξη ιστοτόπου. Ο σύνδεσμος μιας ιστοσελίδας (link) της συγκεκριμένης επιχείρησης εμφανίζεται σε ένα άλλο ιστότοπο και το πρώτο με την σειρά του να ανταποδώσει κατά τον ίδιο τρόπο. Ανταλλάσσοντας links με άλλους δικτυακούς τόπους σημειώνονται δύο βασικά οφέλη:

- Ο επισκέπτης του άλλου δικτυακού τόπου μπορεί να πατήσει στο link και να επισκεφτεί το site. Με αυτόν τον τρόπο, η επιχείρηση κερδίζει σε

επισκεψιμότητα, ιδιαίτερα αν το άλλο website είναι δημοφιλές και έχει αυξημένο κύρος.

- Ο δεύτερος τρόπος έχει να κάνει με τις μηχανές αναζήτησης. Κάθε link από άλλο site είναι αυξάνει το δείκτη εμπιστοσύνης για τις μηχανές αναζήτησης. Έτσι, όσο πιο σχετικά είναι αυτά τα link, τόσο πιο ψηλά ανεβαίνει στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

Μερικές ιστοσελίδες, έχουν ειδική φόρμα για ανταλλαγή υπερσυνδέσμων (link exchange). Στη φόρμα αυτή, καταγράφονται τα στοιχεία του δικτυακού τόπου, δηλώνεται που έχει ενταχθεί το link στο site που ενδιαφέρει τον διαχειριστή και μετά επιβεβαιώνεται το link exchange. Υπάρχουν προγράμματα που μπορούν να αυτοματοποιήσουν την όλη διαδικασία καθώς θεωρείται αρκετά επικίνδυνη.

### **3.7.6 Στοχευμένη Διαφήμιση το Διαδίκτυο**

Η προώθηση ιστοσελίδων με Διαδικτυακή Διαφήμιση θα μπορούσε να οριστεί ως η διαδικασία προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών σε καταναλωτές χρησιμοποιώντας, όμως, ως μέσο το Διαδίκτυο και τις δυνατότητες που προσφέρει.

Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που οδηγούν μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό στη χρήση μεθόδων προώθησης ιστοσελίδων, όπως η Διαδικτυακή Διαφήμιση, είναι το χαμηλό κόστος (σε σχέση με τα παραδοσιακά μέσα όπως οι εφημερίδες, η τηλεόραση κ.ά.) και η ευκολία προσέγγισης του καταναλωτή, αφού το Διαδίκτυο δεν γνωρίζει γεωγραφικούς περιορισμούς και οι περισσότεροι χρήστες σήμερα είναι πολλές φορές συνεχώς συνδεδεμένοι με αυτό. Οι λόγοι αυτοί το καθιστούν ιδανικό μέσο για διαφήμιση. Η «ανακάλυψη» της ευκολίας που προσφέρει η χρήση του Διαδικτύου για τις ανάγκες μιας αποδοτικής διαφήμισης έδωσε λόγο ανάπτυξης στον τομέα του Online Advertising, ενώ παράλληλα γεννήθηκαν νέες μορφές του, όπως αυτή της Στοχευμένης Διαφήμισης (Targeted Advertising). Η προώθηση ιστοσελίδων που χαρακτηρίζεται ως «στοχευμένη» είναι η προώθηση διαφημίσεων για προϊόντα και υπηρεσίες σε άτομα που έχουν καταχωρηθεί σε ομάδες από διαφημιστικές εταιρείες, ύστερα από την επεξεργασία των προσωπικών τους δεδομένων. Τα άτομα αυτά ομαδοποιούνται με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά τους που τα καθιστούν ιδανικά για την προβολή της εκάστοτε διαφήμισης σε αυτά. Η

διαδικασία απαιτεί τη συλλογή, πολλές φορές ιδιαίτερα προσωπικών δεδομένων για καταναλωτές και την επεξεργασία αυτών, ώστε να προσδιοριστεί ποια είναι αυτά τα άτομα στα οποία η διαφημιστική καμπάνια θα είχε μεγαλύτερη επίδραση. Υπάρχουν ήδη αρκετές τεχνικές συλλογής προσωπικών πληροφοριών ενός χρήστη στο Διαδίκτυο, ενώ παράλληλα ο τομέας της στοχευμένης διαφήμισης εξελίσσεται συνεχώς, αφού αποτελεί μια ιδιαίτερα αποτελεσματική μέθοδο διαφήμισης. Στις περισσότερες των περιπτώσεων η επεξεργασία των δεδομένων είναι αποδοτική και το τελικό σύνολο ατόμων στο οποίο προωθείται μια διαφήμιση θα αντιδράσει θετικά (προχωρώντας σε κάποια αγορά), αφού ο βαθμός σχετικότητας της διαφήμισης με τα ενδιαφέροντα τους θα είναι αρκετά υψηλός. Επιπλέον, η Διαδικτυακή και η Στοχευμένη Διαφήμιση αποτελούν τάσεις που έχουν εξαπλωθεί και στην κινητή τηλεφωνία.

Με τη πλήρη υιοθέτηση του Web 2.0 (δηλαδή της νέας «έκδοσης» του Διαδικτύου που είναι πιο ανθρωποκεντρική, διαθέτοντας υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης, αναζήτησης, ενημέρωσης, κ.α.), το Διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα της συνεχούς αλληλεπίδρασης με τον χρήστη, το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα την άφθονη διάθεση στον παγκόσμιο ιστό προσωπικών δεδομένων των χρηστών. Το γεγονός αυτό δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για τη συλλογή και επεξεργασία των πληροφοριών αυτών για λόγους διαφήμισης. Έτσι, ο τομέας της στοχευμένης διαφήμισης επεκτείνεται και εξελίσσεται διαχωριζόμενος πλέον σε είδη, εκ των οποίων το πιο διαδεδομένο και συχνά χρησιμοποιούμενο είναι αυτό της Στοχευμένης Διαφήμισης με βάση τη Συμπεριφορά του χρήστη (Behavioral Targeting). Κάθε χρήστης στο Διαδίκτυο επισκέπτεται μια σειρά από ιστοσελίδες, αγοράζει συγκεκριμένα είδη προϊόντων σε ηλεκτρονικά καταστήματα και δηλώνει ότι έχει συγκεκριμένα ενδιαφέροντα και hobbies στις σελίδες κοινωνικής δικτύωσης στις οποίες ανήκει. Οι πληροφορίες αυτές αποκαλύπτουν στοιχεία της προσωπικότητας του και σε συνδυασμό με πραγματικά προσωπικά δεδομένα, όπως αυτά της ηλικίας του, του φύλου του και άλλα, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ώστε να προωθηθούν σε αυτόν διαφημίσεις που θα ήταν σχετικές με τις προτιμήσεις του και τα χαρακτηριστικά του. Η παραπάνω διαδικασία περιγράφει τη διαδικασία εφαρμογής «Στοχευμένης Διαφήμισης βασισμένης στη Συμπεριφορά» και σήμερα αποτελεί μια από τις πιο συχνά εφαρμοσμένες μεθόδους στοχευμένης διαφήμισης. Παρ' όλα αυτά, ο τρόπος λειτουργίας της στοχευμένης διαφήμισης με βάση τη

συμπεριφορά φανερώνει ένα μεγάλο κενό όσον αφορά στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων του ατόμου στο Διαδίκτυο.

### **3.7.7 Mobile Marketing**

Παρόλο που υπάρχει μεγάλη βιβλιογραφία για το Mobile Marketing, δεν υπάρχει κοινή συμφωνία για τον ορισμό του ( Leppaniemi et al, 2006). "Το σύνολο των πρακτικών που δίνουν τη δυνατότητα στους οργανισμούς να επικοινωνήσουν με τα κοινά τους με τρόπο διαδραστικό και σχετικό, μέσω οποιασδήποτε συσκευής κινητής τηλεφωνίας ή δικτύου".

Ενέργειες του Mobile Marketing:

- SMS: Σύντομα μηνύματα κειμένου που αποτελούν την πιο διάσημη εφαρμογή στα κινητά τηλέφωνα.
- MMS: Μηνύματα πολυμέσων που υποστηρίζουν εικόνες, ήχους, βίντεο και γραφικά.
- WAP/Mobile Web: Σύστημα πλοήγησης στο διαδίκτυο μέσω της κινητής συσκευής.
- Streaming Media: Πολυμέσα συνεχούς ροής (βίντεο, ήχοι και κείμενο).
- Downloadable Content: Τραγούδι, ήχος κλήσης, wallpaper, βιντεοπαιχνίδι ή άλλη εφαρμογή που παραδίδεται μέσω ενός SMS, στο οποίο περιέχεται σύνδεσμος για κατέβασμα του αρχείου μέσω WAP/Mobile Web<sup>14</sup>.

### **3.7.8 Social Media ( Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης)**

Πρόκειται για Διαδικτυακούς Τόπους που παρέχουν ως υπηρεσία την παραγωγή και δημοσίευση περιεχομένου από τους ίδιους τους χρήστες του Διαδικτύου και όχι από κάποια εταιρία (Laviniu and Florin, 2011). Οι περισσότερες υπηρεσίες αυτής της μορφής ενθαρρύνουν-επιδιώκουν τη συζήτηση, τα σχόλια, την

---

<sup>14</sup> <http://www.msmfull.aueb.gr>

αλληλεπίδραση και το διαμοιρασμό οποιασδήποτε πληροφορίας μεταξύ των χρηστών. Οι χρήστες κάνουν ψηφιακούς φίλους με τους οποίους και επικοινωνούν, ανταλλάσσουν απόψεις και ψηφιακό περιεχόμενο κάθε μορφής (εικόνες, κείμενα, συνδέσμους, video κλπ.) Μερικά από τα πιο γνωστά μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης είναι:

Οι πιο δημοφιλείς ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης σήμερα είναι οι εξής:

- Facebook
- Instagram
- YouTube
- Blogger
- Wordpress
- Flickr
- Twitter και
- LinkedIn

Η πρόσβαση σε όλες τις παραπάνω υπηρεσίες είναι δωρεάν και το μόνο που χρειάζεται είναι να δημιουργηθεί ένας λογαριασμός. Τα Social Media (Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης) δίνουν την δυνατότητα στους ίδιους τους χρήστες τους να κοινοποιούν και, κατά συνέπεια, να προωθούν το προϊόν που τους ενδιαφέρει με αποτέλεσμα να μπορούν ακόμη περισσότεροι χρήστες να δέχονται το συγκεκριμένο μήνυμα που έχει κοινοποιήσει ο διαδικτυακός τους φίλος (Τσιλιγκιριάν, 2011).

Διαμέσου των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, μπορεί να προωθηθεί σωστά ένα προϊόν, εφόσον αυτό γίνει με ένα πιο ιδιαίτερο, προσωπικό και φιλικό τρόπο, δημιουργώντας στον δέκτη - υποψήφιο καταναλωτή κλίμα οικειότητας και εμπιστοσύνης. Σημαντικό θεωρείται και το γεγονός πως μέσω των μέσων κοινωνικών δικτύων αυξάνεται η επισκεψιμότητα του Διαδικτυακού τόπου, 'κερδίζοντας' ακόμη περισσότερο στις μηχανές αναζήτησης.

### **3.7.9 Ηλεκτρονικό κατάστημα (E-SHOP)**

Στην Ελλάδα, αρχίζουμε να αντιλαμβανόμαστε τις τεράστιες οικονομικές προοπτικές και την δυναμική που έχει το διαδίκτυο με αποτέλεσμα να αυξάνονται ραγδαία τα ηλεκτρονικά καταστήματα στην χώρα, όπως αυξάνονται και οι ιστοσελίδες για την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών (Δουκίδης, et.al, 1998). Παρακάτω αναλύεται η κατασκευή ενός ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop) από έναν ιδιώτη ή μια μικρομεσαία επιχείρηση. Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα που μπορεί να πωλεί προϊόντα τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό (χρήση Αγγλικών).

Η κατασκευή ηλεκτρονικού καταστήματος διαρκεί από ένα έως τρεις μήνες. Αυτό που είναι απαραίτητο και συνιστάται ιδιαίτερα είναι να ανατεθεί η κατασκευή του ηλεκτρονικού καταστήματος σε κάποιον επαγγελματία web designer, ενώ η πιο συνηθισμένες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται PHP, DotNetNuke, Wordpress, ή Joomla.

### **3.7.10 Web Site - Επιλογή φιλοξενίας ιστοσελίδας (HOSTING)**

Η δημιουργία ιστοσελίδας γίνεται χιλιάδες εταιρίες σχεδιασμού και φιλοξενίας, ενώ υπάρχουν δωρεάν εφαρμογές για όσους επιθυμούν να ξεκινήσει τη σύσταση μιας ιστοσελίδας<sup>15</sup>.

Η πώληση μέσω του διαδικτύου είναι ένας σημαντικός παράγοντας στη σχέση του καταναλωτή με το προϊόν, καθώς αποφέρει και αρκετά πλεονεκτήματα τόσο στους καταναλωτές, όπως η μείωση των τιμών, η γνώση του προϊόντος και η προέλευσή του, όσο και στις επιχειρήσεις, όπως η αύξηση του περιθωρίου κέρδους, άμεση πρόσβαση σε μια τεράστια που καταργεί τα γεωγραφικά όρια, κτλ.

### **3.7.11 Banners**

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες που μπορεί να αναλυθούν και να κατηγοριοποιηθούν τα banners, τα οποία αποτελούν έναν ευέλικτο και άμεσα μετρήσιμο τρόπο διαφήμισης<sup>16</sup>. Οι κατηγορίες αυτές είναι η εξής:

---

<sup>15</sup> [http://www.capitalinvest.gr/info.php?product\\_id=30](http://www.capitalinvest.gr/info.php?product_id=30)

- «Ζωντανά» banners / banners που αλληλεπιδρούν («Rich media ads»): Τα ζωντανά banners έχουν τα πλεονεκτήματα που έχει μια διαφήμιση στην τηλεόραση έναντι μιας διαφήμισης στον τύπο. Ουσιαστικά, προσελκύουν πιο εύκολα την προσοχή, εντυπώνονται καλύτερα στη μνήμη του καταναλωτή και μπορούν να κρατήσουν το ενδιαφέρον του για περισσότερο χρόνο. Αυτό σημαίνει, πως χρειάζεται δημιουργικότητα και φαντασία να γίνει ελκυστικό το προϊόν απέναντι στον καταναλωτή. Τα ζωντανά banners έχουν τις υποκατηγορίες τους. Μπορεί να είναι δηλαδή:
  - *Κινοούμενα σχέδια*: ζωντανές λέξεις ή εικόνες
  - *Games*: παιχνίδια ή πάζλ
- Tickers: banners σε μορφή ανακοινώσεων. Καταλαμβάνουν μεγαλύτερο χώρο από τα συνήθη banners και το κείμενο «τρέχει» από τη μία άκρη της σελίδας στην άλλη.
- Audio/video: banners που περιέχουν μικρά βιντεοκλίπ και ήχο. Διαδίδονται όλο και περισσότερο, όσο βελτιώνονται οι τηλεπικοινωνίες. είναι πλέον ενσωματωμένο στις τελευταίες εκδόσεις των browsers.
- «Τυχαία» (random) banners: Είναι τα banners που εμφανίζονται σε μία σελίδα μόνιμα ή βάσει προγράμματος τυχαίας επιλογής.
- Banners που ενεργοποιούνται με λέξεις-κλειδιά (Keyword banners): Η εμφάνιση αυτών των banners ενεργοποιείται βάσει λέξεων-κλειδιών που χρησιμοποιεί ο επισκέπτης ενός δικτυακού τόπου.
- Banners άμεσης ανταπόκρισης: Το banner αυτό επιτρέπει στο χρήστη να αντλήσει πληροφορίες για το προϊόν ή ακόμη και να δώσει παραγγελία, χωρίς να επισκεφτεί το δικτυακό τόπο της εταιρείας κι αυτό γιατί στο banner περιέχονται όλες οι πληροφορίες και οι φόρμες παραγγελίας που χρειάζονται για τη συναλλαγή.

---

<sup>16</sup> <http://www.go-e.mcit.gov.cy>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & MARKETING**

### **4.1 Εισαγωγή**

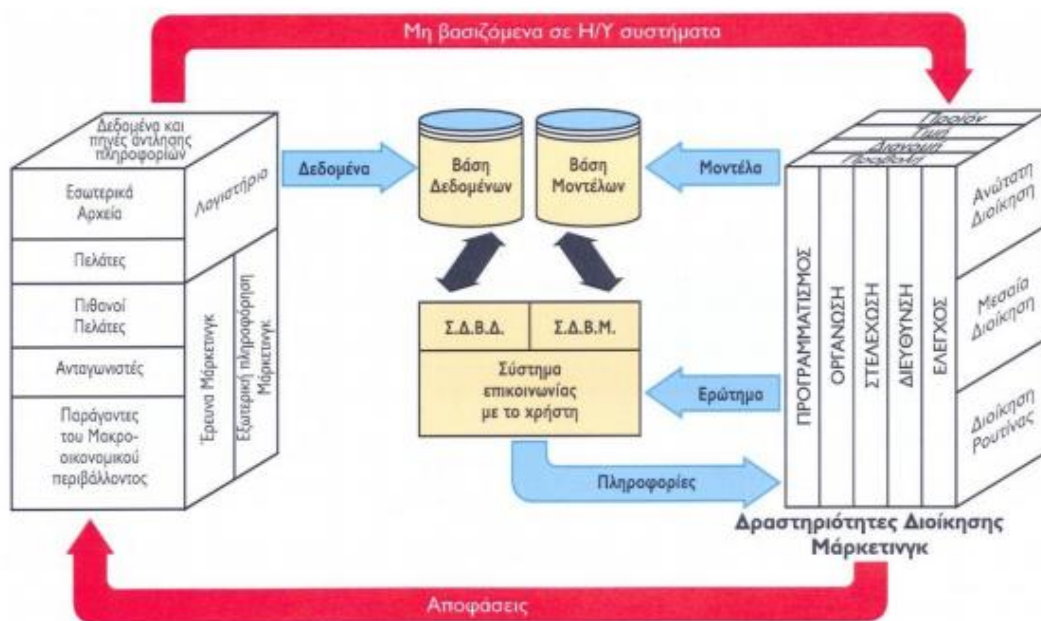
Σε ένα πληροφορικό σύστημα μάρκετινγκ με την γενική έννοια του όρου, οι ληφθείσες αποφάσεις μάρκετινγκ όλων των επιπέδων, προκειμένου να προβούν στην ανάλυση, τον προγραμματισμό, την οργάνωση, την υλοποίηση και τον έλεγχο του μίγματος μάρκετινγκ αναζητούν πληροφορίες από το ενδο και εξωεπιχειρηματικό περιβάλλον της εταιρίας. Μέσα από εφαρμογές επικοινωνίας, εκτιμώντας τις ανάγκες της πληροφόρησης των στελεχών marketing, ένα πληροφοριακό σύστημα μάρκετινγκ αναζητά και διοχετεύει προς αυτόν τις ζητούμενες πληροφορίες. Οι αναγκαίες πληροφορίες μπορεί να προέρχονται από τα εσωτερικά αρχεία της επιχείρησης, το τμήμα πωλήσεων, τους πελάτες, τους ανταγωνιστές, το μακροπεριβάλλον καθώς και από έρευνες αγοράς.

Κατά τη λειτουργία του μάρκετινγκ, οι βασικοί επιδρώντες παράγοντες στην εφαρμογή συστημάτων πληροφορικής στο marketing είναι οι ατομικοί παράγοντες των στελεχών μάρκετινγκ, το είδος του προβλήματος και η ακολουθητέα διαδικασία επίλυσης του, η θέση του μάρκετινγκ στην οργανωτική δομή της επιχείρησης καθώς και οι ειδικότερες συνθήκες του περιβάλλοντος, θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη για την εφαρμογή συστημάτων πληροφορικής στο μάρκετινγκ. Ένα πληροφοριακό σύστημα μάρκετινγκ είναι ένα σύστημα που αποτελείται από ανθρώπους, κατάλληλο εξοπλισμό και διαδικασίες με στόχο τη συγκέντρωση, ταξινόμηση, ανάλυση, εκτίμηση και κατανομή, έγκαιρης και ασφαλούς αναγκαίας πληροφόρησης στους αποφασίζοντες (Δημητριάδης, 2003).

Ο Nylén (1990), ορίζει τα πληροφοριακά συστήματα μάρκετινγκ σαν ένα αλληλεπιδρούν σύστημα από διαδικασίες και μεθόδους που ασχολούνται συστηματικά με τη συλλογή και επεξεργασία των πληροφοριών, καθώς και με τη δημιουργία αναφορών με αντικειμενικό σκοπό τη λήψη αποφάσεων μάρκετινγκ. Ο Little (1979), δίνει μεγαλύτερη έμφαση στη χρήση των μοντέλων και για αυτό χρησιμοποιεί τον όρο συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στο μάρκετινγκ. Οι αποφασίζοντες σε θέματα μάρκετινγκ προκειμένου να κάνουν τις αναλύσεις, τον προγραμματισμό, την ολοκλήρωση και τον έλεγχο, έχουν ανάγκη από πληροφόρηση

γύρω από τις εξελίξεις σε θέματα περιβάλλοντος μάρκετινγκ (αγορές στόχοι, κανάλια, ανταγωνιστές, δημόσιες σχέσεις και μακροοικονομικές δυνατότητες).

Για τους λόγους αυτούς, η διαχείριση των πληροφοριών μάρκετινγκ μέσω των αντίστοιχων πληροφοριακών συστημάτων έχει γίνει ένα από τα πιο ζωτικά στοιχεία του αποτελεσματικού μάρκετινγκ (Sääksjärvi and Talvinen, 1993). Τα πληροφοριακά συστήματα μάρκετινγκ μπορούν να θεωρηθούν ως εργαλεία για έρευνες αγοράς, προγραμματισμό, ανάλυση εναλλακτικών ενεργειών, αναφορές, προϋπολογισμούς και ελέγχους (Vandermerwe and Carney, 1987; Higby and Farah, 1991). Όπως φαίνεται και στο σχήμα 4.1, το σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα μάρκετινγκ εκτιμά τις ανάγκες πληροφόρησης των αποφασίζόντων, επεξεργάζεται και παράγει τις απαραίτητες για αυτούς πληροφορίες και τελικά τους εφοδιάζει εγκαίρως με αυτές (Βλαχοπούλου, 2003) .



Σχήμα 4.1 Μια τοπική μορφή ενός Πληροφοριακού Συστήματος Μάρκετινγκ

## 4.2 Διαχρονική εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων μάρκετινγκ

Εξετάζοντας τη σχετική βιβλιογραφία, παρατίθενται οι προσπάθειες που έγιναν μέχρι σήμερα για τη διαμόρφωση ενός συστήματος υποστήριξης αποφάσεων. Σύμφωνα με τους Montgomery και Urban (1970), το σύστημα υποστήριξης

αποφάσεων μάρκετινγκ βάσει ηλεκτρονικού υπολογιστή αποτελείται από μια τράπεζα δεδομένων, ένα σύνολο στατιστικών μεθόδων με τη βοήθεια των οποίων γίνεται η επεξεργασία και η ανάλυση των δεδομένων, από μια τράπεζα με τα γνωστότερα και αποτελεσματικότερα ποσοτικά μοντέλα επίλυσης προβλημάτων του μάρκετινγκ και τέλος, από το σημείο επέμβασης-πρόσβασης του χρήστη, μέσω του οποίου επικοινωνούν οι λαμβάνοντες τις αποφάσεις μάρκετινγκ. Με το πέρασμα των χρόνων, έγιναν συγκεκριμένες προσπάθειες σε επί μέρους επίπεδα με προσεγγίσεις σε πληροφοριακά συστήματα ή υποσυστήματα, σε συστήματα υποστήριξης αποφάσεων με τη βοήθεια ποσοτικών μοντέλων και τέλος, σε συστήματα που ως βασικό στόχο τους έχουν την αναπαράσταση, καταχώρηση και επεξεργασία της γνώσης των ειδικών εμπειρογνομόνων του μάρκετινγκ. Τα τελευταία αυτά, ονομαζόμενα «έμπειρα συστήματα» συγκεντρώνουν σήμερα μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον και κερδίζουν συνεχώς έδαφος εφαρμογής στις επιχειρήσεις.

Τα πληροφοριακά συστήματα μάρκετινγκ διακρίνονται σε τρία βασικά επίπεδα:

1. Το επίπεδο της πληροφόρησης,
2. Το επίπεδο της χρησιμοποίησης ποσοτικών μοντέλων και
3. Το επίπεδο της αναπαράστασης και επεξεργασίας των γνώσεων των ειδικών του μάρκετινγκ.

Τα συστήματα που εντάσσονται στο πρώτο επίπεδο αποτελούν βοηθητικά εργαλεία για τους λαμβάνοντες αποφάσεις και χρησιμοποιούνται από αυτούς όσο, όταν, και όπως αυτοί κρίνουν ότι τους χρειάζονται. Λειτουργούν, δηλαδή, κυρίως σαν υπόβαθρο των επομένων επιπέδων παρέχοντας τις αναγκαίες πληροφορίες που θα οδηγήσουν στη λήψη αποφάσεων.

Στο δεύτερο επίπεδο, αναφέρονται οι δυνατές αναλύσεις των εναλλακτικών λύσεων του συγκεκριμένου προβλήματος. Τα χρησιμοποιούμενα εδώ συστήματα λειτουργούν ως υπάλληλοι των διευθυντών μάρκετινγκ, παρέχοντας τη δυνατότητα ταχείας εξέτασης μεγάλου αριθμού σεναρίων, ώστε να δίνεται η ευκαιρία της ανάλυσης εναλλακτικών λύσεων και της επιλογής της αποτελεσματικότερης λύσης από τον λαμβάνοντα την απόφαση. Με την χρησιμοποίηση των συστημάτων αυτών, επιδιώκεται ο συντονισμός μεταξύ των χρησιμοποιούμενων ποσοτικών μεθόδων

ανάλυσης και της αξιολόγησης τους από το φορέα της τελικής απόφασης. Η σχετική όμως απροθυμία από τα στελέχη του μάρκετινγκ για την χρησιμοποίηση των μοντέλων αυτών και η γενική παραδοχή του ποιοτικού χαρακτήρα πολλών επιδρώντων παραγόντων, οδήγησαν στην αναζήτηση λύσεων από την τεχνολογία της πληροφορικής που αναφέρονται στο παραπάνω σαν τρίτο αναφερόμενο επίπεδο της χρήσης και εφαρμογής των έμπειρων συστημάτων σε προβλήματα μάρκετινγκ.

Ανεξάρτητα από το συγκεκριμένο είδος του προβλήματος, το επίπεδο της διοικητικής λειτουργίας και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά εκείνου, ο οποίος επιλαμβάνεται του προβλήματος, διακρίνονται κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων επί μέρους δραστηριότητες που μπορούν να ταξινομηθούν σε δυο ομάδες, ανάλογα με τον τρόπο που επηρεάζουν την επιλογή της τελικής απόφασης.

Η μια ομάδα αφορά τη συγκέντρωση και διαχείριση πληροφοριών, ενώ η δεύτερη τη χρησιμοποίηση μοντέλων μάρκετινγκ και στατιστικών μεθόδων για την ανάλυση του προβλήματος. Θα πρέπει να σημειώσουμε τη ρευστότητα των ορίων, που υπάρχουν σε αυτές τις δυο ομάδες συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων μάρκετινγκ βάσει ηλεκτρονικού υπολογιστή. Έτσι, μπορούν να εφαρμοστούν μοντέλα και μέθοδοι της στατιστικής και της επιχειρησιακής έρευνας για αναλύσεις δεδομένων, ή αντίθετα να χρησιμοποιηθούν τα πληροφοριακά συστήματα για την εφαρμογή των μοντέλων μάρκετινγκ και στατιστικών συσχετίσεων που θα οδηγήσουν σε αποφάσεις. Αλληλεξαρτήσεις έχουμε ακόμα και με το τρίτο επίπεδο συστημάτων, λόγω της αναγκαιότητας συσχετισμού ποιοτικών και ποσοτικών αναλύσεων.

Ο ακριβής καθορισμός του χρόνου του σχεδιασμού του πρώτου πληροφοριακού συστήματος είναι δύσκολο να προσδιοριστεί. Το βέβαιο όμως είναι ότι κατά την περίοδο 1960-1980, τα πληροφοριακά συστήματα και οι δυνατότητες εφαρμογής τους στις επιχειρήσεις συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον πολλών ειδικών επιστημόνων του κλάδου της διοίκησης των επιχειρήσεων και της πληροφορικής. Τα πληροφοριακά συστήματα υποστηρίζονται από κανόνες οργάνωσης που συστηματοποιούν τη συγκέντρωση και διαχείριση πληροφοριών για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων φορέων-αποφάσεων. Ως ορόσημο της χρησιμοποίησης της τεχνολογίας των πληροφοριακών συστημάτων στις λειτουργίες της διοίκησης

θεωρείται η συμβολή των Leavitt και Whishler (1958), που χαρακτηρίζοντας την τεχνολογία της πληροφορικής, την διακρίνουν σε τρία πεδία:

1. Το πεδίο της ταχείας επεξεργασίας μαζικών στοιχείων τυποποιημένων καθημερινών συναλλαγών,
2. Το πεδίο της εφαρμογής μαθηματικών και στατιστικών μεθόδων για την υποστήριξη αποφάσεων και
3. Το πεδίο της προσομοίωσης της γνώσης των ειδικών για τη λήψη αποφάσεων.

Όλα αυτά παρουσιάζονται από τους παραπάνω συγγραφείς ως οραματισμοί και χωρίς συγκεκριμένες τεχνικές υλοποίησης, καθότι η τεχνολογία της πληροφορικής δεν είχε αναπτυχθεί ακόμα στα πεδία αυτά. Αργότερα, έγιναν προσεγγιστικές θεωρήσεις, περιγραφές και πλάνα των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης/μάρκετινγκ από πολλούς επιστήμονες, διαγράφοντας έτσι μια πορεία εξέλιξης τους σε δυο διαφορετικές φάσεις: τη φάση της ανάπτυξης και τη φάση της ωρίμανσης.

Η αρχική φάση της ανάπτυξης της ιδέας των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης/μάρκετινγκ που διήρκεσε μέχρι τέλος της δεκαετίας του 1960, είχε σαν στόχο το σχεδιασμό ενός ολικού συστήματος που να συγκεντρώνει και να διανέμει κατάλληλες πληροφορίες για όλους τους φορείς της επιχείρησης. Η προσπάθεια υλοποίησης της ιδέας απέτυχε, λόγω των ανεπαρκών προϋποθέσεων από άποψη τεχνολογικού υλικού, λογισμικού, προσωπικού και διαδικασιών, της πολυπλοκότητας των επιδρώντων παραγόντων και της δυναμικής εξέλιξης στις απαιτήσεις των φορέων της επιχείρησης για πληροφορίες.

Η φάση της ωριμότητας για τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης/μάρκετινγκ διαγράφεται από σειρά προσπαθειών προσέγγισης των λειτουργιών και των επί μέρους στοιχείων που συνθέτουν τα συστήματα αυτά. Σημαντική επιρροή άσκησε την περίοδο αυτή το σχέδιο πληροφοριακού συστήματος μάρκετινγκ των Montgomery και Urban (1970) που αναφέρθηκε παραπάνω και που αποτέλεσε τη βάση για την μετέπειτα περιγραφή και ανάλυση των πληροφοριακών συστημάτων μάρκετινγκ από πολλούς συγγραφείς και επιστήμονες.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970, το ενδιαφέρον επικεντρώθηκε στη σχεδίαση και ανάπτυξη μιας «γενικής τράπεζας βάσης δεδομένων» με την εισροή πληροφοριών από εσωτερικές και εξωτερικές πηγές της επιχείρησης. Κατά την υλοποίηση του σχεδίου αυτού, παρουσιάστηκαν τεχνικά προβλήματα και δυσκολίες σε σχέση με την αναγκαιότητα των στοιχείων που είχαν συλλεχθεί, οδήγησαν στην ανάπτυξη αποκεντρωμένων τραπεζών με δεδομένα-πληροφορίες που αφορούν συγκεκριμένους εξειδικευμένους τομείς προβλημάτων.

Μερικοί από τους επικρατέστερους ορισμούς-πλαίσιο λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος, που καθορίζουν γενικότερα και τη χρησιμότητα του στα πλαίσια του μάρκετινγκ, μεταξύ άλλων είναι αυτή του Kennevan (1970), ο οποίος χαρακτηρίζει το πληροφοριακό σύστημα διοίκησης σαν «...μια οργανωμένη μέθοδο που παρέχει πληροφορίες του παρελθόντος, παρόντος και μέλλοντος σε σχέση με τις εσωτερικές λειτουργίες και το εξωτερικό περιβάλλον. Υποστηρίζει τον προγραμματισμό, έλεγχο και τις επιχειρησιακές λειτουργίες ενός οργανισμού παρέχοντας ενιαία πληροφόρηση στον κατάλληλο χρόνο για να βοηθήσει τη διαδικασία λήψη αποφάσεων». Μια παρόμοια προσέγγιση του όρου γίνεται από τον Davis (1974) που περιγράφει το πληροφοριακό σύστημα διοίκησης ως «...ένα ολοκληρωμένο σύστημα ανθρώπινης μηχανής για την παροχή πληροφοριών, που να υποστηρίζουν τις λειτουργίες λήψης αποφάσεων σε έναν οργανισμό. Το σύστημα χρησιμοποιεί μηχανικό εξοπλισμό (hardware) και λογισμικό (software), χειρογραφικές διαδικασίες, μοντέλα διοίκησης και λήψης αποφάσεων, καθώς και μια βάση δεδομένων».

#### **4.3 Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων marketing**

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Μάρκετινγκ που αναπτύχθηκαν με βάση την τεχνολογία των Η/Υ συμβάλλουν στην ταχεία συγκέντρωση και παροχή των αναγκαίων για την λήψη αποφάσεων πληροφοριών, μεμονωμένων ή συναθροισμένων, κατά τα ζητούμενα, παρέχουν δηλαδή την καλούμενη «Πληροφοριακή Υποστήριξη» (Data-Support), μη συμμετέχοντας άμεσα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων κατά τη χρησιμοποίηση των πληροφοριών αυτών. Σημαντική πρόοδος στην υποστήριξη της διαδικασίας αυτής για το μάρκετινγκ διαφάνηκε με την ανάπτυξη των καλούμενων «Συστημάτων Υποστήριξης

Αποφάσεων» (Decision Support Systems). Ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων είναι ένα Πληροφοριακό Σύστημα ( με την ευρεία του όρου έννοια) βάσει Η/Υ που αναπτύσσεται για την υποστήριξη ενός ή περισσότερων μάνατζερ κατά την επίλυση ενός ημιδομημένου προβλήματος με στόχο τη βελτίωση της ικανότητάς τους κατά τη λήψη των σχετικών αποφάσεων και την αύξηση της αποτελεσματικότητας αυτών (Marcomini, et al, 2009). Για την επίλυση αυτών των προβλημάτων, δεν αρκούν οι πληροφορίες και τα μοντέλα, αλλά καθίσταται επιτακτική η συμμετοχή των στελεχών του μάρκετινγκ για τη σωστή χρήση των παραπάνω και η προσωπική αξιολόγηση και επιλογή αυτών βάσει της γνώσης, της εμπειρίας και της διαίσθησής του.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960, η χρήση των υπολογιστών στο μάρκετινγκ επικεντρώνεται στη χρήση μαθηματικών μοντέλων (Frank, et.al., 1962; Buzzell, 1964). Ακολούθησε η ανάπτυξη μοντέλων για τα προβλήματα μάρκετινγκ και η προσπάθεια εφαρμογής διαδικασιών βελτιστοποίησης με τη βοήθεια της επιχειρησιακής έρευνας (Management Science, Operation Research) (Montgomery και Urban 1970). Η παραπάνω προσέγγιση βασικά απομακρύνεται από τον λαμβάνοντα τις αποφάσεις μάρκετινγκ και την αξιολόγηση του, αφότου καθοριστούν και επιλέγουν τα μοντέλα που θα χρησιμοποιηθούν. Το μεγάλο όμως πρόβλημα είναι ότι, τα μοντέλα που θα χρησιμοποιηθούν δεν ικανοποιούν τα διευθυντικά στελέχη του μάρκετινγκ, οι οποίοι δεν ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη μοντέλων που καθορίζουν τη βέλτιστη λύση, αλλά για έγκαιρη και ρεαλιστική επίλυση των ανακυπτόντων προβλημάτων. Το αποτέλεσμα ήταν η μετατόπιση του επίκεντρου των ερευνητικών προσπαθειών από τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του συστήματος στην ικανοποίηση των αναγκών των μάνατζερς.

Ο Little (1970) εισήγαγε για πρώτη φορά την εφαρμογή της μεθοδολογίας του λογισμού αποφάσεων (Decision Calculus) για την ανάπτυξη συστημάτων στήριξης αποφάσεων με επίκεντρο το πρόβλημα και όχι το μοντέλο ή τα δεδομένα, ενσωματώνοντας και την κρίση του λαμβάνοντα τις αποφάσεις στο σύστημα. Με την προσέγγιση του λογισμού αποφάσεων επιδιώκεται η συναίνεση και εξοικείωση του μάνατζερ στη χρήση ποσοτικών μοντέλων στο μάρκετινγκ. Παραδείγματα τέτοιων συστημάτων είναι από τη δεκαετία του 1970 είναι το ADBUDG, το CALLPLAN και το BRANDAID:

Ο στόχος των συστημάτων στήριξης αποφάσεων στο μάρκετινγκ είναι να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των λαμβανομένων αποφάσεων παρέχοντας στους αποφασίζοντες τα κατάλληλα εργαλεία για την ανάλυση των προβλημάτων, τη μέτρηση των αντιδράσεων, τη διαμόρφωση εναλλακτικών λύσεων και την επιλογή της καταλληλότερης για τη συγκεκριμένη περίπτωση.

Μέχρι σήμερα, έχουν αναπτυχθεί αρκετά συστήματα στήριξης αποφάσεων στο πεδίο του μάρκετινγκ, άλλα σε απλή μορφή μέσα από τη χρήση φύλλων εργασίας και άλλα περισσότερα πολύπλοκα που αναφέρονται σε διάφορα λειτουργικά πεδία του μάρκετινγκ.

#### **4.4 Τα έμπειρα συστήματα στο marketing**

Τα εμπειρικά συστήματα είναι συστήματα λογισμικού που εμπεριέχουν τη γνώση και την εμπειρία ενός ή περισσότερων εμπειρογνομώνων, καθώς και τη λογική διαδικασία που ακολουθούν αυτοί για την επίλυση ενός προβλήματος σε ένα συγκεκριμένο, εκ των προτέρων καθορισμένο πεδίο εφαρμογής (Amaravadi et.al, 1995).

Με την εφαρμογή των συστημάτων αυτών, επιδιώκεται η προσομοίωση της ανθρώπινης γνώσης και της εμπειρίας ενός ή περισσότερων ειδικών, σ' ένα συγκεκριμένο πεδίο, ειδικότερα:

- η κατανόηση και επίλυση προβλημάτων
- η αιτιολόγηση της λύσης, καθώς και η ακολουθητέα διαδικασία επίλυσης
- η συγκέντρωση και δόμηση της αναγκαίας για την επίλυση του προβλήματος γνώσης, και τέλος
- η ανάγνωση των ορίων εφαρμογής των συστημάτων αυτών για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων ( Δουκίδης και Αγγελίδης, 1998)

Τα έμπειρα συστήματα αποτελούνται από τα παρακάτω μέρη (Reynolds, 2009):

α) Τη βάση γνώσης (knowledge base) που περιλαμβάνει γεγονότα και κανόνες, το αποτέλεσμα της γνώσης και της εμπειρίας που συγκεντρώνονται από τους συμμετέχοντες στην κατασκευή των έμπειρων συστημάτων, καθώς και από την υπάρχουσα ειδική βιβλιογραφία. Εδώ, συμπεριλαμβάνονται και οι λεγόμενοι «ευρετικοί ή εμπειρικοί» κανόνες που διαμορφώνονται από τους εμπειρογνώμονες βάσει των αξιολογήσεων και εμπειριών τους επί συγκεκριμένων θεμάτων.

β) Το υποσύστημα απόσπασης γνώσης, μέσω του οποίου μπορεί να προστεθούν, να τροποποιηθούν ή να δοθούν εκ νέου γνώσεις από τους κατασκευαστές των συστημάτων. Το υποσύστημα αποτελείται από τα μέσα γνώσης του συγκεκριμένου πεδίου και από το μηχανικό γνώσης ή εμπειρίας για κάποιο πεδίο στη βάση γνώσης του εμπειρικού συστήματος.

γ) Το μηχανισμό εξαγωγής συμπερασμάτων, επίλυσης των προβλημάτων (inference engine) που οδηγεί σε συμπεράσματα και την τελική επίλυση του προβλήματος χρησιμοποιώντας στοιχεία από τη βάση γνώσης και τα δεδομένα που δίνει ο χρήστης κατά περίπτωση. Ο ίδιος μάλιστα μηχανισμός εξαγωγής συμπερασμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περισσότερα πεδία εφαρμογής, σε αντίθεση με τη βάση γνώσεων που εξαρτάται από το συγκεκριμένο πρόβλημα για την επίλυση του οποίου θα χρησιμοποιηθεί.

δ) Το υποσύστημα επεξήγησης της ακολουθητέας διαδικασίας για την επίλυση του προβλήματος, που χρησιμεύει στον μεν χρήστη ως μέσο επεξήγησης, αλλά και ελέγχου της ακολουθητέας διαδικασίας επίλυσης και της αξιοπιστίας της προτεινόμενης από το σύστημα λύσης, στο δε κατασκευαστή των έμπειρων συστημάτων ως μέσο διάγνωσης- εντοπισμού λαθών.

ε) Το σύστημα διαλόγου-επικοινωνίας (User Interface) με τον χρήστη που διαμορφώνει τις δυνατότητες πρόσβασης του χρήστη στο έμπειρο σύστημα.

στ) Ο χρήστης ενός έμπειρου συστήματος που μπορεί να είναι ο μάρκετινγκ μάνατζερ, κάποιος εκπαιδευόμενος στο πεδίο εφαρμογής του συστήματος και ο ίδιος ο κατασκευαστής που χρησιμοποιεί το σύστημα για να το αναβαθμίζει και να το ελέγχει.

Σε γενικές γραμμές οι στόχοι ενός έμπειρου συστήματος είναι οι εξής:

- να παρέχει τελικές αποφάσεις, όπως αυτές στις οποίες καταλήγουν οι ειδικοί του μάρκετινγκ,
- να μεταφέρει τη γνώση και εμπειρία ενός ή περισσοτέρων ειδικών σε περισσότερους αποδέκτες, μη άμεσα συνδεδεμένα με το πρόσωπο και τη βούληση του ειδικού, αλλά ως «τυποποιημένο προϊόν»,
- τέλος δε, να συμβάλει στη δόμηση και ταξινόμηση των εξειδικευμένων γνώσεων για τη λήψη αποφάσεων σε συγκεκριμένα προβλήματα του μάρκετινγκ.

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι, τα εμπειρικά συστήματα παρέχουν στον χρήστη τελικές αποφάσεις-αποτελέσματα για συγκεκριμένα προβλήματα, έτσι ώστε να αναλαμβάνουν αυτά πλέον την ευθύνη της ποιότητας των αποφάσεων, αντίθετα με τα συστήματα στήριξης αποφάσεων που λειτουργούν συμβουλευτικά μόνον, ενώ την ευθύνη της τελικής απόφασης έχει ο ίδιος ο μάνατζέρ (Ford 1985; Schwoerer and Frappa 1986).

## **4.5 Τεχνολογίες συγκέντρωσης πληροφοριών marketing**

### **4.5.1 Τεχνολογική εξέλιξη και μάρκετινγκ.**

Η υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης πελατών (Customer Relationship Management CRM) και τεχνολογιών μάρκετινγκ βάσει δεδομένων (Database Marketing) και ηλεκτρονικής παρακολούθησης των σημείων πώλησης, (EPOS, electronic point of sales), η χρήση έξυπνων καρτών (smart cards) και προγραμμάτων πιστότητας (loyalty programs), η εφαρμογή συστημάτων bar codes και Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (GIS), η χρήση των πολυμέσων (multimedia), το online marketing / Internet marketing με τη χρήση του διαδικτύου και η σταδιακή υιοθέτηση τεχνολογιών και λειτουργιών Ηλεκτρονικού Εμπορίου και ηλεκτρονικού επιχειρείν αποτελούν τα βασικά θέματα που συσχετίζουν την τεχνολογική εξέλιξη με το μάρκετινγκ.

Barcode – Γραμμωτός κώδικας Η καθιέρωση του γραμμωτού κώδικα (barcode) ή αλλιώς ενιαίου κώδικα προϊόντος (universal product code – UPC) ως

μέσου αναγνώρισης προϊόντων και η ταυτόχρονη διάδοση των ηλεκτρονικών σημείων πωλήσεων (EPOS) απετέλεσε καθοριστική εξέλιξη. Τα συστήματα ψηφιακής ανάγνωσης ή σάρωσης γραμμωτού κώδικα (barcode scanners) καταγράφουν την αγοραστική συμπεριφορά, παρακολουθούν τις πωλήσεις των προϊόντων και δημιουργούν πρωτοφανείς όγκους εμπειρικών δεδομένων (scanner data).

Electronic Point Of Sale: Στην αγορά του λιανικού εμπορίου, η ανάπτυξη των συστημάτων ηλεκτρονικών σημείων πώλησης επηρεάζει σημαντικά τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των πληροφοριών για την αγορά πολλών καταναλωτικών προϊόντων. Οι επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου εξετάζουν τους τρόπους, με τους οποίους οι υπολογιστές μπορούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα των λειτουργιών τους με το μικρότερο δυνατό κόστος. Η τεχνολογία και λειτουργία των ηλεκτρονικών σημείων πώλησης ικανοποιούν απόλυτα τις επιδιώξεις αυτές και το EPOS αρχίζει να χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο, ιδιαίτερα στα σουπερμάρκετ. Η τεχνολογία των γραμμωτών κωδίκων- barcodes technology – αποτελεί την κυρίαρχη τεχνολογία στα ηλεκτρονικά σημεία πώλησης για την αναγνώριση των προϊόντων. Τα πλεονεκτήματα που παρέχονται στον αγοραστή είναι η μικρή αναμονή στο ταμείο, η βελτίωση δηλαδή της ταχύτητας των συναλλαγών και η μείωση πιθανότητας λαθών. Ακόμα, παρέχεται ένας αναλυτικός λογαριασμός στους καταναλωτές για όλες τις αγορές τους, ώστε να ελέγχουν τις αγορές που πραγματοποίησαν. Το βασικό εργαλείο του σημείου πώλησης είναι ένας ηλεκτρονικός καταχωρητής εξαργύρωσης –Electronic Cash Register (ERC), διαβάζονται οι πληροφορίες του προϊόντος και το τερματικό αναγράφει και εκτυπώνει τη σωστή τιμή του προϊόντος σε μια απόδειξη για το προϊόν σημειώνοντας παράλληλα την πώληση, για λόγους ελέγχου των πωλήσεων.

Τα συστήματα EPOS προσφέρουν σημαντικές αναβαθμίσεις στη διαχείριση και τον έλεγχο των αποθεμάτων. Ο έλεγχος των αποθεμάτων βελτιώνεται λόγω της συνεχούς πληροφόρησης για τις ποσότητες και τα μεγέθη των εμπορευμάτων που πωλούνται καθημερινά. Με βάση τη βελτίωση της πληροφόρησης των αποθεμάτων τα καταστήματα λιανικής αποκτούν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν σύγχρονα συστήματα προμηθειών (just in time) και να απαιτήσουν από τους προμηθευτές μεγαλύτερη ευελιξία ως προς τον χρόνο και την ποσότητα παράδοσης.

Τα συστήματα EPOS παρέχουν υψηλό δυναμικό πληροφόρησης για το μάρκετινγκ. Με τη χρήση των συστημάτων αυτών, είναι δυνατή η παρακολούθηση των αγορών που πραγματοποιεί ο καταναλωτής, συγκεκριμένα η ημερομηνία και ο χρόνος των αγορών, τα εμπορεύματα που αγοράστηκαν, οι τιμές πληρώθηκαν και τα μέσα προβολής και προώθησης των αγορών. Επομένως, η Διεύθυνση Μάρκετινγκ των λιανικών καταστημάτων μπορεί να παρακολουθήσει την αποτελεσματικότητα συγκεκριμένων προβολών και διαφημιστικών προγραμμάτων ή την εισαγωγή ενός νέου προϊόντος και μπορεί να λάβει αποφάσεις σχετικά με την κατανομή των εμπορευμάτων και των διάφορων επώνυμων προϊόντων (μάρκες) στα ράφια με βάση συγκεκριμένη πληροφόρηση. Με βάση τη συσχέτιση των πληροφοριών που συγκεντρώνεται βάσει των συστημάτων αυτών με τα ακριβή περιθώρια κέρδους των διαφόρων προϊόντων, προκύπτουν ενδείξεις για την ελκυστικότητα των προϊόντων και βάση αυτών λαμβάνονται αποφάσεις για τον χώρο που θα πρέπει να καταλαμβάνουν στα ράφια. Ακόμα μπορούν να γίνουν συγκρίσεις ανάμεσα στα διάφορα καταστήματα μιας αλυσίδας (Ogilvy & Mather, 1986).

Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS): Χρησιμοποιώντας τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS), οι επιχειρήσεις-χρήστες μπορούν να παρουσιάσουν και να αναλύσουν τα δεδομένα που έχουν συγκεντρώσει και να συνδυάσουν γεωγραφικά δεδομένα με δεδομένα που αφορούν το μάρκετινγκ. Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι ψηφιακοί χάρτες αποκαλύπτουν ενδιαφέροντες συσχετισμούς μεταξύ συγκεκριμένων γεωγραφικών περιοχών και των πωλήσεων των προϊόντων μιας επιχείρησης, των δημογραφικών χαρακτηριστικών και της αγοραστικής συμπεριφοράς των πελατών της, καθώς και των ανταγωνιστικών συνθηκών.

Έξυπνες κάρτες και προγράμματα πιστότητας πελατών: Στο πλαίσιο της ανάπτυξης του σχεσιακού μάρκετινγκ (relationship marketing), οι επιχειρήσεις επιθυμούν «γνωρίσουν» τους πελάτες τους καλύτερα. Η συγκέντρωση στοιχείων, τόσο δημογραφικών όσο και αγοραστικής συμπεριφοράς αποτελεί πλέον το βασικό μέλημα των επιχειρήσεων στο μάρκετινγκ. Με την ανάγνωση μάλιστα της σημασίας της διατήρησης των πελατών, οι περισσότερες επιχειρήσεις καταφεύγουν στην ανάπτυξη προγραμμάτων πιστότητας με τη χρήση έξυπνων καρτών. Τη θέση π.χ. των κουπονιών πήραν τώρα οι βαθμοί που καταγράφονται στην κάρτα. Ουσιαστικά, τα προγράμματα πιστότητας μπορεί να έχουν τους εξής στόχους:

- να διατηρούν τους υπάρχοντες πελάτες
- να προσελκύσουν νέους πελάτες
- να αυξήσουν την κατανάλωση

Η χρήση των καρτών γενικότερα αποτελεί σήμερα μια σχετικά νέα τάση στο χώρο του μάρκετινγκ. Η σχετική αναποτελεσματικότητα των κλασικών διαφημιστικών μέσων σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του σχεσιακού μάρκετινγκ και των βάσεων δεδομένων για τους πελάτες οδήγησε τους υπευθύνους του μάρκετινγκ στην αναζήτηση νέων μεθόδων προσέλκυσης του ενδιαφέροντος του αγοραστικού κοινού. Οι κάρτες που κυκλοφορούν είναι είτε μαγνητικές (όπως είναι οι περισσότερες κάρτες των τραπεζών και οι πιστωτικές κάρτες), είτε με γραμμικό κώδικα (π.χ. κάρτα ασθενή με καταχωρημένα τα προσωπικά στοιχεία και το ιστορικό του ασθενή), είτε έξυπνες οπότε παρέχουν κατεξοχήν τη δυνατότητα συγκέντρωσης πληροφοριών σχετικά με την αγοραστική συμπεριφορά του κατόχου που ενδιαφέρει την επιχείρηση. Ειδικότερα, οι μαγνητικές κάρτες ή οι κάρτες με γραμμικό κώδικα έχουν σημαντικά μικρότερο κόστος και υποστηρίζονται από συστήματα ανάγνωσης και bar code scanners στα ηλεκτρονικά σημεία πώλησης, χρειάζονται δε επικοινωνία με μια κεντρική βάση δεδομένων για να καταγράψουν πληροφορίες για τον πελάτη. Αντίθετα, οι έξυπνες κάρτες (smart cards) έχουν σημαντικά υψηλότερο κόστος και μεταφέρουν τις πληροφορίες σε ένα τσιπ που υπάρχει στην κάρτα, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα της άμεσης προσπέλασης σε πληροφορίες (Shermach, 1998).

#### **4.5.2 Τα συστήματα διαχείρισης πελατών (CRM) και η αξιοποίηση των δεδομένων τους**

Ο Andrian Payne (2005), καθηγητής και διευθυντής του Center for Relationship Marketing στο πανεπιστήμιο Cranfield της Αγγλίας υποστηρίζει ότι «το CRM συνιστά την προσπάθεια μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού να μεγιστοποιήσει την αξία του πελάτη για την ίδια, δημιουργώντας, χτίζοντας και επιμηκύνοντας τις σχέσεις της με τους πελάτες με σκοπό να τους πουλήσει περισσότερα, να πραγματοποιήσει cross-selling και να τους διατηρήσει περισσότερο».

Ο Regis McKenna (2000), καθηγητής στα πανεπιστήμια Stanford και Harvard των ΗΠΑ, περιγράφει το CRM ως το χτίσιμο και τη διατήρηση των σχέσεων με τους πελάτες της επιχείρησης, μέσω της ένταξης των καταναλωτών στο σχεδιασμό, στην ανάπτυξη, στην παραγωγή και στις πωλήσεις της.

Τα συστήματα CRM αποτελούν μια νέα προσέγγιση στο χώρο του μάρκετινγκ και προσφέρουν ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις εταιρίες που τα χρησιμοποιούν. Είναι η ικανότητα να χρησιμοποιούμε τις δυνατότητες της σημερινής τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών, οδηγώντας προγράμματα προσανατολισμένα στον πελάτη με έναν διαπροσωπικό, σαφή και αποδοτικό τρόπο. Στηρίζονται στην τεχνολογία της συλλογής, επεξεργασίας και χρήσης χρήσιμων πληροφοριών για πραγματικούς ή δυνητικούς πελάτες (διαχείριση γνώσης πελατών).

Οι περισσότερες από αυτές τις εταιρίες ενσωματώνουν αυτά τα στοιχεία δεδομένων στα συστήματα CRM τους. Αυτό περιλαμβάνει την ενσωμάτωση των απαιτήσεων των πελατών τους πελάτη, με στοχευμένες καμπάνιες marketing και e-commerce, την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών μέσω του κέντρου υποστήριξης αλλά και τη λήψη αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο. Έτσι, τα συστήματα CRM περιλαμβάνουν εργαλεία ανάλυσης δεδομένων, ώστε να παρέχουν τη βάση για να μετατρέψει τα δεδομένα αυτά σε πωλήσεις, προωθητικές ενέργειες μάρκετινγκ, καθώς και η βέλτιστη εξυπηρέτηση πελατών (Goldenberg, 2013).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ EPSILON NET A.E**

### **5.1 Εισαγωγή**

Αναμφισβήτητα, η επιστήμη του marketing αναπτύχθηκε μέσα από την εξέλιξη των επιχειρήσεων, και για αυτό κρίνεται σημαντικό να εξεταστεί η λειτουργία κι η αποτελεσματικότητα ενός πληροφοριακού συστήματος e-marketing στην πρακτική εφαρμογή του. Για το λόγο αυτό, θα εξεταστεί και θα αναλυθεί ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα που έχει αναπτυχθεί σε εταιρία πληροφορικής που απευθύνεται σε πελάτες-επιχειρήσεις (Business to Business) και το τελευταίο διάστημα δείχνει να έχει σημαντικά επιχειρηματικά αποτελέσματα. Σκοπός είναι να παρουσιαστεί, η διαδικασία μιας ολοκληρωμένης e-mail marketing καμπάνιας, η σύνδεση της με την εταιρική πλατφόρμα διαχείρισης πελατών (CRM), καθώς και να εντοπιστεί η σημασία των αποτελεσμάτων και πώς έχουν συμβάλει στην επιτυχημένη πορεία των τελευταίων ετών.

### **5.2 Η εταιρία EPSILON NET A.E.**

Η Εταιρία «EPSILON NET – Ανώνυμη Βιοτεχνική και Εμπορική Εταιρία Πληροφορικής, Εκπαίδευσης και Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας» με τον διακριτικό τίτλο «EPSILON NET A.E.» ιδρύθηκε το 1999 με έδρα τη Θεσσαλονίκη. Εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αθηνών το 2008, ενώ απασχολεί πάνω από 300 εργαζόμενους σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, διαθέτοντας ένα δίκτυο 250 συνεργατών στην Ελλάδα. Πρόκειται για μια αμιγώς εταιρία B2B (Business to Business), της οποίας τα προϊόντα και τις υπηρεσίες εμπιστεύονται σήμερα περισσότεροι από 25.000 επαγγελματίες του ευρύτερου Οικονομικού χώρου, όπως στελέχη Λογιστικών, Οικονομικών και Εμπορικών Διευθύνσεων επιχειρήσεων, Τμημάτων Μισθοδοσίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (HR), Οργανωμένων Λογιστικών γραφείων αλλά και ελεύθεροι επαγγελματίες Λογιστές - Φοροτεχνικοί, Σύμβουλοι Επιχειρήσεων.

Στους πελάτες της εταιρίας συγκαταλέγονται μεταξύ άλλων οι εταιρίες: ΜΑΣΟΥΤΗΣ, LIDL, ΟΜΙΛΟΣ ΒΑΡΔΙΝΟΓΙΑΝΝΗ, ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, ICAP, G4S, ΧΟΝΤΟΣ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ, ΙΝΤΕΡΣΑΛΟΝΙΚΑ,

ΕΛΒΟ, ΚΑΛΛΙΜΑΝΙΣ, ΜΙΓΑΤΟ, ΚΡΑΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΟΚ ANYTIME MARKET, FIBRAN, ΣΩΜΑ ΟΡΚΩΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΠΑΤΡΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΪΑ, PLAISIR, ΡΟΔΟΣ PALACE, ΟΜΙΛΟΣ ΜΗΤΣΗ, COSTA NAVARINO, ATHENS PLAZA HOTEL, GRAND BRETAGNE HOTEL.

Σύμφωνα με τις ανακοινώσεις της εταιρίας προς το Χρηματιστήριο Αθηνών<sup>17</sup> που δόθηκαν πρόσφατα στη δημοσιότητα, σημαντική αύξηση παρουσίασαν τα οικονομικά στοιχεία της χρήσης 2014. Συγκεκριμένα, ο κύκλος εργασιών του ομίλου κατά την τρέχουσα χρήση 2014 διαμορφώθηκε στα € 9.879,62 χιλ. έναντι € 7.806,20 χιλ. κατά την προηγούμενη χρήση 2013, σημειώνοντας αύξηση 26,56%.

Επιπλέον, κατά την τρέχουσα χρήση 2014, τα κέρδη προ φόρων, χρηματοδοτικών, επενδυτικών αποτελεσμάτων και συνολικών αποσβέσεων (EBITDA) του ομίλου ανήλθαν σε € 2.119,18 χιλ., έναντι € 1.807,29 χιλ. την προηγούμενη χρήση 2013, σημειώνοντας αύξηση 17,26%. Επίσης, κατά την τρέχουσα χρήση 2014, τα κέρδη προ φόρων του ομίλου ανήλθαν σε € 289,11 χιλ., έναντι € 228,43 χιλ. την προηγούμενη χρήση 2013, σημειώνοντας αύξηση 26,57%, ενώ τα κέρδη μετά από φόρους της χρήσεως 2014 διαμορφώθηκαν σε € 335,97 χιλ., έναντι € 100,70 χιλ. το 2013. Πρόσφατα η εταιρία μεταφέρθηκε σε νέες εγκαταστάσεις στην περιοχή της Πυλαίας Θεσσαλονίκης, μια επένδυση η οποία ξεπέρασε σε κόστος τις 700.000 €

Σημαντικό γεγονός που αντικατοπτρίζει και την ανοδική πορεία της εταιρίας είναι η αύξηση του προσωπικού της κατά την περίοδο που έκλεισε στις 31/12/2014. Συγκεκριμένα, το εργασιακό δυναμικό του ομίλου της Epsilon Net σημείωσε αύξηση πάνω από 47% συγκριτικά με το αντίστοιχο περσινό διάστημα από 1/1 έως 31/12/2013.

Τα επιχειρηματικά αποτελέσματα συνοψίζονται στα εξής σημαντικά στοιχεία

- Η εταιρία διαθέτει σε επίπεδα μεριδίου αγοράς
  - Το 61% της αγοράς των λογιστικών γραφείων

---

<sup>17</sup> Αύξηση Κύκλου Εργασιών, Κερδοφορίας & Προσωπικού από την Epsilon Net  
<http://epsilon.net.gr/content.aspx?id=2138>

- Το 35% σε επίπεδο μικρομεσαίων επιχειρήσεων σε προϊόντα μισθοδοσίας
- Το 25% των μεγάλων ομίλων και εταιριών σε προϊόντα μισθοδοσίας
- Πάνω από 1.500.000 φορολογικές δηλώσεις υποβλήθηκαν μέσω της εφαρμογής Tax System5 της εταιρίας
- Πάνω από 900.000 εργαζόμενοι στην Ελλάδα αμείβονται με εφαρμογές μισθοδοσίας της Epsilon Net

### 5.3 Η δραστηριότητα της EPSILON NET

Η δραστηριότητα της EPSILON NET A.E. διακρίνεται σε τρεις επιχειρηματικές μονάδες (Business Units), την Epsilon Software (εφαρμογές λογισμικού και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων), Epsilon Network (προϊόντα επιστημονικής ενημέρωσης μέσω διαδικτύου) και Epsilon Training (εξειδικευμένες εκπαιδευτικές υπηρεσίες)

**Epsilon Software:** Ο τομέας Epsilon Software παράγει εφαρμογές τυποποιημένου λογισμικού για επιχειρήσεις και ελεύθερους επαγγελματίες. Η επιχειρηματική αυτή υπομονάδα καλύπτει τις απαιτήσεις της αγοράς των επιχειρήσεων, αλλά και των οικονομικών συμβούλων, φοροτεχνικών, φορολογικής και οικονομικής διαχείρισης. Με υψηλή τεχνογνωσία και γνώση της αγοράς, η Εταιρία υλοποιεί ολοκληρωμένες λύσεις υποστήριξης, έχοντας ως βασική προτεραιότητα την ανάπτυξη τεχνολογικά προηγμένων προϊόντων.

Η Epsilon Software έχει δημιουργήσει εξειδικευμένα προϊόντα λογισμικού καθώς και συνοδευτικά modules για την ικανοποίηση του συνόλου των αναγκών τόσο των λογιστών-φοροτεχνικών όσο και των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, τα προϊόντα λογισμικού κατηγοριοποιούνται σε δύο (2) σειρές ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους και το κοινό που απευθύνονται:

- η σειρά EXTRA περιλαμβάνει προγράμματα Λογιστικής Διαχείρισης & Μισθοδοσίας και απευθύνεται σε λογιστικά γραφεία

- η σειρά BUSINESS περιλαμβάνει προγράμματα Εμπορικής Διαχείρισης & Μισθοδοσίας και απευθύνεται στις επιχειρήσεις
- Η σουίτα PYLON HRM που αφορά τη διαχείριση του προσωπικού και της μισθοδοσίας των μεγάλων εταιριών και των ομίλων επιχειρήσεων.
- Η PYLON Platform. Η εταιρία τα τελευταία χρόνια έχει επενδύσει στην ανάπτυξη μιας νέας πλατφόρμας για τη δημιουργία μιας εφαρμογής μηχανογράφησης νέας γενιάς που εξυπηρετεί τις ανάγκες των εμπορικών επιχειρήσεων, χρησιμοποιώντας στο μέγιστο βαθμό όλες τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις στην παραγωγή λογισμικού.

Όλα τα προϊόντα λογισμικού λειτουργούν σε πλήρες παραθυρικό περιβάλλον σχεδιασμένα στις γλώσσες προγραμματισμού (Microsoft.Net Framework, PHP, Microsoft SQL Server, Delphi 7).

**Epsilon Network:** Παράλληλα, η εταιρία διαθέτει στους πελάτες ένα διαδικτυακό υπερσύνολο εργαλείων πληροφόρησης, αρχειοθέτησης και πρακτικής αξιοποίησης της νομοθεσίας. Μέσω του οικονομικού portal [www.e-forologia.gr](http://www.e-forologia.gr), που αποτελεί μια από τις πρώτες πηγές ενημέρωσης του κλάδου, που έφερε 1ο στην Ελλάδα τη φορολογική και εργατική νομοθεσία online, διαθέτοντας έναν Κόμβο με 15.000+ επιστημονικές απαντήσεις ερωτημάτων και μια από τις μεγαλύτερες βάσεις Νόμων, Αποφάσεων, Άρθρων και Φορολογικών Θεμάτων. Απευθύνεται σε όλες τις επιχειρήσεις και τους επαγγελματίες του ευρύτερου οικονομικού χώρου, οι οποίοι ως χρήστες του συστήματος αποκτούν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν σε ηλεκτρονική μορφή προηγμένα εργαλεία με στόχο την ανεύρεση λύσεων σε φορολογικά και εργατικά θέματα.

**Epsilon Training:** Η Epsilon Net σε συνεργασία με την επαγγελματική ένωση των Διεθνών Λογιστών Ορκωτών Λογιστών της Μεγάλης Βρετανίας (AIA) διοργανώνει κλειστά τμήματα προετοιμασίας για την συμμετοχή σε εξετάσεις επαγγελματικής εξειδίκευσης και πιστοποίησης σε θέματα όπως η Ελεγκτική, τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα και ο Εσωτερικός Έλεγχος. Η εταιρία επίσης δραστηριοποιείται και σε διεπιχειρησιακή κατάρτιση σε χρηματοοικονομικά - φορολογικά θέματα και διοικητικά θέματα. Τα θέματα που αναπτύσσονται καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα γνωστικών απαιτήσεων, καθώς απευθύνονται αφενός μεν σε όλους τους τομείς μιας

επιχείρησης με έμφαση σε θέματα λογιστικά, φορολογικά, χρηματοοικονομικά και διοικητικά, αφετέρου δε σε στελέχη όλων των βαθμίδων της ιεραρχίας, από το απλό στέλεχος έως τα ανώτερα διοικητικά κλιμάκια.

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα πραγματοποιούνται κυρίως στα Εκπαιδευτικά της κέντρα στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Παράλληλα, εκπαιδευτικά προγράμματα υλοποιούνται και σε όλες τις μεγάλες ελληνικές πόλεις (Ξάνθη, Καβάλα, Λάρισα, Βόλος, Ιωάννινα, Πάτρα και Ηράκλειο).

Επιπλέον, η εταιρία έχει καθημερινή τηλεφωνική υποστήριξη 09:00 με 21:00 από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή και 09:00 με 14:00 το Σάββατο. Τα προϊόντα λογισμικού επιτρέπουν την εύκολη διαχείριση από τον χρήστη των επιμέρους υποσυστημάτων της εφαρμογής, ενώ οι αναβαθμίσεις (updates) των προϊόντων πραγματοποιούνται μέσω Internet, μέσα από την ίδια εφαρμογή, με αυτόματη ενημέρωση των χρηστών για την ύπαρξη νέων αναβαθμίσεων. Το Τμήμα Υποστήριξης Πελατών είναι μοναδικό στην Ελληνική αγορά, καθώς αποτελείται από περισσότερους από 50 οικονομολόγους, ειδικούς στην Εργατική Νομοθεσία, καθώς και τεχνικούς πληροφορικής οι οποίοι μπορούν να παρέχουν καθημερινά, άμεση και επιτόπου λύση και υποστήριξη.

Τα τελευταία χρόνια, η ανάπτυξη η οποία έχει προέλθει από την επιμονή στην επένδυση στον τομέα και έρευνας και της τεχνολογίας έχουν συνοδευτεί από μια σειρά διακρίσεων τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

- Best Workplace 2015 Greece: Καλύτερο εργασιακό περιβάλλον
- Εθνικό Ινστιτούτο Εξυπηρέτησης Πελατών:
  - 2014 Βραβείο «Μεγάλη Εταιρεία» στην Εξυπηρέτηση Πελατών Online
  - 2012 Βραβείο Ομάδα της Χρονιάς, Κατηγορία “Front-Line Εξυπηρέτηση”
- Business IT Excellence Awards
  - 2012: 1<sup>η</sup> εταιρία σε προϊόντα για Λογιστές και Φοροτεχνικούς
  - 2013: Καλύτερη εταιρία στην Εξυπηρέτηση Πελατών

- 2015: Βραβείο στην κατηγορία “Εξειδικευμένες εφαρμογές στον κλάδο των Ξενοδοχείων”
- Επαγγελματικό Επιμελητήριο Αθηνών (ΕΕΑ): Βραβείο για την Καινοτομία και Δημιουργική Επιχειρηματικότητα
- Βραβεία Ελληνική Αξία
  - 2012: 1η θέση στην «Καινοτομία»
  - 2014: Έπαινος Αριστείας Μεσαίας Επιχείρησης
- HR Community Awards 2015:
  - Βραβείο Gold στην κατηγορία «Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων»
  - Βραβείο Bronze στην κατηγορία «Σύστημα Website & Διεπαφών»
- Sales Excellence Award 2015: Βραβείο αύξησης πωλήσεων
- European Business Awards: Epsilon Net-Ruban d 'Honneur 2013/14
  - Η EpsilonNet στις 100 καλύτερες εταιρίες της Ευρώπης
  - Ο κ. Ιωάννης Μίχος, Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της Epsilon Net, μεταξύ των 10 κορυφαίων Ευρωπαίων επιχειρηματιών
- European Commission, Industrial Research and Innovation:
  - Για 3 συναπτά έτη: 1η Εταιρία Software στην Ελλάδα
  - Στις «1000 καλύτερες της Ευρώπης σε Έρευνα και Ανάπτυξη»
- Ernst & Young, Entrepreneur Of The Year 2008: Ιωάννης Μίχος, CEO «Έλληνας Καινοτόμος Επιχειρηματίας» της Χρονιάς
- Europe’s 500 Job Creating Companies: Για 4 συνεχείς χρονιές ανάμεσα στις «500 πιο δυναμικές εταιρίες της Ευρώπης»
- Trade Leaders' Club: Βραβείο για την Τεχνολογία και την Ποιότητα

## **5.4 Η ανάγκη αναδιοργάνωσης της εταιρίας**

Στη νέα πραγματικότητα που διαμορφώθηκε τα τελευταία χρόνια, η εταιρία κλήθηκε να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα και να επαναξιολογήσει, πρακτικές και στόχους, έτσι ώστε να προκύψει μια νέα αναπτυξιακή πορεία. Σ' αυτά τα νέα δεδομένα η εταιρία ξεκίνησε μια νέα διαδικασία προσαρμογής που περιελάμβανε όλους τους τομείς, από τα προσφερόμενα προϊόντα και τις υπηρεσίες, την εμπορική πολιτική, μέχρι τα κόστη, την οργανωτική δομή και κυρίως τις σχέσεις με τους πελάτες. Στόχος ήταν να βελτιωθεί η εταιρία σε όλα τα τμήματα και να διαμορφωθούν πρακτικές έτσι ώστε να γίνει η επιχείρηση αποδοτικότερη σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την οργάνωση εταιρίας ήταν η καλύτερη μηχανογράφηση των εσωτερικών διαδικασιών. Για το λόγο αυτό, σχεδιάστηκε μια επιχειρησιακή πλατφόρμα που ενσωματώνει δεδομένα, διαδικασίες και εφαρμογές, η οποία αποτελούσε αποτέλεσμα ενός project του τμήματος Έρευνας & Ανάπτυξης.

## **5.5 Το νέο σύστημα μηχανοργάνωσης**

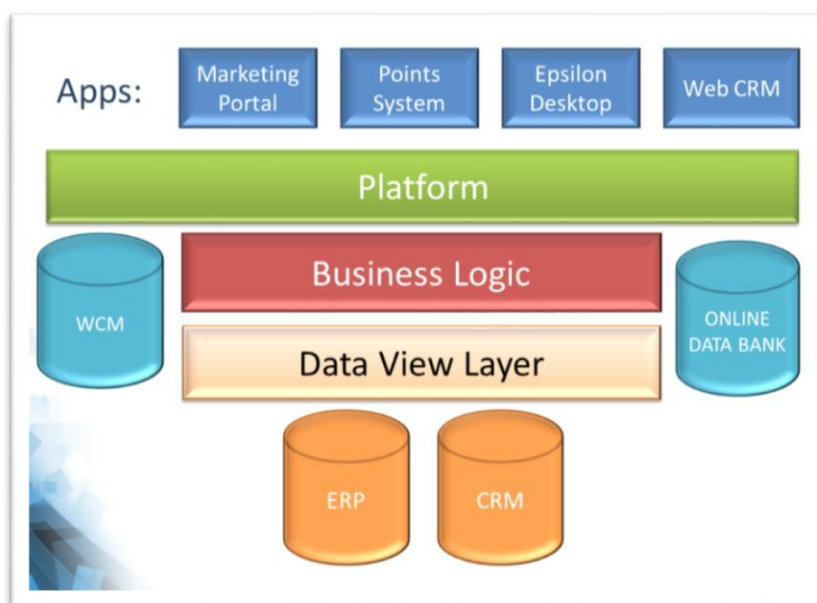
Στο υπάρχον σύστημα ERP της εταιρίας το οποίο διατίθεται προς πώληση στους πελάτες που χρησιμοποιείται για τη μηχανοργάνωση και τη διαχείριση των τμημάτων της εταιρίας, έχει ενσωματωθεί και σύστημα διαχείρισης πελατών CRM. Πρόκειται για μια εφαρμογή που αναπτύχθηκε ενδοεταιρικά, μη αξιοποιήσιμη εμπορικά, και διαμορφώθηκε αποκλειστικά για την κάλυψη των αναγκών της διαχείρισης των πελατών και του δικτύου συνεργατών. Σε αυτήν καταχωρούνται όλες οι επικοινωνίες με πελάτες, οι προσφορές / παραγγελίες, καθώς και τα σχόλια σχετικά με τη διαχείριση του λογαριασμού του.

Η Epsilon Net έχει αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο ενδοεπιχειρησιακό σύστημα που περιλαμβάνει επικοινωνία και τη διαδραστικότητα των πελατών σε ένα πολύ καινοτόμο και all-inclusive τρόπο. Αυτό αποτελείται από ένα σύστημα διαχείρισης καμπάνιας στο internet (Web Campaign Manager-WCM), η οποία επιτρέπει να διαχειρίζονται όλα τα εργαλεία προώθησης (web banners, newsletters, κλπ) σε κεντρικό επίπεδο, παρέχοντας επίσης τη δυνατότητα στους συνεργάτες / μεταπωλητές / πελάτες να αλληλεπιδρούν με την εταιρεία online, με πολλαπλές διαδρομές.

Επιπλέον, σε ένα server ASPNet υπάρχουν καταχωρημένες όλες οι πληροφορίες σχετικά με τους σειριακούς αριθμούς των προϊόντων software των πελατών και από τον οποίο γίνονται και οι ενεργοποιήσεις των προϊόντων και των υπηρεσιών.

Όλα τα δεδομένα που λαμβάνονται συγκεντρώνονται, και υποβάλλονται σε επεξεργασία σε μία ενιαία βάση δεδομένων CRM και συνδέεται με όλα τα συστήματα της εταιρείας τα οποία συνοψίζονται στα εξής:

- Λογιστήριο & Τμήμα Ανθρώπινου Δυναμικού (HR)
- ERP Εκθέσεις & Business Intelligence
- Email και εσωτερικές ενημερώσεις
- Τηλεφωνικό Κέντρο
- Διακομιστής Ενεργοποιήσεων & Ανανεώσεων
- Newsletters / Καμπάνιες eMarketing
- Εσωτερική Πλατφόρμα διαχείρισης δεδομένων
- Ενημέρωση του εταιρικού συστήματος CRM



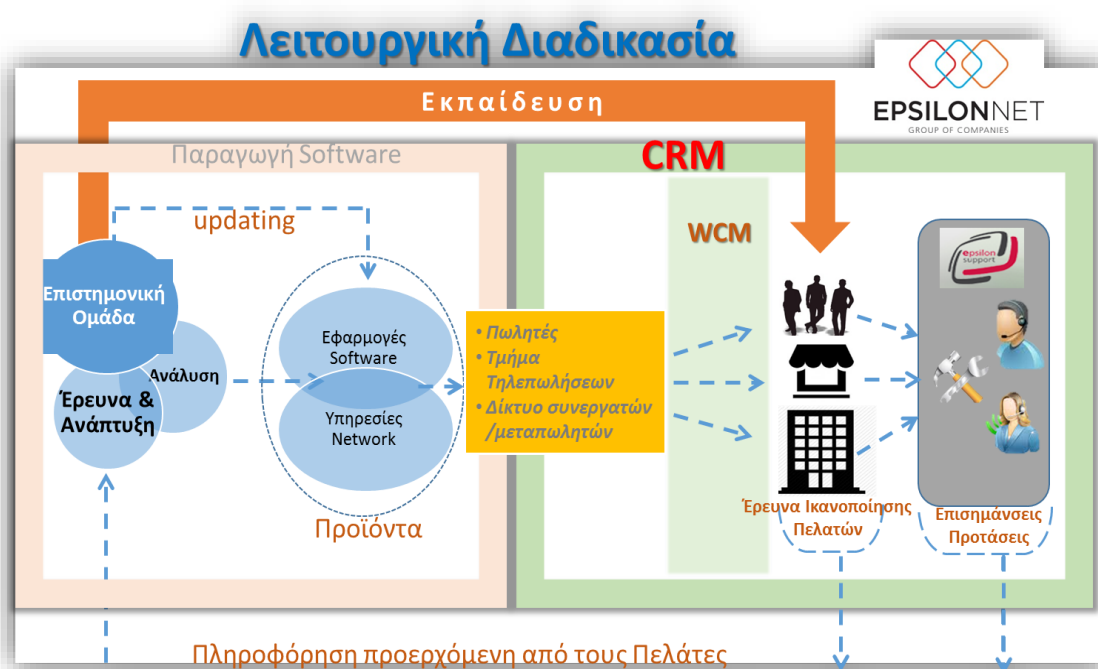
Σχήμα 5.1: Παρουσίαση των συστημάτων της Εταιρίας

Παράλληλα, όλες οι κοινοποιήσεις, τα παράπονα και οι προτάσεις από τους πελάτες και τους συνεργάτες, είναι εγγεγραμμένα στο τμήμα CRM του συστήματος,

και αποστέλλονται για ανάλυση στο τμήμα Παραγωγής, προκειμένου να εκτελέσει τις πιθανές βελτιώσεις και τροποποιήσεις.

Η Διαχείριση της διαδικασίας που αναπτύσσεται εντός της εταιρείας έχει κι αυτή σχεδιαστεί εσωτερικά, ενισχύεται με μια επιπλέον εφαρμογή που ενοποιεί τη διαχείριση των πελατών με τα εκκρεμή ζητήματα ή τις αιτήσεις του, η οποία μεταξύ άλλων περιλαμβάνει:

- Διαχείριση λίστας των θεμάτων, από τον πελάτη προς το τμήμα Παραγωγής (Ticketing System)
- Εκκρεμείς εργασίες και η πορεία τους
- Ραντεβού / Ημερολόγιο Πρόγραμμα



Σχήμα 5.2: Σχηματική παρουσίαση λειτουργικής διαδικασίας της Epsilon Net

## 5.6 Desktop CRM η νέα μορφή οργάνωσης και διαχείρισης πελατών

Πρόσφατα, η εταιρία ανέπτυξε μια νέα έκδοση του Εταιρικού CRM η οποία είναι ενσωματωμένη στο σύστημα διαχείρισης των email μέσω του Microsoft Outlook. Το νέο σύστημα σχεδιάστηκε με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας

των εργαζομένων μέσω μείωσης χρόνου που απαιτείται για καθημερινές, συχνές εργασίες που διέπονται μέσω του CRM. Μέσω της νέας εφαρμογής, όλες οι δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά ενός τυπικού συστήματος CRM γίνονται μέσω της κονσόλας διαχείρισης, αποστολής και λήψης email του Microsoft Office Outlook χωρίς να γίνεται καμία εναλλαγή στο User Interface. Παράλληλα, η διαχείριση των εκκρεμοτήτων, η διαχείριση των δεδομένων του server ASPNet, καθώς και η αυτόματη καταχώρηση των email που λαμβάνει ένα μέλος του εμπορικού τμήματος ή του τμήματος Υποστήριξης, καθώς και η ενοποίηση του προσωπικού ημερολογίου με την εφαρμογή του Calendar του Microsoft Outlook προς κοινή χρήση είναι μόνο κάποια από τα χαρακτηριστικά που έχουν αλλάξει τα δεδομένα στη διαχείριση των πελατών εντός της εταιρίας.



Σχήμα 5.3: Όψη του Desktop CRM στο Microsoft Office Outlook

## 5.7 Τακτικές e-Marketing που χρησιμοποιεί η εταιρία

Όπως κάθε επιχείρηση, έτσι κι η εταιρία Epsilon Net έχει αναπτύξει για την προώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών της μια σειρά στρατηγικών μεθόδων που προορίζονται με στόχο την αύξηση των πωλήσεων, τη συνέχιση προσφοράς ενός ανταγωνιστικού προϊόντος, αλλά και τη διατήρηση της επαφής της με τους πελάτες. Τα μέσα που έχει επιλέξει είναι ένα μίγμα τακτικών, οι οποίες κάποιες εντάσσονται στο εταιρικό σύστημα CRM και κάποιες προέρχονται από άλλα εργαλεία και εφαρμογές που συγκεντρώνονται και αξιοποιούνται από το τμήμα Marketing. Επίσης, η εταιρία το τελευταίο έτος έχει αναπτύξει και συνεργασία με διαφημιστική εταιρία, η οποία έχει αναλάβει πέρα από δημιουργία διαφημιστικών video, την ανάπτυξη καμπανιών κυρίως στα social media. Η εταιρία εσωτερικά διαθέτει:

*Epsilon Newsletter Application*: Το εσωτερικά ανεπτυγμένο email campaign management (WCM), το οποίο όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως είναι μια online

εφαρμογή για μαζική αποστολή email / online marketing. Εδώ, επίσης φιλοξενούνται και οι «Φόρμες Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος» που είναι διαθέσιμες στους υποψήφιους πελάτες.

The screenshot shows the WebCampaign manager.net interface. The main content area displays a table of scheduled events. The table has columns for Activation, Command, Campaign, Newsletter, Priority, Paused, and In Progress. The data rows show various campaigns scheduled for different dates in 2015, including newsletters and software-related announcements.

ACTIVATION	COMMAND	CAMPAIGN	NEWSLETTER	PRIORITY	PAUSED	IN PROGRESS
19/08/2015 07:00:00	LoadInQueue	Διαφημιστικά - Σεμινάρια	31-07-2015 Αποτελεσμα Voucher Τουρισμού 2015 Ενημερώσου και Επέλεξε την πρακτική σου!	Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20/08/2015 07:00:00	LoadInQueue	Διαφημιστικά - Software & Network	23-07-2015 softnet- H Epsilon Net στηρίζει την Αγορά και τα λογιστικά γραφεία!	Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20/08/2015 09:00:00	LoadInQueue	Διαφημιστικά - Σεμινάρια	30-07-2015 Ενημερώσου για Τελευταίες Νομοθετικές Ρυθμίσεις Φ.Π.Α. / Εργασιακές Αναλύσεις/ Ε.Λ.Π.	Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20/08/2015 13:00:00	LoadInQueue	Διαφημιστικά - Software & Network	23-07-2015 softnet- PYLON Hospitality. Σοφτερες επιδόσεις με μια εφαρμογή!	Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20/08/2015 18:00:00	LoadInQueue	Διαφημιστικά - Software & Network	23-07-2015 softnet PYLON HRM - Όλα τα «θέλω» των HR Managers σε μια εφαρμογή	Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			23-07-2015 softnet PYLON Commercial &			

Εικόνα 5.1: Μια από τις όψεις λειτουργίας του συστήματος WCM της εταιρίας που δείχνει όλες τις αποστολές newsletter που έχουν πραγματοποιηθεί

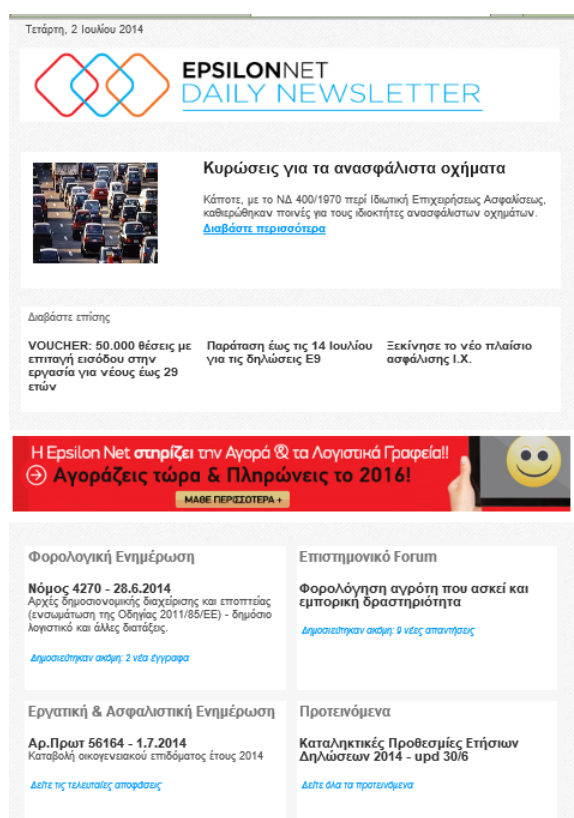
Η εταιρία διαθέτει μια οργανωμένη βάση δεδομένων με πάνω από 40.000 λογαριασμούς email, στο οποίο έχουν καταχωρηθεί με διάφορα φίλτρα τμηματοποίησης όπως:

- Γεωγραφική περιοχή
- Πελάτες ανάλογα τα προϊόντα
- Πελάτες ανάλογα τα είδος της επιχείρησης
- Δίκτυο συνεργατών
- Δυνητικοί Πελάτες που έχουν ζητήσει να ενημερώνονται για τα προϊόντα της εταιρίας
- Φοιτητές και νέοι εργαζόμενοι

Η εταιρία έχει επιλέξει τη διαδικασία του online marketing ως το βασικό μέσο επικοινωνίας με την πελατειακή της βάση, αλλά και διαφήμισης προς τις αγορές που δραστηριοποιείται. Σύμφωνα με τους διαχωρισμούς και μέσω του συστήματος, η εταιρία έχει καταφέρει να αναπτύξει μια διαρκή όσο και συχνή επαφή με την

πελατειακή της βάση εντείνοντας και τις διασταυρωμένες πωλήσεις (cross sales), όπως δηλαδή ένα πελάτης των προϊόντων software, να γίνει πελάτης και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ή των online υπηρεσιών, κτλ.. Τα email που αποστέλλονται χωρίζονται σε:

- Καθημερινό Ενημερωτικό Newsletter με τρέχουσες ειδήσεις της ημέρας, οι οποίες επιλέγονται αυτόματα μέσω μιας εφαρμογής που κατατάσσει τις ειδήσεις βάσει της σημασίας που δίνει η Επιστημονική Ομάδα και της δημοφιλίας από τη συχνότητα ανάγνωσης των επισκεπτών της σελίδας του e-forologia.gr



*Εικόνα 5.2: Το καθημερινό newsletter της εταιρίας που αποστέλλεται σχεδόν σε όλη την πελατειακή βάση της εταιρίας*

- Newsletter διαφημίσεων, προσφορών και νέων εφαρμογών: Ανάλογα την εποχικότητα και τις προσφορές που κατά καιρούς λανσάρει η εταιρία, αλλά και τις εξελίξεις των εφαρμογών, η εταιρία αποστέλλει σε ήδη υπάρχοντες

αλλά και δυνητικούς πελάτες email προκειμένου να παρέχει ενημέρωση σχετικά με τα θέματα αυτά. Σε όλες τις διαφημίσεις υπάρχουν φόρμες εκδήλωσης ενδιαφέροντος προκειμένου να δημιουργηθούν ενεργές ευκαιρίες πώλησης.

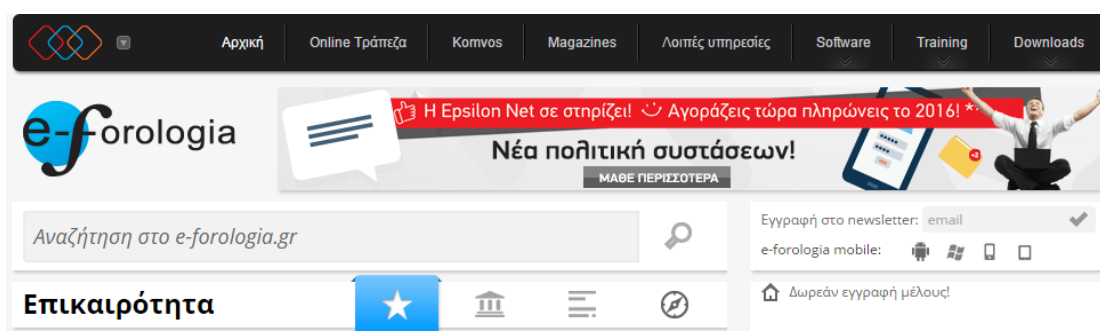
The image shows a promotional banner for Epsilon Net. At the top, there are two small logos with the text "Epsilon Net: Αγοράζεις τώρα πληρώνεις το 2016!" and "Epsilon Net: Σε στηρίζει!". Below this is a red banner with the text "Η Epsilon Net στηρίζει την Αγορά & τα Λογιστικά Γραφεία!!". A white circle with an upward arrow is centered below the red banner. The main content is on a grey background and includes the text "Αξιοποίησε το νέο οικονομικό πρόγραμμα" followed by three bullet points: "→ Αγοράζεις τώρα & Πληρώνεις το 2016!", "→ Πληρώνεις 1 (έτος) & Αγοράζεις 2", and "→ Κερδίζεις δωρεάν συμβόλαιο υποστήριξης μέσω της πολιτικής συστάσεων". Below this is the text "Οργάνωσε με τις καλύτερες εφαρμογές της αγοράς το γραφείο σου μειώνοντας το λειτουργικό σου κόστος". At the bottom, there is an image of hands holding a tablet displaying a yellow smiley face. Below the tablet is a black button with the text "ΜΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ!" and a checkmark icon. At the very bottom, it says "Η προσφορά ισχύει μέχρι 30/09/2015".

Εικόνα 5.3: Διαφημιστικό newsletter της εταιρίας

- Newsletter εκδηλώσεων και χορηγιών. Η εταιρία διαθέτει ένα μεγάλο μέρος του προϋπολογισμού του marketing plan σε χορηγίες εκδηλώσεων, αλλά και αναλαμβάνοντας η ίδια η εταιρία σεμινάρια και ημερίδες σε όλη την διάρκεια του έτους σε διάφορα μέρη της Ελλάδας. Η επικοινωνία γίνεται με αποστολή email στη βάση των πελατών στη γεωγραφική ζώνη που θα πραγματοποιηθεί η εκδήλωση.
- Newsletter updates εφαρμογών. Όταν προκύπτει η ανάγκη ενημέρωσης της κάθε εφαρμογής ή του προϊόντος, η διόρθωση πέραν της αυτόματης καταχώρησής της που γίνεται στις εφαρμογές των ενεργών πελατών

αποστέλλεται σε όλη τη βάση των πελατών του προϊόντος ενημερωτικό newsletter για τις τελευταίες εξελίξεις του προϊόντος

Web banners: Η Epsilon Net χρησιμοποιεί για λόγους προώθησης web banners τόσο στα εταιρικά site, [www.epsilonnet.gr](http://www.epsilonnet.gr) και [www.e-forologia.gr](http://www.e-forologia.gr), αλλά κυρίως σε αλλά στοχευμένα site, όπως το [www.taxheaven.gr](http://www.taxheaven.gr) και το [www.in.gr](http://www.in.gr). Η διαχείριση των αναρτήσεων αλλά και των αναλύσεων γίνεται και πάλι από την εταιρική πλατφόρμα του WCM.



Εικόνα 5.4: Web Banner της εταιρίας στο site e-forologia.gr

Τεχνολογία SEO: Όλοι οι επίσημοι ιστότοποι της εταιρίας είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατό πιο «φιλικό» στις μηχανές αναζήτησης (search engine optimization-SEO). Στόχος είναι η όσο το δυνατό υψηλή κατάταξη των ιστοχώρων στις μηχανές αναζήτησης και η αύξηση της επισκεψιμότητας μέσω οργανικών αποτελεσμάτων, δηλαδή αποτελεσμάτων χρηστών του Internet που ψάχνουν στις μηχανές αναζήτησης με τις λέξεις-κλειδιά (keywords) που αφορούν χαρακτηριστικά ή προϊόντα και οι υπηρεσίες της εταιρίας.

Google Adwords: Έχοντας επιλέξει λέξεις κλειδιά, που είναι χαρακτηριστικές για το target group, δημιουργούνται καμπάνιες προώθησης μέσω Google Adwords. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται διαφήμιση και εμφάνιση των υπηρεσιών και των προϊόντων με την ειδική χρωματική σήμανση ή στα δεξιά της πρώτης σελίδας των αποτελεσμάτων της Google,

Ο τρόπος οργάνωσης μια καμπάνιας περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

- Εύρεση των keywords που θα έχουν την υψηλότερη απόδοση επισκεψιμότητας/κόστους. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται σε όλη τη διάρκεια της καμπάνιας.

- Ανάλυση ανταγωνισμού: Έρευνα των ανταγωνιστικών εταιριών και ποιες λέξεις στοχεύει.
- Δημιουργία καμπάνιας στο Google Adwords: Η καμπάνια δημιουργείται με βάση τις λέξεις που επιλέχθηκαν και το budget που διατίθεται, ενώ μπορούν να κατευθύνουν τον επισκέπτη σε διαφορετική σελίδα του website.

Η διαμόρφωση και η παρακολούθηση διαφημιστικών αυτών των καμπανιών γίνεται από τη διαχειριστικής σελίδα της Google Adwords, η οποία είναι συνδεδεμένη με τη αντίστοιχη σελίδα της Google Analytics προκειμένου να αποδίδεται μια ενιαία εικόνα για την πορεία και την απόδοση των διαφημίσεων σε σχέση και με τα οργανικά αποτελέσματα που προέρχονται από τα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης.

Loyalty marketing και σύστημα συστάσεων και ποντοδοσίας: Η εταιρία επιθυμώντας να ανταποδώσει την εμπιστοσύνη των πελατών της έχει αναπτύξει σύστημα κάρτας προνομίων, το Epsilon Certified Member, το οποίο δημιουργήθηκε με σκοπό την εξασφάλιση μεγαλύτερων προνομίων για τους πελάτες, αλλά και του Δικτύου Συνεργατών που έχουν διαμορφώσει ισχυρούς δεσμούς με την εταιρία.

Ανάλογα με το πλήθος των εφαρμογών και των συνδρομητικών υπηρεσιών που οι λογιστές διαθέτουν. Τα μέλη διακρίνονται σε:

- GOLD
- SILVER
- MEMBER

Επίσης, το σύστημα αυτό του loyalty marketing έχει εμπλουτιστεί και με σύστημα ποντοδοσίας. Ανάλογα με τις αγορές τους, τα μέλη μπορούν να συγκεντρώσουν πόντους και να τους μετατρέψουν σε ευρώ, δηλαδή είτε να λάβουν σταθερή έκπτωση έως και 20% στα συμβόλαια υποστήριξης τους για κάθε χρόνο, είτε επιπλέον προνόμια σε άλλες στις εφαρμογές Software, στις υπηρεσίες πληροφόρησης του e-forologia.gr ή ακόμα σε εκπαιδευτικά σεμινάρια της Epsilon Training.

Όλη αυτή η διαδικασία των πόντων έχει μηχανοργανωθεί και παρακολουθείται για τον κάθε πελάτη ξεχωριστά από σύστημα CRM της εταιρίας, προκειμένου να γίνουν διάφορες προσφορές, ανακοινώσεις αλλά να ληφθούν

διάφορα δεδομένα για τη συμπεριφορά και ουσιαστική αξιοποίηση των προνομίων που δίνονται μέσω του προγράμματος loyalty marketing.

Social Media Campaigns: η εταιρία διαθέτει τρεις επίσημες σελίδες στο Facebook, κανάλι στο YouTube και αντίστοιχους λογαριασμούς στο Twitter. Η πιο βασική παρουσία είναι στο Facebook, μέσο το οποίο πραγματοποιούνται καμπάνιες με στοχευμένη προβολή σύμφωνα με ηλικιακά, κοινωνικά και διάφορα άλλα κριτήρια. Τα Social Media αποτελούν την ιδανική πλατφόρμα αύξησης του engagement, καθώς αρχίζουν πλέον να λειτουργούν κάτω από συγκεκριμένους κανόνες, ειδικά από τη στιγμή που έχοντας αποκτήσει την κρίσιμη μάζα κοινού, ελέγχουν πλέον και τη διανομή της πληροφορίας.

Αυτή τη δυναμική των social media θέλησε να αξιοποιήσει η εταιρία και τον Απρίλιο 2014 και για δυο εβδομάδες πραγματοποιήθηκε στο Facebook, διαγωνισμός της Epsilon Net. Προκειμένου να προωθηθεί ο διαγωνισμός της εταιρικής σελίδας στο Facebook πραγματοποιήθηκε καμπάνια διαφήμισης για 5 ημέρες. Ο στόχος της διαφήμισης ήταν να αυξηθεί το Post engagement για να γίνει η ανάρτηση viral, ώστε να οδηγηθούν χρήστες στη σελίδα του διαγωνισμού.



*Εικόνα 5.5: Προωθητικό μήνυμα για το Διαγωνισμό της εταιρίας που πραγματοποιήθηκε στην εταιρική σελίδα στο Facebook*

Βασικά στατιστικά στοιχεία της καμπάνιας είναι τα εξής

- Η διαφήμιση συνολικά προβλήθηκε: 1.977.878 φορές

- Είδαν την διαφήμιση από 1 φορά: 245.581 άτομα
- Τα συνολικά clicks που έλαβε το post (μοναδικά) : 1.184
- Το ποσοστό που έκαναν «κλικ» στην ανάρτηση από αυτούς που την είδαν: 0,4%
- Likes στην ίδια ανάρτηση: 70
- Κοινοποιήσεις (Shares): 16, Σχόλια (comments): 8
- Κορύφωση likes: Κυριακή 27 Απριλίου 2014 (340 likes)
- Πιο συμφέρουσες οι διαφημίσεις στα κινητά/tablets με χαμηλότερο κόστος/click.
- Μεγαλύτερη απήχηση στις μικρότερες ηλικίες και ειδικά στις κοπέλες που αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό που “κλίκαραε” στην ανάρτηση (13-17, αν και το targeting ήταν από 16 και πάνω)
- Συνολικές συμμετοχές στο διαγωνισμό 2.016

Και στην περίπτωση αυτή του διαγωνισμού, η προώθηση έγινε και μέσω email αλλά και web banners και δεν περιορίστηκε μόνο στην προώθηση εντός του συγκεκριμένου μέσου. Γενικά τα αποτελέσματα του Διαγωνισμού και της συνολικής προώθησης κρίνονται άκρως επιτυχή καθώς αυξήθηκαν τα Like της σελίδας κατά 2.174 φτάνοντας συνολικά τα 3.535, ενώ σήμερα η σελίδα ένα χρόνο μετά έχει τα ξεπεράσει τα 5.000 likes (5.032).

Ετήσια έρευνα Ικανοποίησης πελατών: Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην Εξυπηρέτηση των πελατών. Για το λόγο αυτό έχει θεσμοθετηθεί στο τέλος του 1ου εξαμήνου κάθε χρόνου η ετήσια Online Έρευνα Ικανοποίησης Πελατών. Σκοπός είναι να ληφθούν όλα τα ερεθίσματα από την πελατειακή βάση για τις επιδόσεις της εταιρίας σε όλα τα επίπεδα επαφής με τους πελάτες (πωλήσεις, προϊόν, marketing, εξυπηρέτηση, κτλ), αλλά και τους συνεργάτες της.

Μετά τη συλλογή των απαντήσεων, τα ερωτηματολόγια επεξεργάζονται από την Επιστημονική Ομάδα και ανακοινώνονται με σχετικό Δελτίο Τύπου. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποια αποτελέσματα και στοιχεία από την τελευταία έρευνα του 2014:

- Ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό συμμετοχής: 21% (2.401 πελάτες σε σύνολο 11.654 έγκυρων παραληπτών)

- Γνώση Εφαρμογών: 93%
- Επιστημονική Κατάρτιση: 90%
- Προθυμία: 92%
- Ταχύτητα επίλυσης προβλημάτων: 93%
- Ευγένεια/Επαγγελματισμός: 94%
- Ανταπόκριση στις αλλαγές της νομοθεσίας και αναβάθμιση εφαρμογών 96%
- Πρόθεση αγοράς 97%

Το αποτέλεσμα των παραπάνω αξιολογήσεων είναι ιδιαίτερος σημαντικά, καθώς φαίνεται να αντικατοπτρίζουν την επιτυχία της εταιρίας στην αύξηση των πωλήσεων και της ανάπτυξής της καθώς σύμφωνα με τα δεδομένα του εμπορικού τμήματος η εμπιστοσύνη των πελατών προς την εταιρία αλλά και η ποιότητα των προϊόντων της οδήγησαν για το 2014 σε:

- Ανανέωση συμβολαίων Υποστήριξης σε ποσοστό >95%
- Σημαντική αύξηση του μεριδίου αγοράς

Όλα τα αποτελέσματα από τις καμπάνιες της αποστολής των προωθητικών και των διαφημιστικών email, των google analytics, και των καμπανιών στα social media συγκεντρώνονται από το τμήμα marketing και παρουσιάζονται σε εκθέσεις που αποστέλλονται προς αξιολόγηση στο διευθυντή του Εμπορικού Τμήματος και τη Γενική Διεύθυνση.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ**

### **6.1 Εισαγωγή**

Σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον είναι προφανές ότι αναζητούνται μέθοδοι και πρακτικές email marketing που θα μπορούσε να εφαρμόσει η προαναφερθείσα επιχείρηση ή γενικότερα επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Για το λόγο αυτό, θα αναζητηθούν τα εργαλεία που οι επιχειρήσεις του εξωτερικού με ανάλογα χαρακτηριστικά χρησιμοποιούν για την κάλυψη των αναγκών τους στο συγκεκριμένο τομέα, ενώ θα επιχειρηθεί και μια ανάλυση συνδυασμένων πρακτικών και εργαλείων μάρκετινγκ για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων και των ποσοστών επιτυχίας που εφαρμόζονται από εταιρίες σε χώρες με μεγαλύτερη τεχνολογική ανάπτυξη σε σχέση με την Ελλάδα.

Είναι γεγονός ότι, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό οι εταιρείες πλέον γνωρίζουν ότι δεν είναι αρκετή η δημιουργία και η προώθηση μιας ιστοσελίδας για την ύπαρξη αγοραστικού κοινού και τη δημιουργία εσόδων. Από την άλλη πλευρά όμως, με την αύξηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης πολλοί άνθρωποι του marketing τείνουν να απομακρύνονται από τις παραδοσιακές μεθόδους μάρκετινγκ και δίνοντας έμφαση στην παρουσία τους μέσα σε αυτά.

Μια μελέτη από τον παροχέα email μάρκετινγκ iContact (Booth, 2014; Brooks, 2014) αποκάλυψε ότι, οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις αφιερώνουν πλέον το μεγαλύτερο μερίδιο των προϋπολογισμών μάρκετινγκ στις εκστρατείες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ωστόσο, η ορθή και αποτελεσματική οργάνωση και ο σχεδιασμός μιας καμπάνιας email είναι μια διαδικασία που απαιτεί πέρα από σχετικές γνώσεις της πληροφορικής αλλά, και ικανότητα έτσι ώστε το περιεχόμενο να έχει την επιθυμητή απήχηση στο στοχευόμενο κοινό.

## 6.2 Εσωτερικά συντηρούμενο λογισμικό ή outsourcing

Με την είσοδο των επιχειρήσεων στο χώρο του Διαδικτύου, είναι πιο εύκολο για τις επιχειρήσεις να γνωρίζουν με λεπτομέρειες τις προτιμήσεις της πλειοψηφίας των πελατών τους και με τον τρόπο αυτό να προσαρμόζουν την παραγωγή και προώθηση των προϊόντων και υπηρεσιών, καλύπτοντας όσο το δυνατόν περισσότερες ανάγκες των καταναλωτών, επιτυγχάνοντας μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς. Συγχρόνως η ανάπτυξη του Διαδικτύου, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, δίνει την δυνατότητα σε κάθε επιχείρηση να παρακολουθεί άμεσα τα αποτελέσματα της καμπάνιας σε όλο το εύρος. Ακόμα πιο σημαντικό είναι το γεγονός είναι ότι, παρέχεται η δυνατότητα ακόμα και στις μικρότερες επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν μεγαλύτερες σε μια διευρυμένη αγορά.

Σύμφωνα με την εταιρία Topica (2010) που εξειδικεύεται στο χώρο των email καμπανιών, βασικό σημείο σε ότι αφορά τις στρατηγικές marketing που βασίζονται σε μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για πολλές εταιρείες σε διεθνές επίπεδο, κρίσιμη απόφαση είναι αν θα αναθέσουν σε τρίτους ή θα χρησιμοποιηθεί λογισμικό και συστήματα email marketing εντός της εταιρίας. Πιο συγκεκριμένα, οι επιλογές που αναπτύσσονται σχετικά με το θέμα αυτό είναι οι εξής:

- *Ανάθεση σε εξωτερικούς συνεργάτες (outsourced)* - αναφέρεται στην υλοποίηση ενεργειών μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή μέρος αυτών που διεκπεραιώνονται από ένα τρίτο αποστολέα, μέσω ESP (E-mail Service Provider) εκτός εταιρίας.
- *Χρήση συστήματος εντός της εταιρίας (In-House)* - αναφέρεται στην κατοχή και χρήση λογισμικού εντός της εταιρίας για την πραγματοποίηση καμπανών marketing ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Υπάρχουν εύλογα επιχειρήματα και για τις δυο περιπτώσεις, και όλα συγκλίνουν ότι σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνεται το ύψος του κόστους και του χρόνου, της αξιοπιστίας και της αποδοτικότητας αλλά και των προοπτικών που μπορεί να παρέχει η κάθε λύση.

Σήμερα, σύμφωνα με τον D. Daniels (2012), επικεφαλής της εταιρίας ερευνών «The Relevancy Group», στις περισσότερες περιπτώσεις επιλέγεται από τις επιχειρήσεις ένας συνδυασμός ανάθεσης σε εξωτερικούς συνεργάτες και εντός

εταιρείας, το οποίο ανάλογα το είδος της επιχείρησης και την κατηγορία του αγοραστικού κοινού που απευθύνονται επιμερίζουν αντίστοιχα τον όγκο της υλοποίησης των καμπανιών αποστολής email.

Τέλος, αυτό που φαίνεται να συγκλίνουν τα στελέχη της αγοράς (David, 2012), είναι ότι στις περιπτώσεις εκτός από τις εταιρίες πληροφορικής που διαθέτουν προγραμματιστές αλλά και την τεχνολογική υποδομή για να ασχοληθούν και να υποστηρίξουν όλες τις διαδικασίες της μαζικής αποστολής email, για τις επιχειρήσεις μικρές ή μεγάλες, η ανάθεση σε εξωτερικό συνεργάτη ενός τέτοιου συστήματος ίσως να είναι ο ευκολότερος και ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να εξοικονομηθεί όχι μόνο το κόστος αλλά και ο χρόνος, αλλά και να αποκτήσει κάθε email marketing εκστρατεία, την απαραίτητη αξιοπιστία όσο και επιτυχία.

### **6.3. Η περίπτωση εταιρίας πληροφορικής από την Αγγλία**

#### **6.3.1 Η εταιρία SAGE**

Αναζητώντας ομοιότητες με την περίπτωση της Epsilon Net στο εξωτερικό, εντοπίστηκε μια εταιρία στην Μεγάλη Βρετανία, κυρίαρχη στο χώρο της, με συναφές αντικείμενο και προϊόντα. Η εταιρία SAGE ([www.sage.co.uk](http://www.sage.co.uk)) είναι μια παγκόσμια εταιρεία και μια από τους κορυφαίους παρόχους λογισμικού για επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο. Από την ίδρυση του Ομίλου Sage το 1981, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο έχουν στηριχθεί στις λύσεις επιχειρηματικού της λογισμικού. Σήμερα, υπολογίζεται ότι υποστηρίζει πάνω από 6 εκατομμύρια πελάτες σε 24 χώρες. Εισήχθη στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου το 1989 με μια αποτίμηση των £ 20.000.000, ενώ το 1999 συμπεριλήφθηκε στο δείκτη FTSE 100 (The Financial Times Stock Exchange 100 Index), στον οποίο συνεχίζει ακόμα και σήμερα. Βρίσκεται στη Βορειοανατολική Αγγλία, με την παγκόσμια έδρα τους στο Newcastle, όπου ξεκίνησαν αρχικά. Διαθέτουν περίπου 13.000 υπαλλήλους σε 23 χώρες, συμπεριλαμβανομένου του Ηνωμένου Βασιλείου και της Ιρλανδίας, την ηπειρωτική Ευρώπη, τη Βόρεια Αμερική, τη Νότια Αφρική, την Αυστραλία, την Ασία και τη Βραζιλία.

Η εταιρεία διαθέτει μια σειρά προϊόντων από εφαρμογές απλής λογιστικής και χρηματοοικονομικής διαχείρισης μέχρι λύσεις ERP για τη διαχείριση του συνόλου των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα, τα προϊόντα της εταιρίας διαχωρίζονται σε:

- Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής: Απλή τιμολόγηση και τη λογιστική για τις νεοσύστατες επιχειρήσεις (start-ups), ατομικές επιχειρήσεις και τις μικρές επιχειρήσεις.
- Λογισμικό μισθοδοσίας: Λογισμικό για την πληρωμή των εργαζομένων, την αυτοματοποίηση των υπολογισμών και να υποβάλουν ηλεκτρονικά στην Επιθεώρηση Εργασίας του Υπουργείου (HMRC).
- Λύσεων Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (HR): Λογισμικό και υπηρεσίες που βοηθούν στη διαχείριση ενός Τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού και τη μείωση του διοικητικού κόστους συμβατό με την τρέχουσα νομοθεσία.
- ERP- Διοίκησης: Συστήματα επιχειρηματικών λύσεων για τη διαχείριση των σύνθετων επιχειρησιακών διαδικασιών.
- Υπηρεσίες πληρωμών: Αποδοχή πληρωμών σε απευθείας σύνδεση, μέσω τηλεφώνου ή με τη χρήση τσιπ για ασφαλείς υπηρεσίες πληρωμών.
- Λογισμικό CRM: Διαχείριση των επαφών και οργάνωση των ευκαιριών πώλησης.

### **6.3.2 Τα εργαλεία e-marketing που χρησιμοποιεί**

Από την έρευνα προκύπτει ότι, για την αγορά της Μεγάλης Βρετανίας, η Sage, επιλέγει ένα συνδυασμό τακτικών ηλεκτρονικού marketing για την προσέλκυση νέων και τη διατήρηση των υπαρχόντων πελατών που περιλαμβάνει πέρα από την παρουσία του site, την ισχυρή παρουσία στα social media και τη μηχανή αναζήτησης της Google.

Επιπλέον, η εταιρία διαθέτει εσωτερικά ανεπτυγμένο λογισμικό αποστολής email το οποίο προωθεί και εμπορικά μέσω της εφαρμογής CRM. Θα μπορούσαμε να διακρίνουμε δυο βασικές κατευθύνσεις της στρατηγικής marketing που αναπτύσσει η εταιρία. Για τους υπάρχοντες πελάτες που περιλαμβάνει, σύστημα ενημέρωσης μέσω

email για συνολικά προϊόντα και τη συμβουλευτική σε διάφορα θέματα. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ανάπτυξη μιας κοινότητας μεταξύ των πελατών, γεγονός που διαφαίνεται και από την ανάπτυξη ενός forum «Sage Business Community»<sup>18</sup> με πολλά θέματα γύρω από τα προϊόντα και τις προσφερόμενες υπηρεσίες αλλά και άρθρα σχετικά με τρέχοντα θέματα των επιχειρήσεων.

Από την άλλη πλευρά, όσον αφορά την προσέλκυση νέων πελατών πέραν από την γενικότερη παρουσία της στο internet και τα κοινωνικά δίκτυα, χρησιμοποιεί και μια εφαρμογή αποστολής newsletter, μέσω της οποίας αποστέλλεται ένα γενικό και εβδομαδιαίο, παρόμοιο με αυτό που αποστέλλεται και στους υπάρχοντες.

Το 2012, ως εταιρεία ανάπτυξης και πώλησης λογισμικού, ήταν μια φυσική επιλογή για τη SAGE να προωθήσει μια νέα online υπηρεσία σε ηλεκτρονική μορφή που θα στόχευε σε συγκεκριμένο μέρος της αγοράς. Ωστόσο, το σχεδιασμό σώματος του newsletter το ανέθεσε σε εξωτερικά συνεργαζόμενη εταιρία<sup>19</sup>.

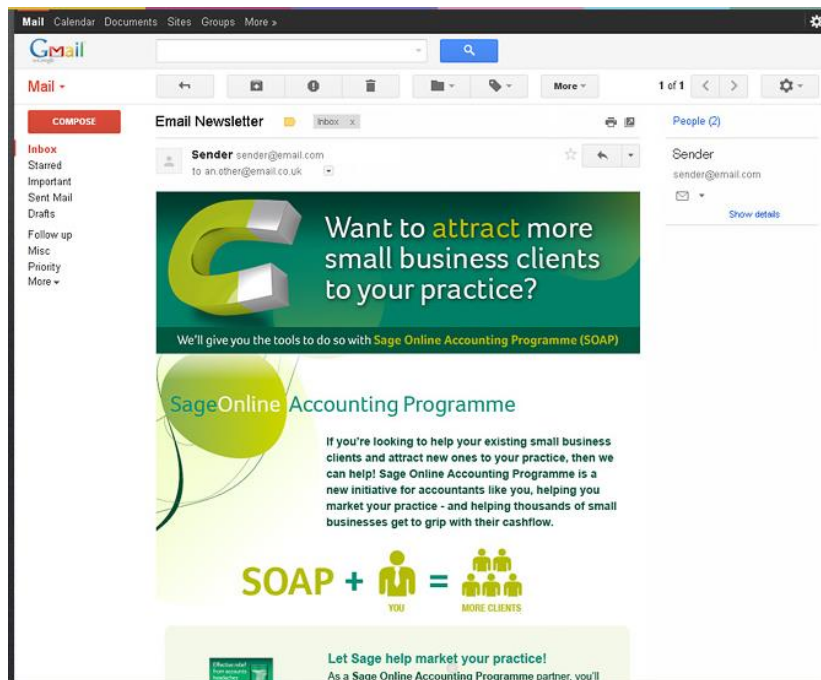
Αυτή η βραβευμένη<sup>20</sup> καμπάνια e-mail για τη Sage αποτελούνταν από μια σειρά μηνυμάτων τεχνολογίας HTML που αποστέλλονταν στο ίδιο κοινό σε μια περίοδο εβδομάδων, το καθένα με ένα ελαφρώς διαφορετικό μήνυμα. Σύμφωνα με τη συνεργαζόμενη εταιρία, ο σχεδιασμός της εκστρατείας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου διέθετε ισχυρή χρήση των γραφικών και χρήση σε μεγάλο βαθμό των γνωστών εταιρικών πράσινο χρώμα του Sage. Όσο αφορά τον τίτλο συχνά ήταν μια ερώτηση με σκοπό να τραβήξει αμέσως την προσοχή των αναγνωστών, ενώ το σώμα του μηνύματος διαχωρίζονταν προς τα κάτω σε διαχειρίσιμα τμήματα, και πάντα τελείωνε με μια σαφή έκκληση για δράση.

---

<sup>18</sup> <https://communities.sage.co.uk/>

<sup>19</sup> Email Campaign: Sage Case study <http://parker-design.co.uk/case-study/email-campaign/>

<sup>20</sup> Sage "MOST CREATIVE MARKETING CAMPAIGN (2012) <http://markies.eloqua.com/honoree/sage-fixed-assets-most-creative-marketing-campaign/>



Εικόνα 6.1 Newsletter της εταιρίας προς νέους πελάτες

### 6.3.3 Η επιτυχημένη καμπάνια της εταιρίας

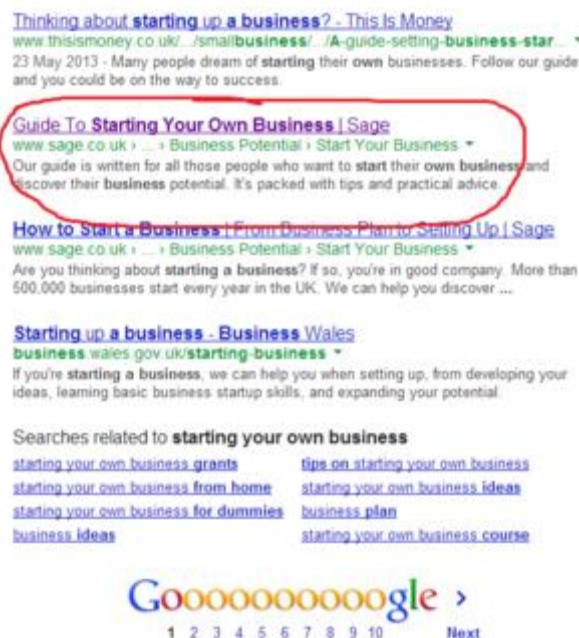
Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, πρόσφατα η εταιρία ξεκινώντας την ανάπτυξη των πωλήσεων στην κατηγορία των «πολύ μικρών επιχειρήσεων» (με λιγότερους από δέκα εργαζόμενους), αποφάσισε να επικεντρωθεί αποκλειστικά στη μηχανή αναζήτησης της Google για την επίτευξη των στόχων, παρά να εξαπλωθεί ο προϋπολογισμός της μέσω πολλαπλών καναλιών. Η όλη καμπάνια για το τη στοχευμένη αυτή αγορά, υποστηρίχθηκε και από τη διαδικασία του email marketing (Davis,2013).

Περίπου 100.000 επιχειρήσεις ταξινομήθηκαν σε επτά θέματα για τον εντοπισμό της πρόθεσης του χρήστη. Από αυτά τα θέματα, αναπτύχθηκε ένα μοναδικό περιεχόμενο σε ειδική σελίδα της εταιρίας έτσι ώστε να συνδεθεί με συγκεκριμένες πιο δημοφιλείς 30 λέξεις-κλειδιά SEO.



Εικόνα 6.2: Η ειδική σελίδα της εταιρίας που συνδέθηκε με την καμπάνια

Μια εφαρμογή μέτρησης αξιολόγησε τη δράση, οδηγώντας κάθε επίσκεψη σε μια προβολή βίντεο ή σε μια λήψη αρχείου PDF, παρακολουθώντας έπειτα πως τα ενδιαφέροντα αυτά μετατράπηκαν σε πωλήσεις μέχρι 180 ημέρες αργότερα. Παράλληλα, η εταιρία ανέπτυξε μια καμπάνια 12 εβδομάδων για την οικοδόμηση δεσμών εντός των κοινωνικών μέσων μαζικής ενημέρωσης γύρω από τα επτά θέματα.



Εικόνα 6.3 Η εμφάνιση του αποτελέσματος της εταιρίας από τη καμπάνια στη μηχανή αναζήτησης της Google

Η εκστρατεία είχε πάνω από 85% επιτυχία στο Ηνωμένο Βασίλειο στον μικροεπιχειρηματικό τομέα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αναλύσεων της Google. Στις μετρήσεις για το λογισμικό, η εκστρατεία παρήγαγε 578.600 «δεσμεύσεις» (κλικ, προβολές βίντεο, shares και likes). Επιπλέον, η εκστρατεία που παρήγαγε 13.000 λήψεις αρχείων PDF και 600 φόρμες επικοινωνίας.

## **6.4 Η περίπτωση εταιρίας πληροφορικής από τη Νορβηγία**

### **6.4.1 Η εταιρία VISMA**

Μια παραπλήσια εταιρία πληροφορικής με τη Sage από την Αγγλία είναι και η εταιρία VISMA ([www.visma.no](http://www.visma.no)) από την Νορβηγία. Η Visma είναι πάροχος λογισμικού επιχειρήσεων, υπηρεσίες outsourcing, λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου, λύσεις πληροφορικής λιανικής πώλησης, και παροχής συμβουλών στον τομέα της πληροφορικής. Η εταιρεία έχει 400.000 πελάτες με συντριπτική πλειοψηφία στη Βόρεια Ευρώπη. Έχει 6.700 υπαλλήλους και τα καθαρά της έσοδα ανήλθαν πάνω από 7 δισεκατομμύρια NOK το 2014.

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1996 με τη συγχώνευση των εταιρειών Multisoft, SpecTec και Dovre Information Systems. Η Visma έχει περίπου 100 συνεργαζόμενους οργανισμούς (η πλειοψηφία των οποίων είναι τοπικοί οργανισμοί λογιστών) σε όλη τη Νορβηγία, τη Σουηδία, τη Δανία, τη Φινλανδία, τις Κάτω Χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιρλανδία, τη Λιθουανία, τη Ρουμανία και τη Λετονία. Επιπλέον, η εταιρεία έχει 1.100 μεταπωλητές και μέσω αυτών γίνεται διανομή σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες. Η έδρα της βρίσκεται στο Όσλο της Νορβηγίας.

Σήμερα, ο όμιλος αποτελείται από τρία τμήματα: Visma Λογισμικό για ΜΜ Επιχειρήσεις, Visma, Λογισμικό για το Δημόσιο Τομέα και των Μεγάλων Επιχειρήσεων, και Visma BPO (Business Process Outsourcing). Αναλυτικότερα

- Το τμήμα Visma Λογισμικού SMB εξυπηρετεί τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις και προσφέρει τα εξής προϊόντα και υπηρεσίες
  - ERP και χρηματοοικονομικές λύσεις
  - Εφαρμογές CRM

- Υπηρεσίες είσπραξη χρεών
- HRM και συστήματα διαχείρισης μισθοδοσίας για τεχνικές και άλλες βιομηχανίες
- Υπηρεσίες για τη διαχείριση έργου και αυτοματισμού.
- Υπηρεσίες κατάρτισης και στελέχωσης
- Το τμήμα Visma Λογισμικό GLA δραστηριοποιείται στο δημόσιο τομέα, τις μεγάλες επιχειρήσεις, και τον κλάδο του λιανικού εμπορίου παρέχοντας
  - Συστήματα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού και διαχείρισης μισθοδοσίας συστήματα διαχείρισης εξόδων ταξιδιών
  - Συστήματα διαχείρισης συμβάσεων και εγγράφων, καθώς και τη διαχείριση των πληροφοριών και των επιχειρηματικών μυστικών
  - ERP και χρηματοοικονομικά συστήματα.
  - Υπηρεσίες mobile και cloud για σχολεία και ιδρύματα
  - Λύσεις e-government, e-commerce, και διαχείρισης αλιευτικών εταιριών
  - Εφαρμογές διαχείρισης εταιριών λιανικής και υποστήριξης πωλήσεων?
  - Συστήματα λιανικής πώλησης POS και self-service, και mobile λιανικής πώλησης
  - εξοπλισμό και υπηρεσίες πληροφορικής υποδομής.
- Το τμήμα Visma BPO προσφέρει υπηρεσίες λογιστικής, μισθοδοσίας, παροχής χρηματοοικονομικών συμβουλών και λογιστικών υπηρεσιών, καθώς και υπηρεσίες στελέχωσης και πρόσληψης εργαζομένων ορισμένου χρόνου.

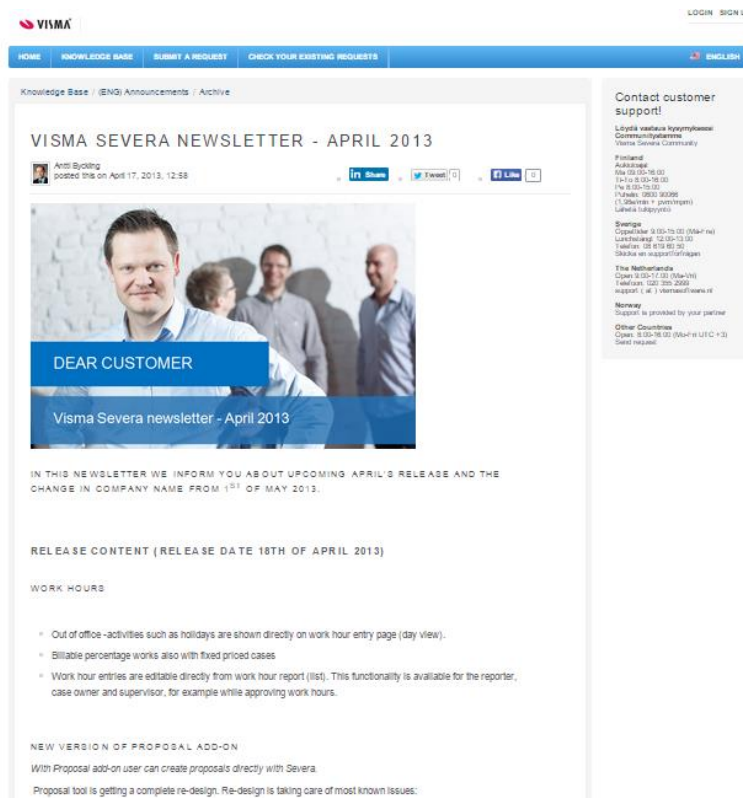
#### **6.4.2 Τα εργαλεία e-marketing που χρησιμοποιεί**

Ο κύριος σκοπός της στρατηγικής marketing της Visma είναι να επικοινωνούν με τους πελάτες και τους συνεργάτες, καθώς και να δημιουργήσει και να διαχειριστεί την προβολή της εταιρείας, δημιουργώντας κινητικότητα γύρω από την επωνυμία της.

Η εταιρεία έχει μια ολιστική άποψη σχετικά με το marketing, αλλά και την ισχυρή πεποίθηση ότι θα πρέπει συνεχώς να είναι παρόντες σε πολλαπλά επίπεδα,

θέτοντας παράλληλα το ψηφιακό marketing ως το βασικό στοιχείο προβολής (Κνααρί, 2014). Ως μια πολυεθνική εταιρεία, οι γενικές κατευθύνσεις προέρχονται από τον εταιρικό τμήμα μάρκετινγκ και μια ομάδα που αποτελείται από άτομα από το τοπικό τμήμα μάρκετινγκ, την ανάπτυξη προϊόντων και τις πωλήσεις τις εξειδικεύει στη συνέχεια σε ειδικές κατευθυντήριες δράσεις. Σε γενικές γραμμές, οι βέλτιστες πρακτικές και ιδέες διεθνώς συλλέγονται, προσαρμόζονται στις τοπικές συνθήκες και δοκιμάζονται για να αναπτυχθούν περαιτέρω σύμφωνα με τις ανάγκες της τοπικής αγοράς. Η εταιρία χρησιμοποιεί το δικό της σύστημα CRM για τον υπολογισμό των τιμών και τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των πωλήσεων και του μάρκετινγκ. Όσον αφορά τα social media, η εταιρία χρησιμοποιεί συνδυασμένα διάφορα εργαλεία και εφαρμογές της αγοράς για την παρακολούθηση και διαχείριση της παρουσίας, δηλώνοντας τη σημασία που δίνει η εταιρία για τη μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Alknes, 2011).

Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε έγινε αντιληπτό ότι, η Visma, διαθέτει εσωτερικά σύστημα ESP, με το οποίο αποστέλλονται e-mail, με ενημερωτικό και διαφημιστικό περιεχόμενο τόσο σε ενεργούς όσο και δυνητικούς πελάτες. Επιπλέον, η εταιρεία έχει δοκιμάσει και άλλους διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας σε πολλά κανάλια μάρκετινγκ . Η Visma έχει επίσης δοκιμάσει τη διαφήμιση στην τηλεόραση, το οποίο είναι αρκετά ασυνήθιστο στον τομέα του λογισμικού ERP και γενικότερα της βιομηχανίας, ενώ επίσης πειραματίζεται και με διάφορα είδη των εκστρατειών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στοχεύουν στους επαγγελματίες μικρών κατηγοριών (Κνααρί, 2014).



Εικόνα 6.4 Newsletter της εταιρία VISMA προς τους πελάτες της. Απρίλιος 2013

### 6.4.3 Η επιτυχημένη καμπάνια της εταιρίας

Το 2012, η εταιρία έχει ξεκινήσει μια καλά οργανωμένη web-based εκστρατεία μάρκετινγκ. Ο στόχος ήταν να πάρουν οι επαγγελματίες μισθοδοσίας για να εγγραφούν στο ετήσιο συνέδριο της εταιρίας (Fjeldstad, 2012).

Η προεργασία που έγινε από τον υπεύθυνο του έργου και την ομάδα του περιελάμβανε:

- Προσεκτική τμηματοποίηση
- εντοπισμός και χρήση ειδικών μηνυμάτων για κάθε κατηγορία
- Αναλυτική εικόνα της αγοράς-στόχου

Στελέχη του τμήματος marketing συμμετείχαν για την ανάπτυξη της δημιουργικής ιδέας και την εκτέλεσή της, έτσι ώστε να προκαλέσει την προσοχή την αναγνώριση σε όλα τα μέσα προβολής της εκστρατείας Μέσα από αυτή τη

διαδικασία, προέκυψε ένα σκεπτικό που ένωνε το υψηλό προφίλ του Κεντρικού ομιλητή με το κεντρικό μήνυμα του Συνεδρίου.

Η διατύπωση στο newsletter και στα web banners είχαν δημιουργηθεί προσεκτικά για να ταιριάζει με τα διάφορα τμήματα-στόχους. Επίσης, σε συνεργασία με εξωτερικό σύμβουλο ειδικό των AdWords προσδιορίστηκαν τα στρατηγικά μηνύματα, λέξεις-κλειδιά για τις διαφημίσεις και τις προβολές στη μηχανή αναζήτησης της Google.

Επιπλέον, διαφημίστηκε με ένα online μήνυμα εντός του λογισμικού μισθοδοσίας και το εταιρικό website Visma.no. Επίσης, οι κύριοι ομιλητές είχαν blog και να αλληλεπιδρούν σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Twitter και LinkedIn) κατά τη διάρκεια της διαφημιστικής εκστρατείας. Επίσης, αυτή η άμεση κοινή χρήση των social media είχε μεγάλη απήχηση στους συμμετέχοντες που έχουν εγγραφεί, διότι μπορούσαν να δείξουν στα δικά τους κοινωνικά δίκτυα πως εξακολουθούν να αναπτύσσουν τις δεξιότητές τους, ενώ παράλληλα μια τέτοια κίνηση ήταν αυτόματα και σύσταση για το συνέδριο.

Το αποτέλεσμα ήταν εξαιρετικά, καθώς αρχικά οι εγγραφές ήταν μόλις 66 από τους σχεδόν 9.000 παραλήπτες newsletter. Μετά την εφαρμογή της καμπάνιας και μόλις δύο εβδομάδες αργότερα, έφτασαν τις 500 ενώ έπειτα από 10 μέρες οι συμμετοχές ξεπέρασαν τις 1.000 που ήταν ο αρχικός στόχος των εγγραφών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### 7.1 Τα αποτελέσματα της παράθεσης

Αναμφισβήτητα, σε ένα κοινό επίπεδο κατηγορίας εταιριών που τα προϊόντα τους απευθύνονται σε εταιρίες, οι περιπτώσεις του εξωτερικού παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες όσον αφορά την ανάπτυξη τη στρατηγικής του e-marketing. Αυτό που είναι σημαντικό είναι ότι τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται είναι παρόμοια με αυτά που έχει αναπτύξει και η ελληνική εταιρία Epsilon Net. Και ενώ μπορεί να υπάρχει μια ίσως διαφορετική προσέγγιση ο σκοπός παραμένει ο ίδιος, και δεν είναι άλλος, από τη ανάπτυξη του επιπέδου της δεσμευτικότητας στους ήδη υπάρχοντες πελάτες.

Ακόμα περισσότερο στην αναζήτηση νέων πελατών, η χρήση SEO και Adwords στη μηχανή αναζήτησης Google είναι κάτι παραπάνω από δεδομένο ενώ η παρουσία στα social media είναι ένα πεδίο που συνεχώς κερδίζει έδαφος και η παρουσία είναι σίγουρα απαραίτητη. Σχετικά με την αναζήτηση των νέων πελατών, και στις δυο περιπτώσεις του εξωτερικού, είναι σημαντικό το γεγονός ότι σε επιμέρους αντικείμενα που χρειάζονταν ειδικούς χειρισμούς απευθύνθηκαν σε εξωτερικούς συνεργάτες, ενώ η ελληνική εταιρία μόλις πρόσφατα απευθύνθηκε για τη διαχείριση των social media και τη διαχείριση των καμπανιών σε αυτό το μέσο.

Ίσως το πιο ενδιαφέρον που αναδεικνύεται μέσα από την παράθεση και των τριών αυτών εταιριών είναι η ισχυρή παρουσία των προωθητικών και των ενημερωτικών email. Από την ανάλυση των περιπτώσεων αποδεικνύεται ότι, η εκστρατεία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποτελεί το βασικό μέσο επικοινωνίας της εταιρίας με την αγορά και τους πελάτες της. Είτε πρόκειται για να μοιραστούν τα νέα της εταιρείας, να αναδείξουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, ή να προσελκύσουν τους πελάτες με προσφορές, οι επιχειρήσεις βρίσκουν μια ευρεία ποικιλία χρήσεων για το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Συγκεντρώνοντας πολλά πλεονεκτήματα όπως του κόστους, της παρακολούθησης και της αμεσότητας, όλες οι έρευνες που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και αυτή που πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία ερευνών Econsultancy (Davis, 2013), συμφωνούν ότι το email εξακολουθεί να είναι ένα ζωτικής σημασίας συστατικό του μίγματος μάρκετινγκ και για την συντριπτική πλειοψηφία των

επιχειρήσεων (72%), η χρήση καμπανιών αποτελεί μια «καλή» ή «εξαιρετική» περίπτωση ανταπόδοσης της επένδυσης (Return on Investment-ROI). Για το λόγο αυτό, όλο και περισσότερες εταιρίες πολλοί εστιάζουν και θέτουν ως βασικό γνώμονα της marketing στρατηγικής τους για εκστρατείες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Ωστόσο, και οι τρεις εταιρίες φαίνεται να αντιλαμβάνονται ότι η ανάπτυξη της συνθετότητας της αγοράς και της επαφής των πελατών από πολλαπλά σημεία προσέγγισης, θέτοντας το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ως ένα εργαλείο στο πλαίσιο ενός συνολικού μίγματος μάρκετινγκ της επιχείρησης<sup>21</sup>. Αυτή η δυναμική που αναπτύσσεται έχει ως αποτέλεσμα να ενσωματώνουν όσο το δυνατόν περισσότερα εργαλεία μάρκετινγκ για την επικοινωνία της εταιρίας τόσο για το υπάρχον όσο και με το δυνητικό τους πελατολόγιο.

Επίσης αξίζει να σημειωθεί, κάτι που εντοπίζεται κυρίως στις εταιρίες του εξωτερικού, η σημασία που δίδεται όσον αφορά το περιεχόμενο των προωθητικών και ενημερωτικών email. Κάθε δελτίο ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, θα πρέπει να είναι σύντομο όσο και ελκυστικό, αλλά και εύκολο να κατανοηθεί, καθώς οι συνδρομητές σπάνια διαβάζουν μέχρι τέλους τα προωθητικά email που λαμβάνουν και περιορίζονται στο απλά να σαρώνουν αναζητώντας θέματα που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τους ίδιους. Εξίσου σημαντική, είναι και η φιλική προς το χρήστη διάταξη που θα μπορεί να προβάλλεται σωστά και από άλλες συσκευές εκτός του προσωπικού υπολογιστή (όπως tablets, smartphones, κτλ), έτσι ώστε οι παραλήπτες να μπορούν εύκολα και γρήγορα να εντοπίζουν τα πεδία που τους ενδιαφέρουν

Κάθε προσπάθεια digital marketing δεν έχει καμία αξία εφόσον τα αποτελέσματά της δεν συλλέγονται και δεν αξιολογούνται. Αναπτύσσοντας συγκριτικά στοιχεία κάθε ενέργεια πρέπει να έχει υψηλό δείκτη ROI, καθώς οι επαγγελματίες που εξειδικεύονται στο αντικείμενο αυτό συμφωνούν ότι η αξιολόγηση των αναλύσεων μπορεί να αποκαλύψει ένα θησαυρό πληροφοριών σχετικά με το τι από το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρησιμοποιείται πραγματικά, τι επιθυμούν οι πελάτες, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των ενεργειών πωλήσεων και της εμπορικής πολιτικής, αλλά και την εξυπηρέτηση των

---

<sup>21</sup> Oracle: Best Practices Email Marketing

<https://www.oracle.com/marketingcloud/resources/email-marketing.html>

πελατών (Georgieva, 2015). Η νορβηγική εταιρία Visma, αντιλαμβανόμενη τη σημασία της διαχείρισης των δεδομένων αυτών έχει κατέφυγε και στην επιπλέον χρήση λογισμικού που ξεπερνάει τις δυνατότητες και τα δεδομένα που προσφέρουν οι γνώστες εφαρμογές, προκειμένου να έχει μεγαλύτερη ενημέρωση και ανάλυση σχετικά με θέμα, γεγονός που η ελληνική εταιρία δεν φαίνεται να υλοποιεί.

## **7.2 Η ανάγκη για τη διαχείριση big data**

Ένα από τα κορυφαία ζητήματα που συχνά οι διευθυντές μάρκετινγκ αλλά και οι ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων που πρέπει να ασχοληθούν είναι ο κόσμος των δεδομένων από τις αναλύσεις των εργαλείων marketing (analytics).

Οι εφαρμογές Analytics μπορούν να δώσουν μια καταπληκτική διορατικότητα σε εκστρατείες μάρκετινγκ τους, αλλά η διαχείριση αυτού του πλούτου των δεδομένων δεν φαίνεται να είναι μια εύκολη διαδικασία (Vaughan, 2015). Υπάρχουν τόσα πολλά στοιχεία και τόσοι πολλοί πιθανοί συνδυασμοί στις μετρήσεις και τις αναφορές για την παρακολούθηση στους οποίους καλούνται να εξάγουν τα συμπεράσματα τους και εν τέλει να βγάλουν κατά κάποιο τρόπο νόημα. Έτσι, για κάθε εργαλείο marketing υπάρχουν διάφορες εφαρμογές που αναλύουν τα δεδομένα κάθε καμπάνιας και όλα αυτά τα δεδομένα καλείται το τμήμα marketing πέρα από τη συλλογή, να τα διαχειριστεί και να παραδώσει τα αποτελέσματα των αναλύσεων προς τη διεύθυνση για την διαμόρφωση της εμπορικής πολιτικής. Όλη αυτή η εξόρυξη και η διαχείριση των big data που αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, και λαμβάνονται από τις εφαρμογές αναλύσεων καλούνται οι επιχειρήσεις πέρα από την αξιολόγησή τους να τις εντάξουν στο εταιρικό στο σύστημα CRM προκειμένου να εντοπιστούν οι τάσεις, οι συσχετισμοί, προλαμβάνοντας τις προτιμήσεις των πελατών, διατηρώντας την επαφή της εταιρίας με τους ήδη υπάρχοντες αλλά και την αξιοποίηση κάθε ευκαιρίας πώλησης (lead) σε ολοκληρωμένη πώληση.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Είναι γεγονός ότι οι νέες τεχνολογίες, φαίνεται να έχουν αλλάξει οριστικά τα δεδομένα σχετικά με τα κανάλια επικοινωνίας και τα εργαλεία marketing που οι επιχειρήσεις έχουν στη διάθεση για να προσεγγίσουν υπάρχον και δυνητικό πελατολόγιο, διαμορφώνοντας ένα νέο όσο και σύνθετο μείγμα marketing.

Σε μια εποχή που η δεσμευτικότητα του πελάτη θεωρείται ένα θεμελιώδες στοιχείο, κάθε επιχείρηση χρειάζεται έναν τρόπο να επικοινωνεί συχνά με τους τρέχοντες και τους δυνητικούς πελάτες. Η καλύτερη προσέγγιση για να συνεχιστεί ο διάλογος με τους πελάτες φαίνεται να είναι ακόμα το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, παραμένοντας το λιγότερο δαπανηρό και ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για τις επιχειρήσεις να προσεγγίζουν τους πελάτες. Οι επιχειρήσεις που δεν χρησιμοποιούν το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου φαίνεται να υστερούν σε έναν από τους καλύτερους τρόπους για να προσεγγίσουν τους στοχευόμενους πελάτες τους.

Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί το μοναδικό μέσο μιας καμπάνιας e-marketing αλλά αποτελεί μέρος συνδυασμένων πρακτικών προκειμένου να οδηγήσουν στη μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων μιας καμπάνιας marketing, θέτοντας ως προτεραιότητα την απόδοση της επένδυσης.

Παράλληλα, όσο αυτά τα συστήματα διαχείρισης πελατών (CRM) εξελίσσονται, τόσο τα μεγάλα δεδομένα (big data) που εξάγονται από τη εργαλεία του e-marketing μπορούν να συνδυαστούν και να αξιοποιηθούν από την επιχείρηση για την κάλυψη των αναγκών των πελατών και τη βελτίωση της εξυπηρέτησής του, πλεονεκτήματα που κάθε εταιρία επιθυμεί να έχει σε σχέση με τον ανταγωνισμό.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανδρεοπούλου, Ζ. (2008) Νέες Τεχνολογίες, Περιβαλλοντική Αειφορία και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Κεφάλαιο 15 «Φυσικοί Πόροι, Περιβάλλον και Ανάπτυξη» των Αραμπατζή, Γ., Πολύζου, Σ. Εκδόσεις Τζιόλα. Θεσσαλονίκη. 15: 385-404
- Alexander Backlund (2000). "The definition of system", *Kybernetes* Έκδοση 29 N. 4, σελ. 444-451.
- Tanenbaum, Andrew S. [1996] 2000, "Δίκτυα Υπολογιστών", Τρίτη Έκδοση, Πρώτη Ελληνική Έκδοση, Εκδόσεις Παπασωτηρίου
- Βασιλακόπουλος, Γ., Χρυσικόπουλος, Β. (1990), «Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Ανάλυση και σχεδιασμός», Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλη
- Δημητριάδης Α. (1998), Διοίκηση-Διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- Φωλίνας, Δ., Μάνθου, Β., και Βλαχοπούλου, Μ. (2007), Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Ανίκουλα
- Laudon, C. K., Laudon P. J. (2006), Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης: Διοίκηση της ψηφιακής επιχείρησης (6<sup>η</sup> αμερικάνικη έκδοση), Αθήνα, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Φωλίνας, Δ. (2006), «Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων», Αθήνα, Εκδόσεις Ανίκουλα
- Γιαννακόπουλος Δ., Παπουτσής Ι., (2003), Διοικητικά Πληροφοριακά Συστήματα, Αθήνα, Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική
- Parvatiyar, A., Sheth, J. N. (2000), "Conceptual framework of customer relationship management", in Sheth, Parvatiyar and Shainesh (Eds), *Customer Relationship Management: Emerging Concepts, Tools and Applications*, Tata McGraw-Hill, New Delhi, p. 3 – 25.
- Davenport T. H. (1998), Putting the enterprise into the enterprise system, *Harvard Business Review*, pp. 121-131.
- Γκαγιαλής Σ. (2010), Οι Σύγχρονες Τάσεις στον Κύκλο Ζωής των ERP Συστημάτων, *Plant Management*, τεύχος 208. Διαθέσιμο από [www.plant-management.gr/index.php?id=14935](http://www.plant-management.gr/index.php?id=14935) (17 Ιουλίου 2015)
- Mooers, C. N. (1952), Information Retrieval Viewed as Temporal Signaling. In *Proceedings of the International Conference of Mathematicians*, Cambridge, Massachusetts. American Mathematical Society, σελίδες 572-573.
- Doyle, L. B. (1961), Semantic Road Maps for Literature Searchers. In *Journal of the Association for Computing Machinery*, 8, σελίδες 553-578.

- Salton, G. (1968), Automatic Information Organization and Retrieval, New York, McGraw-Hill.
- Shneiderman, B., Byrd, D., Croft, B. (1998), Sorting out Searching: a User-Interface Framework for Text Searches. In Communications of the ACM, 41(4), pp. 95-98.
- Salton, G., Buckley, C. (1988), Improving Retrieval Performance by Relevance Feedback. In Journal of the American Society for Information Science, 41, pp 288-297.
- Belkin, N. J., Croft, W. B. (1992), Information Filtering and Information Retrieval: Two Sides of the Same Coin? In Communications of the ACM, 35(12), pp 29-38.
- Goodrum, A. A. (2000), Image Information Retrieval: An Overview of Current Research, College of Information Science & Technology, Drexel University, Volume 3 No2, pp 63-64
- Bouras, C., Konidaris, A. (2001), Web Components: A Concept for Improving Personalization and Reducing User Perceived Latency on the World Wide Web. The 2nd International Conference on Internet Computing (IC2001), Las Vegas, Nevada, USA, Vol. 2, pp 238-244.
- Bouras, C., Kapoulas, V., Misedakis, I. (2004), Web Page Fragmentation for Personalized Portal Construction. IEEE International Conference on Information Technology: Coding and Computing - ITCC 2004 (Web/IR Track), The Orleans, Las Vegas, Nevada, USA, pp 332 – 336.
- Hand, D., Mannila, H., Smyth, P. (2001). Principles of Data Mining. MIT Press, Cambridge, MA. ISBN 0-262-08290-X
- Πουλόπουλος, Β., (2010), Μηχανισμοί και τεχνικές διαχείρισης, επεξεργασίας, ανάλυσης, κατηγοριοποίησης, εξαγωγής περίληψης και προσωποποίησης συχνά ανανεώσιμων δεδομένων του παγκόσμιου ιστού για παρουσίαση σε σταθερές και κινητές συσκευές, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών 2010
- Chen, M. S., Han, J., and Yu, P. S. 1996. Data mining: an overview from a database perspective. IEEE Trans. On Knowledge and Data Engineering 8, pp 866–883
- Richards, N.M. and King, J. H., Big Data Ethics (2014). Wake Forest Law Review, May 2014.
- Chen, H., Chiang, R. H. L., and Storey, V. C. (2012), “Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact”, MIS Quarterly, vol. 36, issue 4, Dec. 2012, p1165-1188
- Brown, S. (1993), “Postmodern Marketing”, European Journal of Marketing, Vol 27, Number 4

Moncrief, W. C., Cravens, D. W. (1999), “Technology and the changing marketing world”, *Marketing Intelligence & Planning*, 17<sup>th</sup> Edition, No.7, pp.329-332

Smith, P.R. and Chaffey, D. (2001), *eMarketing eXcellence: at the heart of eBusiness*. Butterworth Heinemann, Oxford, UK. 1st edition

Παπαδάκης, Β. (2002), “Στρατηγική των επιχειρήσεων”, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα

Τζωρτζάκης, Κ., Τζωρτζάκη, Α., (2001), *Αρχές μάρκετινγκ, η ελληνική προσέγγιση*, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλη

Moutinho, L., Chien S.C. (2008), *Problems in Marketing*, SAG Publications, London, 2<sup>nd</sup> Edition.

Kalyanam, K., McIntyre, S. (2002), *The E-Marketing Mix: A Contribution of the E-Tailing Wars*, Department of Marketing Leavey School of Business, Santa Clara University Santa Clara.

Constantinides, E. (2002), *The 4S Web-Marketing Mix model Electronic Commerce Research and Applications* 1, pp. 57–76.

Μπαλτάς, Γ., Δημητριάδης, Σ. (2003), «Ηλεκτρονικό εμπόριο και μάρκετινγκ», Αθήνα, Εκδόσεις Γέρακας

Βλαχοπούλου, Μ. (2003), «e-Marketing-Διαδικτυακό Μάρκετινγκ», Β' Έκδοση, Αθήνα, Εκδόσεις Rosili

Βλαχοπούλου, Μ. (1999), «Πληροφοριακά συστήματα, νέες τεχνολογίες στο μάρκετινγκ», Αθήνα, Εκδόσεις Rosili

Τζωρτζάκης, Κ., Τζωρτζάκη, Α. (1996). « Αρχές μάρκετινγκ – η ελληνική προσέγγιση», Αθήνα, Εκδόσεις Rosili.

Barwise, P., Strong, C. (2002), “Permission-based mobileadvertising”, *Journal of Interactive Marketing*, 16 (1), 14-24.

Drucker, P. F. (2002), *Managing in the Next Society*, Truman Talley Books, St.Martin’s Press

Σιώμοκος, Γ. Ι., Τσιάμης, Ι. Σ. (2004), *Στρατηγικό ηλεκτρονικό μάρκετινγκ*, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλη

Ζηγκιρίδης, Ε. (2008). Μάρκετινγκ Οικονομία – Επιχειρήσεις. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων

Schultz, D. E., and Bailey, S. (2000), “Developing a total customer marketing programme”, *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 8(4), 303-313.

Hofacker, C. F. (2001). *Internet Marketing*. New York, Wiley.

Braunstein, M., Levine, E. H. (2000), *Deep Branding on the Internet: Applying Heat and Pressure Online to Ensure a Lasting Brand*. Roseville, CA: Prima. Sawhney, M.S. and P. Kotler (2001), “The Age of Information Democracy,” D. Iacobucci (Ed.) *Kellogg on Marketing*, (pp.386-408). New York: John Wiley and Sons

Dyson, E., (1997), *Mirror, Mirror on the Wall*, *Harvard Business Review*, Vol. 75, No. 5, pp. 24 – 25.

Kleindl, B.A. (2001), *Strategic Electronic Marketing*. Cincinnati, Ohio, USA, SouthWestern College Publishing

Hoffman, D.L., Novak T.P. (1996), "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*, 60 (July), 50-68

Eaton, J. (2006), *e-Word-of-Mouth. Marketing, Teaching Module* Houghton Mifflin Company, 2006 Boston USA.

Hughes A. M. (2012) *Why Email Marketing is King*, *Harvard Business Review* August 2012 Available at: <https://hbr.org/2012/08/why-email-marketing-is-king> (27 Ιουλίου 2015)

Panda, D., Panda, R. E. (2014), *Ethics and Global Marketing in the 21<sup>st</sup> Century*, April 2014, *Social Science Research Network (SSRN)* Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2425325> (11 Ιουλίου 2015)

Leppäniemi, M., Sinisalo, J., and Karjaluoto, H. (2006), *A review of mobile marketing research*. *International Journal of Mobile Marketing*, 1(1), 2-12.

Lavinia, E., Florin, M.,(2011), «Pros and cons of corporate social networks» *Review of Management and Economic Engineering*, Vol. 10(2), σελ. 83-92

Τσιλιγκιριάν, Κ. (2011), Μέθοδοι προώθησης ιστοσελίδων Green Internet Marketing, 2η έκδοση, Αθήνα, Εκδόσεις GIM

Δουκίδης Γ., Θεμιστοκλέους Μ., Δράκος Β., και Παπαζαφειροπούλου Ν. (1998), Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Δημητριάδης Ν. (2003) Ανάπτυξη και σχεδιασμός Πληροφοριακών συστημάτων, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών

Nylen, D. W. (1990). Marketing decision-making handbook. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.

Little, J. D.C, Decision Support Systems for Marketing Managers, Journal of Marketing, 1979, volume 43, pages 9-26

Sääksjärvi, M.V.T., Talvinen, J.M. (1993), “Integration and effectiveness of marketing information systems”, European Journal of Marketing, Vol. 27 No. 1, 1993, pp. 64-79.

Higby, M.A. and Farah, B.N. (1991), “The status of marketing information systems, decision support systems and expert systems in the marketing function of US firms”, Information & Management, Vol. 20 No. 1, January, pp. 29-35.

Vandermerwe, S. and Carney, W. (1987), “Integrating computers and marketing management: a European overview”, European Management Journal, Vol. 6 No. 1, pp. 10-15.

Montgomery, D., Urban, G. (1970), Management Science in Marketing, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall.

Leavitt, H., Whisler, T. (1958). “Management in the 1980’s.” Harvard Business Review, November-December, 1958, p.41-48.

Kennevan, W. J. (1970). Management information systems: MIS universe. Data Management p. 63.

Davis, Gordon B., (1974) Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development. New York: McGraw-Hill.

Keen, P.G.W., Scott Morton, M.S. (1978), Decision Support Systems, An Organization Perspective, Reading, Mass., Addison- Wesley.

Frank, R., Kuehn, A., and Massy, W. (eds) (1962), Quantitative Techniques in Marketing Analysis, Homewood, Illinois

Marcomini A., Suter II W. G., Critto A., 2009, Decision Support Systems for Risk-Based Management of Contaminated Sites, Springer Science & Business Media, USA

Little, J.D.C. (1970), Models and managers: The Concept of Decision Calculus, Management Science, Vol.16, No.8.

Amaravadi, C.S., Samaddar, S., Dutta, S.(1995), Marketing Intelligence & Planning, Vol. 13, No.2, 4-13.

Δουκίδης Γ., Αγγελίδης Μ. (1998) ΕΜΠΙΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, Αθήνα, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης,

Reynolds, G. W. (2009), Information Technology for Managers, Cengage Learning, 1 edition

Harmon R.R. (2003). Marketing Information Systems. Encyclopedia of Information Systems, Vol. 3, Elsevier Science (USA), 137-151.

Ford, N.F. (1985), Decision Support Systems and Expert Systems: A Comparison, Information & Management, Vol.8, 21- 26.

Schwoerer, J., Frappa, J. P. (1986), Artificial intelligence and expert systems: any applications for marketing and marketing research?. European Research, Vol.14, No.4, 510-524.

Ogilvy & Mather Advertising (1986), The Effects of New Information Technology on the Retailing of Packaged Goods, Ogilvy and Mather.

Shermach, K. (1998), Smart Cards Take A turn at Loyalty, Card Marketing, Vol.2 No.9. Smart Card International, Inc.

Payne, A. (2005) CRM: Achieving Excellence in Customer Management. Εκδόσεις Elsevier, UK Available at:

<http://testa.roberta.free.fr/My%20Books/Mainframe/jcl%20cobol%20tutorials/Handbook%20of%20CRM.pdf> (3 Αυγούστου 2015)

Kuchiskas, S. (2000), Interview with Regis McKenna, "The End of Marketing", Business2.com Magazine, Available at: <http://www.business2.com/content/channels/marketing/2000/10/30/21809?page1> (8 Αυγούστου 2015)

Goldenberg, B. (2013), The Future Is Now for Data Analytics Turn data insights into customer excellence. Available at: <http://www.destinationcrm.com/Articles/Columns-Departments/Customer-Experience/The-Future-Is-Now-for-Data-Analytics-88182.aspx> (11 Αυγούστου 2015)

Booth, J. (2014) The Importance of Email Marketing Available at: <https://sage-exchange.co.uk/news/industry-news/the-importance-of-email-marketing#block-1771672523> (7 Αυγούστου 2015)

Brooks C. (2014) Email Marketing: A Small Business Guide, Business News Daily, April 16, 2014 Available at: <http://www.businessnewsdaily.com/4488-email-marketing-guide.html#sthash.3TGsSSUL.dpuf> (17 Αυγούστου 2015)

To Outsource or Keep Email Marketing In-House? A Whitepaper from Topica Q2 2010 Available at: <https://topica.com/email-marketing/resources/whitepapers/Outsource-vs-Inhouse-Email-Marketing.pdf> (11 Αυγούστου 2015)

David, D. (2012), On-Premise or Outsource: Exploring the Impact of Technology Deployment on Marketing Effectiveness, Correlating Marketing Performance with Technology Deployment, Options, The Relevancy Group, LLC

Davis, B. (2013) Three inspiring B2B marketing case studies, Econsultancy.com Ltd Available at: <https://econsultancy.com/blog/63137-three-inspiring-b2b-marketing-case-studies/> (11 Αυγούστου 2015)

Bloomberg Business: Company Overview of Visma AS, Available at: <http://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=8080920> (12 Αυγούστου 2015)

Knaapi, J. (2014), ERP SYSTEMS: MARKETING TO FINNISH SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES, Lappeenranta University of Technology, Bachelor thesis, Lappeenranta, January 2014

Alknes, A. (2011), Social Media Tool Box Available at: <http://www.visma.com/blog/social-media-tool-box/> (11 Αυγούστου 2015)

Fjeldstad, J. (2012), How we want to make a successful web based marketing campaign even better Available at: <http://www.visma.com/blog/how-we-want-to-make-a-successful-web-based-marketing-campaign-even-better/> (7 Αυγούστου 2015)

Georgieva, M. (2015) An Introduction to How to Execute & Measure Successful Email Marketing E-Book, HubSpot, August 2015 [http://cdn2.hubspot.net/hub/53/file-13220888-pdf/docs/ebooks/an\\_introduction\\_to\\_email\\_marketing\\_final.pdf](http://cdn2.hubspot.net/hub/53/file-13220888-pdf/docs/ebooks/an_introduction_to_email_marketing_final.pdf)

Vaughan P. (2015) An Introduction to How to Measure & Optimize Your Marketing Performance E-Book, HubSpot, Available at: <http://cdn2.hubspot.net/hub/53/blog/docs/ebooks/introduction-to-marketing-analytics.pdf> (17 Αυγούστου 2015)

-----