



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος : Ανάλυση και υλοποίησης πληροφοριακού συστήματος
για ηλεκτρονικό εμπόριο μια εταιρίας

Εμμανουήλ Σπυριδάκης (ΑΜ: 2034)

Επιβλέπων καθηγητής: Νικόλαος Παπαδάκης

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

2015

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα άτομα τα οποία κατά την διάρκεια τι πτυχιακής μου εργασίας ήταν δίπλα μου και ιδιαίτερα τον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Παπαδάκη Νικόλαο που με τις πολύτιμες συμβουλές του με καθοδήγησε για την διεκπεραίωση τις εργασίας.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	2
Περιεχόμενα.....	
Λίστα εικόνων	7
1 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
1.1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο	9
1.2 Μορφές Ηλεκτρονικού Εμπορίου	9
1.3 Πλεονεκτήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	11
1.3.1 Για τον καταναλωτή.....	11
1.3.2 Για την εταιρεία.....	11
1.4 Μειονεκτήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου	12
1.5 Ηλεκτρονικό Κατάστημα	12
1.6 Τα οφέλη από το ηλεκτρονικό εμπόριο	15
1.6.1 Βελτίωση της λειτουργίας των επιχειρήσεων	16
1.6.2 Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων	19
1.6.3 Αλλαγή προτύπων	20
1.7 Εμπόδια στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου	26
1.8 Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Ελλάδα.....	28
2 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ.....	34
2.1 WAMP 2.0.....	34
2.1.1 PhpMyAdmin	34
2.1.2 Δυνατότητες του Php MyAdmin.....	35
2.2 Τι είναι τα CMS.....	36
2.3 Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα ενός CMS	36
2.3.1 Πλεονεκτήματα	36
2.3.2 Μειονεκτήματα	37

2.4	Κύριες Κατηγορίες ενός CMS	37
2.4.1	ASP.....	38
2.4.2	LICENSED.....	38
2.4.3	COMMERCIAL.....	38
2.4.4	OPEN SOURCE.....	38
2.4.5	MANAGED OPEN SOURCE	39
2.4.6	Επιχειρησιακά CMS	39
2.4.7	Συστήματα Διαχείρισης Web Περιεχομένων.....	39
2.4.8	Συστήματα διαχείρισης εγγράφων	40
2.4.9	Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένων Συστατικών.....	40
2.4.10	Συστήματα διαχείρισης περιεχομένων φορητών συσκευών.....	41
2.5	Πλατφόρμες ανοιχτού κώδικα ηλεκτρονικού εμπορίου.....	41
2.5.1	Εισαγωγή	41
2.5.2	osCommerce.....	42
2.5.3	VirtueMart.....	43
2.5.4	Zen Cart.....	44
2.5.5	Magento.....	45
2.5.6	Ubertcart.....	46
2.5.7	Επιλογή πλατφόρμας OsCommerce	47
2.6	Άλλα γνωστά Cms.....	48
2.6.1	Joomla	48
2.6.2	Drupal.....	49
2.6.3	Wordpress.....	49
2.6.4	Αλλά	49
2.7	Mobile content management system	50
2.7.1	Βασικά χαρακτηριστικά	50
3	Ανάλυση ιστοσελίδας και Λειτουργικές Απαιτήσεις	52

3.1	Σκοπός της ιστοσελίδας	52
3.1.1	Ειδικοί στόχοι.....	52
3.2	Ανάλυση και Σχεδιασμός με UML.....	54
3.2.1	Διάγραμμα	55
3.3	Απαιτήσεις από το Λογισμικό	55
3.4	Λειτουργικές Απαιτήσεις.....	56
3.4.1	Τι περιλαμβάνει η διαδικασία αγοράς	56
3.4.2	Διαδικασία κράτησης	56
3.5	Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις	57
3.5.1	Απαιτήσεις χρήσης	57
3.5.2	Απαιτήσεις αξιοπιστίας	57
3.5.3	Απαιτήσεις επιδόσεων.....	57
3.5.4	Απαιτήσεις υποστήριξης	57
3.5.5	Απαιτήσεις υλοποίησης.....	57
3.5.6	Απαιτήσεις Βάσεων Δεδομένων	58
3.5.7	Φυσικές απαιτήσεις	58
4	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ	59
4.1	Εγκατάσταση του magento cms.	59
4.1.1	Domain name & Web Hosting.....	59
4.1.2	Διαδικασία Εγκατάστασης.....	59
4.2	Εγχειρίδιο Διαχειριστή	64
5	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	76
5.1	Εισαγωγικά.....	76
5.2	Μελλοντικές δυνατότητες	78
5.3	Οφέλη.....	78
5.3.1	Αύξηση πωλήσεων	79
5.3.2	Μείωση κόστους.....	79

5.3.3	Άμεση ανταπόκριση στις αλλαγές της αγοράς	80
5.3.4	Άλλα οφέλη	80
5.4	Σύνοψη.....	81
Βιβλιογραφία		82
Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία		82
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία		82
Διαδικτυακές.....		84

Λίστα εικόνων

Εικόνα 1 Μερίδιο αγοράς cms Πηγή: blog.sanjaya.me	48
Εικόνα 2 Uml.....	55
Εικόνα 3 Σελίδα Εγκατάστασης Magento	61
Εικόνα 4 Ρυθμίσεις ώρας-νομίσματος	61
Εικόνα 5 Ορισμός MySQL.....	62
Εικόνα 6 Administrator Account	62
Εικόνα 7 Επιτυχία Εγκατάστασης Magento.....	63
Εικόνα 8 Backend	63
Εικόνα 9 Φόρμα εισαγωγής	64
Εικόνα 10 Πίνακας ελέγχου.....	65
Εικόνα 11 Πωλήσεις	65
Εικόνα 12 Τιμολόγια.....	66
Εικόνα 13 Αποστολές Παραγγελιών	66
Εικόνα 14 Πιστωτικά υπομνήματα	67
Εικόνα 15 Μενού πωλήσεων	68
Εικόνα 16 Κατάλογος	68
Εικόνα 17 Ρύθμισης Δημιουργίας προϊόντος	69
Εικόνα 18 Εισαγωγή προϊόντος	69
Εικόνα 19 Τιμή Προϊόντος	70
Εικόνα 20 Εισαγωγή εικόνας.....	70
Εικόνα 21 Λοιπές επιλογές για το προϊόν.....	71
Εικόνα 22 Πελάτες.....	71

Εικόνα 23 Προσφορές / Διαφημίσεις	72
Εικόνα 24 Newsletters	72
Εικόνα 25 Διαχείριση cms	73
Εικόνα 26 Αναφορές.....	73
Εικόνα 27 Καλάθι αγορών.....	74
Εικόνα 28 Προϊόντα.....	74
Εικόνα 29 Πελάτες - Ετικέτες – Αξιολογήσεις.....	75
Εικόνα 30 Σύστημα.....	75

1 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Ως Ηλεκτρονικό Εμπόριο, ή ευρέως γνωστό ως e-commerce, eCommerce ή e-comm, ορίζεται το εμπόριο παροχής αγαθών και υπηρεσιών που πραγματοποιείται εξ αποστάσεως με ηλεκτρονικά μέσα, και βασίζεται στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων, χωρίς να είναι αναγκαία η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών (πωλητής - αγοραστής). Το ηλεκτρονικό εμπόριο περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικτυακών διαδικασιών ανάπτυξης, προώθησης, πώλησης, παράδοσης, εξυπηρέτησης και πληρωμής για προϊόντα και υπηρεσίες. Επιπλέον, εκτός από τις τυπικές αγορές μέσω του Παγκόσμιου Ιστού, περιλαμβάνει και όλη τη βιομηχανία που υποστηρίζει αυτές τις αγορές: online επεξεργασία δοσοληψιών (για τράπεζες κυρίως), διαχείριση αλυσίδας παροχών, ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων, κ.ά. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει εξελίξει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται οι αγορές στις επιχειρήσεις αλλά και στον απλό πελάτη. Σήμερα εμφανίζονται πολλές αγοραστικές ευκαιρίες στο Διαδίκτυο, οι οποίες προσφέρουν όλων των ειδών τα αγαθά. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η πληρωμή μιας αγοράς μπορεί να διενεργηθεί με την χρήση καρτών (πιστωτικών, προπληρωμένων κλπ) ή μέσω διεθνών οργανισμών όπως το PAYPAL. (ΚτΠ, 2003 -2005)

1.2 Μορφές Ηλεκτρονικού Εμπορίου

- Επιχείρηση με επιχείρηση (B2B)
- Όλοι οι συμμετέχοντες είναι επιχειρήσεις ή άλλοι οργανισμοί.
- Επιχείρηση με καταναλωτή (B2C)
- Επιχειρήσεις πωλούν σε μεμονωμένους αγοραστές.
- Επιχειρήσεις με επιχειρήσεις με καταναλωτές (B2B2C)

Μια επιχείρηση παρέχει κάποιο προϊόν ή υπηρεσία σε μια επιχείρηση πελάτη, η οποία έχει τους δικούς της πελάτες. (ΚτΠ, 2003 -2005)

- Καταναλωτής με επιχείρηση (C2B)

Άτομα χρησιμοποιούν το Internet για να πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες σε οργανισμούς ή άτομα ψάχνουν πωλητές, για να τους κάνουν προσφορά για προϊόντα ή υπηρεσίες που χρειάζονται.

- Ενδοεπιχειρησιακό HE

Περιλαμβάνει όλες τις εσωτερικές δραστηριότητες ενός οργανισμού, που αφορούν στην ανταλλαγή αγαθών, υπηρεσιών ή πληροφοριών ανάμεσα σε διάφορες μονάδες και άτομα μέσα σε ένα οργανισμό.

- Επιχειρήσεις με υπαλλήλους (B2E)

Ένας οργανισμός προσφέρει υπηρεσίες, πληροφορίες ή προϊόντα στους υπαλλήλους του.

- Καταναλωτής με καταναλωτή (C2C)

Καταναλωτές πωλούν απευθείας σε άλλους καταναλωτές.

- Συνεργατικό εμπόριο

Άτομα ή ομάδες επικοινωνούν ή συνεργάζονται online.

- Ηλεκτρονική εκπαίδευση

Η ηλεκτρονική παράδοση πληροφοριών για εκπαίδευση και επιμόρφωση.

- Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Μια κυβερνητική οντότητα αγοράζει ή παρέχει αγαθά, υπηρεσίες ή πληροφορίες σε επιχειρήσεις ή σε πολίτες. (Δουκίδης, 1998)

1.3 Πλεονεκτήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

1.3.1 Για τον καταναλωτή

- Τα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι ανοιχτά 24 ώρες το 24ωρο, οπότε οποιαδήποτε στιγμή επιθυμεί ο καταναλωτής, μπορεί να αγοράσει οτιδήποτε χρειάζεται.
- Το κόστος των προϊόντων που πωλούνται μέσω Internet είναι κατά κανόνα πολύ χαμηλότερο από τις τιμές του εμπορίου. Αυτό συμβαίνει διότι ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι απαλλαγμένο, σε μεγάλο ποσοστό από το λειτουργικό κόστους ενός πραγματικού καταστήματος (ενοικίαση χώρου και “αέρα”, ηλεκτρικό ρεύμα, νερό κλπ) και απαιτεί πολύ λιγότερο υπαλληλικό προσωπικό.
- Η αγορά είναι πραγματικά παγκόσμια. Ο καταναλωτής μπορεί μέσω του υπολογιστή του να αγοράσει ακόμα και κάτι το οποίο δεν κυκλοφορεί στην αγορά της Ελλάδας.
- Ο καθένας βρίσκει αυτό που θέλει, όποτε το θέλει, χωρίς να κάνει βήμα, χωρίς δηλαδή κόπο και χωρίς καμία σπατάλη χρόνου. Με άλλα λόγια απλά και εύκολα ψώνια από το σπίτι ή το γραφείο. (Δουκίδης, 1998)

1.3.2 Για την εταιρεία

- Κάθε εταιρεία που έχει ηλεκτρονική παρουσία μπορεί να διευρύνει τον κύκλο εργασιών της επεκτείνοντας τα γεωγραφικά όρια των συναλλαγών της. Αυτό σημαίνει πως κάθε επιχείρηση που διαθέτει τα προϊόντα της online μπορεί και αποκτά πελάτες σε περιοχές που βρίσκονται μακριά από την έδρα της, ακόμα και στο εξωτερικό.
- Κάθε εταιρεία που χρησιμοποιεί το Internet γίνεται πιο ανταγωνιστική, αφού μπορεί να ενημερώνεται πιο εύκολα για τις τρέχουσες εξελίξεις στο χώρο της. Επομένως, με δεδομένο το ότι σε λίγα χρόνια όλες οι εμπορικές δραστηριότητες θα γίνονται μέσω Internet, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η νέα μεγάλη πρόκληση για κάθε εταιρεία που θέλει να είναι ανταγωνιστική.

- Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές επιτρέπουν την αμφίδρομη σχέση μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτή. Αυτό σημαίνει πως κάθε εταιρεία μέσω των ηλεκτρονικών συναλλαγών μπορεί να συλλέξει πολλά στοιχεία για τις συνήθειες, τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των καταναλωτών και σύμφωνα με αυτά να αναπροσαρμόσει την πολιτική της προς το καλύτερο. Επιπλέον, γνωρίζοντας τις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών τους, οι εταιρείες μπορούν να προχωρήσουν στη δημιουργία συγκεκριμένων προϊόντων τα οποία απευθύνονται είτε σε έναν καταναλωτή, είτε σε μια ομάδα καταναλωτών που χρειάζονται ένα νέο προϊόν το οποίο δεν έχει ακόμα κυκλοφορήσει στην αγορά. (Κωνσταντίνου, 2000)

1.4 Μειονεκτήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

- Το σύστημα δεν είναι αδιάβλητο και δεν μπορεί να διασφαλίσει το απόρρητο των συναλλαγών ούτε και των προσωπικών δεδομένων.
- Δεν υπάρχει αμεσότητα με το αντικείμενο που θέλει να αγοράσει κάποιος, αφού η αγορά είναι εικονική. Ο αγοραστής δεν μπορεί να πάει στο ηλεκτρονικό κατάστημα και να αγγίξει τα εμπορεύματα.
- Ο καταναλωτής μπορεί πολύ εύκολα να πέσει θύμα απάτης, καθώς δεν μπορεί να είναι σίγουρος ότι το προϊόν που θέλει να αγοράσει είναι αυτό που βλέπει στην οθόνη του. Επίσης δεν γνωρίζει εάν το ηλεκτρονικό κατάστημα υφίσταται ή αν αφού δώσει τα χρήματά του, θα παραλάβει το προϊόν. (Κωνσταντίνου, 2000)

1.5 Ηλεκτρονικό Κατάστημα

Το ηλεκτρονικό κατάστημα είναι ένας διαδικτυακός τόπος (site) μέσω του οποίου πραγματοποιούνται πωλήσεις διαφόρων ειδών. Τα ηλεκτρονικά καταστήματα αναπτύσσονται διεθνώς και προσφέρουν ημερησίως χιλιάδες προϊόντα, συνήθως σε χαμηλότερες τιμές. Ανάλογα με τα προς πώληση είδη, ο καταναλωτής μπορεί να αναζητήσει ανάμεσα σε πολλά ομοειδή, αυτό που επιθυμεί, να μάθει την τιμή και τον χρόνο αποστολής, να δει εικόνες του προϊόντος και να κάνει συγκρίσεις τιμών.

Για τη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν κάποιοι παράγοντες, όπως η απόλυτη διασφάλιση του πελάτη, η ευκολία στην πλοήγηση, η φιλικότητα προς το χρήστη και το περιβάλλον, η ελκυστική του

παρουσία (εικαστική αρτιότητα χωρίς υπερβολές: λίγες εικόνες, λίγα γραφικά με σαφήνεια και συντομία να λέγονται τα αναγκαία χωρίς να επιβαρύνεται με πρόσθετες - ανιαρές πληροφορίες ο πελάτης). Η λιτότητα επιβάλλεται όχι μόνον για αισθητικούς λόγους αλλά κυρίως για λειτουργικούς, καθώς μια σελίδα φορτωμένη με πολλά γραφικά (animation, εικόνες κ.λπ.), θα χρειαστεί αρκετή ώρα για να “εμφανιστεί”, δεδομένου ότι οι περισσότερες συνδέσεις στη χώρα μας είναι χαμηλής ταχύτητας. (Ζέρβα, 2001)

Όσον αφορά στο τεχνικό κομμάτι της κατασκευής, ένα αυτοματοποιημένο σύστημα ηλεκτρονικού καταστήματος συνήθως αποτελείται από τρία διακριτά υποσυστήματα:

- Ένα ηλεκτρονικό καλάθι

Υπάρχουν πολλά πακέτα λογισμικού στο εμπόριο που υλοποιούν αυτό το υποσύστημα. Οι κύριες λειτουργίες του είναι η αγοραπωλησία προϊόντων ή και υπηρεσιών, η παρακολούθηση πελατών και των παραγγελιών τους καθώς και η ομαλή λειτουργία όλων των εσωτερικών διεργασιών που καλείται να διεκπεραιώσει ένα σύστημα ηλεκτρονικού εμπορίου.

- Ένα σύστημα χρηματικών συναλλαγών:

Η συνήθης πρακτική είναι η συνεργασία με κάποια τράπεζα για online χρέωση χρεωστικών ή πιστωτικών καρτών. Επιπλέον, μπορεί να ανοιχθεί λογαριασμός για συναλλαγές μέσω Paypal ή κάποιου εναλλακτικού τρόπου συναλλαγής, όπως για παράδειγμα η PaySafeCard.

- Ένα σύστημα μεταφοράς και παράδοσης των προϊόντων:

Τα περισσότερα ηλεκτρονικά καταστήματα που πωλούν φυσικά προϊόντα, χρησιμοποιούν ως μέσο μεταφοράς και παράδοσης κάποια εταιρεία courier.

Αυτή είναι και η καλύτερη λύση, αν σκεφθεί κανείς ότι η πρώτη φορά που ο πελάτης βλέπει το προϊόν του, είναι όταν πλέον το λαμβάνει. Δα πρέπει λοιπόν να έχει την αίσθηση ότι η μεταφορά του προϊόντος έγινε με τον γρηγορότερο και ασφαλέστερο δυνατό τρόπο και άρα οι πιθανότητες φθοράς ή λάθους έχουν ελαχιστοποιηθεί. Ορισμένα ηλεκτρονικά καταστήματα προσφέρουν, ως εναλλακτική λύση, την παραλαβή των προϊόντων από το κατάστημα, τακτική ιδιαίτερα συχνή στην Ελλάδα. (Ζέρβα, 2001)

Τα σημερινά ηλεκτρονικά καταστήματα καλύπτουν σχεδόν όλους τους τομείς του λιανικού εμπορίου. Μπορεί να συναντήσει κανείς διαδικτυακά σουπερμάρκετ, καταστήματα τροφίμων, βιβλιοπωλεία, καταστήματα πάσης φύσεως ηλεκτρονικών ειδών, ηλεκτρικών συσκευών, ρουχισμού κτλ. Συναντώνται επίσης, καταστήματα προσφοράς υπηρεσιών, όπως έκδοσης πάσης φύσεως εισιτηρίων, τραπεζικών συναλλαγών “e-banking”), κράτησης ξενοδοχείων και εστιατορίων κτλ. αλλά και καταστήματα ηλεκτρονικού τζόγου.

Από μικρές προσωπικές εταιρείες μέχρι μεγάλους πολυεθνικούς ομίλους, οι επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο εντείνουν τις προσπάθειες τους για την εκμετάλλευση δυνατοτήτων που παρέχει το Διαδίκτυο (Internet) και οι νέες τεχνολογίες ώστε να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Την απότομη άνοδο των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων, που βασίζεται κυρίως στη χρηματιστηριακή αγορά και στις υπερβολικές αποτιμήσεις, ακολούθησε η εξίσου απότομη πτώση λόγω κυρίως των πενιχρών οικονομικών αποτελεσμάτων. Παρόλα αυτά το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δεν σταμάτησε ποτέ να αναπτύσσεται. Σύμφωνα με μελέτες των IDC και Forrester Research οι ηλεκτρονικές πωλήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο εφτάσαν τα \$750 δισ το 2007, με μέση ετήσια αύξηση 38,3%, ενώ η Ευρώπη έχει το μεγαλύτερο μερίδιο σε αυτές. Παράλληλα, ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι αναμέναν να συνδεθούν στο Διαδίκτυο μέχρι το 2007 Στην Ελλάδα σύμφωνα με έρευνα της Strategic International, οι ηλεκτρονικές πωλήσεις ήταν πάνω από €17 εκατ. το 2000 και πάνω από €474 εκατ. το 2004 ενώ σύμφωνα με έρευνα του “e-business forum” το 18,8% των ελληνικών επιχειρήσεων κάνουν ή προγραμματίζουν να κάνουν ηλεκτρονικές πωλήσεις μέσω Διαδικτύου. (Ζέρβα, 2001)

Ακόμη, το κράτος αναπτύσσει διάφορα προγράμματα για να υποστηρίξει την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου στις ελληνικές εταιρείες. Η υποστήριξη από κρατικούς φορείς είναι αναμενόμενη εάν λάβει κανείς υπόψη τις δυνατότητες που παρέχει η νέα τεχνολογία, ειδικά για την ελληνική επιχειρηματική κοινότητα, όπου το μικρό σχετικά μέγεθος της αγοράς, η γεωγραφική θέση, καθώς και η γλώσσα αποτελούν περιοριστικούς παράγοντες για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, ιδιαίτερα εκτός συνόρων. Η νέα τεχνολογία επιτρέπει να ξεπεραστούν παρόμοια εμπόδια και προσφέρει την ευκαιρία στις ελληνικές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν αποτελεσματικά στην παγκόσμια αγορά.

Είναι γεγονός ότι η τεχνολογία του Διαδικτύου επιτρέπει στις επιχειρήσεις να υλοποιήσουν νέες, διαφορετικές στρατηγικές ώστε να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές. Τα οφέλη από το Ηλεκτρονικό Εμπόριο έχουν μελετηθεί και καλά τεκμηριωθεί (Strader & Shaw, 1999). Η μεγαλύτερη όμως αλλαγή που επιφέρει η νέα τεχνολογία είναι ο ανασχηματισμός των υπαρχόντων κλάδων, οι οποίοι ήταν περιορισμένοι από τις υψηλές δαπάνες για, συγκέντρωση των πληροφοριών ή ολοκλήρωση των συναλλαγών (Porter, 2001).

Οι επιχειρήσεις δικαιολογούν συχνά την παρουσία τους στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο αναφέροντας ως λόγους τις καλύτερες λειτουργίες προμηθειών, τη δυνατότητα για υψηλότερες υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών και τα χαμηλότερα λειτουργικά έξοδα.

Αποτελεί στρατηγική απόφαση ο τρόπος που θα εντάξουν οι επιχειρήσεις το Διαδίκτυο στις διαδικασίες τους, έτσι ώστε να παραμείνουν και να γίνουν πιο ανταγωνιστικές, στο νέο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η παρούσα μελέτη εξετάζει τις ελληνικές επιχειρήσεις που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πωλήσεις σε καταναλωτές (B-2-C) και εστιάζει στη στρατηγική τους στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Εξετάζει επίσης πώς το επιχειρηματικό περιβάλλον επηρεάζεται από τη νέα τεχνολογία και εάν οι ελληνικές επιχειρήσεις γίνονται πιο ανταγωνιστικές υλοποιώντας ηλεκτρονικές εφαρμογές. Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζεται η σημαντικότητα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τις επιχειρήσεις και την οικονομία συνολικά. Αναφέρονται τα διάφορα είδη του ηλεκτρονικού εμπορίου, οι διαφορετικές εφαρμογές του, τα οφέλη από τη χρήση τους και καταλήγει στην εξέταση της υφιστάμενης κατάστασης του ηλεκτρονικού εμπορίου αλλά και των προοπτικών του.

1.6 Τα οφέλη από το ηλεκτρονικό εμπόριο

Στη συνέχεια θα αναφερθούν τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τις επιχειρήσεις (Shaw et al., 2000, Zwass, 1996). Υπάρχουν πολλές δραστηριότητες και λειτουργίες της επιχείρησης όπου η χρήση του Διαδικτύου επιτρέπει τη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς της και τελικά την παραγωγή κερδών και αξίας. Αυτές είναι: το μάρκετινγκ, η πρόσβαση σε νέες αγορές, ο περιορισμός του άμεσου κόστους, η ταχύτερη παράδοση προϊόντων, η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, η βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης, η

εκμάθηση της νέας τεχνολογίας, οι νέες σχέσεις με τους πελάτες, οι νέες δυνατότητες προϊόντων και νέα λειτουργικά μοντέλα. (Strader & Shaw, 1999)

Οι αλλαγές που επιφέρει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο στη λειτουργία των επιχειρήσεων μπορούν να χωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: βελτίωση, μετασχηματισμός και αλλαγή προτύπων. Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τις τρεις αυτές κατηγορίες πλεονεκτημάτων ξεχωριστά.

1.6.1 Βελτίωση της λειτουργίας των επιχειρήσεων

Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει τη βελτίωση πολλών πλευρών της λειτουργίας μιας επιχείρησης, σε τομείς όπως: το μάρκετινγκ, η πρόσβαση σε νέες αγορές, ο περιορισμός του άμεσου κόστους, η ταχύτερη παράδοση προϊόντων και η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και η βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης. Στη συνέχεια εξετάζονται κάθε ένας από τους παραπάνω τομείς.

- **Μάρκετινγκ**

Η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι δυνατό να οδηγήσει σε πολύ πιο αποτελεσματική επικοινωνία και προώθηση των προϊόντων ή υπηρεσιών της επιχείρησης. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο θα επηρεάσει αυτά που είναι γνωστά μέχρι σήμερα για το μάρκετινγκ (Armstrong & Hagel, 1996). Πρώτον γιατί επιτρέπει την άμεση, πλούσια σε πληροφορίες και ταυτόχρονα αμφίδρομη επικοινωνία με τους πελάτες. Επιπλέον, τα ψηφιακά δίκτυα επιτρέπουν στους πωλητές να προσφέρουν αναλυτικές πληροφορίες για τα προϊόντα τους μέσα από την ψηφιακή δημοσίευση οδηγών και καταλόγων. Το πλεονέκτημα της ηλεκτρονικής δημοσίευσης σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μέσα διαφήμισης είναι ότι το περιεχόμενο μπορεί να είναι εξατομικευμένο και να καθορίζεται με βάση τους χειρισμούς του ίδιου του πελάτη (αλληλενεργό περιεχόμενο). Επίσης οι πληροφορίες μπορούν να αλλάζουν συχνά και είναι διαθέσιμες όλο το 24ωρο σε παγκόσμιο επίπεδο, με την προϋπόθεση ότι ο πελάτης διαθέτει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι πολύ σημαντικά σε έναν κόσμο όπου οι υποψήφιοι πελάτες βομβαρδίζονται με διαφημιστικά μηνύματα, τα περισσότερα από τα οποία δεν τους ενδιαφέρουν και απλά τους ενοχλούν.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί ότι στην προσπάθεια να χτίσουν μακροχρόνιες σχέσεις με τους πελάτες τους, πολλές επιχειρήσεις αναζητούν τρόπους

να αποκτήσουν, να διαχειριστούν και να χρησιμοποιήσουν τα προσωπικά στοιχεία των πελατών τους. Η τεχνολογία έχει αλλάξει τα μέσα και τους τρόπους με τους οποίους η επιχείρηση διατηρούσε επαφή με τους πελάτες της. Η συλλογή πληροφοριών και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων είναι σε πολλές περιπτώσεις προτεραιότητα για την επιχείρηση. Έτσι πολλές φορές οι επιχειρήσεις διατηρούν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα των πελατών τους (Gummesson, 1987, 1994, 1995).

- **Πρόσβαση σε νέες αγορές**

Χάρη στην παγκόσμια διάδοση των ψηφιακών δικτύων και τον αμφίδρομο χαρακτήρα της επικοινωνίας, το ηλεκτρονικό εμπόριο αντιπροσωπεύει ένα νέο κανάλι για την πώληση υπαρχόντων προϊόντων. Στην περίπτωση των υλικών προϊόντων αποτελεί μόνο ένα επιπλέον κανάλι, με αρκετές βέβαια επιπρόσθετες ιδιότητες. Στην περίπτωση των ψηφιακών προϊόντων που μπορούν να διανεμηθούν μέσω του δικτύου (π.χ. πληροφορίες ή λογισμικό) παρέχει ακόμα τη δυνατότητα άμεσης παράδοσης. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό είναι ένα κομμάτι της αγοράς που συνεχώς αυξάνεται, καθώς όλο και περισσότερα προϊόντα αποκτούν πλέον ψηφιακή μορφή (π.χ. μουσική, κινηματογράφος, βιβλία). Επιπλέον, στην περίπτωση των υπηρεσιών υπάρχει ένα ολόκληρο φάσμα από νέες υπηρεσίες και προϊόντα, όπως η ηλεκτρονική τραπεζική (e-banking), τα αεροπορικά εισιτήρια, τα πακέτα διακοπών, τα ασφαλιστικά προγράμματα κ.ά. (Wymbs, 2000).

- **Περιορισμός του άμεσου κόστους**

Η χρήση ενός ψηφιακού δικτύου για τη δημοσίευση και τη μετάδοση πληροφοριών σε ηλεκτρονική μορφή μπορεί να μειώσει το κόστος σε σύγκριση με την επικοινωνία και τη δημοσίευση σε έντυπη μορφή. Ακόμη, η χρήση ενός δημόσιου δικτύου, όπως το Διαδίκτυο, έχει πολύ μικρότερο κόστος από τη δημιουργία και τη συντήρηση ενός ιδιωτικού δικτύου. Μερικοί τομείς όπου η μείωση του κόστους είναι άμεσα ορατή, είναι η ψηφιακή μετάδοση εγγράφων, η επικοινωνία μεταξύ τμημάτων της επιχείρησης όπως και μεταξύ της επιχείρησης και των προμηθευτών και συνεργατών της, καθώς και η υποστήριξη των πελατών σε 24ωρη βάση χωρίς την ανάγκη λειτουργίας ενός τηλεφωνικού κέντρου (Strader & Shaw, 1999).

- **Ταχύτερη παράδοση προϊόντων**

Χάρη στην αμεσότητα της πρόσβασης στις νέες πληροφορίες, το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει τη συντόμευση του χρόνου που απαιτείται για την παραγωγή και την παράδοση πληροφοριών και υπηρεσιών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε κλάδους που εξαρτώνται από την έγκαιρη παράδοση κρίσιμων πληροφοριών, όπως τα μέσα ενημέρωσης και η χρηματιστηριακή αγορά. Ειδικά στα μέσα ενημέρωσης, το ψηφιακό Διαδίκτυο είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μαζικής παραγωγής εξατομικευμένων προϊόντων: οι ηλεκτρονικές εφημερίδες μπορούν να διαμορφώνουν το περιεχόμενό τους ανάλογα με τις προτιμήσεις που υποβάλλει κάθε συνδρομητής, και να αποστέλουν σε αυτόν μόνο τις πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν, με αμεσότητα, πληρότητα και ακρίβεια (Shapiro & Varian, 1999).

- **Καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να βελτιώσει σε πολύ μεγάλο βαθμό την εξυπηρέτηση των πελατών. Για παράδειγμα είναι πολύ εύκολη η αυτοματοποίηση ορισμένης διαδικασίας απάντησης για τις πιο συχνές και συνηθισμένες ερωτήσεις, επιτρέποντας έτσι στο ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης να ασχοληθεί με τις περιπτώσεις που πραγματικά απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Η διαθεσιμότητα της υποστήριξης των πελατών σε 24-ωρη βάση και όλες τις ημέρες του χρόνου είναι ένα πολύ ισχυρό ανταγωνιστικό εργαλείο.

Παράλληλα, ένα μεγάλο μέρος της δραστηριότητας για την υποστήριξη των πελατών περνά στην ευθύνη των ίδιων των πελατών, που έχουν τη δυνατότητα να μελετήσουν τις ηλεκτρονικά δημοσιευμένες οδηγίες και προδιαγραφές των προϊόντων ή να πάρουν αυτόματα απαντήσεις στις περισσότερες ερωτήσεις τους.

Έτσι, μια σημαντική πηγή κόστους είναι δυνατό να μειωθεί στο ελάχιστο (Bakos, 1997). Δεδομένης της δυνατότητας πρόσβασης στο Διαδίκτυο από οπουδήποτε στο κόσμο, μια μεγάλη επιχείρηση είναι δυνατό με μικρό αριθμό προσωπικού να διατηρεί ένα μόνο κέντρο υποστήριξης με 24-ωρη δυνατότητα άμεσης απάντησης στα ερωτήματα των πελατών.

Από την άλλη πλευρά, η προσφορά πληροφοριών και εκτεταμένης υποστήριξης στους πελάτες μέσα από το Διαδίκτυο, επιτρέπει στην επιχείρηση να αντλεί πληροφορίες σχετικά με τα ενδιαφέροντα και τη συμπεριφορά των πελατών (π.χ. μελετώντας τις ερωτήσεις που υποβάλλονται από διαφορετικές ομάδες πελατών, κάτι

που είναι εξαιρετικά δύσκολο να γίνει στο παραδοσιακό εμπόριο). Η γνώση αυτή είναι πολύτιμη και μπορεί να βοηθήσει στην άμεση βελτίωση προϊόντων ή στην ταχύτερη ανάπτυξη νέων προϊόντων.

Ένα από τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η δυνατότητα του για τροποποίηση και προσωπικοποίηση (customization) των προϊόντων και των υπηρεσιών ανάλογα με τις ανάγκες των καταναλωτών. Παράδειγμα, ο διαδικτυακός τόπος της εταιρείας NIKE (www.nike.com) όπου είναι δυνατό να παραγγείλει κανείς αθλητικά παπούτσια με το συνδυασμό χρωμάτων που επέλεξε και με τυπωμένο πάνω ένα προσωπικό του μήνυμα. Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί πως ένα τέτοιο σύστημα, κοστίζει συνήθως περισσότερο, είναι περισσότερο πολύπλοκο και απαιτεί μεγαλύτερη προσπάθεια. Είναι επομένως σημαντικό η υπηρεσία ή το προϊόν που παρέχεται να είναι σχετικό. Να υπάρχει δηλαδή αγορά που να ενδιαφέρεται για αυτή ακριβώς την παραμετροποίηση και καταναλωτές που να είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν παραπάνω για ένα ‘προσωπικό’ προϊόν.

- **Βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να αποτελέσει ένα εξαιρετικά θετικό στοιχείο της δημόσιας εικόνας μιας επιχείρησης, ιδιαίτερα όταν η επιχείρηση αυτή απευθύνεται σε τμήματα της αγοράς με ευνοϊκή στάση απέναντι στη νέα τεχνολογία. Η δημόσια εικόνα (ή επωνυμία) είναι έναν από τα πολυτιμότερα άυλα κεφάλαια μιας επιχείρησης.

Πολλές επιχειρήσεις επενδύουν τεράστια κεφάλαια για την καλλιέργεια και τη διατήρηση μιας ισχυρής επωνυμίας. Αυτό ισχύει κυρίως στις ανταγωνιστικές αγορές, όπου οι διαφορές μεταξύ των προϊόντων είναι βασικά μικρές και δεν επαρκούν για να κερδίσουν την προτίμηση των καταναλωτών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να αποτελέσει ένα τρόπο για την ενίσχυση της δημόσιας εικόνας μιας επιχείρησης με πολύ μικρό σχετικά κόστος. (Wymbs, 2000)

1.6.2 Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων

Εκτός από τη βελτίωση των παραπάνω δραστηριοτήτων, το ηλεκτρονικό εμπόριο παρέχει ευκαιρίες για μετασχηματισμό των επιχειρήσεων.

- **Εκμάθηση της νέας τεχνολογίας**

Η γρήγορη πρόοδος του ηλεκτρονικού εμπορίου θα υποχρεώσει πολλές επιχειρήσεις να προσαρμοστούν στη νέα τεχνολογία και να πειραματιστούν με τη χρήση νέων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών. Η επιχείρηση είναι ένας οργανισμός που πρέπει συνεχώς να μαθαίνει. Αυτό δεν ισχύει μόνο για την εξελισσόμενη τεχνολογία, αλλά και για το γενικότερο επιχειρηματικό περιβάλλον, στο οποίο περιλαμβάνονται οι συνθήκες της αγοράς, οι οργανωτικές δομές και η διακίνηση των προϊόντων. Στην πραγματικότητα η μάθηση στους τομείς αυτούς είναι πολύ δυσκολότερη από την εκμάθηση της χρήσης νέων τεχνολογικών εφαρμογών. Έτσι, η τεχνολογία του ηλεκτρονικού εμπορίου μπορεί να αποτελέσει την ώθηση για τη συνειδητοποίηση και την έγκαιρη προσαρμογή σε εξωτερικούς παράγοντες που υπερβαίνουν τις διαστάσεις του ψηφιακού δικτύου, και που τελικά καθιστούν την επιχείρηση πιο ανταγωνιστική (ΚτΠ, 2003 -2005).

- **Νέες σχέσεις με τους πελάτες**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο δημιουργεί ένα νέο τοπίο σχέσεων μεταξύ προμηθευτών και πελατών, με τη συχνή και άμεση επικοινωνία, την παροχή πλουσιότερων εξατομικευμένων πληροφοριών και τη συλλογή στοιχείων για τις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά των πελατών. Η σχέση με τους πελάτες είναι ένα από τα πρώτα χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης που αλλάζουν με την εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου (ΚτΠ, 2003 -2005). Η εποχή που ο πελάτης έπρεπε να συμβιβαστεί με αυτά που διέθετε η επιχείρηση, έχει περάσει. Τώρα η επιχείρηση μπορεί να είναι πραγματικά ευαίσθητη στις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών και να προσαρμόζει την παραγωγή ή τα αποθέματά της στις διακυμάνσεις της ζήτησης, τις οποίες πληροφορείται άμεσα από τα στοιχεία που συλλέγει. Πρόκειται για μια δραστηριότητα που προσθέτει αξία στο μάρκετινγκ της επιχείρησης. Ένας πελάτης που έχει συνηθίσει σε μια τέτοια ικανότητα ανταπόκρισης είναι δύσκολο να αλλάξει προμηθευτή, επειδή τότε θα πρέπει να περιμένει μέχρι ο νέος προμηθευτής να «μάθει τις συνήθειές του». Έτσι, η σχέση αυτή αυξάνει την αφοσίωση των πελατών.

1.6.3 Αλλαγή προτύπων

Οι βελτιώσεις και οι μετασχηματισμοί που είδαμε παραπάνω αφορούν μικρές ή μεγάλες αλλαγές μεμονωμένων δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης. Η αλλαγή προτύπων αποτελεί μια εντελώς διαφορετική κλίμακα αλλαγών, που οδηγούν σε νέα προϊόντα και νέες λειτουργικές δομές.

- **Νέες δυνατότητες προϊόντων**

Η ροή και η επεξεργασία των πληροφοριών, που αποτελεί και την ουσία του Διαδικτύου, επιτρέπει τη σύλληψη νέων προϊόντων ή την εξειδίκευση υπαρχόντων προϊόντων με πρωτοποριακούς τρόπους. Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν προσφέρει μόνο την ευκαιρία πώλησης των υπαρχόντων προϊόντων από ένα νέο κανάλι διανομής, αλλά και τη δυνατότητα δημιουργίας και βελτίωσης προϊόντων. Η μαζική παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων είναι η μια πλευρά αυτής της δυνατότητας. Η δεύτερη είναι ότι ο πωλητής μπορεί να εμπλέξει τον αγοραστή πολύ νωρίς (μερικές φορές ακόμη και από το στάδιο του σχεδιασμού) στην αλυσίδα αξιών της επιχείρησης, με αποτέλεσμα την έγκαιρη προσαρμογή των υπαρχόντων προϊόντων και τη δημιουργία νέων, σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών. Το κλειδί στη δραστηριότητα αυτή είναι η αυξημένη ροή πληροφοριών μεταξύ πωλητή και αγοραστή.

- **Νέα επιχειρηματικά μοντέλα**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο, σε συνδυασμό με την αλλαγή των δομών της αγοράς, οδηγεί στην εμφάνιση νέων μοντέλων για τη λειτουργία επιχειρήσεων, που βασίζονται στην αφθονία των πληροφοριών και την άμεση διανομή τους στους πελάτες. Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, αλλά κυρίως μπορεί να οδηγήσει στην αναθεώρηση των μοντέλων που καθορίζουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες.. Δεν υπάρχει ένα ενιαίο μοντέλο που να ισχύει για όλες τις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το ηλεκτρονικό εμπόριο. (ΚτΠ, 2003 -2005). Αντίθετα, υπάρχει ένα διαφορετικό μοντέλο για κάθε τύπο επιχείρησης. Το κέντρο βάρους όλων αυτών των μοντέλων είναι ο νέος ρόλος των ενδιαμέσων. Σε πολλούς κλάδους θα εξαφανιστούν οι παραδοσιακοί μεσάζοντες (disintermediation), ενώ θα εμφανιστούν νέες μορφές ενδιαμέσων, ιδιαίτερα σε σχέση με τη ψηφιακή υποδομή.



- **Χαμηλότερες τιμές προϊόντων**

Η μείωση των τιμών είναι ένα έμμεσο αποτέλεσμα του χαμηλότερου κόστους συναλλαγής. Σύμφωνα με τη θεωρία του κόστους συναλλαγών, για κάθε δραστηριότητα του συστήματος αξίας (value system), μια επιχείρηση πρέπει να αποφασίσει αν θα την αναθέσει σε εξωτερικό προμηθευτή ή αν θα την εκτελέσει η ίδια. Το κριτήριο της απόφασης αυτής είναι το σχετικό κόστος των δυο επιλογών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει την απλοποίηση και την αυτοματοποίηση πολλών δραστηριοτήτων, ιδίως αυτών που αφορούν την επικοινωνία με πελάτες ή προμηθευτές (ΚτΠ, 2003 -2005). Έτσι, ο συνολικός κύκλος από τη σχεδίαση του προϊόντος ως την παράδοση στον τελικό καταναλωτή απλοποιείται, πολλά στάδια που περιλάμβαναν τη χρήση ενδιάμεσων καταργούνται ή ενοποιούνται και το κόστος παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων μειώνεται (Gummesson, 1987, 1994, 1995).

- **Αυξημένος ανταγωνισμός**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν γνωρίζει γεωγραφικά σύνορα. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει μια «εικονική επιχείρηση», που μέσα από τη ψηφιακή υποδομή θα είναι προσιτή σε όλο τον κόσμο. Οι τοπικοί προμηθευτές κάθε περιοχής παύουν να προστατεύονται από τη γεωγραφική απόσταση, με αποτέλεσμα μια αύξηση του ανταγωνισμού που συμπίεζει τις τιμές σύμφωνα με το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Βέβαια η τιμή κάθε προϊόντος έχει ένα κατώτατο όριο που εξαρτάται από το κόστος παραγωγής του. Αν οι τιμές έχουν ήδη πλησιάσει αρκετά αυτό το όριο, ο

ανταγωνισμός μπορεί να ωθήσει τους πωλητές να προσφέρουν προϊόντα αυξημένης αξίας. Η πρόσθετη αξία μπορεί να έχει τη μορφή βελτιωμένης ποιότητας ή δωρεάν υπηρεσιών υποστήριξης. (Gummesson, 1987, 1994, 1995)

- **Αυξημένη αγοραστική παραγωγικότητα**

Το μέτρο της παραγωγικότητας ενός αγοραστή είναι το κόστος και ο χρόνος που απαιτούνται για την επιλογή προμηθευτή-προϊόντος και τη λήψη της απόφασης αγοράς. Αν ο αγοραστής είναι μια επιχείρηση που παράγει προστιθέμενη αξία, η αύξηση της αγοραστικής παραγωγικότητας μεταφράζεται άμεσα σε μείωση του κόστους των δικών της προϊόντων ή υπηρεσιών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό τη διερεύνηση της αγοράς και τον εντοπισμό του κατάλληλου προϊόντος στην κατάλληλη τιμή σε συντομότερο χρόνο και με σχεδόν μηδενικό κόστος (Bakos, 1997).

- **Καλύτερη διαχείριση των πληροφοριών**

Η απόφαση σχετικά με την ανάθεση μιας δραστηριότητας σε εξωτερικό προμηθευτή ή την εκτέλεσή της από την ίδια την επιχείρηση καθορίζεται κυρίως από τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες. Η ψηφιακή υποδομή αυξάνει σημαντικά τον όγκο αλλά και τη δυνατότητα οργάνωσης και χρήσης των πληροφοριών, επιτρέποντας έτσι την τεκμηρίωση παρόμοιων αποφάσεων με ακρίβεια και αξιοπιστία (Rowley, 2004). Πολλά διοικητικά στελέχη τη βλέπουν ευνοϊκά αυξάνοντας έτσι την ευελιξία στις προμήθειες των επιχειρήσεων. Πολλές επιχειρήσεις προσπαθούν να ενσωματώσουν τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες στην καθημερινή τους δουλειά.

- **Καλύτερος έλεγχος αποθεμάτων**

Οι ηλεκτρονικές επικοινωνίες επιταχύνουν την ολοκλήρωση των συναλλαγών και οι επιχειρήσεις αξιοποιούν τη δυνατότητα αυτή με την εφαρμογή του συστήματος Just In Time (JIT) περιορίζοντας έτσι σημαντικά το κόστος παραγωγής/διάθεσης των προϊόντων τους. Ο κρίσιμος παράγοντας που επιτρέπει τον περιορισμό της ελάχιστης απαραίτητης ποσότητας αποθεμάτων, είναι ο χρόνος. Όσο λιγότερος χρόνος απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας παραγγελίας, τόσο μικρότερο απόθεμα είναι υποχρεωμένη να κρατά μια επιχείρηση, ώστε να μην υπάρξει διακοπή στις δραστηριότητές της. Οι ηλεκτρονικές επικοινωνίες επιτρέπουν τη στιγμιαία

επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων μιας επιχείρησης και μεταξύ της επιχείρησης και των προμηθευτών της. (Gummesson, 1987, 1994, 1995)

Επίσης, η συνεχής παρακολούθηση των αποθεμάτων από το σύστημα μηχανογράφησης επιτρέπει την πραγματοποίηση προβλέψεων για το επίπεδο των αναγκών στο άμεσο μέλλον.

Υπάρχει επιπλέον δυνατότητα σύνδεσης των συστημάτων της επιχείρησης με αυτά του προμηθευτή, ώστε ο προμηθευτής να χρησιμοποιεί τις προβλέψεις για τον έλεγχο των δικών του αποθεμάτων και να καλύπτει αυτόματα (και έγκαιρα) τις ανάγκες της επιχείρησης.

Εκτός όμως από τα παραπάνω το ηλεκτρονικό εμπόριο, το Διαδίκτυο και οι νέες τεχνολογίες συνολικά καταργούν τους φυσικούς περιορισμούς με αποτέλεσμα να αλλάζουν τελείως οι δομές των αγορών. Τη νέα αυτή πραγματικότητα περιέγραψε καλύτερα ο Chris Anderson σε ένα άρθρο του στο περιοδικό Wired, “The Long Tail”. Η βασική σκέψη είναι ότι μέχρι σήμερα κάθε προϊόν, υπηρεσία, καλλιτεχνικό έργο ή ιδέα μπορούσε να έχει δύο πιθανότητες: να γίνει επιτυχία και να το αγκαλιάσουν οι μεγάλες μάζες ή να αποτύχει, ενώ οι ενδιάμεσες καταστάσεις (να έχει μια μέτρια αποδοχή), δεν διαρκούσαν πολύ. Ο λόγος που συνέβαινε αυτό ήταν ότι υπάρχουν φυσικοί περιορισμοί όσον αφορά τη διανομή και τη διαθεσιμότητα των προϊόντων. Θα πρέπει να αναλογιστεί κανείς πως ακόμα και στο μεγαλύτερο δισκοπωλείο, για παράδειγμα του κόσμου, όσο μεγάλο κι αν είναι δεν μπορεί στα ράφια του να χωρέσει όλους τους τίτλους CDs που έχουν κυκλοφορήσει στην παγκόσμια αγορά. Αναγκαστικά, πρέπει να επιλεγθούν οι τίτλοι που θα μουν και αυτοί που θα αποκλειστούν. Επιλέγονται λοιπόν φυσικά οι πιο “πετυχημένοι” τίτλοι, μαζί με αυτούς που πιστεύεται ότι για κάποιο λόγο θα κάνουν επιτυχία, ώστε να διασφαλιστούν οι πωλήσεις του. Με αυτό τον τρόπο ορισμένα προϊόντα δεν βρίσκουν το δρόμο προς στο κοινό τους, για τον απλούστατο λόγο ότι το κοινό αυτό είναι μικρό. Οι γνωστές μικρές, εξειδικευμένες αγορές (niche markets) τις οποίες δεν συμφέρει να εξυπηρετηθούν. (Gummesson, 1987, 1994, 1995)

Κάποια άλλη επιχείρηση βέβαια, θα ανοίξει ένα δισκοπωλείο αλλού που θα εξυπηρετεί κάποιες από αυτές τις εξειδικευμένες αγορές. Και μια άλλη θα εξυπηρετήσει κάποια άλλη αγορά. Εκείνη τη στιγμή η αγορά της μουσικής έχει γίνει πλέον μια κατακερματισμένη αγορά από διάσπαρτα mainstream (με επιτυχίες) ή

εξειδικευμένα (niche) δισκοπωλεία. Και ο καταναλωτής θα πρέπει να επιλέξει σε ποια να πάει και ποια να αφήσει. Το ίδιο συμβαίνει με όλες τις αγορές όπου υπάρχει περιορισμένος αριθμός τηλεοπτικών καναλιών, εφημερίδων κ.λ.π. Ο ψηφιακός κόσμος καταργεί αυτό το φυσικό περιορισμό.

Το μεγαλύτερο παραδοσιακό δισκοπωλείο του κόσμου, αυτό της Wal Mart, έχει στα ράφια του 40.000 τίτλους μουσικής σε CD. Το μεγαλύτερο ψηφιακό δισκοπωλείο του Internet, το Rhapsody, πουλάει 735.000 τίτλους μουσικής. Αντίστοιχα το κόστος που πληρώνει η Wal Mart για να κρατάει σε αποθήκη αυτούς τους 40.000 τίτλους είναι δεκάδες φορές πολλαπλάσιο από το κόστος της Rhapsody να συντηρεί στη βάση της τους 735.000 αυτούς τίτλους. Εάν αναλογιστεί κανείς αυτή την αλλαγή στα τηλεοπτικά κανάλια, στα ραδιόφωνα, στο γραπτό λόγο (blogs), στα βιβλία, στα DVD, στα Ηλεκτρονικά παιχνίδια, στο λογισμικό, στα πολιτικά κινήματα, στα χόμπι, είναι εμφανές ότι δημιουργείται μια νέα εποχή όπου ο καταναλωτής έχει πολύ περισσότερες επιλογές. (Gummesson, 1987, 1994, 1995)

Όλη αυτή τη μετάβαση ο Chris Anderson την ονομάζει “Το Τέλος των Επιτυχιών” (The End of Hits). Έτσι θα υπάρχουν προϊόντα που θα έχουν μεγαλύτερη αποδοχή, άλλα μέτρια, άλλα μικρότερη. Πολλοί από τους επικριτές της ιδέας του Long Tail, λένε ότι δεν φέρνει κάτι νέο, ότι είναι η παλιά ιδέα των μικρών εξειδικευμένων αγορών (niche markets) που υπάρχει στο παγκόσμιο μάρκετινγκ. Η διαφορά είναι ότι στη νέα ψηφιακή εποχή οι μικρές εξειδικευμένες απομονωμένες αγορές παύουν να υπάρχουν και όλα τα προϊόντα ενσωματώνονται σε μια αγορά. Μία αγορά μάλιστα όπου το ένα προϊόν τροφοδοτεί τις πωλήσεις του άλλου μέσα από μηχανισμούς όπως οι συστάσεις (recommendations), οι κοινότητες (communities) των χρηστών, και άλλους μηχανισμούς που χρησιμοποιεί η νέα τεχνολογία του Διαδικτύου.

Η ιδέα αυτή βασίστηκε στα αποτελέσματα έρευνας όπου βρέθηκε πως ένα μεγάλο ποσοστό των πωλήσεων της Amazon.com προέρχεται από βιβλία που δεν είναι διαθέσιμα στα παραδοσιακά βιβλιοπωλεία. Στην έρευνα τους έδειξαν ότι ενώ η συζήτηση όσον αφορά την αξία του Διαδικτύου επικεντρώνεται στη μείωση των τιμών, το όφελος των καταναλωτών από την πρόσβαση σε μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων είναι δέκα φορές μεγαλύτερο. Σε επόμενη έρευνα φάνηκε ότι η μείωση του κόστους αναζήτησης (search cost) στις διαδικτυακές αγορές μπορεί σημαντικά

να οδηγήσει στην αύξηση των πωλήσεων δυσεύρετων προϊόντων, επηρεάζοντας με αυτό τον τρόπο τη συγκέντρωση της αγοράς. (Gummesson, 1987, 1994, 1995)

1.7 Εμπόδια στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου

Για την ευρύτερη υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι απαραίτητο να ξεπεραστούν ορισμένοι φραγμοί (Shaw et al., 2000), (Zwass, 1998). Μερικοί από τους πιο σημαντικούς είναι οι ακόλουθοι:

- **Δυσκολία αναδιάρθρωσης επιχειρηματικών διαδικασιών**

Η προετοιμασία μιας επιχείρησης για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι χρονοβόρα και δύσκολη. Η αντίσταση προς το ηλεκτρονικό εμπόριο συχνά είναι μια ένδειξη για τους πόρους που είναι αναγκαίο να επενδυθούν. Η μετατροπή σε ηλεκτρονική μορφή των υπαρχόντων εντύπων και διαδικασιών μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό φραγμό για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι επίσης πιθανό να διαπιστώσουν πως ο υπάρχων εξοπλισμός τους σε Η/Υ και λογισμικό, οι τύποι αρχείων και οι προδιαγραφές τους, δεν είναι συμβατά με τη νέα τεχνολογία. Μπορεί επίσης να υπάρξουν οργανωτικοί φραγμοί. Τα τεχνολογικά προβλήματα γενικά μπορούν να ξεπεραστούν με την προϋπόθεση ότι θα διατεθούν οι αναγκαίοι πόροι. Τα προβλήματα που οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα είναι δυσκολότερο να λυθούν. Οι άνθρωποι συχνά αντιδρούν στις αλλαγές, όχι μόνο το προσωπικό της ίδιας της επιχείρησης, αλλά επίσης οι πελάτες και οι προμηθευτές της.

Ακόμη όμως και αν υπάρξει αντίσταση στην αλλαγή, τα αναμενόμενα πλεονεκτήματα μπορεί να βαρύνουν πολύ περισσότερο από την προσπάθεια που θα απαιτηθεί για την υλοποίησή της.

- **Δυσκολία της χρήσης πολύπλοκων ηλεκτρονικών συστημάτων πληροφορικής**

Η εκθετική αύξηση της ποσότητας των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες μέσα από την ψηφιακή υποδομή, κάνει διαρκώς δυσκολότερο το διαχωρισμό και την ανεύρεση συγκεκριμένων πληροφοριών. Οι χρήστες επιθυμούν να μπορούν να βρουν πληροφορίες με την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια, αλλά συχνά δεν διαθέτουν τα εργαλεία και τις γνώσεις που απαιτούνται για μια αποτελεσματική αναζήτηση. Οι

επιχειρήσεις που επιθυμούν να στηρίξουν τις δραστηριότητές τους πάνω στην ψηφιακή υποδομή αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού Η/Υ και λογισμικού, κάτι που όχι σπάνια οφείλεται στην απουσία ή στη συνεχή αλλαγή των προδιαγραφών. Επίσης, ακόμη και αν μια επιχείρηση έχει βρει τη «σωστή λύση», οι υποψήφιοι πελάτες της μπορεί να έχουν πρόβλημα να βρουν την επιχείρηση, μια τυπική περίπτωση φαύλου κύκλου.

- **Έλλειψη ασφάλειας στο δίκτυο Internet**

Μια πολύ σημαντική συνιστώσα του ηλεκτρονικού εμπορίου, σε σχέση με τη ψηφιακή υποδομή, είναι η δυνατότητα αποστολής ευαίσθητων πληροφοριών, όπως οι αριθμοί πιστωτικών καρτών, με ασφάλεια. Είναι επίσης απαραίτητο να μπορεί να επιβεβαιωθεί η ταυτότητα του αποστολέα ενός μηνύματος, ώστε ο αποδέκτης να είναι σίγουρος πως το μήνυμα προέρχεται πράγματι από αυτόν που το υπογράφει και δεν έχει παραποιηθεί ή πλαστογραφηθεί από κάποιον τρίτο.

- **Δυσκολία εκτίμησης των πλεονεκτημάτων έναντι του κόστους των νέων εφαρμογών**

Πολλές επιχειρήσεις εμφανίζονται αρνητικές ή διστακτικές όταν εξετάζουν τις δυνατότητες επέκτασής τους και λαμβάνουν υπόψη μόνο το άμεσο κόστος της απαιτούμενης επένδυσης που είναι στις περισσότερες περιπτώσεις εύκολο να εκτιμηθεί, αλλά τα πλεονεκτήματα απαιτούν μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και ξεκάθαρη στρατηγική. Πολλές φορές αυτό είναι εμπόδιο στο να δικαιολογηθεί η αρχική επένδυση. Επίσης, ορισμένα από τα οφέλη είναι περισσότερο ποιοτικά και λιγότερο ποσοτικά, όπως η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και η βελτίωση της αποτελεσματικότητας των υπαλλήλων.

Η σημαντικότητα αυτών των φραγμών μεταβάλλεται με τη πάροδο του χρόνου, λόγω της τεχνολογικής προόδου στους τομείς του ηλεκτρονικού εμπορίου και των συστημάτων πληροφορικής που αποτελούν την ψηφιακή υποδομή. Οι επιχειρήσεις βαθμιαία αναγνωρίζουν τα μακροπρόθεσμα πλεονεκτήματα, όπως το ότι η αυξημένη ικανοποίηση των πελατών που οδηγεί τελικά σε ευχαριστημένους και πιστούς πελάτες και επομένως σε υψηλότερα κέρδη.

- **Κουλτούρα**

Τα παραπάνω, η ευελιξία στην αλλαγή, η αποδοχή και η εμπιστοσύνη στην τεχνολογία, η μακροπρόθεσμη πολιτική και στρατηγική αποτελούν την κουλτούρα μιας επιχείρησης. Είναι επομένως σημαντικό να καλλιεργηθεί η κατάλληλη επιχειρηματική κουλτούρα, ώστε η επιχείρηση να είναι δεκτική στις αλλαγές που επιφέρει η νέα τεχνολογία σε όλα τα επίπεδα. Αντίστοιχα όμως δεκτική και θετική θα πρέπει να είναι και η κουλτούρα του κοινού όπου απευθύνεται η επιχείρηση, ιδιαίτερα δε στην περίπτωση όπου το κοινό της είναι καταναλωτές.

Επομένως ένα άλλο σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και στην αποδοχή των νέων τεχνολογιών αποτελεί η κουλτούρα κάθε τόπου. Κάθε διαφορετικός λαός ανάλογα με την ιστορία του, τις συνήθειες και τις παραδόσεις του τόπου, τη κοινωνική του δομή αλλά και το κλίμα και τη μορφολογία του τόπου όπου ζει, έχει αναπτύξει διαφορετικά χαρακτηριστικά που συνιστούν μια διαφορετική κουλτούρα. Υπάρχουν επομένως λαοί περισσότερο ή λιγότερο ανοιχτοί, επικοινωνιακοί, κοινωνικοί και κινητικοί. Αντίστοιχα υπάρχουν λαοί που είναι περισσότερο ή λιγότερο δεκτικοί στο νέο, το προοδευτικό, στη μόδα, στην καινοτομία, στην τεχνολογία κ.λ.π. Η κουλτούρα αυτή επηρεάζει και διαμορφώνει όλες τις αγοραστικές και καταναλωτικές συνήθειες και πρακτικές. Επομένως υπάρχουν περιπτώσεις που χαρακτηριστικά του ηλεκτρονικού εμπορίου (συναλλαγές από απόσταση και από το σπίτι, απρόσωπο κλπ) έρχονται σε σύγκρουση με την κουλτούρα ενός τόπου. Αν και υπάρχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά και ιδιαίτερα στη δυτική κοινωνία που υπάρχουν ελάχιστες διαφορές από χώρα σε χώρα είναι ωστόσο σημαντικό η οποιαδήποτε επιχειρηματική εφαρμογή που αναπτύσσεται να λαμβάνει υπόψη τη διαφορετικότητα αυτή και να προσαρμόζεται στις τοπικές συνήθειες και πρακτικές (Wymbs, 2000). Αυτός είναι και ο λόγος που σε ορισμένες περιπτώσεις δοκιμασμένα και επιτυχημένα επιχειρηματικά σχήματα και ιδέες απέτυχαν όταν εφαρμόστηκαν σε διαφορετικές αγορές.

1.8 Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Ελλάδα.

Ανάλογη με τις εξελίξεις στη παγκόσμια αγορά είναι και η εξέλιξη του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα. Φυσικά θα πρέπει να σημειωθεί πως η ανάπτυξη όλων των αντίστοιχων ηλεκτρονικών εφαρμογών προϋποθέτει την παρουσία και καλή λειτουργία των αντίστοιχων τεχνολογικών υποδομών. Προϋποθέσεις, λοιπόν, είναι

η κατοχή και χρήση Η/Υ τόσο από τους καταναλωτές, όσο και από τις επιχειρήσεις, η ύπαρξη σταθερών, ασφαλών και ικανοποιητικής ταχύτητας δικτύων και φυσικά η σύνδεση στο Διαδίκτυο τόσο για τους καταναλωτές όσο και για τις επιχειρήσεις.

Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι η ανάπτυξη της οικονομίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας. Για το λόγο αυτό δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην ανάπτυξη των τεχνολογιών αυτών από τις κυβερνήσεις και όλους τους υπεύθυνους φορείς. Οι κρατικοί φορείς παρουσιάζουν προγράμματα για την ενίσχυση των επιχειρήσεων και την εκπαίδευση των καταναλωτών και των στελεχών των επιχειρήσεων στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας. Παράδειγμα αποτελούν τα εθνικά προγράμματα «ΗΡΩΝ», «ΕΛΕΥΘΩ», «ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ», «ΜΕ.ΤΕ.ΧΩ» και «Επιχειρείτε Ηλεκτρονικά». Ιδιαίτερη σημασία δίνεται και στη παρακολούθηση των αντίστοιχων δεικτών, ώστε να φαίνονται οι τομείς υστέρησης και να λαμβάνονται οι αντίστοιχες πρωτοβουλίες.

Έτσι σε ευρωπαϊκό επίπεδο συντάσσεται το E-business watch και οι δείκτες eEurope όπου παρακολουθούνται όλοι οι δείκτες σχετικά με την υιοθέτηση ηλεκτρονικών εφαρμογών από τις επιχειρήσεις, ανά επιχειρηματικό κλάδο.

Αντίστοιχους δείκτες παρακολουθεί και η Ευρωπαϊκή Στατιστική υπηρεσία Eurostat, και για την ελληνική περιφέρεια η αντίστοιχη Εθνική Στατιστική Υπηρεσία (Ε.Σ.Υ.Ε).

Παράλληλα και όσον αφορά την Ελλάδα το Υπουργείο Ανάπτυξης που είναι ο εποπτεύων φορέας έχει αναπτύξει το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας». Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού και από την Επιτροπή Πληροφορικής, (το ανώτατο θεσμοθετημένο όργανο για την κατάρτιση της στρατηγικής και την ανάπτυξη της Πληροφορικής), καταρτίστηκε η Ψηφιακή Στρατηγική για την Ελλάδα, που αναφέρεται στα έτη 2006-2013 και παρουσιάζει τα προβλήματα που δυσχεραίνουν τη διάδοση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στην Ελλάδα, αναλύει τις διεθνείς πολιτικές και πρακτικές αναφορικά με τις τεχνολογίες, μελετά τις διεθνείς και Ευρωπαϊκές εξελίξεις και διαμορφώνει τις βασικές κατευθύνσεις της ψηφιακής στρατηγικής για την περίοδο έως το 2013, συνεκτιμώντας τις ιδιαιτερότητες της Ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας. Αντίστοιχα δημιουργήθηκε το Παρατηρητήριο για την ΚτΠ (Κοινωνία της Πληροφορίας) με σκοπό τη συλλογή και επεξεργασία ποιοτικών και ποσοτικών

στοιχείων για τα θέματα που σχετίζονται με τις νέες τεχνολογίες στην Ελλάδα και διεθνώς. Επιπλέον δημιουργήθηκε το e-Business Forum (www.ebusinessforum.gr), ένας μόνιμος μηχανισμός διαβούλευσης της Πολιτείας με την επιχειρηματική και ακαδημαϊκή κοινότητα με σκοπό την επεξεργασία θέσεων και προτάσεων που προάγουν την ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα, καθώς και τη διάδοση του ηλεκτρονικού επιχειρείν στις ελληνικές επιχειρήσεις. Σε αυτό συμμετέχουν στελέχη από όλους τους επιχειρηματικούς κλάδους με έμφαση στον κλάδο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών από Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά Ιδρύματα, από τον Δημόσιο τομέα καθώς και εκπρόσωποι των κοινωνικών εταίρων και των καταναλωτών. Στο πλαίσιο του φόρουμ λειτουργούν ομάδες εργασίας όπου μελετούν διάφορες θεματικές ενότητες σχετικές με τις νέες τεχνολογίες και όσον αφορά τη θεσμική, τεχνική, επιχειρηματική, οικονομική, κοινωνιολογική και πολιτική τους πλευρά. Αποτέλεσμα όλης αυτής της διεργασίας είναι μεταξύ άλλων, η σύνταξη πρακτικών οδηγιών προς τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές, ενημερωτικών εντύπων, ενδεικτικών καταλόγων νομοθεσίας και άλλων.

Στο πλαίσιο του e-business forum (<http://www.ebusinessforum.gr>) το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) διεξάγει τρεις εθνικές έρευνες με θέμα τις νέες τεχνολογίες, οι οποίες χρηματοδοτούνται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» του υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών: την Εθνική Έρευνα για τις Νέες Τεχνολογίες και την «Κοινωνία της Πληροφορίας», (η έρευνα πραγματοποιήθηκε με προσωπικές συνεντεύξεις σε δείγμα 2802 νοικοκυριών, συμπεριλαμβανομένων και 153 μετανάστών), την έρευνα για τη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) από τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ), (η έρευνα πραγματοποιήθηκε με προσωπικές συνεντεύξεις σε δείγμα 2026 ΜΜΕ) και την έρευνα για τη χρήση ΤΠΕ από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις της χώρας, (η οποία πραγματοποιήθηκε με προσωπικές συνεντεύξεις διευθυντικών στελεχών των τμημάτων πληροφορικής σε 500 από τις 1250 μεγαλύτερες επιχειρήσεις της χώρας, με βάση τον κύκλο εργασιών τους). Αναλυτικά αποτελέσματα των ερευνών υπάρχουν στον κόμβο <http://www.ebusinessforum.gr>.

Όλες οι παραπάνω δράσεις αποκαλύπτουν τη σημασία που δίνει η πολιτεία στην ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών γενικά και του ηλεκτρονικού επιχειρείν ειδικότερα. Είναι γεγονός, πως παρόλο που υπάρχει η πολιτική και κρατική βούληση, αλλά και η Ευρωπαϊκή υποστήριξη, η Ελλάδα εμφανίζεται ως ουραγός σε αρκετούς δείκτες

υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών από τις επιχειρήσεις και τους πολίτες. Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με έρευνα της Ε.Ε στις 25 χώρες της Ένωσης, ο μέσος όρος χρηστών του Διαδικτύου ήταν στο 47%, με τις σκανδιναβικές χώρες πρωταθλήτριες (Δανία: 76%, Φινλανδία: 70% και Σουηδία: 82%), και την Ελλάδα τελευταία με 22%, όταν το αντίστοιχο ποσοστό για της Η.Π.Α ήταν 55%. Ανάλογη έρευνα του Παρατηρητηρίου για την ΚτΠ εκτιμά τη διείσδυση του Διαδικτύου στα ελληνικά νοικοκυριά 24% περίπου.

Αντίστοιχα σημαντική υστέρηση εμφανίζουν όλοι οι δείκτες οι σχετικοί με την διείσδυση των ηλεκτρονικών και δικτυακών τεχνολογιών στα νοικοκυριά αλλά και τις επιχειρήσεις. Παράδειγμα, αποτελεί ο βαθμός διείσδυσης της ευρυζωνικότητας, ο οποίος θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός για την ανάπτυξη του Διαδικτύου. Με τον όρο «ευρυζωνικότητα» ορίζεται η υποδομή σε δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών για την ταχύτατη μεταφορά δεδομένων, πληροφορίας και γνώσης, με πολύ χαμηλό κόστος έτσι ώστε να παρέχεται σε προσιτή τιμή. Ο αντίστοιχος δείκτης ανήλθε σε 2,66% τον Ιούλιο του 2006 και παρουσιάζει μεγάλη ανάπτυξη με 27.000 αιτήσεις κάθε μήνα για νέες συνδέσεις και περίπου 300.000 ενεργές συνδέσεις σε ολόκληρη τη χώρα. Παρόλα αυτά όμως σύμφωνα με τη Συγκριτική Παρουσίαση των δεικτών eEurope, από το Παρατήριο για τη ΚτΠ, το αντίστοιχο ποσοστό το 2005 για την Ευρώπη των 25 χωρών ήταν 23%, ενώ για την Ευρώπη των 15 ήταν 25%, όταν για την Ελλάδα ήταν 1%. Αξίζει δε να παρατηρηθεί ότι η αύξηση της διείσδυσης είναι και για τις ευρωπαϊκές χώρες της τάξης του 50% (EU15:47%, EU25:53%).

Παρόλη την υστέρηση της χώρας σε υποδομές, υπάρχει ένα ποσοστό 5% του πληθυσμού που χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για παραγγελίες / αγορές προϊόντων ή υπηρεσιών (Δείκτες eEurope, 2005). Αντίστοιχα ενθαρρυντικά είναι και τα στοιχεία όσον αφορά τη χρήση του Διαδικτύου από τις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα στις επιχειρήσεις που απασχολούν τουλάχιστον 10 υπαλλήλους οι τιμές όλων των δεικτών σχετικά με την πρόσβαση και χρήση του Διαδικτύου βρίσκονται πολύ κοντά στους ευρωπαϊκούς μέσους όρους. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι οι μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν μέχρι 9 υπαλλήλους αποτελούν την πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων. Για τον λόγο αυτό, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον οι μελέτες που έχουν γίνει για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Η Γενική Γραμματεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος παρακολουθεί το βαθμό χρήσης των νέων τεχνολογιών από τα νοικοκυριά και τα μέλη τους. Τα

στοιχεία προέρχονται από τη δειγματοληπτική Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα νοικοκυριά. Η τελευταία έρευνα διενεργήθηκε σε πανελλαδικό επίπεδο, σε τελικό δείγμα 4.896 ιδιωτικών νοικοκυριών και συγκεντρώθηκαν αναλυτικές πληροφορίες που αφορούν στην πρόσβαση των νοικοκυριών σε επιλεγμένες τεχνολογίες πληροφόρησης και επικοινωνίας, π.χ. ηλεκτρονικό υπολογιστή, κινητό τηλέφωνο, ψηφιακή τηλεόραση, Διαδίκτυο κλπ. Ακόμη, συγκεντρώθηκαν ατομικές πληροφορίες, οι οποίες αφορούν τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, την πρόσβαση στο Διαδίκτυο (συναλλαγές με δημόσιες υπηρεσίες μέσω Διαδικτύου, εμπορικές συναλλαγές στο Διαδίκτυο κλπ.) και στις ηλεκτρονικές δεξιότητες (e-δεξιότητες). Τα αποτελέσματά της είναι πλήρως εναρμονισμένα με τα στοιχεία των υπόλοιπων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που διενεργούν την έρευνα, αφού αυτή πραγματοποιείται με κοινά αποδεκτό ερωτηματολόγιο.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την τελευταία έρευνα παρουσιάζονται στη συνέχεια και απεικονίζουν την κατάσταση του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα σήμερα, χαρτογραφώντας με αυτό τον τρόπο το πεδίο δραστηριότητας όλων των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται ηλεκτρονικά.

Σύμφωνα λοιπόν με την έρευνα αυτή το 28,9% του συνολικού πληθυσμού της είχε πρόσβαση στο Διαδίκτυο κατά το Α' τρίμηνο του 2006, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό του πληθυσμού που έκανε οποτεδήποτε χρήση του Διαδικτύου ανέρχεται στο 35,0%. Τα αποτελέσματα που θα παρουσιαστούν παρακάτω αφορούν στο ηλεκτρονικό εμπόριο, δηλαδή, σε κάθε εμπορική συναλλαγή που πραγματοποιείται μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή ή κινητού τηλεφώνου, με τη χρήση του Διαδικτύου. Στις παραγγελίες / αγορές περιλαμβάνονται όσες έγιναν για προσωπική χρήση, ενώ δεν περιλαμβάνονται αγορές ειδών ή υπηρεσιών που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια της εργασίας των ερευνωμένων. Προϋπόθεση για την καταμέτρηση μιας αγοράς ήταν η καταβολή κάποιου αντίτιμου, ανεξάρτητα από τον τρόπο πληρωμής. Δεν περιλαμβάνονται αντίστοιχα αγαθά ή υπηρεσίες που αποκτήθηκαν δωρεάν, καθώς επίσης και αγορές / παραγγελίες που έγιναν μέσω e-mail και όχι on-line μέσα από την ιστοσελίδα.

Το ποσοστό των νοικοκυριών με πρόσβαση στο Διαδίκτυο υπολογίστηκε ίσο με 24%, ενώ οι αντίστοιχες τιμές του δείκτη για την Ευρώπη των 15 και την Ευρώπη

των 25 ανέρχεται σύμφωνα πάντα με την Eurostat σε ποσοστό 55% και 49% αντίστοιχα.

Ιδιαίτερα υψηλά είναι τα ποσοστά πρόσβασης και χρήσης του Διαδικτύου από τις επιχειρήσεις που απασχολούν τουλάχιστον 10 υπαλλήλους. Οι τιμές όλων των δεικτών βρίσκονται πολύ κοντά στη μέση τιμή της Ευρώπης των 25 και της Ευρώπης των 15.

Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί βέβαια ότι οι μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν μέχρι 9 υπαλλήλους αποτελούν την πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων. Επίσης η έρευνα καταλήγει ότι το ποσοστό 5% του πληθυσμού που χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για παραγγελίες/αγορές προϊόντων ή υπηρεσιών αποτελεί την κρίσιμη μάζα για την ανάπτυξη και αποδοχή αυτού του εναλλακτικού δικτύου διανομής και πώλησης προϊόντων.

2 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

2.1 WAMP 2.0

Το wamp είναι ένα ολοκληρωμένο πακέτο Server που περιλαμβάνει apache, php, mysql, ftp server, υποστήριξη SSL και φυσικά όλα αυτά με αυτοματοποιημένη εγκατάσταση και ρύθμιση.

Στην εφαρμογή μας χρησιμοποιήσαμε την έκδοση Wamp 2.0 (Apache 2.2.11-MySQL 5.1.36 - PHP 5.3.0)



2.1.1 PhpMyAdmin

Το PhpMyAdmin είναι ένα εργαλείο γραμμένο σε Php το οποίο διαχειρίζεται την MySQL στο δίκτυο. Μπορεί να χειρίζεται πλήρως βάσεις δεδομένων, πίνακες, πεδία πινάκων αλλά και ολόκληρο τον MySQL Server. Υποστηρίζει 47 γλώσσες μεταξύ των οποίων και τα Ελληνικά και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.



2.1.2 Δυνατότητες του Php MyAdmin

Το PhpMyAdmin μπορεί να:

1. Δημιουργεί και να διαγράφει βάσεις δεδομένων
2. Δημιουργεί, τροποποιεί, διαγράφει, αντιγράφει και μετονομάζει πίνακες
3. Κάνει συντήρηση της βάσης
4. Προσθέτει, διαγράφει και τροποποιεί πεδία πινάκων
5. Εκτελεί Sql ερωτήματα, ακόμα και ομαδικά (batch)
6. Διαχειρίζεται κλειδιά σε πεδία
7. “Φορτώνει” αρχεία κειμένου σε πίνακες
8. Δημιουργεί και διαβάζει πίνακες (που προέρχονται από dump βάσης)
9. Εξάγει δεδομένα σε μορφή CVS, Latex, XML
10. Διαχειρίζεται πολλούς διακομιστές
11. Διαχειρίζεται τους χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους
12. Ελέγχει την αναφορική ακεραιότητα των δεδομένων των MyISAM πινάκων
13. Δημιουργεί PDF γραφικών του layout της βάσης δεδομένων
14. Εκτελεί αναζητήσεις σε όλη τη βάση ή μέρος αυτής
15. Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά
16. Υποστηρίζει MySQLi, μια βελτιωμένη επέκταση της MySQL

The screenshot displays the phpMyAdmin web interface. At the top, it shows the connection details: 'Διακομιστής: localhost' and 'Βάση: onlinebooking'. Below this are navigation tabs for 'Δομή', 'SQL', 'Αναζήτηση', 'Επερώτημα κατά παράδειγμα', 'Εξαγωγή', 'Import', and 'Λειτουργίες'. A sub-menu is open under 'Δομή', showing 'Πρόνοια' and 'Διαγραφή'. The main content area displays a table of database tables:

Πίνακας	Ενέργεια	Εγγραφές	Τύπος	Collation	Μέγεθος	Επιβάρυνση
<input type="checkbox"/> admin	[Icons]	~1	InnoDB	utf8_unicode_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> booking	[Icons]	~0	InnoDB	latin1_swedish_ci	48,0 KB	-
<input type="checkbox"/> categories	[Icons]	~5	InnoDB	utf8_unicode_ci	32,0 KB	-
<input type="checkbox"/> courts	[Icons]	~4	InnoDB	utf8_unicode_ci	32,0 KB	-
<input type="checkbox"/> users	[Icons]	~0	InnoDB	utf8_unicode_ci	16,0 KB	-
5 Πίνακες/Πίνακες	Σύνολο	~10	InnoDB	latin1_swedish_ci	144,0 KB	0 Bytes

Below the table, there are options to 'Επιλογή όλων / Απεπιλογή όλων' and a dropdown for 'Με τους επιλεγμένους:'. At the bottom, there is a section for 'Εμφάνιση για εκτύπωση' and 'Λεξικό δεδομένων'. A form for 'Δημιουργία νέου πίνακα στη βάση onlinebooking' is visible, with fields for 'Όνομα:' and 'Number of fields:', and an 'Εκτέλεση' button. A link 'Open new phpMyAdmin window' is at the bottom right.

2.2 Τι είναι τα CMS

Το CMS (Content Management System) είναι ένα λογισμικό που χρησιμοποιείται στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές με σκοπό την οργάνωση, την διαχείριση και την προβολή περιεχομένων με οργανωμένο και συστηματικό τρόπο. Το λογισμικό CMS βρίσκει εφαρμογή στην κατασκευή ιστοσελίδων. Είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για την δημιουργία ιστοτόπων για άτομα που έχουν τις βασικές γνώσεις επάνω σε θέματα πληροφορικής. Το περιεχόμενο που είναι σε θέση να διαχειριστεί το CMS μπορεί να αποτελείται από αρχεία υπολογιστών, οπτικοακουστικά μέσα (εικόνες, ήχους, video), java animation, βάσεις δεδομένων κ.α.



Εικόνα 4 Το συνεργατικό περιβάλλον του CMS. Πηγή: www.branded3.com

2.3 Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα ενός CMS

2.3.1 Πλεονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα ενός CMS μπορεί να είναι πολυποίκιλα και διαφορετικά μεταξύ τους. Ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα είναι ότι μειώνει δραματικά το κόστος δημιουργίας αλλά και συντήρησης ενός ισότοπου. Δεν χρειάζεται πλέον εξειδικευμένη βοήθεια τεχνικού για την λειτουργία της ιστοσελίδας, μειώνοντας έτσι το κόστος και κάνοντας το προσπελάσιμο και προσιτό σε μεγαλύτερη μερίδα του κόσμου. Απόρροια του παραπάνω πλεονεκτήματος είναι η ενημέρωση, αλλά και διαχείριση του ισότοπου από τον χρήστη άμεσα χωρίς την παρεμβολή τρίτου προσώπου (τεχνικού). [www.branded3.com]

Με τα σημερινά δεδομένα τις τεχνολογίας, η ενημέρωση του ισότοπου μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, οποιαδήποτε ώρα και μέρα ακόμα και από το κινητό του χρήστη αρκεί να υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Εύκολος σχεδιασμός της μορφής του ισότοπου και γνώση του αποτελέσματος από πριν, αφού

ο σχεδιασμός στηρίζεται σε προκαθορισμένες μορφές και δεν υπάρχει περίπτωση λάθους.

Δυνατότητα αναζήτησης περιεχομένου στον ιστοτοπο με εύκολο και αποτελεσματικό τρόπο. Μικρότερη κατάληψη χώρου στον εξυπηρετητή (server) και ταχύτερη απόκριση αυτού, αφού ο ιστότοπος δομείται δυναμικά και δεν αποθηκεύονται επαναλαμβανόμενες στατικές σελίδες.

Όλο το περιεχόμενο της σελίδας καταχωρείται στην βάση δεδομένων από την οποία μπορούμε εύκολα και γρήγορα να κρατήσουμε αντίγραφα ασφάλειας. Επίσης, ένα σημαντικό πλεονέκτημα που χρησιμοποιείται ευρέως σήμερα είναι η δημιουργία forum στον ιστοτοπο. Με την δημιουργία forum οι χρήστες έρχονται σε άμεση επαφή με τα μέλη του ισότοπου. Τέλος, με την χρήση του CMS ο δημιουργός του ισότοπου έχει πρόσβαση σε στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με την επισκεψιμότητα, το πλήθος των νέων μελών κ.α. [www.branded3.com]

2.3.2 Μειονεκτήματα

Το σημαντικότερο μειονέκτημα του CMS είναι ότι επειδή είναι πολύ εύκολο στην χρήση του, ο κάθε ένας μπορεί να κάνει αλλαγές και μετατροπές στον ιστοτοπο με αμφίβολο αποτέλεσμα. Είναι συχνό το φαινόμενο ιστοσελίδες να έχουν ατέλειες στην μορφή, στο περιεχόμενο ακόμα και στην διαδραστικότητα με τα μέλη τους επειδή γίνονται αλλαγές από άτομα που δεν έχουν την εξειδικευμένη γνώση (τεχνικοί). Σαν αποτέλεσμα αυτής της κακής διαχείρισης οι επισκέπτες δεν θα ενδιαφερθούν να επισκεφθούν ξανά τον ιστότοπο και ο εκαστοτε χρήστης θα χάσει μέρος των επισκεπτών του (δυνητικοί πελάτες). Επίσης, τα περιεχόμενα θα πρέπει να είναι καλά γραμμένα, με σκοπό να διαβασθούν και από τις μηχανές αναζήτησης. [www.branded3.com]

2.4 Κύριες Κατηγορίες ενός CMS

Τα CMS είναι δυνατόν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με το είδος του πάροχου τους και ανάλογα με το που βρίσκεται ο χώρος αποθήκευσης και διαχείρισης της βάσης δεδομένων.

Με βάση τον χώρο αποθήκευσης και διαχείρισης υπάρχουν δυο κατηγορίες όπου χωρίζονται τα CMS, σε ASP και σε LICENSED.

2.4.1 ASP

Το ASP είναι η σύντμηση των λέξεων Application Service Provider, στην ελληνική γλώσσά Υποστήριξη Πάροχου Υπηρεσίας. Σε αυτή την κατηγορία ο κατασκευαστής του ιστοχώρου φιλοξενεί όλα τα περιεχόμενα και το λογισμικό σε δικό του server. Με αυτό τον τρόπο ο κάθε ιδιοκτήτης ιστοσελίδας δεν επιβαρύνεται με το μεγάλο κόστος αγοράς και συντήρησης του λογισμικού και του hardware. Επίσης, με αυτήν την χρήση του CMS ο ιστόχωρος είναι πάντα ενημερωμένος ως προς τις νέες τεχνολογίες καθιστώντας τον ελκυστικότερο έναντι των άλλων αφού εμπεριέχει πρωτοποριακές τεχνικές και ιδέες. [asp.com]

2.4.2 LICENSED

Βάση αυτής της κατηγορίας, υπάρχει ένας πάροχος που πουλάει την άδεια χρήσης του προγράμματος στον πελάτη και από εκεί και πέρα δεν εμπλέκεται άλλο στην διαδικασία λειτουργίας του. Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση του προγράμματος, την συντήρηση καθώς βεβαία και για την λειτουργία του. Αυτός ο τρόπος βρίσκει πρόσφορο έδαφος σε εταιρείες που έχουν δικό τους hardware και εξειδικευμένα άτομα για την συντήρηση του λογισμικού. [opensourcecms.com]

Με βάση το είδος του πάροχου έχουμε τρεις κατηγορίες όπου χωρίζονται σε COMMERCIAL, OPEN SOURCE, MANAGED OPEN SOURCE.

2.4.3 COMMERCIAL

Πρόκειται για λογισμικό το οποίο παρέχεται από εταιρείες στην ελεύθερη αγορά και συνήθως συνοδεύεται και από την τεχνική υποστήριξη. Αυτού του είδους την υπηρεσία την χρησιμοποιούν εταιρείες που θέλουν προβολή στο διαδίκτυο αλλά δεν είναι διατεθειμένες να αναλάβουν την δημιουργία και την συντήρηση του προγράμματος. [opensourcecms.com]

2.4.4 OPEN SOURCE

Πρόκειται για έναν συνδυασμό της κατηγορίας commercial και της ελεύθερης διακίνησης συστημάτων CMS. Συνήθως, χρηστές του διαδικτύου βασίζονται σε μια ελεύθερη βάση του λογισμικού CMS και προσαρμόζουν πάνω σε αυτή νέες και πρωτοποριακές ιδέες, αναβαθμίσεις και βελτιώσεις. Και σε αυτή την περίπτωση υπάρχει κόστος αφού κάποιο ειδικευμένο άτομο αναλαμβάνει την συντήρηση του λογισμικού. [opensourcecms.com]

2.4.5 MANAGED OPEN SOURCE

Πρόκειται για έναν συνδυασμό των παραπάνω δυο κατηγοριών και έχει ως βάση ένα open-source λογισμικό ενός πάροχου το οποίο έχει διαφορές λειτουργίες. Ο κάθε χρήστης μπορεί να προσαρμόσει πάνω στο βασικό λογισμικό όποιες επιπρόσθετες λειτουργίες χρειάζεται από τις προτεινόμενες και έτσι δημιουργεί ένα λογισμικό σύμφωνα με τις δίκες του ανάγκες. Σε κάθε περίπτωση ο ίδιος ο χρήστης πρέπει να συντηρεί το λογισμικό του. Αυτή είναι μια νέα ιδέα που βρίσκει ολόένα και περισσότερους υποστηρικτές στο χώρο του διαδικτύου. [opensourcecms.com]

2.4.6 Επιχειρησιακά CMS

Ένα επιχειρησιακό σύστημα διαχείρισης περιεχομένων (ECMS) έχει ως κυρία λειτουργία του την υποστήριξη των οργανωτικών διαδικασιών μιας επιχείρησης ως προς τα περιεχόμενα, τα έγγραφα και τις έγγραφες. Ο σκοπός είναι να μπορεί να γίνεται διαχείριση των μη δομημένων περιεχομένων της επιχείρησης, που είναι σε διάφορες μορφές και θέσεις. [opensourcecms.com]

2.4.7 Συστήματα Διαχείρισης Web Περιεχομένων

Ένα σύστημα διαχείρισης Web περιεχομένων (WCM) είναι ένα CMS που έχει σχεδιασθεί με σκοπό την απλούστευση των δημοσιεύσεων Web περιεχομένων σε δικτυακούς τόπους (web sites) και φορητές συσκευές. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί ο κάθε ένας να 'ανεβάσει' περιεχόμενο στο διαδίκτυο χωρίς να έχει εξειδικευμένες γνώσεις προγραμματισμού. [digilib.lib.unipi.gr]

Με την συνεχομένη βελτίωση του διαδικτύου δημιουργήθηκε ένας νέος οράς "Συστήματα διαχείρισης Web περιεχομένων" όπου περιγραφεί ένα ευρύ φάσμα συστημάτων που επιτρέπει σε χρήστες να δημιουργούν, να τροποποιούν, να διαχειρίζονται και να δημοσιεύουν περιεχόμενα σε ένα δικτυακό τόπο.

Τα συστήματα αυτά μπορούν να χωριστούν σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο επεξεργασίας τους σε Λογισμικό Επεξεργασίας, σε Online Επεξεργασία και σε Υβριδικά Συστήματα. [digilib.lib.unipi.gr]

- Λογισμικό Επεξεργασίας

Αυτού του είδους το σύστημα έχει να κάνει με την επεξεργασία σε ένα τοπικό υπολογιστή και έπειτα μεταφόρτωση των νέων δεδομένων στον δικτυακό τόπο. Ο συγκεκριμένος τρόπος επεξεργασίας απαιτεί να υπάρχει ήδη εγκατεστημένο το λειτουργικό στον τοπικό υπολογιστή.

- Online Επεξεργασία

Με αυτόν τον τρόπο επεξεργασίας ο χρήστης δεν χρειάζεται ένα συγκεκριμένο τοπικό υπολογιστή με το λειτουργικό. Το μόνο που χρειάζεται είναι ένας κωδικός πρόσβασης καθώς και έναν υπολογιστή συνδεδεμένο στο διαδίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να γίνει η επεξεργασία και η μεταφόρτωση από οποιοδήποτε σημείο.

- Υβριδικά Συστήματα

Τα υβριδικά συστήματα είναι ένας συνδυασμός των δυο προηγούμενων τρόπων επεξεργασίας. Με αυτό τον τρόπο επεξεργασίας ο χρήστης έχει την ικανότητα να διαχειρίζεται τα περιεχόμενα του από ένα συγκεκριμένο υπολογιστή είτε από οποιοδήποτε σημείο που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Αυτός ο τρόπος είναι ο πιο διαδεδομένος σήμερα καθώς οι χρηστές κάνουν τις αλλαγές που θέλουν από τον σταθερό υπολογιστή και κάνουν κάποιες διορθώσεις ή κάποιες μικροβελτιώσεις από οπουδήποτε είναι. [digilib.lib.unipi.gr]

2.4.8 Συστήματα διαχείρισης εγγράφων

Το σύστημα διαχείρισης εγγράφων (Document management system - DMS) είναι ένα ηλεκτρονικό σύστημα που έχει σαν κυρία λειτουργία του να αποθηκεύει και να διαχειρίζεται έγγραφα και εικόνες. Πολλοί θεωρούν, και όχι άδικα, ότι το DMS είναι κομμάτι του συστήματος ECMS. Το DMS στην αρχή της δημιουργίας του είχε περιορισμένες δυνατότητες αλλά με το πέρασμα των χρόνων έχει φτάσει σε σημείο να διαχειρίζεται οποιοδήποτε περιεχόμενο δύναται να μεταφορτωθεί στον ιστοτόπο. [digilib.lib.unipi.gr]

2.4.9 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένων Συστατικών

Σε ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένων συστατικών (Component content management system - CCMS), η αποθήκευση και η διαχείριση των περιεχομένων γίνεται σε επίπεδο συστατικού και όχι σε επίπεδο εγγράφου για μεγαλύτερη επαναχρησιμοποίηση των περιεχομένων. Κάθε συστατικό αντιπροσωπεύει ένα μόνο θέμα, μια έννοια ή ένα πόρο (π.χ., εικόνα, πίνακα, περιγραφή προϊόντος). Τα

συστατικά ενδέχεται να είναι τόσο μεγάλα όσο ένα βιβλίο ή τόσο μικρό όσο μια λέξη. Τα συστατικά αποθηκεύονται στο σύστημα μόνον μια φορά παρέχοντας μια αξιόπιστη πηγή αλλά μειώνοντας κατά πολύ τον όγκο δεδομένων στην μνήμη και βελτιώνοντας την ταχύτητα του συστήματος. Αυτά τα συστατικά είναι επαναχρησιμοποιήσιμα με την ίδια δομή πολλές φορές εξασφαλίζοντας συνέπεια στα περιεχόμενα του εκάστου χρήστη. [digilib.lib.unipi.gr]

2.4.10 Συστήματα διαχείρισης περιεχομένων φορητών συσκευών

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένων φορητών συσκευών (mobile content management system - MCMS) είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένων (CMS) που μπορεί να αποθηκεύσει, να επεξεργαστεί και να προωθήσει περιεχόμενα και υπηρεσίες σε διάφορες φορητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα, έξυπνα τηλέφωνα και PDA. [digilib.lib.unipi.gr]

Τα συστήματα αυτά μπορεί να είναι μεμονωμένα συστήματα, ή μπορεί να είναι λειτουργικές μονάδες μεγαλύτερων συστημάτων διαχείρισης. Σε αυτήν την περίπτωση, όμως, τα περιεχόμενα υπόκεινται σε αυστηρούς περιορισμούς όπως την χωρητικότητα, το μέγεθος της οθόνης κ.α. Παρά τους πολλούς περιορισμούς τα συστήματα διαχείρισης έχουν γίνει ευρέως χρησιμοποιούμενα λόγω της ραγδαίας αύξησης της ζήτησης των κινητών νέας γενιάς. Αρχικά τα περιεχόμενα αποστολής ήταν ringtone, παιχνίδια, μηνύματα κειμένου με το πέρας του χρόνου, όμως, τα κινητά 4^{ης} γενιάς έχουν γρήγορη πρόσβαση στο διαδίκτυο και μπορούν να στείλουν, να επεξεργαστούν και αποθηκεύσουν όλες τις διαθέσιμες μορφές εγγράφων. [digilib.lib.unipi.gr]

2.5 Πλατφόρμες ανοιχτού κώδικα ηλεκτρονικού εμπορίου

2.5.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται τα βασικά στοιχεία, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από τις τέσσερις πιο διαδεδομένες πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου ανοιχτού κώδικα οι οποίες είναι: OsCommerce, Zen Cart, VirtueMart και Magento. Ακόμα παρουσιάζονται παραδείγματα από ιστότοπους που τις χρησιμοποιούν και αναλυτικός πίνακας σύγκρισης με τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 1 Βασικές πληροφορίες πλατφορμών ηλεκτρονικού εμπορίου

Βασικά στοιχεία:

	OsCommerce	Zen Cart	VirtueMart	Magento
Άδεια	GPL V2	GPL V2	GPL V2	OSL V3
Πρώτη έκδοση	2003	2005	2005	2007
Δημιουργός / Ιδιοκτήτης	Harald Ponce de Leon	Zen Ventures	Soren Eberhardt - Biermann	Varien
Μητρικό λογισμικό	-	OsCommerce	PhpShop	-
Εξάρτηση	-	-	Joomla!*	-
Κατάσταση έκδοσης	σταθερή	σταθερή	σταθερή	σταθερή
Κόστος	δωρεάν	δωρεάν	δωρεάν	Δωρεάν (Community Edition)

**) Το VirtueMart είναι βασικά μια επέκταση του Joomla!*

2.5.2 osCommerce

Το osCommerce (“Open Source Commerce”) είναι μια εφαρμογή - λογισμικό ηλεκτρονικού εμπορίου και online διαχείρισης καταστήματος. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιονδήποτε web server στον οποίο υπάρχουν εγκατεστημένες η PHP και η MySQL. Διατίθεται δωρεάν υπό την άδεια GNU (General Public License).

Το osCommerce ξεκίνησε το 2000 στην Γερμανία από τον Harald Ponce de Leon ως “The Exchange Project”. Αν και επίσημα το osCommerce βρίσκεται ακόμα στο στάδιο της ανάπτυξης, η έκδοση 2.2 θεωρείται σταθερή. Η έκδοση 3.0 που αναμένεται να κυκλοφορήσει σύντομα - την στιγμή που συντάσσεται το συγκεκριμένο εγχειρίδιο - θα συμπεριλαμβάνει πολλές νέες λειτουργίες όπως ένα σύστημα επεξεργασίας template που θα επιτρέπει εύκολες αλλαγές στην εμφάνιση του καταστήματος.

Επειδή είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα, παρέχει μια ευκαιρία. Την ευκαιρία να χρησιμοποιήσεις και να μάθεις το λογισμικό, καθώς και την ευκαιρία να γίνεις μέλος, να μοιραστείς, και να συμμετάσχεις σε μια κοινότητα. Μια κοινότητα γεμάτη χρήστες με ενθουσιασμό που θέλουν να δουν το συγκεκριμένο πρόγραμμα να αναπτύσσεται και να πετυχαίνει. Για αυτόν το λόγο και το osCommerce είναι ένα τόσο πετυχημένο λογισμικό.

Το osCommerce καθιστά δυνατή την εύκολη διαχείριση για άπειρο αριθμό προϊόντων. Βασικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής είναι τα εξής:

- 100% Web-based διαχείριση,
- Πλήρης παραμετροποίηση,
- Εξελιγμένη διαχείριση καταλόγου προϊόντων,
- Εισαγωγή απεριόριστου αριθμού προϊόντων,
- Άριστη διαχείριση των προϊόντων ή παραγγελιών,
- Καλάθι αγορών,
- Διαφορετικές επιλογές πληρωμής,
- Υποστήριξη ελληνικής και αγγλικής γλώσσας και όποιας άλλης γλώσσας θέλετε.

2.5.3 VirtueMart

Το VirtueMart είναι μια εφαρμογή για την παρουσίαση και την πώληση εμπορευμάτων μέσω του internet. Συνεργάζεται με το Joomla και χρησιμοποιείται από μικρές και μεσαίου μεγέθους Online επιχειρήσεις (Online-Shops).

Για να χρησιμοποιηθεί το VirtueMart δεν χρειάζεται τίποτε περισσότερο από ένα σύγχρονο Η/Υ με σύνδεση στο internet.

Το ηλεκτρονικό κατάστημα μας δίνει την δυνατότητα να πουλήσουμε τα προϊόντα μας μέσω internet με οποιοδήποτε τρόπο πληρωμής επιθυμούμε, όπως πιστωτικές κάρτες, κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό, αντικαταβολή ή πληρωμή κατόπιν συμφωνίας.

Επίσης το VirtueMart μετά την βασική παραμετροποίηση από τον ειδικό προγραμματιστή, υπολογίζει αυτόματα το κόστος των μεταφορικών ανάλογα με το βάρος και τον τόπο αποστολής των εμπορευμάτων. Οι πελάτες μας μπορούν να έχουν στην διάθεσή τους όσους τρόπους μεταφοράς επιθυμούμε (ΕΛΤΑ, μεταφορικές εταιρείες, πρακτορεία).

Έτσι αν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα Online κατάστημα ή απλά να παρουσιάσουμε τα προϊόντα μας, το VirtueMart είναι ένα ιδανικό εργαλείο.

Χαρακτηριστικά

- Μπορούμε να καταχωρήσουμε τα προϊόντα μας, να ανεβάσουμε τις φωτογραφίες τους και να τα κατηγοριοποιήσουμε,
- Χρησιμοποιείται το ως ένα ηλεκτρονικό κατάστημα ή απλά ως ένας Online κατάλογος προϊόντων,
- Μπορούμε να πουλήσουμε άυλα προϊόντα όπως εικόνες, πρόγραμμα κλπ,
- Με την βοήθεια ενός ειδικού μπορούμε να μεταφέρουμε τα στοιχεία των προϊόντων μας από excel ή άλλες εμπορικές εφαρμογές,
- Μας παρέχει δυνατότητα προσθήκης χρώματος / μεγέθους για βιοτεχνίες και εμπόριο ρούχων,
- Ταξινόμηση των πελατών σας σε Group,
- Στατιστικά στοιχεία για καινούργιους πελάτες, νέες παραγγελίες, σύνολο προϊόντων, πουλημένα προϊόντα,
- Δυνατότητα αναζήτησης προϊόντων μέσω φόρμας αναζήτησης,
- Οι πελάτες μας μπορούν να δουν, τότε ένα προϊόν θα είναι διαθέσιμο προς αποστολή, καθώς επίσης και κάθε λεπτομέρεια σχετικά με την παραγγελία τους,
- Οι παραγγελίες γίνονται με Mail επιβεβαίωσης παραγγελιών που στέλνεται στον πελάτη και στον ιδιοκτήτη καταστήματος,
- Δυνατότητα χρήσης ασφάλειας SSL encryption (128-bit).

2.5.4 Zen Cart

Το Zen Cart είναι ένα online σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού καταστήματος. Είναι γραμμένο σε γλώσσα PHP, χρησιμοποιώντας μια βάση δεδομένων MySQL και HTML στοιχεία. Παρέχεται υποστήριξη για πολλές γλώσσες και νομίσματα, και είναι ελεύθερα διαθέσιμο υπό την άδεια GNU General Public.

Το Zen Cart διακλαδίστηκε από osCommerce ως χωριστό έργο το 2003. Πέρα από κάποιες αισθητικές αλλαγές, οι σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο συστημάτων προέρχονται από αρχιτεκτονικές αλλαγές Zen Cart (για παράδειγμα, ένα πρότυπο σύστημα) και πρόσθετα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που περιλαμβάνονται στον πυρήνα. Σε γενικές γραμμές, το σύστημα διαχείρισης Zen Cart έχει παρόμοια πλεονεκτήματα με του osCommerce.

Πλεονεκτήματα:

- Αυξάνει την αποτελεσματική πώληση.
- Διευκολύνει την προώθηση της πελατειακής βάσης.
- Εύκολο για τον τελικό χρήστη - διαχειριστή του administration panel.
- Αρκετά εργαλεία διαχείρισης.
- Ιδανικό για μικρές επιχειρήσεις.

2.5.5 Magento

Το Magento είναι ένα open source σύστημα ηλεκτρονικού εμπορίου που ξεκίνησε στις 31 Μαρτίου 2008. Αναπτύχθηκε από τον Varien (τώρα Magento Inc) με τη βοήθεια προγραμματιστών της κοινότητας του ανοικτού λογισμικού, αλλά ανήκει αποκλειστικά και μόνο στη Magento Inc. Η Magento χτίστηκε χρησιμοποιώντας το πλαίσιο Zend. Χρησιμοποιεί την Entity-attribute-value (EAV) ως μοντέλο βάσης δεδομένων για την αποθήκευση δεδομένων.

Το Magento αποτελεί ένα από τα πιο δημοφιλή και ταχύτερα αναπτυσσόμενα συστήματα ανάπτυξης e-shop σήμερα. Η συνεχώς αυξανόμενη δημοτικότητα του οφείλεται στις θετικές εντυπώσεις των χρηστών του και στο ευρύ φάσμα επιλογών και δυνατοτήτων που προσφέρει.

Σε σύγκριση με το osCommerce και άλλες open source λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου, είναι ένα πλήρες σύνολο εργαλείων για να τρέξει ένα e-commerce site με όλα σχεδόν τα πιθανά χαρακτηριστικά. Δυστυχώς δεν υπάρχει λεπτή βασική έκδοση που να είναι διαθέσιμη, οπότε ακόμα και σε ένα ειδικό server το Magento με μέγεθος πακέτου των 45 MB και τους 229 database πίνακες θα χρησιμοποιήσει πολλούς πόρους του διακομιστή.

Με τις δυνατότητες που προσφέρονται από το Joomla και Virtuemart η Positron A.E. παρέχει:

- Λειτουργικότητα Multi-Store
- Live Update νομίσματος
- Τεράστια εισαγωγή υπολογιστικού φύλλου
- Απεριόριστα προϊόντα και αγορές
- Αποθήκευση προηγούμενων παραγγελιών για αναδιάταξη
- Εύκολη για τον χρήστη Μηχανή Αναζήτησης
- Εύκολη ενσωμάτωση

2.5.6 Ubercart

Το Ubercart είναι ένα, διαθέσιμο ως plug-in για το Drupal. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε web server που έχει PHP και MySQL. Είναι διαθέσιμο ως ελεύθερο λογισμικό κάτω από την άδεια χρήσης GNU General Public.

Το Ubercart είναι πλήρως ενσωματωμένο με το Drupal, που σημαίνει ότι μπορείτε να ενσωματώσετε πλήρως το κατάστημά σας με το υπόλοιπο της ιστοσελίδας ή την κοινότητά σας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πώληση αγαθών, επαναλαμβανόμενες συνδρομές, εισιτήρια εκδηλώσεων, και θα επιτρέψει πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις με το Drupal μέσω διαφόρων add-ons που έχουν σχέση με τις εισφορές, όπως η multi-seller stores, εκπωτικά κουπόνια, προγράμματα θυγατρικών, κωδικοί αδειών χρήσης λογισμικού, ή προσαρμόσιμα αγαθά.

Όπως με το Drupal, μπορεί να δημιουργηθεί για να τρέξει σε πολλές γλώσσες. Πολυάριθμες πύλες πληρωμής και ναυτιλιακές επιλογές είναι διαθέσιμες.

Μερικά από τα πλεονεκτήματα του Ubercart είναι:

- Κατηγορίες προϊόντων σε πολλαπλά επίπεδα,
- Αναλυτική αναζήτηση προϊόντων,
- Σύγκριση προϊόντων,

- Αξιολογήσεις / Κριτικές προϊόντων από τους πελάτες σας,
- Υποστήριξη πληρωμών μέσω Paypal, Αντικαταβολής και Πιστωτικής Κάρτας,
- Υποστήριξη και συμβατότητα με τα συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών των τραπεζών Alpha Bank, Eurobank, Πειραιώς και Emporiki Bank.

2.5.7 Επιλογή πλατφόρμας OsCommerce

Το OsCommerce είναι ένα ακόμη διάσημο σύστημα commerce. Πολλοί το θεωρούν το κορυφαίο για τη δωρεάν έκδοση του, αλλά δύσκολο στη δημιουργία themes.

2.5.7.1 Virtuemart

Το Virtuemart είναι μία επέκταση του Joomla!, είναι η καλύτερη λύση σε περίπτωση που χρειάζεται να προσθέσουμε μια εφαρμογή ηλεκτρονικού εμπορίου σε ένα υπάρχον Joomla! ιστότοπο. Υποστηρίζει τους βασικούς τρόπους αποστολής και πληρωμής προϊόντων. Διαθέτει σύστημα φιλικών διευθύνσεων προς της μηχανές αναζήτησης.

2.5.7.2 Zen Cart

Το Zen Cart είναι απλό και εύχρηστο με αρκετές δυνατότητες εγκατεστημένες, οι οποίες μπορούν να ανταποκριθούν πλήρως στις ανάγκες των περισσότερων web developers.

2.5.7.3 Magento

Το Magento αποτελεί την κύρια επιλογή των περισσότερων web developers για την κατασκευή ενός e-shop. Αποτελεί τον “βασιλιά” στην κατηγορία του και είναι διαθέσιμο σε τρεις εκδόσεις (Community - δωρεάν - Enterprise και professional).

2.5.7.4 Ubercart

Όπως και το Virtuemart, έτσι και το Ubercart, είναι μία πλατφόρμα που πρέπει να εγκατασταθεί πάνω στο Joomla. Εάν έχουμε ήδη εξοικειωθεί με τη χρήση του Drupal, ίσως να αποτελεί καλή λύση. Σε αντίθετη όμως περίπτωση, ίσως μας φανεί δύσχρηστο και δύσκολο στην εκμάθηση.

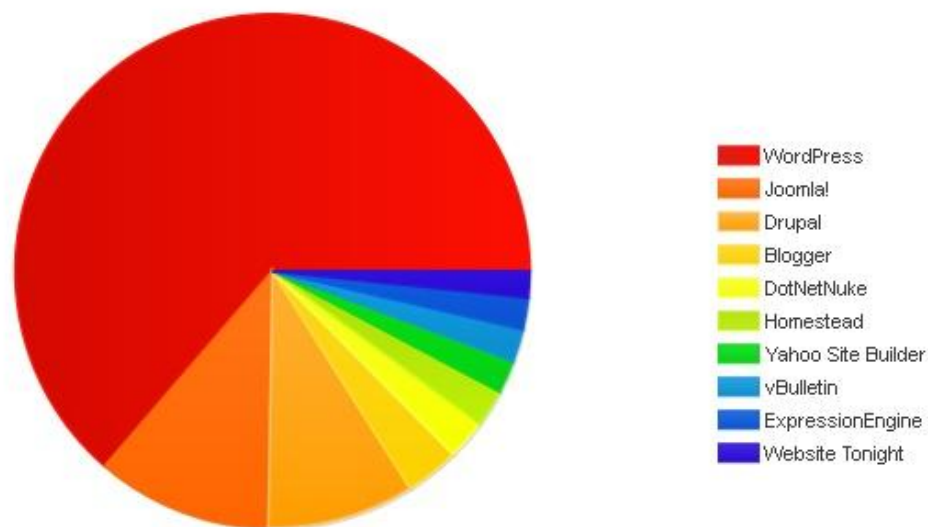
Το Magento με το VirtueMart φαίνονται να είναι οι δύο πιο δυνατές πλατφόρμες με τις περισσότερες λειτουργίες. Για την εφαρμογή όμως διαδικτυακής προβολής

ηλεκτρονικού καταλόγου, θα χρησιμοποιήσουμε το Magento καθώς οι περισσότερες λειτουργίες που παρέχει το Magento είναι πάρα πολλές, ενώ σαν σύστημα έχει περισσότερες απαιτήσεις. Τέλος, το Virtuemart έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά ως κατάλογος και έχει μεγαλύτερη ευελιξία στη σχεδίαση και στην εμφάνιση σε συνδυασμό με το Joomla, ενώ το Magento έχει ενσωματωμένη την δυνατότητα του multistore (το Virtuemart θέλει το VMentor για αυτή την ιδιότητα που είναι non-commercial)

2.6 Άλλα γνωστά Cms

Με την πάροδο των χρόνων και την εξέλιξη της τεχνολογίας παρουσιάστηκαν διαφορές μορφές συστημάτων CMS. Κάποια από αυτά κατέχουν ηγετική θέση στην αγορά και είναι τα πιο πολυχρησιμοποιημένα όπως το Joomla, το Drupal, το Wordpress κ.α. Το παρακάτω διάγραμμα μας δείχνει το μερίδιο που έχει λάβει το κάθε σύστημα στο παγκόσμιο διαδίκτυο.

CMS Distribution in Top Million Sites



Εικόνα 1 Μερίδιο αγοράς cms Πηγή: blog.sanjaya.me

2.6.1 Joomla

Το Joomla είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένων (CMS), το οποίο επιτρέπει τη δημιουργία δικτυακών τόπων και online εφαρμογών. Είναι το δεύτερο πιο δημοφιλές σύστημα στον κόσμο. Οι πολλές δυνατότητες, η ευκολία χρήσης του και η επεκτασιμότητα του το έχει κάνει αρκετά δημοφιλές στην διαδικτυακή κοινότητα. Το σημαντικότερο από όλα είναι ότι το Joomla είναι δωρεάν διαθέσιμο και αυτό το κάνει προσιτό σε χρήστες-κατασκευαστές που δεν θέλουν να διαθέσουν κάποιο ποσό

για την αγορά κάποιου άλλου συστήματος. Παράλληλα, ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος βοηθά στην άμεση εύρεση περιεχομένων από όλο το διαδίκτυο και ασχέτου μεγέθους και τύπου. Τέλος, το μεγαλύτερο ίσως πλεονέκτημα του είναι ότι δεν απαιτεί σχεδόν καμιά δεξιότητα ή γνώση για τη διαχείρισή του.[joomla.com]

2.6.2 Drupal

Το Drupal είναι ένα σύστημα που επιτρέπει σε έναν ή περισσότερους χρηστές να δημοσιεύουν, να διαχειρίζονται και να αποθηκεύουν κάθε είδους περιεχόμενα. Το Drupal μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο κατόπιν αδειάς. Το σύστημα συντηρείται και βελτιώνεται από μια κοινότητα χιλιάδων χρηστών και προγραμματιστών. Ο κάθε ένας προγραμματιστής μπορεί να πρόσθεση και να βελτιώσει το σύστημα ως προς τις δίκες του ανάγκες χρησιμοποιώντας στοιχεία από την κοινότητα. Επίσης το Drupal έρχεται τρίτο στις προτιμήσεις των χρηστών και αυτό συμβαίνει γιατί απαιτεί αδεία χρήσης και εξειδικευμένες γνώσεις για την κατασκευή και συντήρηση του. [drupal.com]

2.6.3 Wordpress

Το WordPress είναι ένα CMS που επιτρέπει την δημιουργία ιστολογιών καλύτερα από κάθε άλλο διαθέσιμο σύστημα. Το WordPress διαθέτει πληθώρα λειτουργιών και ατέλειωτα πρόσθετα που επεκτείνουν τις λειτουργίες του καθιστώντας το στην πραγματικότητα λειτουργικά ατελείωτο. Δεν χρειάζεται αδεία χρήσης του συστήματος για να το χρησιμοποιήσει κάποιος. Μεγαλύτερη ελευθερία ακόμα υπάρχει στον κώδικα του συστήματος αφού είναι τροποποιήσιμος από τον κάθε έναν ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του. Όλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα καθώς και η τρομακτική άνοδος στην δημιουργία νέων ιστολογιών, φέρνει με διάφορα το WordPress στην πρώτη θέση έχοντας ποσοστό περίπου ίδιο με το ποσοστό όλων των άλλων συστημάτων μαζί. [wordpress.com]

2.6.4 Αλλά

Σαν επιπρόσθετες πληροφορίες κάλο θα ήταν να αναφέρουμε και κάποια ακόμα λιγότερο γνωστά και χρησιμοποιούμενα συστήματα όπως το Blogger, το DotNetNuke, το Homestead, το ExpressionEngine και το vBulletin

2.7 Mobile content management system

Ένα κινητό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (MCMS) είναι ένας τύπος των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου (CMS) που μπορεί να αποθηκεύσει και να παρέχει περιεχόμενα και υπηρεσίες για κινητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα, έξυπνα τηλέφωνα και PDA. Κινητά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (Mobile content management system) μπορεί να είναι διακριτά συστήματα, ή μπορεί να υπάρχουν, όπως χαρακτηριστικά, ενότητες ή add-ons προερχόμενα από μεγαλύτερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου που να ποτελούν μέρος της παράδοσης περιεχομένου πολλαπλών καναλιών.

Τα mobile περιεχόμενο έχει μοναδικό, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών περιορισμών των δυνατοτήτων της συσκευής, πχ το μικρό μέγεθος της οθόνης, και περιορισμένο ασύρματο εύρος ζώνης, μικρής χωρητικότητας αποθήκευσης, και συγκριτικά αδύναμη επεξεργαστική ισχύ, λόγω της συσκευής. [Insight Research Report, 2008-13].

Η ζήτηση για κινητά διαχείρισης περιεχομένου αυξάνεται οι κινητές συσκευές έγιναν όλο και περισσότερο εξελιγμένα και πανταχού παρούσα. Η MCMS τεχνολογία αρχικά επικεντρώθηκε στην μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών (B2C) αγορά κινητής τηλεφωνίας με τα ringtones, παιχνίδια, γραπτών μηνυμάτων, ειδήσεις, και άλλο σχετικό περιεχόμενο. Δεδομένου ότι, τα κινητά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου έχουν επίσης βάση σε business to business (B2B) και των επιχειρήσεων σε υπάλληλους (B2E) καταστάσεις, επιτρέποντας στις εταιρείες να παρέχουν πιο έγκαιρη πληροφόρηση και τη λειτουργικότητα για τους επιχειρηματικούς εταίρους και κινητό εργατικό δυναμικό με όλο και πιο αποτελεσματικό τρόπο.

Το 2008 μια εκτίμηση θέτει τα αγκόσμια έσοδα από το κινητό διαχείρισης περιεχομένου στις ΗΠΑ σε 8 δισεκατομμύρια δολάρια. [Koblentz, 2008].

2.7.1 Βασικά χαρακτηριστικά

Πολλαπλά κανάλια διανομής περιεχομένου

Τα πολλαπλά κανάλια διανομής περιεχομένου δυνατότητες επιτρέπουν στους χρήστες να διαχειρίζονται ένα κεντρικό αποθετήριο των περιεχομένων, ενώ ταυτόχρονα παρέχει αυτό το περιεχόμενο στην επιφάνεια εργασίας των web

browsers, των κινητών τηλεφώνων και άλλων συσκευών. Το περιεχόμενο είναι αποθηκευμένο σε μια ακατέργαστη μορφή στην οποία διάταξη, με ειδικές μορφές παρουσίασης, μπορεί να εφαρμοστεί. [Apoorn, 2007]

Εξειδικευμένο σύστημα προτύπων (template)

Ενώ τα πρότυπα για τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου web πρότυπα μπορούν να τα χειριστούν μόνο μια ομάδα των web browsers, τα κινητά πρότυπα CMS (template) πρέπει να προσαρμοστούν στην πολύ μεγάλη γκάμα συσκευών, με διαφορετικές ικανότητες και τους περιορισμούς. Υπάρχουν δύο προσεγγίσεις για την προσαρμογή των προτύπων: multi-client και multi-site. Η multi-client προσέγγιση καθιστά δυνατή όλες τις εκδόσεις του χώρου στον ίδιο τομέα (π.χ. sitename.com), και τα πρότυπα παρουσιάζονται με βάση τον πελάτη συσκευή που χρησιμοποιείται για την προβολή. Η multi-site εμφανίζει το κινητό site για μια στοχευμένη υπο-τομέα (π.χ. mobile.sitename.com).

Διανομή περιεχομένου με βάση τον τόπο (Location-based)

Η διανομή περιεχομένου με βάση τον τόπο (Location-based) παρέχει στοχευμένο περιεχόμενο, όπως διαφημίσεις πληροφορίες, χάρτες, διευθύνσεις, και ειδήσεις, για φορητές συσκευές που βασίζονται στην τρέχουσα φυσική θέση. Επί του παρόντος, το GPS (Global Positioning System), ήτοι τα συστήματα πλοήγησης προσφέρουν τα πιο δημοφιλή location-based υπηρεσίες. Τα συστήματα πλοήγησης είναι εξειδικευμένα συστήματα, αλλά ενσωματώνονται στο κινητό τηλέφωνο λειτουργικά και κάνει όσο δυνατόν μεγαλύτερη εκμετάλλευση της θέσης με επίγνωση της διανομής περιεχομένου αν είναι δυνατόν. [Apoorn, 2007]

3 Ανάλυση ιστοσελίδας και Λειτουργικές Απαιτήσεις

3.1 Σκοπός της ιστοσελίδας

Στα πλαίσια της μελέτης μας θα δημιουργήσουμε μια Ιστοσελίδα ηλεκτρονικού καταστήματος με το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Magento χρησιμοποιώντας την κατάλληλη τεχνολογία ώστε η συγκεκριμένη ιστοσελίδα να είναι ιδανικά προσβάσιμη από οποιαδήποτε συσκευή. Στο παρακάτω κείμενο θα δείξουμε τα βήματα υλοποίησης μιας ιστοσελίδας. Στη αρχή γίνεται η ανάλυση και ο σχεδιασμός, εν συνεχεία η κατασκευή της βάσης δεδομένων και η υλοποίηση και τέλος η χρήση αυτής και η εξαγωγή συμπερασμάτων. [digilib.lib.unipi.gr]

3.1.1 Ειδικοί στόχοι

Θέλουμε να κατασκευάσουμε ένα πληροφοριακό σύστημα για ηλεκτρονικό εμπόριο μια εταιρίας. Χρειαζόμαστε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία

1. Για κάθε κατάστημα της εταιρίας την διεύθυνση του, το όνομα του διευθυντή, το τηλέφωνο του.
2. Για κάθε προϊόν που πουλάει η εταιρία θέλουμε να αποθηκεύουμε τον κωδικό του, την τιμή του, την ονομασία του, την κατηγορία στην οποία ανήκει (π.χ. κινητή τηλεφωνία, φορητοί Η/Υ κτλ), και την εταιρία που το παράγει.
3. Για κάθε πελάτη θέλουμε να αποθηκεύουμε το όνομα του, την διεύθυνση, το τηλέφωνο του, τον αριθμό πιστωτικής και ένα μοναδικό κωδικό ο οποίος θα ανατίθεται στον πελάτη αυτόματα. Επίσης ο χρήστης θα έχει ένα username & passwd
4. Για κάθε παραγγελία, τον κωδικό της παραγγελίας (μοναδικός και αυτόματος κάθε φορά), τον πελάτη που την κάνει, και αν έχει διεκπεραιωθεί ή όχι καθώς και τον χρόνο που έγινε η παραγγελία και τον χρόνο που διεκπεραιώθηκε.
5. Για κάθε προϊόν θέλουμε να αποθηκεύουμε πληροφορία για τις διαθέσιμες ποσότητες που υπάρχουν σε κάθε υποκατάστημα.

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω διεργασίες

1. Εγγραφή ενός νέου χρήστη. Ο χρήστης θα δίνει όλα τα αναγκαία στοιχεία και θα επιλέγει ένα δικό του username/passwd. Το σύστημα θα ελέγχει αν είναι μοναδικό το username και αν δεν είναι θα ζητάει από τον χρήστη να δώσει ένα νέο.
2. Παραγγελίες μέσω διαδικτύου. Θα επιτρέπεται στον χρήστη να κάνει αναζήτηση τόσο ανά κατηγορία, όσο και ανά εταιρία και ανά συγκεκριμένο προϊόν. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει οποιοδήποτε προϊόν για το καλάθι αγορών.
3. Θα πρέπει να υποστηρίζεται ένας χρήστης διαχειριστής ο οποίος θα έχει δικαίωμα να αλλάζει τα αποθέματα προσθέτοντας/αφαιρώντας διαθέσιμες ποσότητες από τα προϊόντα κάθε υποκαταστήματος. Το σύστημα κάθε φορά που γίνεται μια παραγγελία θα πρέπει από μόνο του να αλλάζει τα αποθέματα.
Επίσης θα πρέπει να μπορεί να ο διαχειριστής να κάνει ενημέρωση για ποιές παραγγελίες διεκπεραιώθηκαν.
4. Ο χρήστης/πελάτης έχει το δικαίωμα να ακυρώνει μια παραγγελία η οποία δεν έχει διεκπεραιωθεί.
5. Το σύστημα όταν γίνεται μια παραγγελία θα την αναθέτει στο κοντινότερο υποκατάστημα το οποίο μπορεί να την εξυπηρετήσει (έχει τα αποθέματα των προϊόντων που έχουν παραγγελθεί.)
6. Το σύστημα θα πρέπει με εντολή του διαχειριστή να τυπώνει τις παρακάτω συγκεντρωτικές αναφορές.
 - Οι παραγγελίες που διεκπεραιωθεί και αυτές που μένουν σε ένα κατάστημα, σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - Ο μέσος χρόνος διεκπεραίωση των παραγγελιών ανά κατάστημα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - Οι παραγγελίες που έγινε σε κάθε προϊόν, σε κάθε κατηγορία προϊόντων και σε κάθε παρασκευάστρια εταιρία ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - Οι εισπράξεις κάθε καταστήματος ταξινομημένες.

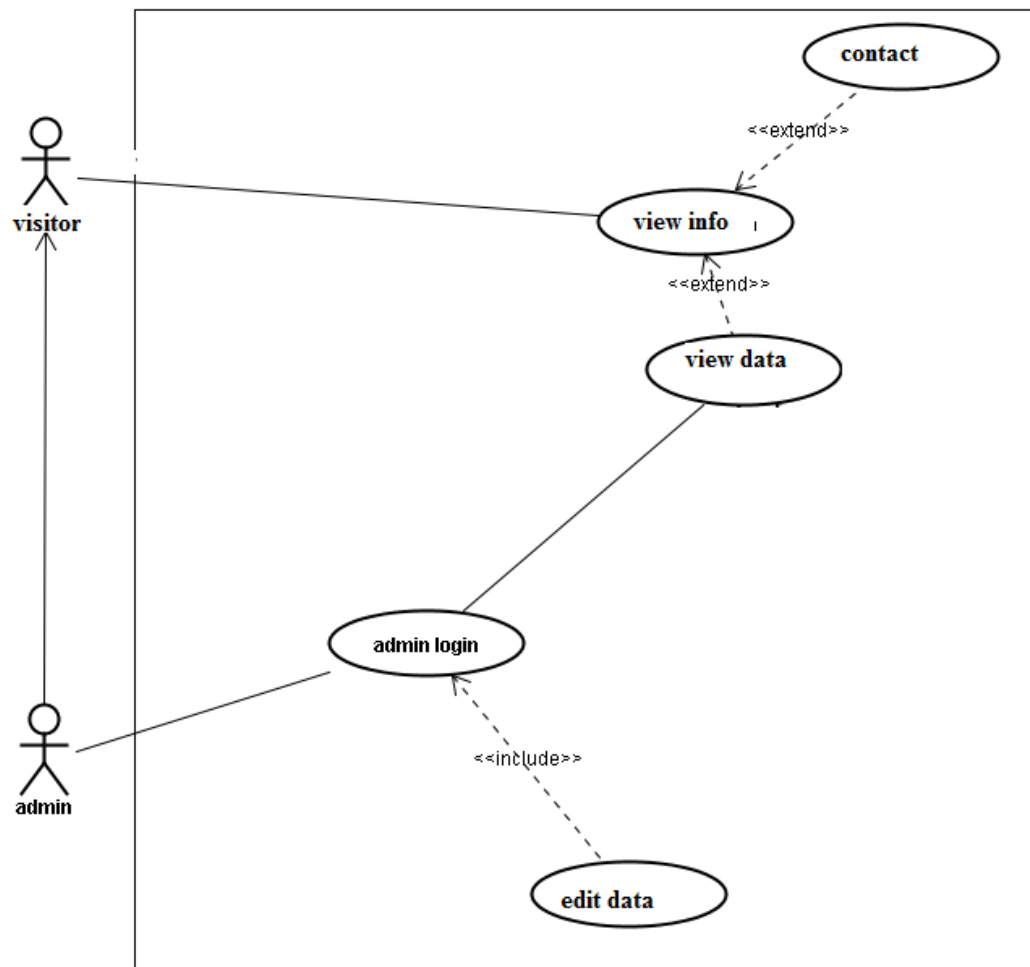
3.2 Ανάλυση και Σχεδιασμός με UML

Τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης παρουσιάζουν τους actors και τις περιπτώσεις χρήσης ενός συστήματος μαζί με τις σχέσεις μεταξύ τους. Οι περιπτώσεις χρήσης αναπαριστούν τη λειτουργικότητα ενός συστήματος ή ενός classifier, όπως ένα υποσύστημα ή μία κλάση, όπως παρουσιάζεται σε όσους αλληλεπιδρούν με το σύστημα ή τον classifier, ενώ βρίσκονται εκτός του.

Μία *περίπτωση χρήσης* (use case) είναι ένα είδος classifier που αναπαριστά μία συνεπή μονάδα λειτουργικότητας που παρέχεται από το σύστημα, ένα υποσύστημα, ή μία κλάση, όπως παρουσιάζεται από ακολουθίες μηνυμάτων που ανταλλάσσονται ανάμεσα στο σύστημα και έναν ή περισσότερους εξωτερικούς χρήστες (οι οποίοι ονομάζονται *actors*) μαζί με τις πράξεις που θα πραγματοποιηθούν από το σύστημα.

Ένα *σημείο επέκτασης* (extension point) είναι μία αναφορά σε μία περιοχή μέσα στην περίπτωση χρήσης στην οποία μπορούν να εισαχθούν ακολουθίες πράξεων από άλλες περιπτώσεις χρήσης. Κάθε σημείο επέκτασης έχει ένα μοναδικό όνομα μέσα στην περίπτωση χρήσης και μία περιγραφή της περιοχής μέσα στη συμπεριφορά της περίπτωσης χρήσης. [digilib.lib.unipi.gr]

3.2.1 Διάγραμμα



Εικόνα 2 Uml

3.3 Απαιτήσεις από το Λογισμικό

Μια λειτουργία που θα πρέπει το λογισμικό να επιτελεί ή μια συνθήκη που θα πρέπει να ικανοποιεί όταν θα έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του αφορούν τη συμπεριφορά του λογισμικού προς το εξωτερικό του περιβάλλον (χρήστης, άλλες εφαρμογές, λογισμικού) και όχι εσωτερικά του στοιχεία[digilib.lib.unipi.gr]

Λειτουργικές απαιτήσεις: περιγράφουν τις εργασίες(λειτουργίες) που θα πρέπει να εκτελεί το λογισμικό και καθορίζουν τη συμπεριφορά του συστήματος, δηλ. την απόκριση που πρέπει να εμφανίζει στο περιβάλλον του όταν ισχύουν συγκεκριμένες συνθήκες

Μη λειτουργικές απαιτήσεις: περιγράφουν χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το λογισμικό τα οποία δεν αφορούν την εκτέλεση κάποιας λειτουργίας από αυτό καθορίζουν ιδιώματα εμφάνισης (αισθητική, επικοινωνία με το χρήστη), επιδόσεων (αξιοπιστία, χρόνος εκτέλεσης, χρήση πόρων), υλοποίησης, κ.τ.λ.

3.4 Λειτουργικές Απαιτήσεις

Οι λειτουργικές απαιτήσεις αφορούν στην ανάπτυξη μίας εφαρμογής η οποία θα ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις :

Τα προγράμματα καταχώρησης που θα αφορούν στα ακόλουθα αντικείμενα :

3.4.1 Τι περιλαμβάνει η διαδικασία αγοράς

Περιλαμβάνει τρία βήματα:

1. Εισαγωγή Επιθυμίας

Ο πελάτης θέτει την επιθυμία του για την αγορά. Η επιθυμία του πελάτη αφορά αγορά ενός προϊόντος οποιαδήποτε ώρα, και τόπου

2. Πρόταση Κράτησης

Το σύστημα αποκρίνεται στην επιθυμία με επιλογή αγοράς, οπότε υπάρχουν οι εξής περιπτώσεις:

- είναι δυνατόν να ικανοποιηθεί το αίτημα του πελάτη όπως είναι, άρα υπάρχει μια αγορά η οποία στη συνέχεια μπορεί να επιλεγεί ως έχει,
- δεν ικανοποιείται το αίτημα του πελάτη (π.χ. δεν υπάρχει διαθέσιμο προϊόν) και δεν υπάρχει δυνατότητα αγοράς.

3. Εισαγωγή αγοράς

Στην περίπτωση που ο πελάτης επιλέγει ένα προϊόν από κάποιο κατάστημα, εισάγεται μια κράτηση στο σύστημα.

3.4.2 Διαδικασία κράτησης

Ο πελάτης μπαίνει στο σύστημα και διαλέγει το επιθυμητό προϊόν. Διαλέγει εν συνεχεία αν θα συνεχίσει τις αγορές, τον τρόπο παραλαβής και τέλος τον τρόπο πληρωμής. Σε περίπτωση μη ικανοποίησης της επιθυμίας του έχει την δυνατότητα άλλης επιλογής.

3.5 Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

3.5.1 Απαιτήσεις χρήσης

Το λογισμικό θα πρέπει να περιέχει φιλικό περιβάλλον προς τον χρήστη με υποστήριξη γραφικών και συνδυασμό χρήσης ποντικιού και πληκτρολογίου. Θα υπάρχουν φόρμες καταχώρησης στοιχείων με αυτοματοποίηση πεδίων όπου αυτό επιτρέπεται.

3.5.2 Απαιτήσεις αξιοπιστίας

Η πρόσβαση από πολλούς χρήστες ταυτόχρονα προστατεύεται με δυνατότητα να χρησιμοποιούν την εφαρμογή με δικό τους κωδικό χρήστη και password. Το λογισμικό θα υποστηρίζει «κλείδωμα» των εγγραφών κάθε χρήστη ώστε να μην υπάρχουν προβλήματα λάθους κατά τη διάρκεια ενημέρωσης από άλλο χρήστη.

3.5.3 Απαιτήσεις επιδόσεων

Θα υπάρχει αξιοποίηση των πόρων του συστήματος, όποιων κι αν είναι αυτοί.. Επιπλέον, η απόκριση από το σύστημα βάσεων δεδομένων δεν θα ξεπερνά τα 2 δευτερόλεπτα.

3.5.4 Απαιτήσεις υποστήριξης

Το λογισμικό θα διατίθεται σε περιβάλλον Windows και θα εγκαθίσταται ιδιαίτερα εύκολα σε οποιοδήποτε μηχάνημα με υποστήριξη και αρχείου README το οποίο θα επεξηγεί και θα διευκρινίζει τα θέματα εγκατάστασης και λειτουργίας της εφαρμογής.

3.5.5 Απαιτήσεις υλοποίησης

Θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα PHP λόγω της δυνατότητας ανάπτυξης δια-πλατφορμικών εφαρμογών με αντικειμενοστραφή προγραμματισμό σε συνδυασμό με χρήση SQL για υποβολή ερωτημάτων προς τη Βάση Δεδομένων.

3.5.6 Απαιτήσεις Βάσεων Δεδομένων

Θα χρησιμοποιηθεί σύστημα Βάσεων Δεδομένων με τα βασικά αρχεία/πίνακες που περιέχει ένα cms magento, το οποίο θα εγκατασταθεί σε MySQL βάση δεδομένων.

3.5.7 Φυσικές απαιτήσεις

Το λογισμικό αρχικά θα εγκατασταθεί σε έναν server με ελάχιστη απαίτηση Pentium IV, 128 MB RAM και θα έχει την δυνατότητα εγκατάστασης σε πολλά τερματικά PCs (Pentium II) με λειτουργικό Windows NT στα οποία θα έχει εγκατασταθεί MySQL και Php.

4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ

4.1 Εγκατάσταση του magento cms.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management Systems, CMS) είναι διαδικτυακές εφαρμογές που επιτρέπουν την online τροποποίηση του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου. Πολλά web-based συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι Ανοιχτού Κώδικα ενώ άλλα έχουν κατοχυρωμένα εμπορικά πνευματικά δικαιώματα. Ωστόσο, σε αυτό τον τομέα το OSS (Open Source Software) έχει αποκτήσει δεσπόζουσα θέση έναντι των εμπορικών ομολόγων του.

Για την κατασκευή της ιστοσελίδας χρησιμοποιήθηκε το Magento CMS (<http://www.magentocommerce.com/>). Το Magento είναι ένα Open Source σύστημα που επικεντρώνεται στις εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Αναπτύχθηκε από τη Varien (η οποία μετονομάστηκε σε Magento Inc) καθώς και με τη βοήθεια άλλων προγραμματιστών από την ευρύτερη Open Source κοινότητα. Η γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή της εφαρμογής είναι η PHP ενώ χρησιμοποιείται ένα σχεσιακό σύστημα βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την αποθήκευση δεδομένων και τροποποιήσεων του περιεχομένου. Βασική προϋπόθεση για την εγκατάσταση του Magento CMS είναι ένας «Διαδικτυακός Εξυπηρετητής» - Web Server με ενεργές υπηρεσίες τον Apache Server ή τον Lighttd Server και τη Mysql. Στην περίπτωση μας κάνουμε χρήση του wamp server.

4.1.1 Domain name & Web Hosting

Για να έχει πρόσβαση ο καθένας, από όπου και αν βρίσκεται, στον ιστότοπο που επιχειρήσαμε να κατασκευάσουμε χρειάστηκε καταρχάς να κατοχυρώσουμε ένα εμπορικό domain name. Έπειτα για τη φιλοξενία της ιστοσελίδας μας (web hosting) απευθυνθήκαμε σε μία εταιρία που ανέλαβε να μας παραχωρήσει ένα πολύ μικρό χώρο του Διαδικτυακού της Εξυπηρετητή και να μας δώσει τις κατάλληλες προσβάσεις για τη μεταφορά των αρχείων μας (FTP).

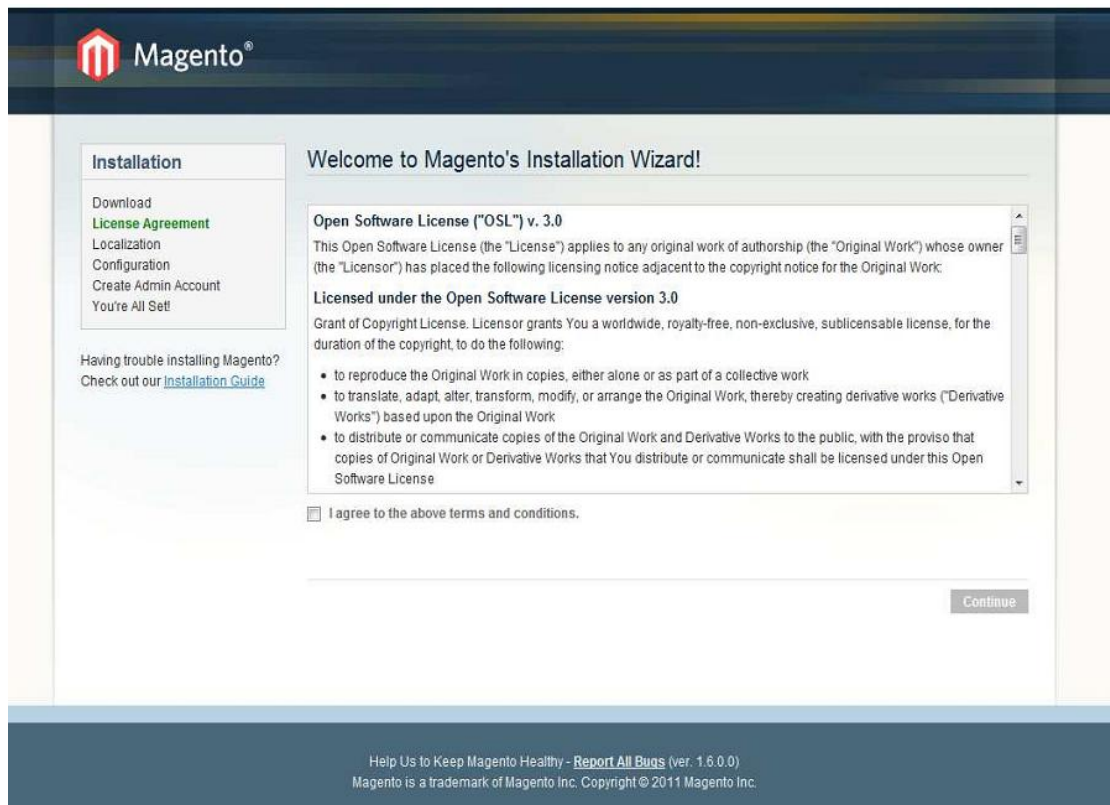
4.1.2 Διαδικασία Εγκατάστασης

Επισκεπτόμαστε το διαδικτυακό τόπο <http://www.magentocommerce.com/download> όπου και βρίσκονται όλες οι διαθέσιμες δωρεάν εκδόσεις για το Magento CMS.

Επιλέγουμε και «κατεβάζουμε» την πλέον πρόσφατη (Magento Έκδ. 1.9.0.1) η οποία είναι συμπίεσμένη σε αρχείο της μορφής zip. Εφόσον αποσυμπιέσουμε τα αρχεία μας συνδεόμαστε στο Web Server που μας φιλοξενεί μέσω ενός προγράμματος FTP (Filezilla) και μεταφορτώνουμε όλα μας τα αρχεία στον φάκελο www.

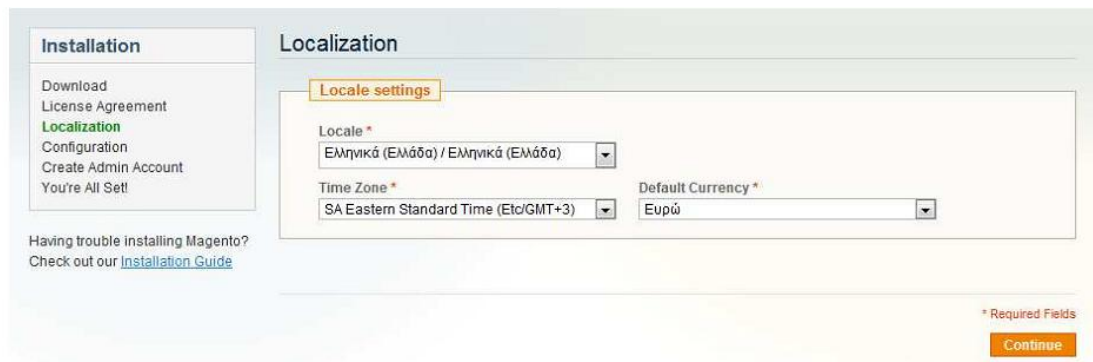
Εντούτοις όμως η σελίδα μας δεν θα έχει δεδομένα. Πριν την εγκατάσταση της εφαρμογής θα πρέπει να εκχωρήσουμε τα προϊόντα της εικονικής μας εταιρίας ή να τα εκχωρήσουμε μετά την εγκατάσταση με δική μας ευθύνη. Επειδή όμως η εργασία έχει ως στόχο την επίτευξη γεφύρωσης του CMS με τη μικροεφαρμογή που θα υλοποιήσουμε, θα μεταφορτώσουμε μία εικονική βάση προϊόντων από την Magento και από τη διεύθυνση <http://www.magentocommerce.com/download>. Εφόσον κατεβάσουμε το συγκεκριμένο αρχείο στον υπολογιστή μας, αποσυμπιέζουμε και μεταφορτώνουμε στο Web Server μέσω FTP τον φάκελο catalog μέσα στο φάκελο media που ήδη βρίσκεται στο Web Server.

Έπειτα επισκεπτόμαστε τη διεύθυνση localhost/phpmyadmin μέσω του πίνακα διαχείρισης βάσεων δεδομένων μας και εφόσον επιλέξουμε την κενή βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιήσουμε αργότερα στην εγκατάσταση κάνουμε «import» μία νέα βάση δεδομένων που ήταν επιπρόσθετη του αρχείου sample-data ver 1.2. Εφόσον μεταφορτώσαμε τα αρχεία μας στο Web Server και τη βάση magento_sample_data_for_1.2.0.sql (η οποία περιέχει τις εγγραφές των εικονικών προϊόντων) το επόμενο στάδιο είναι να εγκαταστήσουμε την εφαρμογή μας (Magento CMS) online. Μέσω ενός Web Browser επισκεπτόμαστε τη διεύθυνση localhost/magento και μεταφερόμαστε αυτόματα στην [http:// localhost /index.php/install/](http://localhost/index.php/install/).



Εικόνα 3 Σελίδα Εγκατάστασης Magento

Πιέζουμε το πλήκτρο «continue» και επιλέγουμε τις κατάλληλες ρυθμίσεις ώρας – νομίσματος.



Εικόνα 4 Ρυθμίσεις ώρας-νομίσματος

Πιέζουμε το πλήκτρο «continue» και στην επόμενη οθόνη εισάγουμε τις τεχνικές ρυθμίσεις του συστήματός μας. Οι πληροφορίες και ρυθμίσεις που αφορούν τη βάση δεδομένων MySQL και το e-mail μας τις παρέχει η εταιρία φιλοξενίας του ιστότοπου και είναι καταγεγραμμένες στο πλαίσιο των κωδικών πρόσβασης του συστήματος.

The screenshot shows the 'Configuration' page in the Magento installation wizard. On the left, the 'Installation' sidebar lists steps: Download, License Agreement, Localization, Configuration (highlighted), Create Admin Account, and You're All Set!. Below the sidebar, a link points to the 'Installation Guide' for those having trouble. The main content area is titled 'Configuration' and contains two sections: 'Database Connection' and 'Web access options'.

Database Connection

Database Type: MySQL

Host *: localhost

Database Name *: dimgeo_artview

User Name *: dimgeo_artview

User Password: [masked]

Tables Prefix: [empty]

(Optional. Leave blank for no prefix)

Web access options

Base URL *: http://www.artview.com/

Admin Path *: admin

Additional path added after Base URL to access your Administrative Panel (e.g. admin, backend, control etc.).

☒ Enable Charts

Enable this option if you want the charts to be displayed on Dashboard.

☐ Skip Base URL Validation Before the Next Step

Check this box only if it is not possible to automatically validate the Base URL.

☐ Use Web Server (Apache) Rewrites

You could enable this option to use web server rewrites functionality for improved search engines optimization. Please make sure that mod_rewrite is enabled in Apache configuration.

☐ Use Secure URLs (SSL)

Enable this option only if you have SSL available.

Εικόνα 5 Ορισμός MySQL

Η επόμενη εικόνα αφορά τις προσωπικές πληροφορίες και τις ρυθμίσεις εισόδου στον πίνακα ελέγχου του συστήματός μας από το Διαχειριστή (είναι καταγεγραμμένες και αυτές στο πλαίσιο των κωδικών πρόσβασης του συστήματος).

The screenshot shows the 'Create Admin Account' page in the Magento installation wizard. On the left, the 'Installation' sidebar lists steps: Download, License Agreement, Localization, Configuration, Create Admin Account (highlighted), and You're All Set!. Below the sidebar, a link points to the 'Installation Guide' for those having trouble. The main content area is titled 'Create Admin Account' and contains two sections: 'Personal Information' and 'Login Information'.

Personal Information

First Name *: Test

Last Name *: TestA

Email *: info@artview.com

Login Information

Username *: admin

Password *: [masked]

Confirm Password *: [masked]

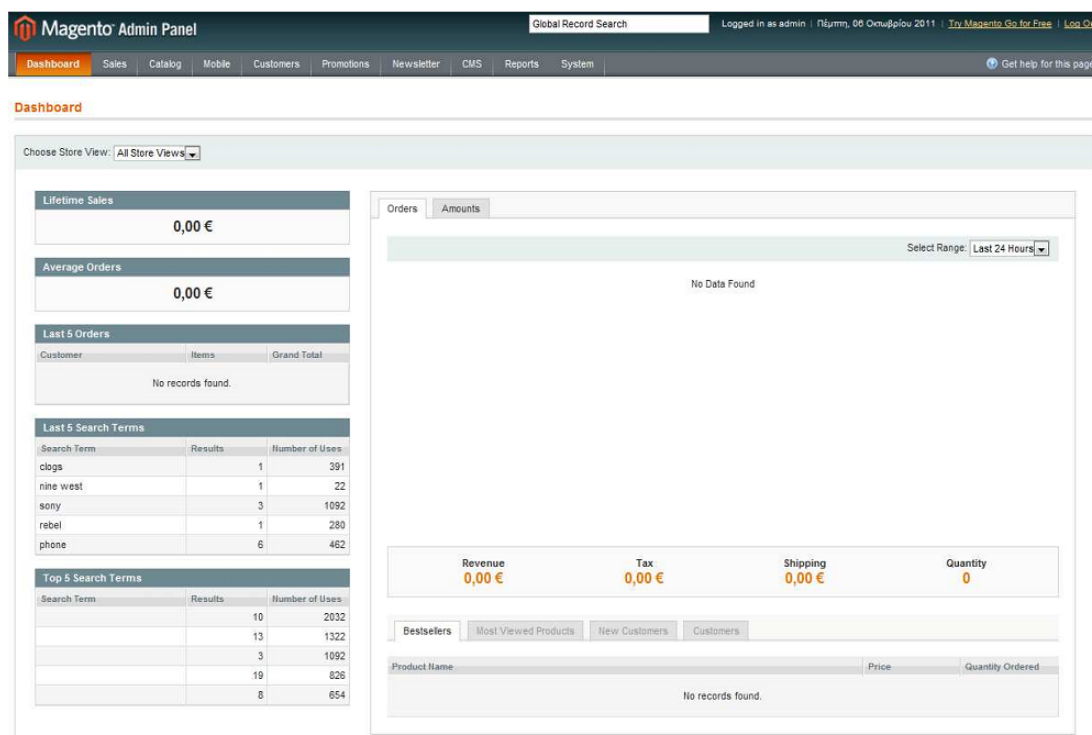
Εικόνα 6 Administrator Account

Τέλος καταλήγουμε στην επόμενη οθόνη όπου επιβεβαιωνόμαστε για τις ρυθμίσεις μας και για την επιτυχία εγκατάστασης του συστήματός μας.



Εικόνα 7 Επιτυχία Εγκατάστασης Magento

Με το πλήκτρο Go to Frontend μεταφερόμαστε απευθείας στην ιστοσελίδα μας με τα εικονικά προϊόντα της Magento CMS (όπως θα φαίνεται από οποιονδήποτε επισκέπτη) ενώ με το πλήκτρο Go to Backend μεταφερόμαστε στον πίνακα ελέγχου του Διαχειριστή (αρχικά στη σελίδα εισόδου κωδικών του διαχειριστή localhost/magento/index.php/admin).




Εικόνα 8 Backend

Στην επιλογή catalog -> manage products εμφανίζεται ο κατάλογος με όλα τα εικονικά προϊόντα που εκχωρήσαμε κατά τη διαδικασία της εγκατάστασης

Σε αυτό το σημείο μόλις έχει ολοκληρωθεί το κατασκευαστικό μέρος του διαδικτυακού ιστότοπου (extension package).

4.2 Εγχειρίδιο Διαχειριστή

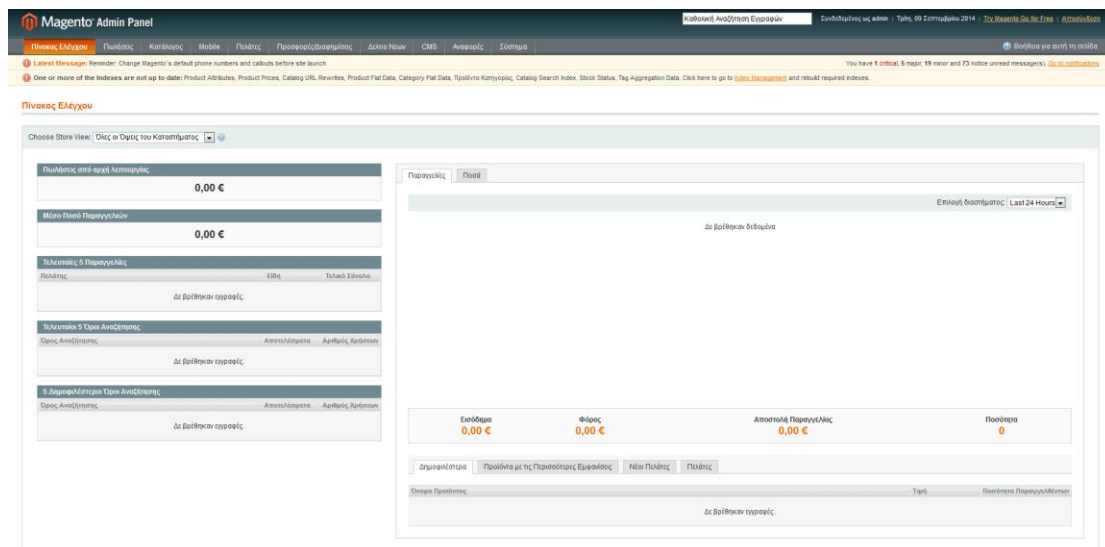
Ο διαχειριστής εισάγεται με το προσωπικό του κωδικό στο σύστημα



The image shows the Magento Admin Login interface. On the left is the Magento logo. The main heading is "Σύνδεση στο Σύστημα Διαχείρισης". Below it are two input fields: "Όνομα Χρήστη:" and "Κωδικός:". A link "Ξεχάσατε τον κωδικό σας." is positioned below the username field. An orange "Σύνδεση" button is on the right. At the bottom, a footer states: "Magento is a trademark of Magento Inc. Copyright © 2014 Magento Inc."

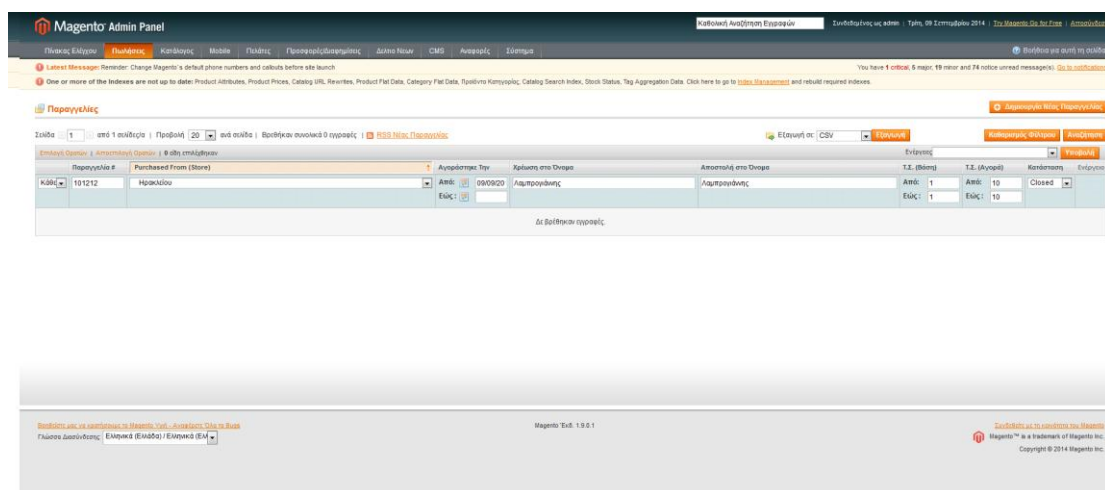
Εικόνα 9 Φόρμα εισαγωγής

Με το που μπαίνει στο σύστημα, εισάγεται στο πίνακα ελέγχου. Εδώ μπορεί να δει μια συνοπτική επισκόπηση με τις πωλήσεις από αρχή λειτουργίας, το Μέσο Ποσό Παραγγελιών, τις Τελευταίες 5 Παραγγελίες, τους Τελευταίους 5 Όροι Αναζήτησης, και τους 5 Δημοφιλέστεροι Όροι Αναζήτησης με το αντίστοιχο διάγραμμα είτε συνολικά είτε ανα κατάσταση.



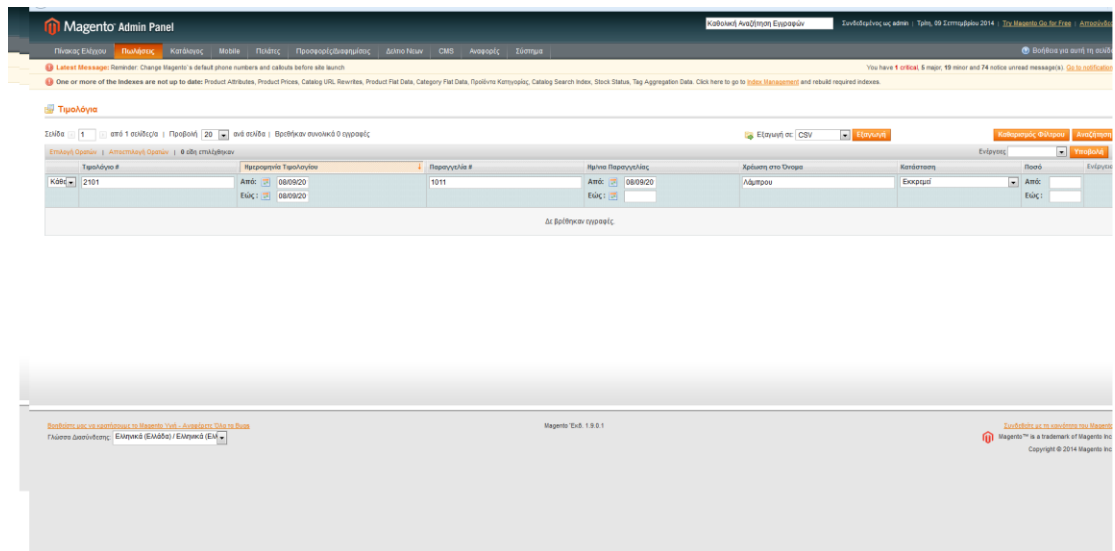
Εικόνα 10 Πίνακας ελέγχου

Εν συνεχεία μπορεί να δει αναλυτικά τις πωλήσεις – παραγγελίες που έχουν γίνει με όλα τα στοιχεία όπως υπ' αριθμό παραγγελίας, από ποιο κατάστημα έγινε, από προϊόν και σε τι κατάσταση είναι.



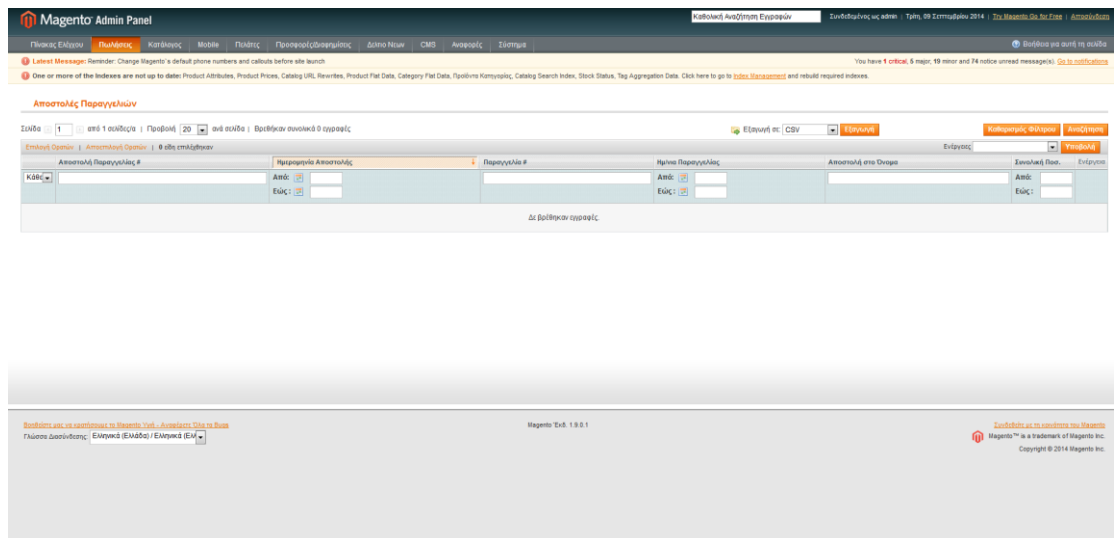
Εικόνα 11 Πωλήσεις

Επίσης μπορεί να δει τα τιμολόγια, τα στοιχεία τους και σε τι κατάσταση είναι.



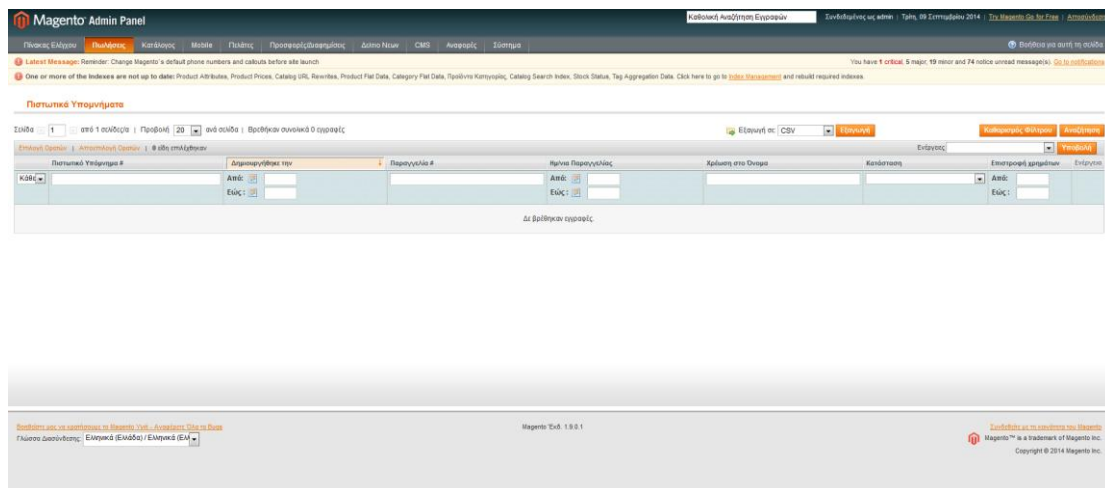
Εικόνα 12 Τιμολόγια

Αλλό κομμάτι που μπορεί να δει ο διαχειριστής είναι τις αποστολές παραγγελιών.



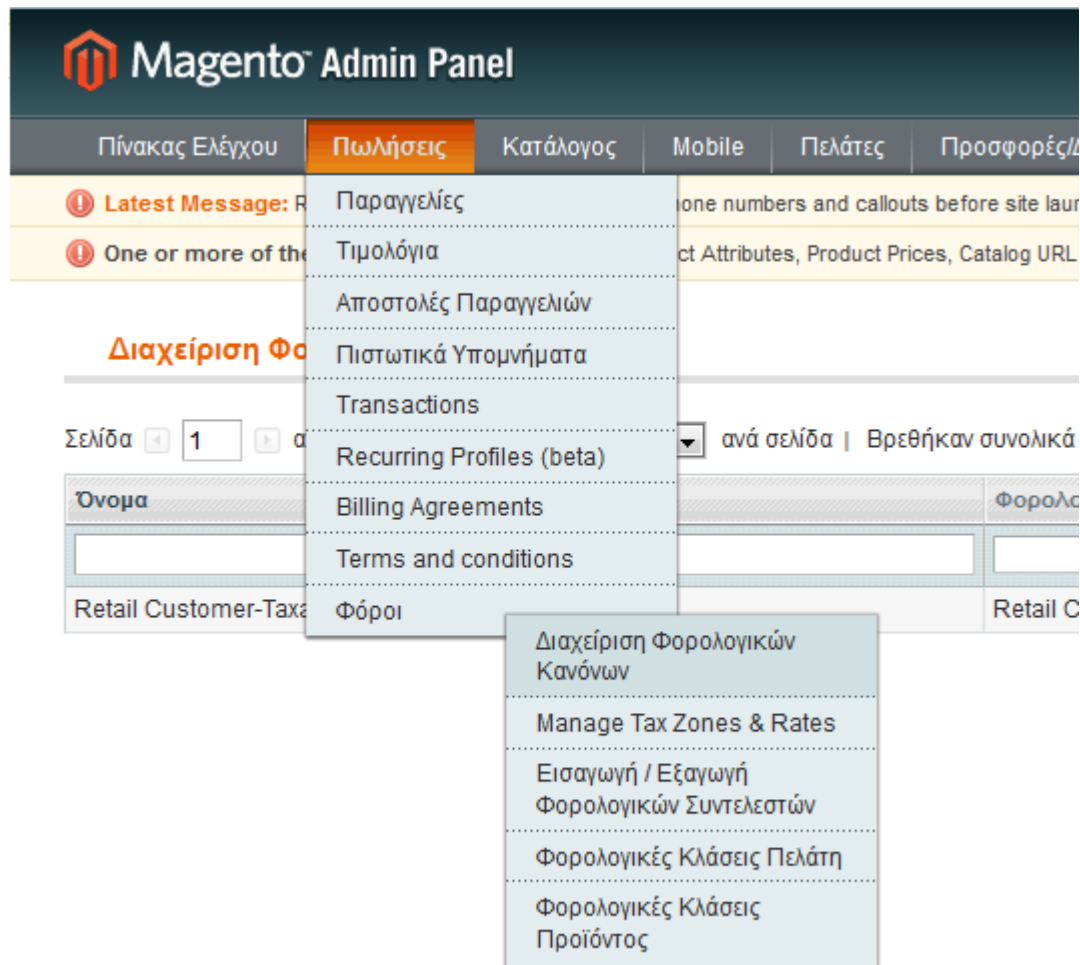
Εικόνα 13 Αποστολές Παραγγελιών

Όπως και τα πιστωτικά υπομνήματα με τα στοιχεία αυτών



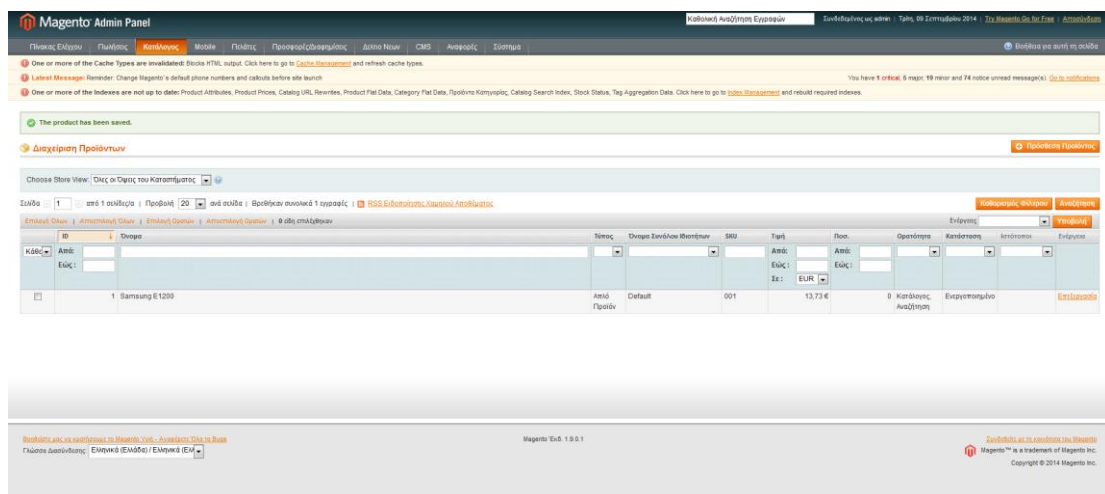
Εικόνα 14 Πιστωτικά υπομνήματα

Στο κλάδο των πωλήσεων η εφαρμογή προσφέρει διάφορες επιλογές όπως Transactions, Billing Agreements και ρύθμισοι φόρων. Εδώ ο διαχειριστής μπορεί να διαχειριστεί τους φορολογικούς κανόνες, να εισάγει τους αντίστοιχούς συντελεστές και τις φορολογικές κλάσεις.



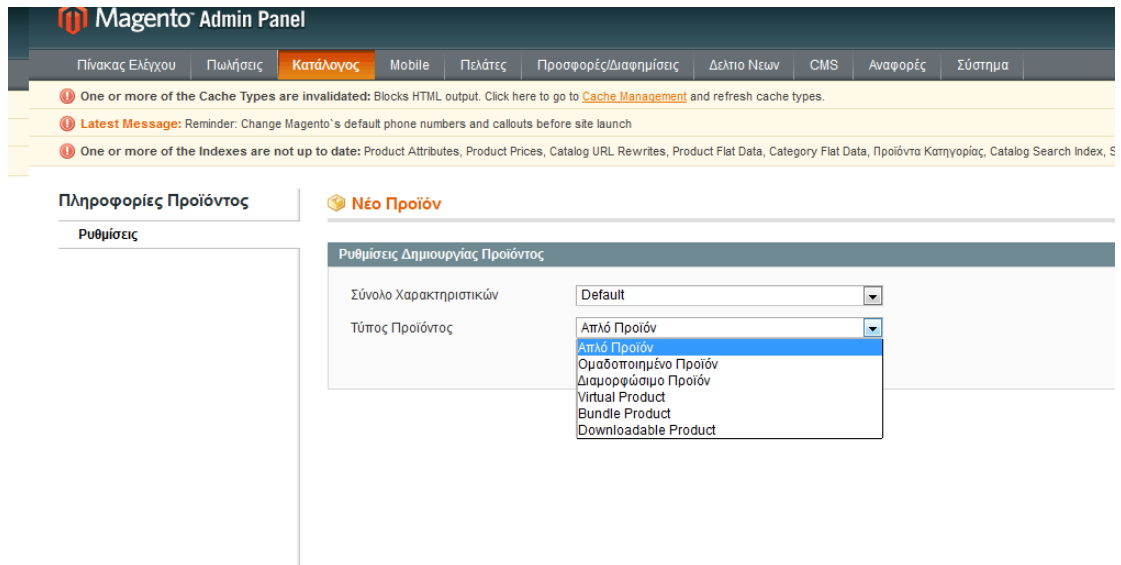
Εικόνα 15 Μενού πωλήσεων

Στο πεδίο κατάλογος ο διαχειριστής διαχειρίζεται τα προϊόντα του καταστήματος.



Εικόνα 16 Κατάλογος

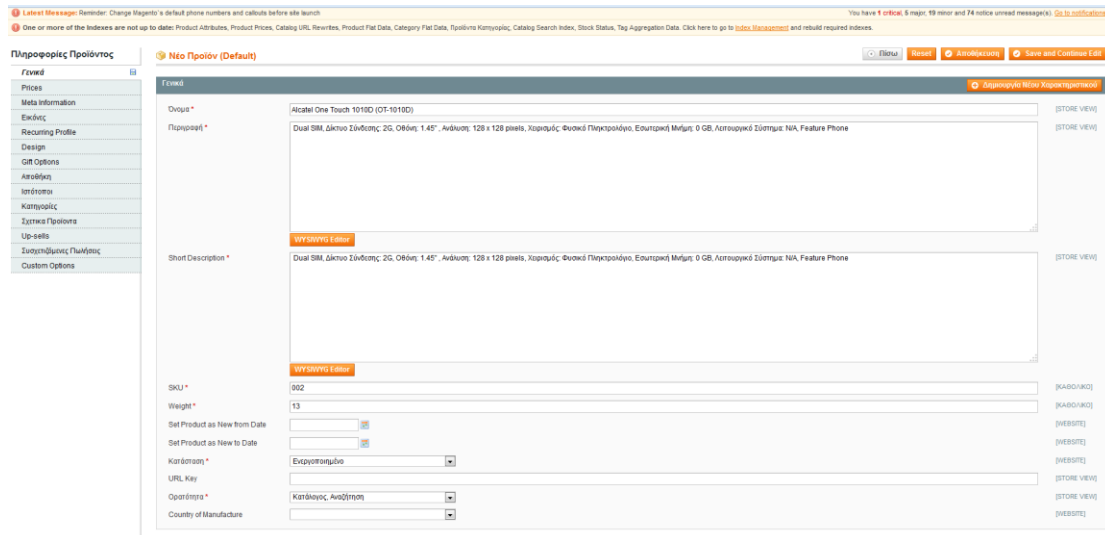
Όταν εισάγει ο διαχειριστής ένα προϊόν πρέπει να διαλέξει την κατηγορία του προϊόντος (απλό, ομαδοποιημένο κλπ)



The screenshot shows the Magento Admin Panel with the 'New Product' form. The 'Product Type' dropdown menu is open, showing the following options: 'Απλό Προϊόν', 'Ομαδοποιημένο Προϊόν', 'Διαμορφώσιμο Προϊόν', 'Virtual Product', 'Bundle Product', and 'Downloadable Product'. The 'Default' option is selected in the 'Overall Characteristics' dropdown.

Εικόνα 17 Ρύθμιση Δημιουργίας προϊόντος

Εν συνεχεία βάζει τα στοιχεία του προϊόντος όπως το όνομα, την περιγραφή, τον κωδικό προϊόντος (sku), το βάρος και την κατάστασή του.



The screenshot shows the 'New Product (Default)' form in the Magento Admin Panel. The form fields are as follows:

- Name: Alcatel One Touch 1010D (OT-1010D)
- Description: Dual SIM, Δύο Σύνδεσης 2G, Οθόνη 1.45", Αύξηση 128 x 128 pixels, Χωρημός Φωνών Πληροφορίες, Εσωτερική Μνήμη: 0 GB, Αποθηκευτικό Σύστημα: N/A, Feature Phone
- Short Description: Dual SIM, Δύο Σύνδεσης 2G, Οθόνη 1.45", Αύξηση 128 x 128 pixels, Χωρημός Φωνών Πληροφορίες, Εσωτερική Μνήμη: 0 GB, Αποθηκευτικό Σύστημα: N/A, Feature Phone
- SKU: 002
- Weight: 13
- Set Product as New from Date: [Empty]
- Set Product as New to Date: [Empty]
- Category: [Empty]
- URL Key: [Empty]
- Status: [Empty]
- Country of Manufacture: [Empty]

Εικόνα 18 Εισαγωγή προϊόντος

Εν συνεχεία εισάγει την τιμή πώλησης και τους φορολογικούς συντελεστές.

The screenshot shows the 'Prices' configuration page in the Magento Admin Panel. The sidebar on the left contains a list of navigation links: 'Prices', 'Meta Information', 'Eikónes', 'Recurring Profile', 'Design', 'Gift Options', 'Αποθήκη', 'Ιστότοποι', 'Κατηγορίες', 'Σχετικά Προϊόντα', 'Up-sells', 'Συσχετιζόμενες Πωλήσεις', and 'Custom Options'. The main content area is titled 'Prices' and contains several input fields and buttons. The 'Group Price' field is set to 14.50. The 'Special Price From Date' and 'Special Price To Date' fields are empty. The 'Tier Price' field is set to 1. The 'Apply MAP' field is set to 'Χρήσιμη Ρυθμίσεις'. The 'Display Actual Price' field is set to 'Χρήσιμη Ρυθμίσεις'. The 'Manufacturer's Suggested Retail Price' field is empty. The 'Shipping' field is set to 'Shipping'. There are buttons for 'Add Group Price', 'Add Tier Price', and 'Save and Continue Edit'.

Εικόνα 19 Τιμή Προϊόντος

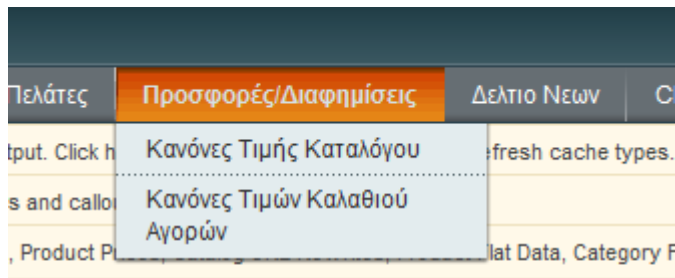
Άλλες δυνατότητες είναι η εισαγωγή εικόνας προϊόντος, να περάσει τις λέξεις κλειδιά (metadata),

The screenshot shows the 'Images' configuration page in the Magento Admin Panel. The sidebar on the left contains a list of navigation links: 'Images', 'Meta Information', 'Eikónes', 'Recurring Profile', 'Design', 'Gift Options', 'Αποθήκη', 'Ιστότοποι', 'Κατηγορίες', 'Σχετικά Προϊόντα', 'Up-sells', 'Συσχετιζόμενες Πωλήσεις', 'Αξιολογήσεις για το Προϊόν', 'Ετικέτες Προϊόντος', 'Προϊόντα σημειωμένα με ετικέτα από Πελάτη', and 'Custom Options'. The main content area is titled 'Εικόνες' and contains a table for managing product images. The table has columns: 'Image', 'Caption', 'Base Image (STORE VIEW)', 'Small Image (STORE VIEW)', 'Thumbnail (STORE VIEW)', 'Εγγραφή', and 'Αφαιρέση'. The first row shows the 'Alcatel One Touch 1010D' image with a caption of 'Alcatel One Touch 1010D' and a base image of 1. There are buttons for 'Insert Files...' and 'Upload Files'.

Εικόνα 20 Εισαγωγή εικόνας

Επίσης υπάρχουν επιλογές όπως Recurring Profile, Design, Gift Options, Αποθήκη, Ιστότοποι, Κατηγορίες, Σχετικά Προϊόντα, Up-sells, Συσχετιζόμενες Πωλήσεις, Αξιολογήσεις για το Προϊόν, Ετικέτες Προϊόντος, Προϊόντα σημειωμένα με ετικέτα από Πελάτη, Custom Options και όπως μπορεί να δηλώσει τα διαθέσιμά αποθέματα.

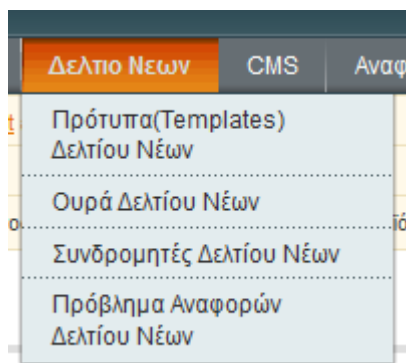
Άλλη δυνατότητα του συστήματος είναι η εισαγωγή προσφορών και κανόνων τιμών.



Βρέθηκαν συνολικά 0 εγγραφές

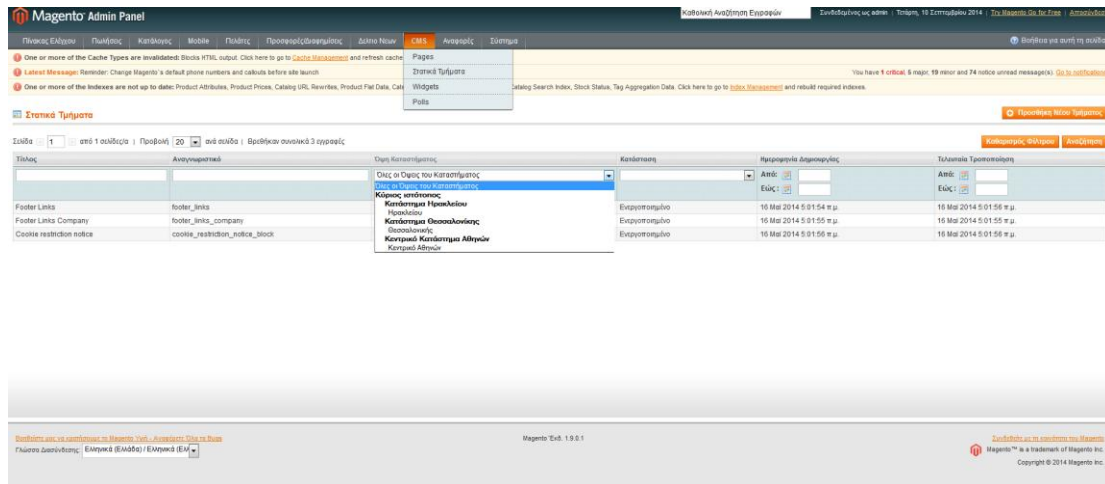
Εικόνα 23 Προσφορές / Διαφημίσεις

Επίσης μπορεί να δημιουργήσει εκστρατείες newsletter. Δημιουργεί πρότυπα (σχεδιαστικά) και μπορεί να ρυθμίσει σε ποιους και πώς να εμφανίζεται.



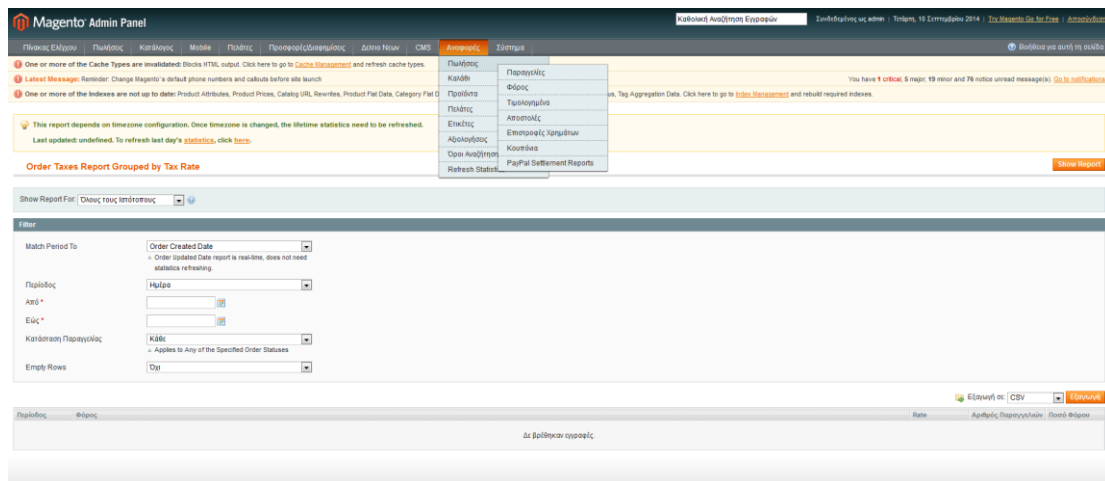
Εικόνα 24 Newsletters

Ο διαχειριστής δύναται να πειράξει το cms σε ριζικά τμήματα όπως τα δυναμικά ή τα στατικά του μέρη, να προσαφαιρέση ενθέματα (widgets) και τις αλλαγές να τις ορίσει ανα κατάσταση.



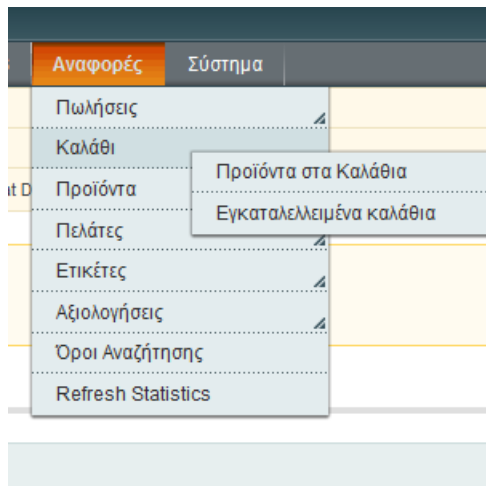
Εικόνα 25 Διαχείριση cms

Άλλη δυνατότητα που προσφέρει το σύστημα είναι οι αναφορές. Ο διαχειριστής μπορεί να δει είτε συγκεντρωτικά είτε ανα κατάσταση, τις πωλήσεις, τους αντίστοιχους φόρους, τα κουπόνια, τις επιστροφές χρημάτων, τα τιμολόγια καθώς και να τα τυπώσει.



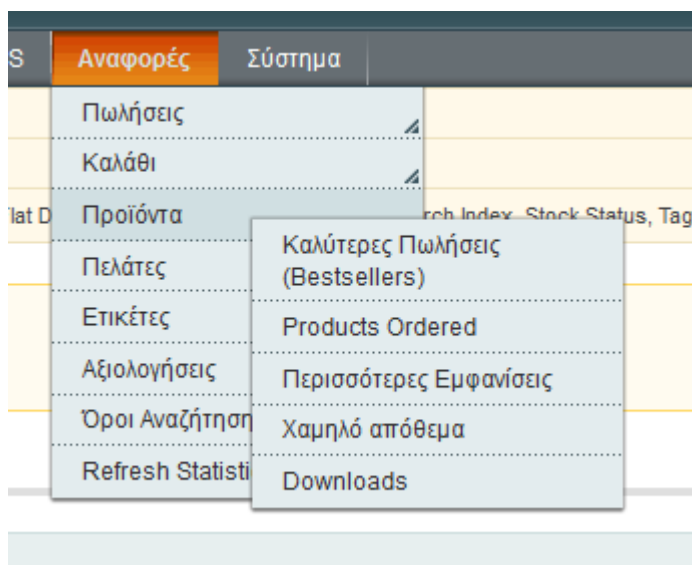
Εικόνα 26 Αναφορές

Μια άλλη δυνατότητα είναι να δει τα εκκρεμή καλάθια και το περιεχόμενο αυτών.



Εικόνα 27 Καλάθι αγορών

Επίσης μπορεί να σεί αναλυτικά τα προϊόντα του, τις καλύτερες πωλήσεις, τις περισσότερες εμφανίσεις καθώς και τα αποθέματα αυτών. Έτσι ο διαχειριστής είτε από μόνος του είτε μέσω του συστήματος χειροκίνητα μπορεί να γεμίσει τις αποθήκες του εκάστοτε καταστήματος.



Εικόνα 28 Προϊόντα

Επίσης ο διαχειριστής μπορεί να δει τους λογαριασμούς των πελατών, με όποια κατηγοροποίηση επιθυμεί, τις ετικέτες είτε των προϊόντων είτε των πελατών και τις αξιολογήσεις αντίστοιχα αυτών. Έτσι με όλα αυτά τα εργαλεία έχει μια πλήρη γκάμα διαχείρισης ενός καταστήματος χωρίς να χρειαστεί κάποιο κάποιο ERP σύστημα.

Αναφορές	Σύστημα	S	Αναφορές	Σύστημα	CMS	Αναφορές	Σύστημα
Πωλήσεις			Πωλήσεις		cache types.	Πωλήσεις	
Καλάθι			Καλάθι			Καλάθι	
Προϊόντα		rch Index, Stock Status lat D	Προϊόντα		rch Index, Stock Statu	Προϊόντα	rch Index, Stock Status
Πελάτες			Πελάτες		a, Category Flat D	Πελάτες	
Ετικέτες	Νέοι Λογαριασμοί		Ετικέτες		refreshed.	Ετικέτες	
Αξιολογήσεις	Πελάτες ανά σύνολα παραγγελιών		Αξιολογήσεις	Πελάτες		Αξιολογήσεις	
Όροι Αναζήτησης	Πελάτες ανά αριθμό παραγγελιών		Όροι Αναζήτησης	Προϊόντα		Όροι Αναζήτησης	Αξιολογήσεις Πελατών
Refresh Statisti			Refresh Statisti	Δημοφιλείς		Refresh Statisti	Αξιολογήσεις για Προϊόντα

Εικόνα 29 Πελάτες - Ετικέτες – Αξιολογήσεις

Τέλος το σημαντικότερο είναι η πλατφόρμα διαχείρισης. Εδώ υπάρχει η δυνατότητα να ορίσεις το πλήθος των καταστημάτων, των όψεων αυτών, τα στοιχεία τους (έδρα, ΑΦΜ, τκ, τηλ κλπ) και τα επιτρεπόμενα νομίσματα συναλλαγής. Επίσης μπορεί να κάνει χρήση του mail του συστήματος, να ορίσει χρηστές και διακιώματα, και τέλος να διαχειριστή ολόκληρη την εφαρμογή ως θέλει.

Αναφορές	Σύστημα
	Ο Λογαριασμός μου
	Notifications
Προϊόντα Κατ	Εργαλεία
	Web Services
	Design
	Εισαγωγή/Εξαγωγή
	Manage Currency
	Email συναλλαγών
	Custom Variables
	Δικαιώματα
	Magento Connect
	Cache Management
	Index Management
	Διαχείριση Καταστημάτων
	Order Statuses
	Ρυθμίσεις

Εικόνα 30 Σύστημα

5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Εισαγωγικά

Με την παρούσα πτυχιακή πιστεύουμε ότι πετύχαμε τον αρχικό στόχο, δηλαδή την μελέτη όλων των cms με σκοπό την ανάλυση και υλοποίηση διαδικτυακής εφαρμογής ηλεκτρονικού εμπορίου.

Η εφαρμογή αυτή θα καλύπτει τις βασικές λειτουργίες που γίνονται για ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Βέβαια διευκολύνθηκε η διαδικασία αγοραπωλησίας που μέχρι στιγμής γινόταν με συμβατά μέσα (τηλέφωνο, κατ' ιδίαν κλπ). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγικότητας, της επιχειρηματικότητας καθώς και την διευκόλυνση και επιτάχυνσή των διαδικασιών. Επίσης επιτύχαμε τους ειδικούς στόχους που αναφερόταν στην κατασκευή ενός πληροφοριακού συστήματος για ηλεκτρονικό εμπόριο μια εταιρίας.

Πλέον μπορούμε να αποθηκεύουμε την παρακάτω πληροφορία

1. Για κάθε κατάστημα της εταιρίας την διεύθυνση του, το όνομα του διευθυντή, το τηλέφωνο του.
2. Για κάθε προϊόν που πουλάει η εταιρία θέλουμε να αποθηκεύουμε τον κωδικό του, την τιμή του, την ονομασία του, την κατηγορία στην οποία ανήκει (π.χ. κινητή τηλεφωνία, φορητοί Η/Υ κτλ), και την εταιρία που το παράγει.
3. Για κάθε πελάτη θέλουμε να αποθηκεύουμε το όνομα του, την διεύθυνση, το τηλέφωνο του, τον αριθμό πιστωτικής και ένα μοναδικό κωδικό ο οποίος θα ανατίθεται στον πελάτη αυτόματα. Επίσης ο χρήστης θα έχει ένα username & passwd
4. Για κάθε παραγγελία, τον κωδικό της παραγγελίας (μοναδικός και αυτόματος κάθε φορά), τον πελάτη που την κάνει, και αν έχει διεκπεραιωθεί ή όχι καθώς και τον χρόνο που έγινε η παραγγελία και τον χρόνο που διεκπεραιώθηκε.
5. Για κάθε προϊόν θέλουμε να αποθηκεύουμε πληροφορία για τις διαθέσιμες ποσότητες που υπάρχουν σε κάθε υποκατάστημα.

Το σύστημα πλέον μπορεί να υποστηρίζει τις παρακάτω διεργασίες

1. Εγγραφή ενός νέου χρήστη. Ο χρήστης θα δίνει όλα τα αναγκαία στοιχεία και θα επιλέγει ένα δικό του username/passwd. Το σύστημα θα ελέγχει αν είναι μοναδικό το username και αν δεν είναι θα ζητάει από τον χρήστη να δώσει ένα νέο.
2. Παραγγελίες μέσω διαδικτύου. Θα επιτρέπεται στον χρήστη να κάνει αναζήτηση τόσο ανά κατηγορία, όσο και ανά εταιρία και ανά συγκεκριμένο προϊόν. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει οποιοδήποτε προϊόν για το καλάθι αγορών.
3. Θα πρέπει να υποστηρίζεται ένας χρήστης διαχειριστής ο οποίος θα έχει δικαίωμα να αλλάζει τα αποθέματα προσθέτοντας/αφαιρώντας διαθέσιμες ποσότητες από τα προϊόντα κάθε υποκαταστήματος. Το σύστημα κάθε φορά που γίνεται μια παραγγελία θα πρέπει από μόνο του να αλλάζει τα αποθέματα. Επίσης θα πρέπει να μπορεί να ο διαχειριστής να κάνει ενημέρωση για ποιές παραγγελίες διεκπεραιώθηκαν.
4. Ο χρήστης/πελάτης έχει το δικαίωμα να ακυρώνει μια παραγγελία η οποία δεν έχει διεκπεραιωθεί.
5. Το σύστημα όταν γίνεται μια παραγγελία θα την αναθέτει στο κοντινότερο υποκατάστημα το οποίο μπορεί να την εξυπηρετήσει (έχει τα αποθέματα των προϊόντων που έχουν παραγγελθεί.)
6. Το σύστημα θα πρέπει με εντολή του διαχειριστή να τυπώνει τις παρακάτω συγκεντρωτικές αναφορές.
 - Οι παραγγελίες που διεκπεραιωθεί και αυτές που μένουν σε ένα κατάστημα, σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - Ο μέσος χρόνος διεκπεραίωση των παραγγελιών ανά κατάστημα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - Οι παραγγελίες που έγινε σε κάθε προϊόν, σε κάθε κατηγορία προϊόντων και σε κάθε παρασκευάστρια εταιρία ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
 - Οι εισπράξεις κάθε καταστήματος ταξινομημένες.

5.2 Μελλοντικές δυνατότητες

Η εφαρμογή προσφέρει (σε μελλοντικό επίπεδο) την δυνατότητα για:

- Συλλογή πληροφοριών όπως για παράδειγμα ιστορικό αγορών και προτιμήσεων, δημογραφικά στοιχεία κ.λ.π. και αξιοποίησή τους για την παροχή όσο το δυνατόν καλύτερων υπηρεσιών προς τους πελάτες.
- Διατήρηση πελατών μέσω καλύτερης εξυπηρέτησης
- Μετατροπή των επισκεπτών σε αγοραστές.
- Αξιολόγηση της μακροπρόθεσμης αξίας του πελάτη για την επιχείρηση (customer analysis).
- Συνεργασία με άλλες, μη ανταγωνιστικές εταιρείες και αγορά ή ανταλλαγή δεδομένων
- Ανάλυση εκστρατείας (ποιοι πελάτες ανταποκρίνονται, πόσο συχνά)
- Αξιοποίηση του «ιογενούς» (viral) marketing η οποία δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες να στέλνουν σε γνωστούς τους e-mails,

Επίσης θα μπορούσε να προστεθεί μελλοντικά δυνατότητές όπως:

- Newsletters
- Διαφημιστικές εκστρατείες βασισμένες σε συγκεκριμένες εκδηλώσεις ή ημερομηνίες
- Response Management ήτοι αυτόματες εφαρμογές αποστολής απαντητικών e-mail για συγκεκριμένες ερωτήσεις ή περιστάσεις

5.3 Οφέλη

Όλα τα παραπάνω με σωστό συντονισμό και οργάνωση θα μπορούσαν να αποφέρουν 3 κύρια οφέλη:

1. Αύξηση των πωλήσεων
2. Μείωση κόστους
3. Αύξηση ευελιξίας στις αλλαγές της αγοράς.

5.3.1 Αύξηση πωλήσεων

Η αύξηση των πωλήσεων προκύπτει από:

- Νέους πελάτες
 - Πελάτες που ξοδεύουν περισσότερο σε υπάρχοντα προϊόντα ή αγοράζουν νέα (βλέπε Cross Selling, Up Selling)
 - Δημιουργία πιστών καταναλωτών που διατηρούνται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.
 - Επιτάχυνση της διαδικασίας πώλησης αφού μπορεί να απαιτούνται λιγότερες επαφές για την πώληση του προϊόντος – υπηρεσίας.
 - Αύξηση πωλήσεων προϊόντων με μεγαλύτερο συντελεστή κέρδους
 - Αύξηση πωλήσεων λόγω της αύξησης της ικανοποίησης του πελάτη από την:
- Βελτιωμένη ανταπόκριση σε απαιτήσεις για πληροφόρηση
 - Καλύτερη ικανοποίηση των αναγκών του
 - Άμεση παρακολούθηση της προόδου της παραγγελίας του
 - Μεγαλύτερη ποικιλία προσφερόμενων υπηρεσιών
 - Καλύτερη υποστήριξη

5.3.2 Μείωση κόστους

Η μείωση κόστους προκύπτει από:

- Στη λειτουργία ενός call center – κέντρου εξυπηρέτησης πελατών, μέσω της αυτοματοποίησης των διαδικασιών. Το μεγαλύτερο κόστος της λειτουργίας ενός call center είναι το στελεχιακό δυναμικό. Το κόστος λειτουργίας ενός τέτοιου κέντρου μπορεί να μειωθεί μέχρι και 70%.
- Στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του direct mail.
- Στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διαφήμισης.
- Στην αποτελεσματικότερη υποστήριξη των πωλήσεων μέσω της αυτοματοποίησης των προσφορών, της καλύτερης πληροφόρησης για τον πελάτη, της δημιουργίας προβλέψεων πωλήσεων κλπ.
- Στην αυξημένη ικανοποίηση της ομάδας πωλήσεων εφόσον αυτή απολαμβάνει αυξημένη υποστήριξη από την εταιρεία και μπορεί ευκολότερα και

γρηγορότερα να υποστηρίζει τους πελάτες της.

5.3.3 Άμεση ανταπόκριση στις αλλαγές της αγοράς

Η άμεση ανταπόκριση στις αλλαγές της αγοράς προκύπτει από τα συστήματα CRM, τα οποία μπορούν να ενσωματωθούν στην εφαρμογή και τα οποία βοήθησαν σημαντικά τις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν σε σημαντικές επιχειρησιακές αλλαγές. Με την εγκατάσταση των συστημάτων CRM η επιχείρηση δεν ακολουθεί απλά τον ανταγωνισμό. Έχοντας τη δυνατότητα να γνωρίζει τους πελάτες και τις ανάγκες τους ανά πάσα στιγμή μπορεί να προσαρμόζει τα προϊόντα, την τιμολογιακή πολιτική της, να στοχεύει καλύτερα τη διαφήμιση της και να χρησιμοποιεί τα αποδοτικότερα κανάλια διανομής. Έτσι δημιουργεί τις τάσεις στον κλάδο της, κρατώντας τους πελάτες της πιστούς σ' αυτήν.

5.3.4 Άλλα οφέλη

Άλλα οφέλη που προκύπτουν είναι:

- Παροχή καλύτερης εξυπηρέτησης, σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών.
- Αύξηση της συνολικής αποδοτικότητας μέσω της υλοποίησης διαδικασιών αυτοματοποίησης.
- Αποτελεσματική λειτουργία Κέντρων Παροχής Βοήθειας και Τμήματος Πωλήσεων.
- Διασταυρούμενες πωλήσεις και δυνατότητα υλοποίησης ενεργειών προσωποποιημένου marketing («1 προς 1» marketing).
- Απλοποίηση διαδικασιών marketing και πωλήσεων.
- Προσδιορισμός νέων πελατών και ανάπτυξη βελτιωμένων προϊόντων / υπηρεσιών.
- Αύξηση εσόδων ανά πελάτη.
- Να μειώσει τα έξοδα marketing, καθώς και το κόστος συναλλαγής
- Να αυξήσει τις συναλλαγές ανά πελάτη

- Να βελτιώσει τη φήμη της εταιρείας (word-of-mouth).

5.4 Σύνοψη

Μελλοντικά πιστεύουμε ότι υπάρχει η δυνατότητα ανάπτυξης περαιτέρω της εφαρμογής καθώς η εμπορευματοποίηση της με ανάλογα οφέλη τόσο για την εταιρία – επιχείρηση που θα το αναλάβει όσο και για το καταναλωτικό κοινό. Με την κατάλληλη οργάνωση, συντονισμό και στήσιμο θα μπορούσε να φέρει σημαντικές αλλαγές στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου και να δώσει μία άλλη χροιά στο κλάδο αυτό.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Παπαγεωργίου Αχιλλέας, 2011 «ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ 2.0 (WEB 2.0) ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ» Πανεπιστήμιο Πειραιώς Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων σελ 7-13, 35-42, 78-89
- Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα Νοικοκυριά, Έτους 2006”, Δεκέμβριος 2006
- Γιώργος Χ. Ζώτος, Διαφήμιση. Σχεδιασμός και Λειτουργία στα Πλαίσια της Επιχείρησης , University Studio Press, 1992, σελ. 22
- Δουκίδης, Γεώργιος Ι. (1998) Ηλεκτρονικό εμπόριο, Εκδότης: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- Μαγδαληνή-Βιολέττα Ζέρβα, Διαφήμιση στο Διαδίκτυο, Η Επικοινωνιακή Πρακτική του Μέλλοντος, Anubis Εκδόσεις, 2001, σελ. 63-64
- Μανώλης Κωνσταντίνου, Περιοδικό e-market, 20, Άρθρο «Διαφήμιση στο Ελληνικό Internet. Impressions ή Χρονοχρέωση», 2000, σελ. 61
- Παρατηρητήριο για τη Κοινωνία της Πληροφορίας, VPRC, Εθνική Έρευνα για τις Νέες Τεχνολογίες και την «Κοινωνία της Πληροφορίας», 2003
- Παρατηρητήριο για τη Κοινωνία της Πληροφορίας, Συγκριτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων για τους Δείκτες e-Europe, 2005

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Cloud Security, 2010, CSA., “Top Treats to Cloud Computing v1.0”. Lodz απο το site <http://digilib.lib.unipi.gr/dspace/>? σελ 7-25
- Insight Research Report Lodz, 2008-2013, Content Management for Wireless Networks, - απο το site <http://digilib.lib.unipi.gr/dspace/>? σελ 81-82, 135

- M. JASKOLSKI, B. SAKOWICZ. 2007 Content Management System, by Department of Microelectronics & Computer Science, Technical University of Lodz από το site <http://digilib.lib.unipi.gr/dspace/>? σελ 11-12, 36-38
- O'Reilly T., 2006 “Web 2.0 Compact Definition”, Διαθέσιμο: <http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web-20-compact.html> (10/07/2010) από το site <http://oreilly.com/> σελ 8-15, 24-28, 43-45, 67-69, 73-78
- O'Reilly, T. and Battelle, J., 2009 “Web Squared: Web 2.0 Five Years On, Web 2.0 Summit”, Διαθέσιμο: http://assets.en.oreilly.com/1/event/28/web2009_websquared-whitepaper.pdf (20/01/2011) από το site <http://oreilly.com/> σελ 26-32, 49
- Philippe Bodart, Ezine Articles, 2009 Comparison Between Open Source CMS Systems and Commercial Open Source Systems, , από το site <http://ezinearticles.com/> σελ 8-12, 13-15
- Robin A Stephens, Ezine Articles, 2008 The History and the Future of Content Management Systems - από το site <http://ezinearticles.com/> σελ 26-28, 32-36
- Turban E., King D., McKay J., Marshall J. L., Viehland D., 2008. “Ηλεκτρονικό Εμπόριο Αρχές – Εξελίξεις – Στρατηγική από τη σκοπιά του Manager”. Απόδοση: Σαμαράς Γ. Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Σελ. 808. από την ιστοσελίδα: <http://searchcio.techtarget.com/Web-20-technologies-for-CIOs#glossary> από το site <http://oreilly.com/> σελ 63-69, 118
- Kosiur, D., (1997). “Understanding Electronic Commerce”, Microsoft press. Lal R., Sarvary M., (1999), ”When and How is the Internet Likely to Decrease Price Competition?”, Marketing Science , 18, pp. 485-503
- Wymbs C. (2000) Telecoms in New Jersey: Spatial determinants of sectoral investment. In Mothe J. and Paquet G. (Eds.), Local and Regional Systems of Innovation. Kluwer Academic Publishers, Boston and Dordrecht, pp. 149-170
- Zwass V., (1996), “Electronic Commerce: Structures and Issues”, International Journal of Electronic Commerce, 1,1 (Fall 1996) 3-23

- Shapiro, C. and Varian, H. R., Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy, Boston: Harvard Business School Press, 1999.
- Strader, T.J. and Shaw M.J, (1999), “Consumer Cost Differences for Traditional and Internet Markets”, Internet Research, 9(2): 82-92.
- Porter M., (2001) “Strategy and the Internet”, Harvard Business Review, March
- Armstrong, Hagel, (1996), “The real value of online communities”, Harvard Business Review, May-June, pp. 134-141
- Bakos Y., (1997), “Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces”, Management Science, 43 (12), pp.1676-1692.

Διαδικτυακές

- <http://www.opensourcecms.com>
- <http://www.ebusinessforum.gr>
-
- <http://www.cssreflex.com>
- <http://www.drupal.org/>
- <http://www.ethanmarcotte.com>
- <http://www.finecitizens.com/defineResponsive/>
- <http://www.joomla.org/>
- <http://www.mysql.com>
- <http://www.oreilly.com/>
- <http://www.wamp.com>
- <http://www.e-pcmag.gr>

- <http://www.wordpress.org>