

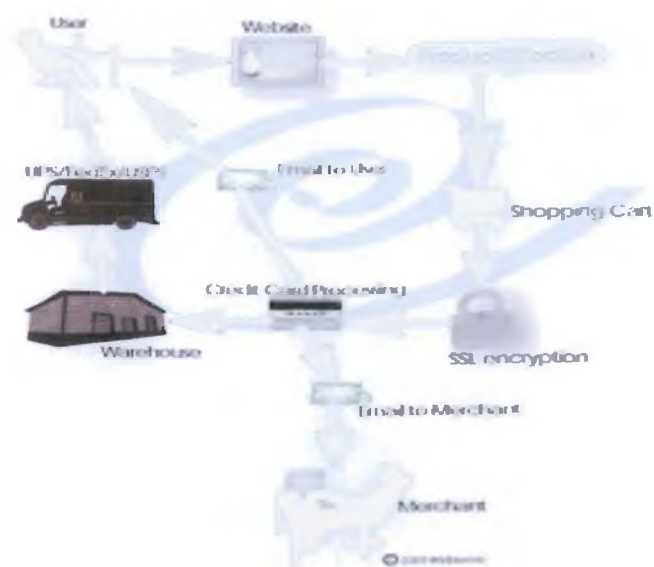


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Θέμα: Ηλεκτρονικό εμπόριο και εφαρμογές του στις
τραπεζικές συναλλαγές**



ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: ΠΑΠΠΟΥΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΣΓΟΥΡΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΕΠΟΠΤΗΣ : ΓΑΛΑΝΗ ΕΛΕΝΗ

Μεσολόγγι, Ιανουάριος 2008



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Θέμα: Ηλεκτρονικό εμπόριο και εφαρμογές του στις
τραπεζικές συναλλαγές**

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: ΠΑΠΠΟΥΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΣΓΟΥΡΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΕΠΟΠΤΗΣ : ΓΑΛΑΝΗ ΕΛΕΝΗ

Μεσολόγγι, Ιανουάριος 2008

Πίνακας Περιεχομένων

1.	Εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο.....	8
1.1.	Τι είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο.....	8
1.1.1.	Οφέλη από την εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου.....	10
1.1.2.	Τεχνικοί περιορισμοί του ηλεκτρονικού εμπορίου.....	12
1.1.3.	Μη τεχνικοί περιορισμοί του ηλεκτρονικού εμπορίου.....	14
1.2.	Ιστορική αναδρομή.....	15
1.3.	Είδη ηλεκτρονικού εμπορίου.....	16
2.	Επιχειρηματικό και τεχνολογικό μοντέλου ηλεκτρονικού εμπορίου... ..	20
2.1.	Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου B2C.....	25
2.1.1.	Διαφήμιση.....	25
2.1.2.	Ηλεκτρονικοί κατάλογοι.....	27
2.1.3.	Ηλεκτρονικές εκδόσεις.....	28
2.1.3.1	Ηλεκτρονικές εφημερίδες.....	28
2.1.3.2	Ανεξάρτητες εκδόσεις.....	30
2.1.4.	Τραπεζικές υπηρεσίες.....	31
2.1.5.	Ταξιδιωτικές υπηρεσίες.....	32
2.2.	Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου B2B.....	33
2.2.1.	Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (Electronic Data Interchange)..	33
2.2.2.	Σχεδιασμός επιχειρησιακών πόρων (ERP).....	33
2.2.3.	Ηλεκτρονική προμήθεια.....	34
2.2.4.	Εφαρμογές Intranet/ Extranet.....	34
3.	Ηλεκτρονικό Εμπόριο και ο ρόλος του EDI.....	36
3.1.	Ορισμός EDI.....	36
3.2.	Ο ρόλος του EDI.....	37
3.3.	Η διαδικασία του EDI	38
3.4.	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του EDI.....	39

3.5.	Επιχειρησιακό περιβάλλον	41
3.6.	Εφαρμογές του EDI στην Ελλάδα	43
3.7.	Πρότυπα.....	44
4.	Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Ηλεκτρονικό Επιχειρεί (e-commerce, ebusiness).....	46
4.1.	E-commerce.....	46
4.2.	Νέες επιχειρησιακές δομές.....	48
4.3.	Συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων.....	49
4.3.1.	Η εξέλιξη του e-εμπορίου.....	51
4.3.2.	Προτάσεις για ένα ασφαλές μέλλον.....	52
4.4.	ASPs (Application Service Providers).....	52
4.5.	E-business.....	55
5.	Ηλεκτρονικά καταστήματα.....	63
5.1.	Γενιές ηλεκτρονικών καταστημάτων.....	63
5.2.	Χαρακτηριστικά και λειτουργίες του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	65
5.2.1.	Χαρακτηριστικά του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	65
5.2.2.	Λειτουργίες του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	66
5.2.2.1	Παράδειγμα ενός ηλεκτρονικού καταστήματος e-shop.....	67
5.3.	Ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.....	68
5.3.1.	Πληρωμές.....	68
5.3.1.1	Μέθοδοι πληρωμής.....	69
5.3.1.1.1	Πιστωτικές κάρτες και ιστός.....	69
5.3.1.1.2.	Ηλεκτρονικά μετρητά και ιστός.....	70
5.3.1.1.3	Επιταγές και ιστός.....	72
5.3.1.2	Αγορές για πληρωμές μέσω διαδικτύου.....	73
5.3.1.3	Πρωτόκολλο πληρωμών-SET.....	74
6.	Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο στον τραπεζικό τομέα.....	77
6.1.	Εισαγωγή.....	77
6.2.	Αλλαγές του περιβάλλοντος του τραπεζικού κλάδου.....	78

6.2.1. Ηλεκτρονική τραπεζική (e-banking).....	79
6.2.2. Ο παραδοσιακός τρόπος.....	80
6.2.3. Εξάπλωση ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών.....	81
6.2.4. Ενδεικτικό παράδειγμα.....	81
6.3. Home banking.....	82
6.3.1. Dial-up τραπεζικές υπηρεσίες.....	84
6.3.2. Λογισμικό για διαχείριση οικονομικών από το σπίτι.....	84
6.3.3. Online banking.....	85
6.3.4. WWW banking.....	85
6.3.5. Mobile banking.....	86
6.4. Συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών.....	87
6.4.1. Μικροπληρωμές.....	88
6.4.2. Ηλεκτρονικά χρήματα.....	90
6.4.3. Ηλεκτρονικές επιταγές.....	91
6.4.4. Έξυπνες κάρτες.....	92
6.4.5. Πιστωτικές κάρτες.....	93
6.5. Οφέλη τραπεζών μέσα από τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής.	95
6.5.1. Εφαρμογή: Winbank υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής της Τράπεζας Πειραιώς.....	96
7. Ζητήματα ασφαλείας στις τραπεζικές συναλλαγές.....	97
7.1. Εισαγωγή.....	97
7.1.1. Τεχνολογία Secure Sockets Layer (SSL).....	98
7.2. Κρυπτογράφηση.....	99
7.2.1. Κρυπτογράφηση με μυστικό ή απλό κλειδί.....	99
7.2.2. Κρυπτογράφηση με δημόσιο κλειδί.....	100
7.2.3. Ηλεκτρονική υπογραφή.....	101
Συμπεράσματα.....	104
Βιβλιογραφία.....	105

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

Η συνεχής ανάπτυξη της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια, έχει φέρει σημαντικά αποτελέσματα σε διάφορους τομείς. Ένας από αυτούς είναι και το εμπόριο. Έτσι, έχουμε την εμφάνιση του ηλεκτρονικού εμπορίου (Η.Ε) που βοηθάει στην γρήγορη, απλή και αποτελεσματική συναλλαγή μεταξύ των επιχειρήσεων και των ιδιωτών σε ολόκληρο τον κόσμο.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να περιγράψουμε όσο το δυνατόν καλύτερα το Η.Ε και τις εφαρμογές του στις τραπεζικές συναλλαγές.

Στο 1^ο κεφάλαιο, θα εξηγήσουμε τι ακριβώς εννοούμε με τον όρο Η.Ε και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του. Συνδέουμε το παρελθόν και το παρόν με μια μικρή ιστορική αναδρομή και έπειτα καταγράφουμε τα είδη στα οποία διαχωρίζεται το Η.Ε.

Στο 2^ο κεφάλαιο, οι εφαρμογές του όπως Διαφήμιση, Ηλεκτρονικές Εκδόσεις, Τραπεζικές Υπηρεσίες μας ταξιδεύουν μέσα στο επιχειρηματικό και τεχνολογικό μοντέλο του Η.Ε. Επίσης, γίνεται αναφορά στον σημαντικό ρόλο της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI), στο σχεδιασμό επιχειρησιακών πόρων (ERP), στην ηλεκτρ. προμήθεια και σε εφαρμογές INTRANET-EXTRANET.

Στο 3^ο κεφάλαιο, αναλύουμε με περισσότερο λεπτομέρεια το ρόλο του EDI, την διαδικασία του, τα οφέλη και τα μειονεκτήματα του, καθώς και το επιχειρησιακό περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί, όπως και ορισμένες από τις εφαρμογές του στην Ελλάδα.

Το 4^ο κεφάλαιο, αναφέρεται στην «ηλεκτρονική» πια διαχείριση των επιχειρηματικών και επιχειρησιακών ενεργειών και διαδικασιών των εταιρειών (E-COMMERCE και E-BUSINESS), στις νέες επιχειρησιακές δομές που αναγκάζονται να προσαρμοστούν οι επιχειρήσεις, στις μεταξύ τους συναλλαγές και εξέλιξη αυτών, στη διατύπωση ορισμένων προτάσεων για την ασφάλεια των χρηστών των επιχειρήσεων και των καταναλωτών, καθώς και στους φορείς των

εφαρμογών software (Application Service Providers ή ASP)για την μετάβαση των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων στο Internet.

Η πρώτη γνωριμία με τα ηλεκτρονικά καταστήματα γίνεται στο κεφάλαιο 5. Η πορεία ανάπτυξης τους, τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία τους, είναι τα επόμενα σημεία αναφοράς. Ακολουθούν τα στάδια ανάπτυξης των ηλεκτρονικών καταστημάτων, οι μέθοδοι και η ασφάλεια των πληρωμών και το σύστημα ασφαλείας οικονομικών συναλλαγών SET.

Οι εφαρμογές του Η.Ε στον τραπεζικό τομέα και οι αλλαγές στο περιβάλλον του τραπεζικού κλάδου, αναφέρονται στο 6° κεφάλαιο. Το HOME BANKING, οι κατηγορίες στις οποίες διακρίνεται και τα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών συμπληρώνουν την περιήγηση στο κεφάλαιο αυτό.

Στο 7° κεφάλαιο διακρίνουμε τα ζητήματα ασφαλείας των καθημερινών τραπεζικών συναλλαγών, την τεχνολογία SSL (Secure Sockets Layer), την κρυπτογράφηση, την ηλεκτρονική υπογραφή και την προσφορά των συστημάτων αυτών.

Τέλος, το παράδειγμα της WINBANK από την τράπεζα Πειραιώς πάνω στο E- Banking και διάφορες αναφορές στατιστικών στοιχείων, μας βοηθούν να βγάλουμε τα συμπεράσματα μας για το μέλλον, ολοκληρώνοντας έτσι την γενική εικόνα του Η.Ε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς. Πολλοί οργανισμοί και ιδιώτες αναζητούν στο World Wide Web (Παγκόσμιος Ιστός) το μέλλον, μια σίγουρη πηγή πληροφόρησης, αγαθών, υπηρεσιών και επικοινωνίας. Καθώς οι επιχειρηματικές δραστηριότητες που διεξάγονται στο W.W.W αυξάνονται, η ποσότητα των αγαθών, των υπηρεσιών και των πληροφοριών που ανταλλάσσονται στο Διαδίκτυο φαίνεται ότι διπλασιάζεται ή τριπλασιάζεται χρόνο με το χρόνο. Συχνά, μικροί και μεγάλοι οργανισμοί, κερδοσκοπικού ή μη χαρακτήρα, ιδιωτικής ή δημόσιας διοίκησης, αναγκάζονται να αναπτύξουν δραστηριότητα στον ιστό λόγω της πίεσης που δέχονται τόσο από τους πελάτες όσο και από τους ανταγωνιστές. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι παραδοσιακές επιχειρήσεις προσπαθούν να μη μείνουν πίσω και μπαίνουν στο παιχνίδι του ηλεκτρονικού εμπορίου, έστω και με κάποια καθυστέρηση. Σύμφωνα με όλες τις ενδείξεις το ηλεκτρονικό εμπόριο θα συνεχίσει να αναπτύσσεται και, συνεπώς, πολλοί οργανισμοί θα αναγκαστούν, είτε να δικτυωθούν, είτε να κλείσουν.

1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Ο όρος Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Η.Ε) χρησιμοποιείται για να περιγράψει την χρήση τηλεπικοινωνιακών μέσων (κυρίως δικτύων) για κάθε είδους εμπορικές συναλλαγές ή επιχειρηματικές δραστηριότητες μεταξύ επιχειρήσεων και ιδιωτών. Με άλλα λόγια, κάθε "εμπορική" δραστηριότητα που πριν από μερικά χρόνια ήταν δυνατή, μόνο χάρη στην φυσική παρουσία και μεσολάβηση ανθρώπων ή υλικών μέσων (π.χ. εμπορική αλληλογραφία), σήμερα μπορεί να επιτευχθεί αυτόματα, ηλεκτρονικά και εξ' αποστάσεως. Βλέπουμε λοιπόν, ότι το Η.Ε δεν αποτελεί μία και μόνη τεχνολογία. Πρόκειται περισσότερο για ένα συνδυασμό τεχνολογιών ανταλλαγής δεδομένων (Electronic Data Interchange, EDI),

ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email), πρόσβασης σε δεδομένα (shared databases, electronic bulletin boards - BBS, World Wide Web κ.ά.), αυτόματης συλλογής δεδομένων (bar coding, magnetic/optical character recognition), συστημάτων συνεχιζόμενης αγοράς και υποστήριξης για όλο το κύκλο ζωής των προϊόντων, ηλεκτρονικών ειδήσεων και υπηρεσιών πληροφόρησης ηλεκτρονικής μισθοδοσίας, ηλεκτρονικών εντύπων, πρόσβασης σε απευθείας σύνδεση σε υπηρεσίες μέσω του Internet, καθώς και κάθε άλλη μορφή ηλεκτρονικής μετάδοσης δεδομένων για εμπορικούς σκοπούς.

Το Η.Ε προσπαθεί να αναπτύξει την εκτέλεση των επιχειρησιακών συναλλαγών μέσα από διάφορα δίκτυα. Αυτές οι αναπτύξεις αναφέρονται σε μεγαλύτερη απόδοση (καλύτερη ποιότητα, μεγαλύτερη ικανοποίηση πελατών και καλύτερη λήψη αποφάσεων), μεγαλύτερη οικονομική χρησιμότητα (χαμηλότερο κόστος) και πιο γρήγορες συναλλαγές (μεγάλη ταχύτητα, αλληλεπίδραση πραγματικού χρόνου). Το όραμα όσων ασχολούνται με το Η.Ε είναι η ομογενοποίηση (χάρη στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών) όλων των οικονομικών λειτουργιών των επιχειρήσεων και οργανισμών με τέτοιο τρόπο που κάθε δραστηριότητα να μπορεί:

- α) να εκτελείται σε ηλεκτρονική μορφή
- β) να μεταφέρεται εύκολα από τον ένα συναλλασσόμενο στον άλλο (π.χ. ένα ψηφιακό τιμολόγιο από τον πωλητή στον αγοραστή)
- γ) να είναι προσιτή σε κάθε μέλος της ηλεκτρονικής οικονομικής κοινότητας (π.χ. να μπορεί οποιοσδήποτε να βρει τον τιμοκατάλογο ή τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προϊόντων μου άμεσα και με δικές τους ενέργειες, χωρίς να χρειαστεί δική μου μεσολάβηση π.χ. να μου τα ζητήσει και να του τα στείλω).

Ένας ακόμα ορισμός του Η.Ε. είναι : "Το Η.Ε. είναι οποιαδήποτε μορφή επιχειρησιακής συναλλαγής, οι συντελεστές της οποίας αλληλεπιδρούν με ηλεκτρονική μορφή περισσότερο παρά με φυσικές συναλλαγές ή διαμέσου φυσικής επικοινωνίας".

1.1.1 Οφέλη από την εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου

1. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι μια μέθοδος που μειώνει τα διοικητικά έξοδα και το χρόνο διεκπεραίωσης εργασιών, αναδιοργανώνει τις επιχειρησιακές διαδικασίες και βελτιώνει τις σχέσεις μεταξύ τόσο των συνεργαζόμενων οργανισμών, όσο και των πελατών τους.

Μια αποτελεσματική λύση ηλεκτρονικού εμπορίου μπορεί να επεκτείνει την ~~επιχειρηματική δραστηριότητα αυξάνοντας τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης με πελάτες, προμηθευτές και άλλους συνεργάτες.~~ Οργανισμοί που ανταγωνίζονται αποτελεσματικά στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις αναβαθμίζοντας τη θέση τους στην αγορά και συνεπώς αυξάνοντας τα κέρδη τους.

2. Οι τεχνικές του ηλεκτρονικού εμπορίου επιτρέπουν στις μικρές επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση στις ίδιες αγορές με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις.

Οι μικροί οργανισμοί μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στις διεθνείς αγορές. Πελάτες από όλο τον κόσμο μπορούν να έχουν πρόσβαση στον δικτυακό τόπο (web site) μιας εταιρείας και να αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες, είτε η εταιρεία έχει μόνον έναν υπάλληλο, είτε απασχολεί χιλιάδες.

Οι μικρές επιχειρήσεις μπορούν να αναπτυχθούν πολύ γρήγορα, ακόμη και να ξεπεράσουν μεγαλύτερες επιχειρήσεις μπορούν επίσης να παρέχουν εξατομικευμένες υπηρεσίες στους πελάτες που επισκέπτονται τον δικτυακό τους τόπο με μεγαλύτερη ευκολία από ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις, διότι οι τελευταίες έχουν να αντιμετωπίσουν τη γραφειοκρατία που συνεπάγεται η οργάνωση και παροχή υπηρεσιών.

3. Μέσω της δυνατότητας αυτόματου τερματισμού μιας εργασίας (electronic sign offs) αποτρέπεται η διεξαγωγή εμπορικών συναλλαγών που δεν πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις, οι οποίες ενδεχομένως να μην εντοπίζονται πάντα από ένα σύστημα συναλλαγών που χρησιμοποιεί έγγραφα.

Είναι δυνατή η ηλεκτρονική εφαρμογή των επιχειρηματικών κανόνων, έτσι ώστε τα συστήματα να μη δέχονται συναλλαγές με λανθασμένους κωδικούς ή ελλιπή ηλεκτρονική έγκριση. Οι οργανισμοί έχουν επίσης τη δυνατότητα να παρακολουθούν τα αγοραστικά μοντέλα και, συνεπώς, να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις σχετικά με κάποιο προϊόν και την παροχή υπηρεσιών. Εάν οι σωστές πληροφορίες παρέχονται στα κατάλληλα άτομα την κατάλληλη χρονική στιγμή, η εταιρεία μπορεί να βελτιώσει σε σημαντικό βαθμό την ανταγωνιστική της θέση στην αγορά.

4. Οι οργανισμοί που χρησιμοποιούν τις τεχνικές και την τεχνολογία του ηλεκτρονικού εμπορίου ενδέχεται να προσελκύσουν περισσότερους καταναλωτές λόγω του υψηλότερου επιπέδου των υπηρεσιών εξυπηρέτησης πελατών.

Οι οργανισμοί οι οποίοι επεκτείνονται στο Διαδίκτυο έχουν τη δυνατότητα να βοηθήσουν τους πελάτες στην άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερες πελατειακές σχέσεις και αύξηση του αριθμού των πελατών.

Οι οργανισμοί που τροποποιούν τον τρόπο αλληλεπίδρασης πωλητών και πελατών φαίνονται πιο ελκυστικοί ως συνεργάτες, γεγονός που βελτιώνει τη θέση τους στην αγορά.

Κάποιοι οργανισμοί θα διαπιστώσουν ότι οι περισσότεροι πελάτες τους προτιμούν να διεξάγουν τις εμπορικές τους συναλλαγές μέσω του ιστού περισσότερο παρά με τις παραδοσιακές μεθόδους, γεγονός που σημαίνει ότι οι

οργανισμοί που δε μπορούν να συμβαδίσουν με την τεχνολογία θα αντιμετωπίσουν προβλήματα.

1.1.2 Τεχνικοί περιορισμοί του ηλεκτρονικού εμπορίου

- Έλλειψη ασφάλειας, τυποποίησης, αξιοπιστίας

Όταν κάποιος χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο, προκύπτουν πολλά θέματα αξιοπιστίας, ασφάλειας και τυποποίησης. Αυτό οφείλεται στο πλήθος των διαφορετικών ανταγωνιστών στην αγορά του Διαδικτύου, καθώς και στη φιλοσοφία ανάπτυξης του Διαδικτύου εν γένει. Το Διαδίκτυο αναπτύχθηκε αρχικά για στρατιωτικούς και στη συνέχεια για εκπαιδευτικούς σκοπούς και λίγη προσοχή δόθηκε στους τρόπους ελέγχου του. Στην πραγματικότητα, αναμενόταν να είναι ανοιχτό και απλό, και να έχει τη δυνατότητα να συνεχίζει τη λειτουργία του, ακόμη και αν κάποιο τμήμα του δεν λειτουργούσε προσωρινά ή είχε καταστραφεί. Επομένως, προς το παρόν η ασφάλεια και η αξιοπιστία δύσκολα μπορούν να εξασφαλισθούν στο Διαδίκτυο. Από την άλλη πλευρά, ο κόσμος πράγματι εμπιστεύεται τα δίκτυα, όταν αυτά μπορεί να ελεγχθούν και είναι αξιόπιστα. Για παράδειγμα, χρησιμοποιούμε εκτεταμένα το δίκτυο Μηχανημάτων Αυτόματων Συναλλαγών (ΑΤΜ) των τραπεζών και το εμπιστευόμαστε για τις καθημερινές συναλλαγές μας.

- Ανεπαρκές εύρος ζώνης επικοινωνίας (bandwidth)

Το δίκτυο αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα κυκλοφορίας και έλλειψης επάρκειας στη μεταφορά δεδομένων λόγω της ραγδαίας αύξησης των συνδεδεμένων χρηστών. Επιπλέον, οι εφαρμογές πολυμέσων και οι αυξανόμενες ανάγκες για περισσότερο ψυχαγωγικό, πληροφοριακό, εκπαιδευτικό και άλλου είδους περιεχόμενο δυσχεραίνει τη γρήγορη πρόσβαση στις υπηρεσίες που

παρέχονται μέσω Διαδικτύου. Υπό πραγματικές συνθήκες είναι σαν να έχει κανείς να κατευθύνει 100 φορτηγά σε ένα μικρό δρόμο, ο οποίος ήταν αρχικά σχεδιασμένος για τη διέλευση 20 επιβατηγών αυτοκινήτων ανά λεπτό.

Μολονότι οι δικτυακές τεχνολογίες εξελίσσονται ταχέως, η ανάγκη για μεγαλύτερο εύρος ζώνης και επομένως ταχύτητα στη μεταφορά δεδομένων, αυξάνεται με ακόμη μεγαλύτερο ρυθμό, και ωστόσο αντιμετωπιστεί αυτό, τα προβλήματα σχετικά με την ποιότητα των υπηρεσιών θα παραμένουν.

- Δυσκολία ενσωμάτωσης της τεχνολογίας του ηλεκτρονικού εμπορίου στα τρέχοντα συστήματα διαχείρισης των πληροφοριών (IT)

Πολλές εταιρείες χρησιμοποιούν πληροφοριακά συστήματα (information technology) τα οποία προϋπήρχαν (legacy systems) και αναπτύχθηκαν για να εξυπηρετήσουν διαφορετικές ανάγκες χρησιμοποιώντας διαφορετικά είδη λογισμικού και εφαρμογών. Αυτά τα συστήματα περιέχουν πολύτιμες πληροφορίες για την επιχείρηση, αλλά πρέπει να εναρμονισθούν με τις νεότερες τεχνολογίες. Σε πολλές περιπτώσεις αυτό είναι εξαιρετικά δύσκολο. Όταν πρόκειται για περιπτώσεις ολοκλήρωσης με υπάρχουσες τεχνολογίες υποστήριξης, για παράδειγμα μηχανογραφικά συστήματα, το κόστος μπορεί να είναι μεγαλύτερο απ' ό,τι η καταστροφή των παλιών συστημάτων και η εγκατάσταση νέων.

- Δεν έχουν όλοι οι πελάτες πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Σε αρκετές χώρες, όπως στις Σκανδιναβικές ή τις Η.Π.Α. το ποσοστό χρηστών του Διαδικτύου είναι αρκετά υψηλό. Ωστόσο, στις περισσότερες από τις άλλες χώρες (ακόμη και στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης) το ποσοστό χρηστών του Διαδικτύου είναι πολύ μικρότερο. Εάν ο κόσμος δεν έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, τότε η προσπάθεια που γίνεται ουσιαστικά δεν φτάνει στον καταναλωτή. Βέβαια, αυτό αναμένεται να αλλάξει σύντομα, καθώς ο αριθμός των συνδεδεμένων χρηστών αυξάνεται σημαντικά.

- Επιπλέον απαιτούμενο κόστος για την υποδομή

Μολονότι οι εταιρείες αναγνωρίζουν τη σημασία του ηλεκτρονικού εμπορίου στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, οι επενδύσεις υποδομής είναι ένας παράγοντας που πρέπει να εκτιμηθεί και να ληφθεί σοβαρά υπ' όψη.

1.1.3 Μη τεχνικοί περιορισμοί του ηλεκτρονικού εμπορίου

- Τα αποτελέσματα και οι συνέπειες του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν έχουν ακόμη πλήρως μελετηθεί και τεκμηριωθεί.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένας τομέας που μεταβάλλεται με ραγδαίο ρυθμό και έως σήμερα έχουν γίνει υποθέσεις μόνον σχετικά με την επιτυχία του. Υπάρχουν βέβαια επιτυχημένα παραδείγματα, αλλά μόλις τώρα διανύουμε το στάδιο της ωριμότητας και διαπιστώνουμε τις επιπτώσεις. Πολλοί οργανισμοί περιμένουν να σταθεροποιηθεί η κατάσταση πριν προβούν σε συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου ή οποιαδήποτε άλλη ηλεκτρονική εμπορική δραστηριότητα.

- Υπάρχουν αρκετά άλυτα νομικά και ρυθμιστικά θέματα

Η διεθνής και η εθνική νομοθεσία προσαρμόζονται σιγά σιγά στις αλλαγές που έχει επιφέρει η εμφάνιση αυτού του νέου είδους εμπορίου. Είναι αναγκαίο να τεθούν θέματα φορολογίας, ιδιοκτησίας και ηθικής ένα παράδειγμα, στην περίπτωση μιας εταιρείας όπως η amazon.com (www.amazon.com), πιθανόν να μην υπάρχει σαφής εικόνα νομικής ευθύνης, εφόσον η συγκεκριμένη εταιρεία έχει γραφεία στις ΗΠΑ, αποθήκες στην Ασία, ενώ διεκπεραιώνει τις συναλλαγές μέσω μιας τράπεζας στην Αυστραλία κ.λπ.

- Έχουν προκύψει θέματα προσωπικών δεδομένων

Πολλά άτομα είναι πρόθυμα να παρέχουν προσωπικές πληροφορίες, προκειμένου να έχουν εξατομικευμένες υπηρεσίες. Ωστόσο, με όλες τις σύγχρονες τεχνολογίες και τις εφαρμογές λογισμικού από τη μια πλευρά και την έλλειψη τεχνολογικής ειδίκευσης και γνώσεων από την άλλη, η λεπτή γραμμή των προσωπικών δεδομένων μπορεί να καταπατηθεί.

- Οι περισσότεροι αντιστέκονται στην αλλαγή και δεν είναι συνηθισμένοι στις απρόσωπες συναλλαγές χωρίς την ύπαρξη εγγράφων.

Οι περισσότεροι καταναλωτές είναι συνηθισμένοι να διεξάγουν συναλλαγές τύπου «βλέπω και αγγίζω». Είναι συνηθισμένοι να αγγίζουν και να εξετάζουν το προϊόν που θέλουν να αγοράσουν. Επίσης, η πρόσωπο με πρόσωπο επαφή είναι πολύ σημαντική στις επιχειρηματικές συμφωνίες και συναλλαγές, διότι έχει άμεση σχέση με την εμπιστοσύνη. Ωστόσο, στο νέο περιβάλλον των απρόσωπων συναλλαγών η έννοια της εμπιστοσύνης πρέπει να αναθεωρηθεί.

- Ο κόσμος νιώθει την υπερβολή και γι' αυτό οι περισσότεροι είναι επιφυλακτικοί.

Ο κόσμος δηλαδή πιστεύει ότι υπάρχει πολύς ενθουσιασμός, αλλά δεν υπάρχουν σαφείς αποδείξεις, ούτε συγκεκριμένα αποτελέσματα.

1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ιστορική αναδρομή ξεκινάει στα τέλη της δεκαετίας του '60 όταν ένας ερευνητικός οργανισμός εξέλιξε μια τεχνική μετάδοσης δεδομένων μέσω καλωδιακών συνδέσεων. Έτσι γεννήθηκε το πρώτο, περιορισμένου βεληνεκές δίκτυο, που ονομάστηκε ARPAnet. Στη συνέχεια καθιερώθηκε η χρήση του UNIX, ενός πρωτοποριακού συστήματος. Στις αρχές της δεκαετίας του '80, μετά από μελέτες του πανεπιστημίου Berkeley στην ανάπτυξη ενός πρωτοκόλλου που έδωσε την οριστική λύση στα προβλήματα συμβατότητας μεταξύ του UNIX και

του TCP/IP, τέθηκαν τα θεμέλια ενός σύγχρονου κολοσσού του παγκόσμιου υπερδίκτυου Internet.

Κανείς δεν φανταζόταν στην αρχή ότι το διαπανεπιστημιακό αυτό δίκτυο υπολογιστικών δικτύων θα μπορούσε ποτέ να γίνει τόπος εμπορίου. Στην αρχή ήταν κάποιες βιβλιοθήκες, συνήθως πανεπιστημίων, που άρχισαν να προσφέρουν τα περιεχόμενα τους στο διαδίκτυο, με τη μορφή μιας βάσης δεδομένων που μπορούσε κανείς να ψάξει. Μπορούσε κάποιος, δηλαδή, να «μπει» στη βιβλιοθήκη ενός πανεπιστημίου, να συγκεντρώσει στοιχεία για διάφορα βιβλία που ήθελε και στη περίπτωση που τον ενδιέφερε η αγορά τους, ~~θα έπρεπε να έρθει σε επαφή με τον εκδότη.~~ Για την εποχή εκείνη, η διευκόλυνση αυτή έδειχνε ό,τι καλύτερο μπορούσε να ελπίζει κανείς.

Κι όμως, το 1991 στο ερευνητικό κέντρο CERN της Ελβετίας, ο Tim Berners-Lee δημιούργησε τη γλώσσα HTML (HyperText Markup Language), μία σειρά από κανόνες «σήμανσης», με την οποία κάθε κείμενο αποκτούσε «ζωή». Οι παραπομπές προς άλλα έγγραφα ή κείμενα ήταν πραγματικά παραπομπές: ο επισκέπτης ενός δικτύου που φιλοξενούσε σελίδες HTML, μπορούσε να περάσει εύκολα από τη μία σελίδα στην άλλη, να επιστρέψει εκεί που ήταν, ακόμα και να οδηγηθεί σε άλλο δίκτυο με τέτοιες σελίδες. Με την προσθήκη της γλώσσας αυτής και του πρωτοκόλλου που επέτρεπε τη διασύνδεση των σελίδων (ονόματι HTTP - Hypertexts Transfer Protocol), το Internet δε θα ήταν ποτέ πια το ίδιο. Είχε δημιουργηθεί το World Wide Web.

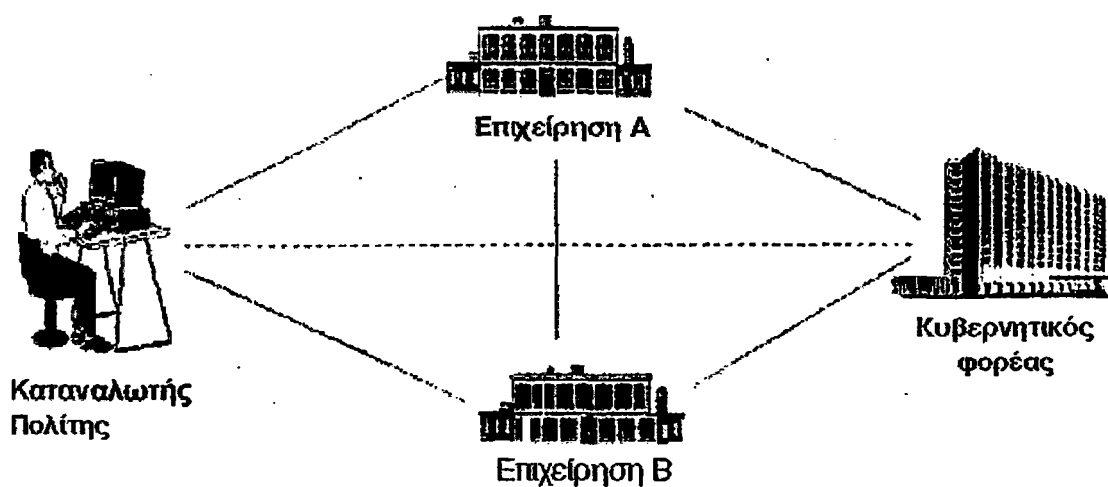
Στις μέρες μας, το Internet καλύπτει περισσότερες από 80 χώρες, συνδέει μεταξύ τους περισσότερα από 18,000 δίκτυα, 4,000,000 υπολογιστές και φυσικά 40,000,000 άτομα κάθε ηλικίας και εθνικότητας.

1.3. ΕΙΔΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Ξεκινώντας από μηδενική βάση πριν μερικά χρόνια, διεθνείς συναλλαγές μέσω ηλεκτρονικού εμπορίου φθάνουν σήμερα περίπου τα 200 δις. Δολάρια και αναμένονται να φθάσουν το 1 τρις. δολάρια το 2005. Επιχειρήσεις, δημόσιοι οργανισμοί και πελάτες μπορούν να συμμετέχουν σε ένα περιβάλλον

ηλεκτρονικού εμπορίου. Σε αυτό το πλαίσιο, οι εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου μπορούν να διακριθούν στις τέσσερις ακόλουθες κατηγορίες:

1. Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις προς καταναλωτές (B2C - Business-to-Consumer e-Commerce)
2. Ηλεκτρονικό εμπόριο από καταναλωτές/πολίτες προς κυβερνητικούς φορείς (C2G - Consumer/Citizen-to-Government e-Commerce)
3. Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις προς κυβερνητικούς φορείς (B2G - Business-to-Government e-Commerce)
4. Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις προς επιχειρήσεις (B2B - Business-to-Business e-Commerce)



Σχήμα 1: Κατηγορίες εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου

Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις προς καταναλωτές (B2C)

Οι εφαρμογές B2C απευθύνονται στο μέσο καταναλωτή. Αυτός ο τύπος εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, κυρίως μετά την ευρεία χρήση του Διαδικτύου και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω αυτού. Το Διαδίκτυο είναι κατάλληλο γι' αυτό το είδος ηλεκτρονικού εμπορίου, καθώς είναι ευρέως διαθέσιμο και μπορεί να προωθήσει αποτελεσματικά προϊόντα και υπηρεσίες σε όλους τους τύπους πιθανών πελατών.

Ηλεκτρονικό εμπόριο από καταναλωτές/πολίτες προς κυβερνητικούς φορείς (C2G)

Οι εφαρμογές C2G περιλαμβάνουν συνήθως καταβολή φόρων, έκδοση πιστοποιητικών ή άλλων εγγράφων κ.λπ. Αν και δε μπορούμε να ορίσουμε απόλυτα τις συναλλαγές μεταξύ καταναλωτών ή πολιτών με κυβερνητικούς φορείς ως ηλεκτρονικό εμπόριο, μπορούμε να δούμε αρκετές C2G εφαρμογές στο πλαίσιο συναλλαγών που διεκπεραιώνονται αποτελεσματικότερα και αποδοτικότερα με τη χρήση συστημάτων και τεχνολογίας ηλεκτρονικού εμπορίου.

Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις προς κυβερνητικούς φορείς (B2G)

Οι εφαρμογές B2G περιλαμβάνουν τη φορολογία, τις προμήθειες, τον τελωνειακό έλεγχο για τις εισαγωγές και εξαγωγές κ.λπ. Όπως στην περίπτωση των εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ καταναλωτών και κυβερνητικών φορέων, οι συναλλαγές από επιχειρήσεις προς κυβερνητικούς φορείς δεν φαίνεται να έχουν άμεση σχέση με αυτό που ο κόσμος θεωρεί ηλεκτρονικό εμπόριο. Ωστόσο, το κράτος εμπλέκεται σχεδόν σε κάθε είδος επιχειρηματικής συναλλαγής καθ' όλη τη διάρκεια του εμπορικού κύκλου και γι' αυτόν το λόγο αρκετές εφαρμογές έχουν αναπτυχθεί για να βελτιώσουν τις συναλλαγές B2G.

Ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις προς επιχειρήσεις (B2B)

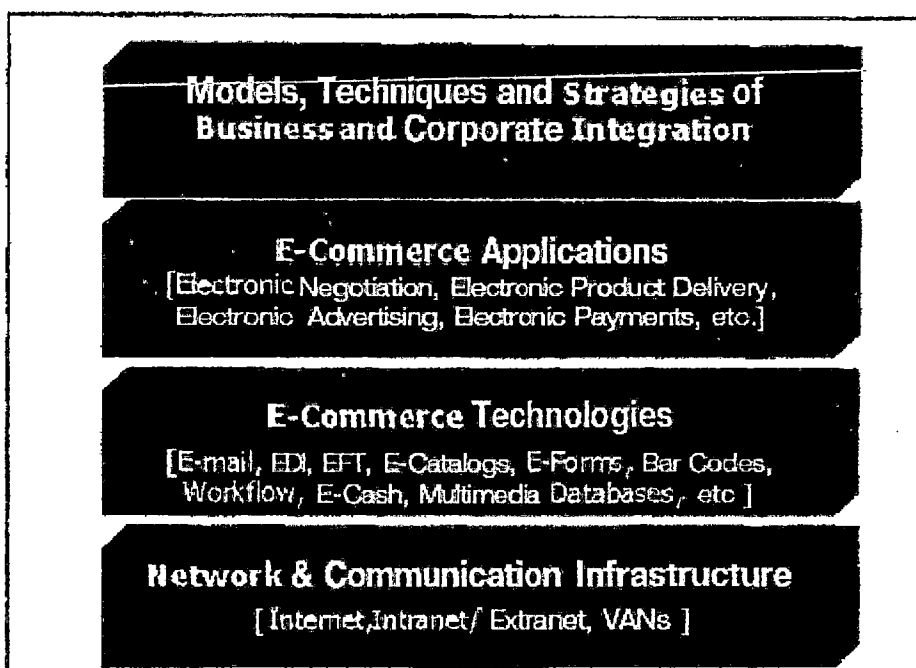
Οι εφαρμογές B2B έχουν στόχο να βελτιώσουν και να απλοποιήσουν τις διάφορες επιχειρησιακές διαδικασίες μέσα σε μια εταιρεία, καθώς και να αυξήσουν την αποδοτικότητα των συναλλαγών μεταξύ εταιρειών που συνεργάζονται.

Οι εταιρείες χρησιμοποιούν το σύστημα B2B για γρηγορότερες συναλλαγές χωρίς σφάλματα, για έλεγχο των αποθεμάτων, αποτελεσματική αναπλήρωση των προϊόντων κ.λπ. Για να μπορέσουν οι εταιρείες να αναπτύξουν δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου B2B με τους συνεργάτες τους, θα πρέπει να υπάρχει συνεργασία και συντονισμός. Μια εφαρμογή B2B εμπλέκει συνήθως πολλά άτομα σε πολλές εταιρικές λειτουργίες. Παρόλο που οι περισσότεροι γνωρίζουν τις εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου από επιχειρήσεις προς καταναλωτές και σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων μεταβαίνει από τα παραδοσιακά στα ηλεκτρονικά συστήματα πώλησης, το μεγαλύτερο ποσοστό ηλεκτρονικού εμπορίου που διεξάγεται εξακολουθεί να είναι τύπου B2B. Αυτό συμβαίνει διότι οι εφαρμογές B2B περιλαμβάνουν εκατομμύρια συναλλαγών, τεράστιες επενδύσεις, ενώ η ταχύτητα και η ακρίβεια μπορεί να αποτελέσουν σοβαρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

(Δουκίδης Ι.Γ., Θεμιστοκλέους Γ.Μ., Δράκος Σ.Β., Παπαζαφειροπούλου Γ.Ν., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1998)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Το επιχειρηματικό και τεχνολογικό μοντέλο του ηλεκτρονικού εμπορίου περιλαμβάνει τέσσερα επίπεδα:



Σχήμα 2: Επίπεδα τεχνολογικού μοντέλου ηλεκτρονικού εμπορίου

Υποδομή Δικτύου και Επικοινωνιών (Network and Communication Infrastructure)

Αυτό το επίπεδο περιλαμβάνει όλες τις τεχνολογίες και τα συστήματα που χρησιμοποιούν οι εταιρείες, προκειμένου να διεξάγουν όλα τα είδη επιχειρησιακών συναλλαγών ηλεκτρονικά.

Τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου (E-Commerce Technologies)

Αυτό το επίπεδο περιλαμβάνει τεχνολογίες που υποστηρίζουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Οι τεχνολογίες του ηλεκτρονικού εμπορίου απαιτούν συνήθως κάποιο είδος επικοινωνιακής και δικτυακής υποδομής. Τεχνολογίες και υπηρεσίες όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι ηλεκτρονικές αιτήσεις, οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι, το EDI (Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Πληροφοριών) και οι βάσεις δεδομένων παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο.

Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου (E-Commerce Applications)

Χάρη στις εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου διάφορες επιχειρηματικές λειτουργίες και συναλλαγές γίνονται ηλεκτρονικά, όπως ηλεκτρονικές πληρωμές, ηλεκτρονικές διαφημίσεις, ηλεκτρονικές προμήθειες κ.λπ.

Μοντέλα, Τεχνικές και Στρατηγικές Επιχειρησιακής και Εταιρικής Ολοκλήρωσης (Models, Techniques and Strategies of Business and Corporate Integration)

Τα βασικά επιχειρηματικά και τεχνολογικά μοντέλα ηλεκτρονικού εμπορίου για την επιχειρησιακή και εταιρική ολοκλήρωση περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Ηλεκτρονικά Καταστήματα

Αρχικά δημιουργήθηκαν για να προβάλουν την εταιρεία και τα προϊόντα της. Σε μεταγενέστερο στάδιο τα ηλεκτρονικά καταστήματα προσέφεραν τη δυνατότητα παραγγελίας και πληρωμής. Στα οφέλη για την εταιρεία συγκαταλέγονται η αυξημένη ζήτηση, η παγκόσμια παρουσία με χαμηλό κόστος, η μείωση των εξόδων προώθησης και οι πωλήσεις. Τα οφέλη για τον καταναλωτή είναι χαμηλότερες τιμές, περισσότερες επιλογές, καλύτερη πληροφόρηση, άνεση στην επιλογή και την αγορά, και διανομή των προϊόντων

στο σπίτι ή το γραφείο του πελάτη. Μετά από τακτικές επισκέψεις είναι επίσης δυνατή η προώθηση των προϊόντων σε κάθε άτομο μεμονωμένα.

Ηλεκτρονική Προμήθεια

Η ηλεκτρονική προσφορά και προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών είναι μία υπηρεσία χρήσιμη για τις μεγάλες επιχειρήσεις και τις δημόσιες αρχές. Στα οφέλη της συγκαταλέγονται οι περισσότερες επιλογές προμηθευτών (και πιθανόν χαμηλότερο κόστος), η καλύτερη ποιότητα, οι βελτιωμένες μέθοδοι παράδοσης, το μειωμένο κόστος προμήθειας. Τα οφέλη για τους προμηθευτές είναι περισσότερες ευκαιρίες για υποβολή προσφορών (σε παγκόσμια κλίμακα), χαμηλότερο κόστος υποβολής μιας προσφοράς, συνεταιρικές προσφορές.

Ηλεκτρονική Δημοπρασία

Η ηλεκτρονική δημοπρασία είναι η ηλεκτρονική μορφή του πλειστηριασμού. Η διαδικασία ολοκληρώνεται μέσω των επαφών, της πληρωμής και της παράδοσης. Τα οφέλη για τους προμηθευτές και τους αγοραστές είναι αυξημένη απόδοση και εξοικονόμηση χρόνου, έλλειψη ανάγκης για φυσική παρουσία, πηγές σε παγκόσμιο επίπεδο

Εφαρμογή:

Η πρώτη ηλεκτρονική δημοπρασία της TITAN A.E. με την υπηρεσία b2bauctions της cosmoONE

21 Μαΐου 2002

Η TITAN A.E., χρησιμοποιώντας τις υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ επιχειρήσεων που προσφέρει η εταιρία cosmoONE, διενήργησε πρόσφατα την πρώτη της ηλεκτρονική δημοπρασία για την Προμήθεια FILM ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΑΙΝΙΟΥ.

Στην ηλεκτρονική δημοπρασία συμμετείχαν τέσσερις προμηθευτές και όλη η διαδικασία ολοκληρώθηκε με απόλυτη επιτυχία. Κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας υπεβλήθησαν 22 προσφορές με αποτέλεσμα να σημειωθεί σημαντική μείωση τιμής σε σχέση με την αναμενόμενη.

Από πλευράς διαδικασίας, η ηλεκτρονική δημοπρασία αποδείχθηκε ταχεία και αποτελεσματική μέθοδος προμήθειας για την επιχείρηση, καθώς όλες οι σχετικές ενέργειες πραγματοποιήθηκαν μέσα σε μία εβδομάδα. Αναλυτικότερα, οι βασικές ενέργειες που έγιναν σε αυτό το χρονικό διάστημα ήταν: αρχική πρόσκληση εκδηλώσεως ενδιαφέροντος, διακήρυξη, τεχνική αξιολόγηση, κατάρτιση καταλόγου προμηθευτών, πρόσκληση συμμετοχής στη δημοπρασία, εκπαίδευση προμηθευτών, δοκιμαστική χρήση του συστήματος των δημοπρασιών από τους προεπιλεγμένους προμηθευτές και, τέλος, διενέργεια της δημοπρασίας.

Η εκτέλεση της ηλεκτρονικής δημοπρασίας διήρκεσε μισή ώρα και επακολούθησαν τέσσερις παρατάσεις λόγω συνεχούς μείωσης της τιμής στα τελευταία λεπτά πριν το κλείσιμο της δημοπρασίας.

Η TITAN A.E. εκπινώντας τα ουσιαστικά πλεονεκτήματα που παρέχει η υπηρεσία b2bauctions της cosmoONE, σκοπεύει να αξιοποιήσει περαιτέρω τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες, για την αγορά διαφόρων ειδών που προμηθεύεται.

Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο

Το Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο είναι ένα σύνολο ηλεκτρονικών καταστημάτων, όπου εφαρμόζεται κοινή μέθοδος πληρωμής και όλα τα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι κάτω από μια κοινή «ομπρέλα» (επωνυμία). Τα οφέλη για τα μέλη του ηλεκτρονικού εμπορικού κέντρου είναι χαμηλότερο κόστος και λιγότερο πολύπλοκες διαδικασίες εισαγωγής στον Παγκόσμιο Ιστό, εξειδικευμένες δυνατότητες (για παράδειγμα, ηλεκτρονικές πληρωμές), περισσότερη κίνηση. Τα πλεονεκτήματα για τον πελάτη είναι εύκολη πρόσβαση σε άλλα ηλεκτρονικά καταστήματα, κοινό περιβάλλον χρήσης (πιθανόν πρόσθετες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας).

Επιπλέον, τα οφέλη για τον διαχειριστή του ηλεκτρονικού εμπορικού κέντρου είναι ο διαφημιστικός χώρος, η προώθηση των μαρκών, η αύξηση των πωλήσεων των υποστηριζόμενων τεχνολογιών όπως η IBM με τη World Avenue, οφέλη που προκύπτουν μέσα από τις υπηρεσίες όπως και η Barclays με τη Barclay Square).

Στα έσοδα περιλαμβάνονται συνδρομές μελών, διαφημίσεις και πιθανόν τέλη συναλλαγών.

Εικονικές Κοινότητες

Η απόλυτη αξία των «εικονικών κοινοτήτων» προέρχεται από τα μέλη τους (πελάτες ή συνεργάτες) που προσθέτουν τις πληροφορίες τους στο βασικό περιβάλλον επικοινωνίας, που παρέχεται από τον παροχο της υπηρεσίας. Οι «εικονικές κοινότητες» είναι σημαντικές για την προβολή και προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών, ενισχύουν την αφοσίωση των πελατών και ενθαρρύνουν τους πελάτες να εκφράσουν τα σχόλια τους.

Τα έσοδα προέρχονται από τις συνδρομές των μελών και τη διαφήμιση. Αποτελούν επίσης ένα πρόσθετο μέσο για την προώθηση των ήδη υφιστάμενων υπηρεσιών, καθώς και για τη δημιουργία νέων.

Παραδείγματα: Amazon.com, Apparelex.com, Indconnect.com/steel/web

Παροχείς Υπηρεσιών Υποστήριξης

Ειδικεύονται σε μια συγκεκριμένη λειτουργία της αλυσίδας παραγωγής αξίας μιας εταιρείας (value chain), π.χ. ηλεκτρονικές πληρωμές, διοικητική μέριμνα, με στόχο να γίνει αυτή το ξεχωριστό ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα.

Παραδείγματα: FedEx, UPS

Αξιοποίηση Πληροφοριών και άλλες Υπηρεσίες

Αυτές οι υπηρεσίες προσθέτουν αξία στον τεράστιο όγκο των δεδομένων που διατίθενται στα ανοιχτά δίκτυα. Συχνά πρόκειται για επιχειρηματικές δραστηριότητες, όπως αναζήτηση πληροφοριών (π.χ. Yahoo), δημιουργία

προφίλ του πελάτη, επιχειρηματικές ευκαιρίες στο χρηματιστήριο, συμβουλές επενδύσεων κ.λπ.

«Αγορές τρίτων»

Μοντέλο κατάλληλο για τις εταιρείες εκείνες που επιθυμούν να αναθέσουν την επιχειρηματική τους παρουσία στο Διαδίκτυο σε έναν τρίτο φορέα (πιθανόν ως ένα επιπλέον μέσο επικοινωνίας και επιχειρηματικής δράσης). Στις «αγορές τρίτων» προστίθενται αρκετές νέες δυνατότητες, όπως η δημιουργία «διακριτής επωνυμίας» (branding), οι πληρωμές, η διοικητική μέριμνα, οι παραγγελίες και η πλήρης κλίμακα ασφαλών συναλλαγών. Πρόκειται για ένα μοντέλο που ενδιαφέρει κυρίως τράπεζες και παροχείς υπηρεσιών διαδικτύου (ISP). Τα έσοδα προέρχονται από την εφάπαξ συνδρομή των μελών, τα τέλη υπηρεσιών και συναλλαγών ή τα ποσοστά επί της αξίας των συναλλαγών.

Παραδείγματα: Citius, Trade Zone, FedEx.

Πλατφόρμες Συνεργασίας

Παρέχουν ένα σύνολο εργαλείων και ένα περιβάλλον πληροφοριών για συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων. Εστιάζουν σε συγκεκριμένες λειτουργίες (π.χ. συνεργατικός σχεδιασμός). Οι επιχειρηματικές ευκαιρίες προκύπτουν από τη διαχείριση της πλατφόρμας (συνδρομές/τέλη χρήσης) και την πώληση των εξειδικευμένων εργαλείων (π.χ. σχεδιασμός, ροή εργασίας, διαχείριση εγγράφων).

Ολοκλήρωση Αλυσίδας Παραγωγής Αξίας (VCI)

Ολοκλήρωση πολλαπλών επιπέδων της αλυσίδας παραγωγής αξίας, με ενδεχόμενο στόχο την αξιοποίηση της ροής πληροφοριών μεταξύ αυτών των επιπέδων ως επιπλέον προστιθέμενη αξία.

Παραδείγματα: MarshallNet

2.1. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ B2C

2.1.1. Διαφήμιση

Εύκολα καταλαβαίνει κανείς ότι όπου υπάρχει μεγάλη κίνηση, υπάρχει και διακίνηση διαφημιστικών μηνυμάτων. Πράγματι, η διαφήμιση και η διάδοση των πληροφοριών είναι στις μέρες μας οι μεγαλύτερες εμπορικές δραστηριότητες στον Ιστό.

Υπάρχουν αρκετοί τρόποι διαφήμισης στον Ιστό:

- Ο «δικτυακός τόπος» κάθε οργανισμού, όπου βρίσκει κανείς πληροφορίες για τα προϊόντα και το προφίλ του οργανισμού.
- Διαφημιστικές λεζάντες που ενεργοποιούνται με ένα κλικ και μεταφέρουν το χρήστη σε ηλεκτρονικές τοποθεσίες άλλων οργανισμών ή σε άλλες τοποθεσίες με πληροφορίες.
- «Πύλες» ηλεκτρονικού εμπορίου όπως: www.yahoo.com
- Ηλεκτρονικά εμπορικά κέντρα όπως:
<http://www.mini-mall.com/>
<http://www.emb.net/>
<http://www.ehoopla.com/>
<http://www.digibuy.com/>

• Ομάδες συζητήσεων

Ανεξάρτητα από τον τρόπο που θα αποφασίσει να ακολουθήσει κάθε διαφημιστής, πρέπει να έχει υπ' όψη ότι η διαφήμιση στο νέο αυτό μέσο είναι διαφορετική από την παραδοσιακή διαφήμιση και αυτό συμβαίνει κυρίως για δύο λόγους: την **αλληλεπίδραση** και την **εξατομίκευση**.

Αλληλεπίδραση: ο χρήστης μπορεί να αναζητά ενεργά πληροφορίες, να υποβάλει ερωτήσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να συμμετέχει σε

διάφορες διαφημιστικές δραστηριότητες όπως σε ηλεκτρονικούς διαγωνισμούς. Επίσης η χρήση των πολυμέσων ενισχύει τη δύναμη του μέσου αυτού.

Η εξατομίκευση φαίνεται να είναι το επόμενο βήμα στη διαφήμιση: με ένα σύνολο εργαλείων (π.χ. «μπισκότα») ο διαφημιστής μπορεί να φτιάξει το προσωπικό προφίλ του πελάτη και να του προσφέρει εξαιρετικά εξειδικευμένα (σχεδόν εξατομικευμένα) διαφημιστικά μηνύματα. Μολονότι σε μερικές περιπτώσεις ενδέχεται να προκύψει θέμα προστασίας προσωπικών δεδομένων, οι εξατομικευμένες διαφημίσεις είναι πιο αποτελεσματικές από τη μαζική διαφήμιση ή ακόμη και από τη διαφήμιση που στοχεύει σε συγκεκριμένο κοινό.

Καθώς οι υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο, είναι δύσκολο να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της ηλεκτρονικής διαφήμισης και οι πραγματικές της δυνατότητες. Ο τομέας της ηλεκτρονικής διαφήμισης εξακολουθεί να αναπτύσσεται.

2.1.2 Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι

Οι Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι είναι δικτυακές σελίδες που δίνουν πληροφορίες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παρέχει η εταιρεία. Ένας ηλεκτρονικός κατάλογος περιέχει πληροφορίες όπως:

- ιδιότητες και χαρακτηριστικά του προϊόντος,
- συσκευασία,
- διαθεσιμότητα,
- τρόποι πληρωμής,
- τιμή κ.λπ.

Η πραγματική ισχύς των ηλεκτρονικών καταλόγων σε σχέση με τους παραδοσιακούς καταλόγους έγκειται στην αλληλεπίδραση και τις δυνατότητες βελτιωμένης παρουσίασης (πολυμέσα). Η δυνατότητα αλληλεπίδρασης επιτρέπει στο χρήστη όχι μόνο να δει πληροφορίες για το προϊόν, αλλά να εντοπίσει και τα κοινά σημεία μεταξύ των διαφόρων προϊόντων μπορεί εύκολα να

περιηγηθεί σε παρόμοια προϊόντα και να επιλέξει αυτά που καλύπτουν τις ατομικές ανάγκες του.

Συνηθισμένες τεχνικές ηλεκτρονικών πωλήσεων είναι:

- παράλληλη διάθεση παρόμοιων ή σχετικών μεταξύ τους προϊόντων προς πώληση σε πιθανούς πελάτες,
- προσφορά προϊόντων υψηλότερης ποιότητας ή τιμής.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα, όταν κάποιος ψάχνει για αθλητικά παπούτσια, είναι πιθανόν να ενδιαφέρεται επίσης για κάλτσες ή κορδόνια.

Τέλος, οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι μπορούν να ανανεωθούν με ταχύτερο ρυθμό και μεγαλύτερη ευκολία, παρέχοντας στους πελάτες τις πιο πρόσφατες πληροφορίες.

2.1.3 Ηλεκτρονικές Εκδόσεις

Ο εκδοτικός τομέας ήταν από τους πρώτους που επένδυσαν σε νέες τεχνολογίες και ειδικά στο διαδίκτυο. Όλο και περισσότεροι εκδότες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ως μέσο πληροφόρησης και επιδιώκουν την εμπορική του εκμετάλλευση. Επιτυχημένες προσπάθειες ηλεκτρονικού εμπορίου σε σχέση με τις ηλεκτρονικές εκδόσεις είναι οι ηλεκτρονικές εφημερίδες και οι ανεξάρτητες εκδόσεις μέσω διαδικτύου.

2.1.3.1. Ηλεκτρονικές Εφημερίδες

Με τον όρο ηλεκτρονική εφημερίδα (π.χ. www.thetimes.co.uk) εννοούμε την αυτοματοποιημένη ηλεκτρονική δημοσίευση του περιεχομένου μιας εφημερίδας στον Ιστό. Αυτό σημαίνει ότι όλα τα άρθρα, οι φωτογραφίες κ.λπ. διατίθενται ηλεκτρονικά στους χρήστες. Κατά τη διάρκεια των περασμένων έξι

ετών ο αριθμός των ηλεκτρονικών εφημερίδων σημείωσε σημαντική άνοδο και ειδικότερα οι εβδομαδιαίες εκδόσεις, όπου η ροή των πληροφοριών είναι διαφορετική και ο κύκλος ζωής τους μεγαλύτερος.

Οι ηλεκτρονικές εφημερίδες προσφέρουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα: ενημερώνονται με ταχύτερο ρυθμό απ' ό,τι τα παραδοσιακά έντυπα και κατ' αυτόν τον τρόπο ανταγωνίζονται άλλα μέσα, όπως την τηλεόραση. Επίσης, όσοι βρίσκονται εκτός της γεωγραφικής περιοχής που καλύπτουν τα κανάλια διανομής των έντυπων εφημερίδων έχουν την ευκαιρία να βρίσκουν θέματα του ενδιαφέροντος τους (για παράδειγμα, επιχειρηματίες ή άτομα που διαμένουν ή εργάζονται μακριά από το σπίτι/γραφείο).

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες ηλεκτρονικές εφημερίδες έχουν στόχο να προωθήσουν κυρίως την έντυπη μορφή τους, δίνοντας απλά μια εικόνα των ειδήσεων που καλύπτονται. Ωστόσο, τα οφέλη και τα χρήματα που εξοικονομούνται από τη διαφήμιση είναι σημαντικά. Παρόλα αυτά πολλές εφημερίδες (ειδικά αυτές που απευθύνονται σε μικρό εξειδικευμένο αναγνωστικό κοινό) έχουν μόνο ηλεκτρονική μορφή, αλλά οι περισσότερες από αυτές δε φαίνεται να το μετανιώνουν, εφόσον τα έξοδα είναι σε σημαντικό βαθμό χαμηλότερα και δεν απαιτούνται οι παραδοσιακά μεγάλες επενδύσεις κεφαλαίου.

Μερικές από τις παρεχόμενες υπηρεσίες των **ηλεκτρονικών εκδόσεων** είναι οι εξής:

- Ηλεκτρονική ανάγνωση / προβολή ιστοσελίδων: Ο χρήστης μπορεί να διαβάσει τις ειδήσεις, επωφελούμενος από τα πλεονεκτήματα του Υπερσυνδεδεμένου κειμένου.
- Αναζήτηση άρθρων: Η ηλεκτρονική έκδοση προσφέρει εκτεταμένες μηχανές αναζήτησης που δεν θα βρει κανείς στην έντυπη μορφή. Βέβαια, στην περίπτωση των βιβλίων ή των εβδομαδιαίων περιοδικών η αναζήτηση μπορεί να είναι ευκολότερη ή πιο εφικτή μέσω ενός ευρετηρίου. Ωστόσο, οι ηλεκτρονικές εκδόσεις παραμένουν η καλύτερη λύση για την αναζήτηση ειδικών θεμάτων.

- Πρόσβαση και χρήση ηλεκτρονικών αρχείων: Πριν από μερικά χρόνια η διαδικασία αυτή ήταν αρκετά περίπλοκη (θυμηθείτε τα αρχεία μικροφίλμ), τώρα πλέον είναι εξαιρετικά εύκολη. Ειδικά στην περίπτωση των βιβλιογραφικών αναφορών και των απαντητικών άρθρων, αυτό μπορεί να γίνει μόνο ηλεκτρονικά.
- Προσαρμοσμένες υπηρεσίες πληροφοριών: Με τις ηλεκτρονικές εκδόσεις ο χρήστης μπορεί να ορίσει κάποια κριτήρια ανάλογα με τις προτιμήσεις του και να ζητήσει να λαμβάνει ειδήσεις ειδικού ενδιαφέροντος και όχι να κατακλύζεται από οτιδήποτε προσφέρει η έκδοση. Η δημιουργία προφίλ (σύνθεση του προφίλ του χρήστη ανάλογα με τις προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντα του) μπορεί να γίνει είτε με βάση τα κριτήρια που καθορίζονται από το χρήστη ή, σε πιο σύνθετες περιπτώσεις, χρησιμοποιώντας μέσα συλλογής δεδομένων, οπότε η ηλεκτρονική εφημερίδα προσαρμόζεται στις ανάγκες και προτιμήσεις του χρήστη βάσει προηγούμενων επιλογών.

Από την άλλη πλευρά, τα οφέλη των ηλεκτρονικών εκδόσεων για τον εκδοτικό οργανισμό ποικίλλουν:

- Αύξηση της αναγνωστικής βάσης: με υπηρεσίες που προσελκύουν αναγνώστες οι οποίοι στο παρελθόν δεν είχαν εκδηλώσει ενδιαφέρον ή δεν είχαν εντοπιστεί.
- Συλλογή πληροφοριών για τις προτιμήσεις και τα χαρακτηριστικά των αναγνωστών και διεξαγωγή έρευνας αγοράς: ο οργανισμός αποκτά έτσι σαφέστερη εικόνα για το προφίλ των αναγνωστών και συνεπώς, θα είναι σε θέση να προσφέρει καταλληλότερο περιεχόμενο.
- Χρέωση του περιεχομένου της εφημερίδας ή των προηγμένων υπηρεσιών: ορισμένες εφημερίδες χρεώνουν ένα μικρό αντίτιμο και διανέμονται ηλεκτρονικά στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των χρηστών.

- Δωρεάν διαφήμιση και αξιοποίηση των σχετικών ευκαιριών. Η ηλεκτρονική εφημερίδα όχι μόνο προωθεί το έντυπο, αλλά αποτελεί επίσης ένα νέο διαφημιστικό μέσο.

2.1.3.2. Ανεξάρτητες Εκδόσεις

Τέλος, μια αγορά που δείχνει να έχει μεγάλη δυναμική εξέλιξης είναι οι ανεξάρτητες εκδόσεις. Σχετικά πρόσφατα ο διάσημος συγγραφέας έργων τρόμου Στίβε Κίνγκ πρόσφερε το πρώτο του βιβλίο αποκλειστικά στον ιστό, παρακάμπτοντας τον παραδοσιακό τρόπο. Πρόσφερε το πρώτο κεφάλαιο ως προεπισκόπηση και το υπόλοιπο μπορούσε να το κατεβάσει κανείς έναντι μικρού αντιτίμου (σημαντικά χαμηλότερου από την τιμή του αντίστοιχου τυπωμένου αντιγράφου). Αυτό είναι ένα μόνο εγχείρημα για την αποφυγή των παραδοσιακών καναλιών διανομής, καθώς το προϊόν δεν έχει υλική υπόσταση και μπορεί να μεταφέρεται ηλεκτρονικά. Παρόμοια εγχειρήματα αναμένεται να αλλάξουν την αγορά όχι μόνο στο χώρο των βιβλίων και της ανάγνωσης, αλλά και στη βιομηχανία της μουσικής και του βίντεο.

2.1.4 Τραπεζικές υπηρεσίες

Οι ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες, γνωστές επίσης και ως τραπεζικές υπηρεσίες μέσω δικτύου, εικονικές ή κατ' οίκον τραπεζικές υπηρεσίες, περιλαμβάνουν ποικίλες τραπεζικές δραστηριότητες που εκτελούνται από το σπίτι, το γραφείο, το δρόμο, ή οποιαδήποτε τοποθεσία πλην του χώρου της τράπεζας. Οι τραπεζικές υπηρεσίες περιλαμβάνουν από την απλή πληρωμή και τον έλεγχο του υπολοίπου του λογαριασμού έως την εξασφάλιση ενός δανείου. Αυτές οι υπηρεσίες προσφέρονταν για αρκετό διάστημα αλλά εξαρτώνται από λογισμικό αποκλειστικής χρήσης και τις λύσεις ιδιωτικού δικτύου. Μετά την

εμφάνιση του Διαδικτύου κατέστη δυνατό οι υπηρεσίες αυτές να προσφέρονται στο ευρύ κοινό.

Τα οφέλη είναι σημαντικά για τους συμμετέχοντες, τις τράπεζες και τους πελάτες: Για την τράπεζα είναι ένας γρήγορος, οικονομικός τρόπος παροχής υπηρεσιών, που απαλλάσσει το προσωπικό από τη γραφική εργασία και προσφέρει υπηρεσίες σε 24ωρη βάση, πράγμα αδύνατο για οποιοδήποτε παράρτημα. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του αριθμού των παραρτημάτων. Ο ρόλος των παραρτημάτων που θα απομείνουν ενδεχομένως να αλλάξει, καθώς θα απαλλαγούν από ένα μέρος του φόρτου των συναλλαγών και θα έχουν την ευκαιρία να επικεντρωθούν σε πιο παραγωγικές δραστηριότητες, όπως η παροχή συμβουλών για χρηματοοικονομικά θέματα και άλλων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

Για τον πελάτη είναι ένας φτηνός, εύκολος και επί 24ώρου βάσης διαθέσιμος τρόπος για να διεκπεραιώνει τις υποθέσεις του. Όχι πια έντυπες φόρμες και ουρές. Οι υπηρεσίες που προσφέρονται στους πελάτες περιλαμβάνουν:

- Πληρωμή λογαριασμών
- Ηλεκτρονική έκδοση επιταγών
- Έλεγχος τραπεζικών λογαριασμών, πιστωτικών καρτών κ.λπ.
- Διαχείριση χαρτοφυλακίου
- Διατήρηση αρχείου
- Υπολογισμός φορολογίας
- Ηλεκτρονική πώληση μετοχών κ.λπ.

Φυσικά υπάρχει μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών που παρέχονται όχι μόνο από τις τράπεζες, αλλά και από εταιρείες που προσφέρουν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, που μπορεί να περιλαμβάνουν κάποιες από αυτές που αναφέρθηκαν ή άλλες, ανάλογα με την ανάπτυξη των χρηματοοικονομικών προϊόντων. Πρέπει κανείς να λάβει υπ' όψιν ότι ο τομέας των τραπεζικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών ήταν ανάμεσα στους πρώτους που χρησιμοποίησαν την τεχνολογία

πληροφοριών για θέματα συναλλαγών. Λίγο έως πολύ, όλοι είμαστε εξοικειωμένοι με τη χρήση των Αυτόματων Μηχανημάτων Συναλλαγών (ΑΤΜ).

2.1.5 Ταξιδιωτικές υπηρεσίες

Ο παγκόσμιος χαρακτήρας του Διαδικτύου ταιριάζει απόλυτα με τις ανάγκες των ταξιδιωτών και του ταξιδιωτικού κλάδου, ο οποίος αναπτύσσεται ραγδαία. Κάθε έμπειρος ταξιδιώτης γνωρίζει ότι ο επιμελής προγραμματισμός και η κράτηση θέσεων μπορούν να εξοικονομήσουν σημαντικά χρηματικά ποσά. Τα χρήματα που εξοικονομούνται προέρχονται από προσφορές της τελευταίας στιγμής, από ακυρώσεις ή περίσσιες θέσεις, καθώς και λόγω περιορισμού του επιπρόσθετου κόστους, εφόσον οι ταξιδιωτικοί πράκτορες παρακάμπτονται.

Οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τα ηλεκτρονικά ταξιδιωτικά πρακτορεία περιλαμβάνουν: Ηλεκτρονικούς καταλόγους, Υπηρεσίες Αναζήτησης και Υπηρεσίες Κρατήσεων για ξενοδοχεία, κρουαζιέρες και ξεναγήσεις, εισιτήρια κ.λπ.

Άλλες παρεχόμενες υπηρεσίες είναι ο Σχεδιασμός Ταξιδιών, Κοινοτικές Υπηρεσίες για την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών, Δημοπρασία ταξιδιωτικών υπηρεσιών. Πολλοί παροχείς υπηρεσιών, όπως η αεροπορική εταιρεία Easy jet, που αποφάσισαν να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους απευθείας στους πελάτες, βρήκαν στο Διαδίκτυο το ιδανικό μέσο για την εφαρμογή της στρατηγική τους.

2.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ B2B

2.2.1 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (Electronic Data Interchange)

Η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI) είναι μία τυπική μορφή ανταλλαγής επιχειρησιακών δεδομένων. Ένα μήνυμα EDI περιλαμβάνει μια σειρά από σύμβολα πληροφοριών, καθένα από τα οποία αντιπροσωπεύει ένα μοναδικό στοιχείο, όπως την τιμή, τον αριθμό μοντέλου του προϊόντος.

χωρισμένα με οριοθέτες. Ολόκληρη η σειρά ονομάζεται τμήμα δεδομένων. Ένα ή περισσότερα τμήματα δεδομένων πλαισιωμένα από μία κεφαλίδα και ένα επίμετρο αποτελούν τη μονάδα μεταφοράς EDI (ισοδύναμη με ένα μήνυμα), που συνήθως περιλαμβάνει το περιεχόμενο ενός τυπικού επιχειρησιακού εγγράφου ή φόρμας. Τα μέρη που ανταλλάσσουν δεδομένα EDI αναφέρονται ως εμπορικοί εταίροι. Τα μηνύματα EDI μπορούν να κρυπτογραφηθούν και να αποκρυπτογραφηθούν.

Το EDI είναι μια μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου που περιλαμβάνει επίσης ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και φαξ.

2.2.2 Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Πόρων (ERP)

Ο Σχεδιασμός Επιχειρησιακών Πόρων είναι ένας όρος που χαρακτηρίζει ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, οι οποίες υποστηρίζονται από λογισμικό πολλαπλών εφαρμογών και βοηθούν έναν παραγωγό ή μία επιχείρηση να διαχειριστεί σημαντικούς τομείς όπως οι εξής:

- Σχεδιασμός προϊόντος
- Αγορά ανταλλακτικών
- Διατήρηση αποθεμάτων
- Αλληλεπίδραση με τους προμηθευτές
- Παροχή υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών
- Παρακολούθηση παραγγελιών

Το σύστημα ERP μπορεί επίσης να περιλαμβάνει μονάδες εφαρμογών για τα χρηματοοικονομικά θέματα μιας επιχείρησης και τον τομέα ανθρώπινου δυναμικού. Συνήθως, ένα σύστημα ERP χρησιμοποιεί ή είναι ενσωματωμένο με ένα αντίστοιχο σύστημα βάσης δεδομένων. Η ανάπτυξη ενός συστήματος ERP μπορεί να περιλαμβάνει σημαντική ανάλυση των επιχειρησιακών διαδικασιών, επανεκπαίδευση του προσωπικού και νέες εργασιακές διαδικασίες.

2.2.3 Ηλεκτρονική Προμήθεια

Μια από τις σημαντικές δραστηριότητες ενός οργανισμού είναι η προμήθεια των διαφόρων απαραίτητων προϊόντων. Σε αυτά τα προϊόντα περιλαμβάνονται από πολύπλοκα εργαλεία παραγωγής μέχρι απλοί συνδετήρες και από υλικό υπολογιστή μέχρι μπαταρίες. Η παραδοσιακή διαδικασία προμηθειών μπορεί να είναι χρονοβόρα και να μην προσφέρει πάντα τις καλύτερες τιμές για τον οργανισμό. Με τη χρήση των διαφόρων τεχνολογιών (πράκτορες, EDI) οι προμήθειες έχουν πλέον αυτοματοποιηθεί για όλα τα είδη των προϊόντων και για οποιαδήποτε ποσότητα με πολύ μικρό κόστος. Οι εταιρείες χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερο συστήματα ηλεκτρονικών προμηθειών, ενώ εάν μια επιχείρηση δεν χρησιμοποιεί αυτή την υπηρεσία, μπορεί να υποστεί αρνητικές συνέπειες.

2.2.4 Εφαρμογές Intranet / Extranet

Οι τυπικές εφαρμογές intranet / extranet περιλαμβάνουν:

- Τηλεδιάσκεψη / Βιντεοδιάσκεψη
- Λογισμικό συλλογικής χρήσης που συμβάλλει στη συνεργασία των ομάδων
- Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων
- Πρόσβαση σε εταιρικές αποκλειστικές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων
- Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων Ομάδων

(Κυριαζόπουλος Π., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική, 2000)

(K. C. Loudon, C. G. Traver "E-Commerce; Business, Technology, Society" Addison Wesley 2002)

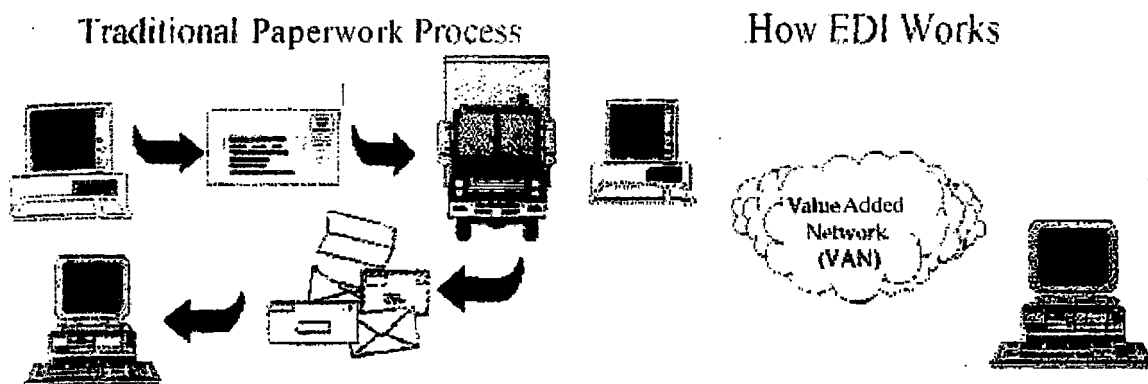
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ EDI

3.1.ΟΡΙΣΜΟΣ EDI

Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI), όπως στενότερες εμπορικές σχέσεις, ανάπτυξη της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης, μειωμένο κόστος, είναι γνωστά. Αλλά τι πραγματικά είναι, ποιοι συντελεστές παίρνουν μέρος σε μια EDI και πώς αυτοί συνεργάζονται; Ένας καλός ορισμός της EDI είναι: "Η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων διευκολύνει την ανταλλαγή της πληροφορίας σε μια οργανωμένη μορφή, μεταξύ των

παραγόντων που αποφάσισαν να συναλλαχθούν με αυτόν τον τρόπο". Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν την αντίθεση ανάμεσα στην συνηθισμένη ανταλλαγή πληροφορίας και στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων-EDI.

Ένα τυπικό σενάριο EDI περιλαμβάνει ένα κατάστημα λιανικών πωλήσεων που δέχεται πληροφορίες για τις πωλήσεις και παραγγελίες από τα υποκαταστήματα του. Αυτή η πληροφορία προβάλλεται και οι παραγγελίες ετοιμάζονται και στέλνονται μέσω EDI. Με απλά λόγια, η πληροφορία διακινείται από τον ένα υπολογιστή μέσω του δικτύου στον άλλον – έτσι εξοικονομείται πολύτιμος χρόνος, ενώ παράλληλα η ασφαλή και έγκαιρη μεταφορά της πληροφορίας είναι βέβαιη.



Σχήμα 3: Παραδοσιακή και σύγχρονη διακίνηση πληροφοριών

Περίπου πενήντα χιλιάδες ιδιωτικού τομέα εταιρίες στις ΗΠΑ, όπως για παράδειγμα η Federal Express, η Kodak, η American Airlines, η Nike και άλλες σημαντικές εταιρίες χρησιμοποιούν EDI. Η EDI χρησιμοποιείται πολύ διαδεδομένα στη βιομηχανία, στον τραπεζικό τομέα, στις ασφάλειες και σε άλλου είδους εργοστάσια. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη ο αριθμός των εταιριών αυτών αναμένεται να τετραπλασιαστεί μέσα στα επόμενα έξι χρόνια.

3.2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ EDI

Το EDI (Electronic Data Interchange) ή Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (ΗΑΔ) είναι ένα επιχειρηματικό εργαλείο το οποίο υπάρχει ήδη εδώ

και 30 χρόνια. Έχει γίνει εργαλείο χρήσης από το 95% των χιλίων καλύτερων εταιριών του καταλόγου του περιοδικού Fortune και διεισδύει και σε μικρότερες εταιρίες με γρήγορους ρυθμούς, καθώς το κόστος του λογισμικού μειώνεται. Η εξέλιξη του Internet ως ένα μέσο για Η.Ε Επιχείρησης-προς- Επιχείρηση αναμένεται να οδηγήσει πολλές Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕς) στην υιοθέτηση του EDI, του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και άλλων μέσων Η.Ε. Προς το παρόν μόνο ένα μικρό ποσοστό ΜΜΕ χρησιμοποιούν το EDI.

Η μελλοντική ανάπτυξη του EDI θα καθοριστεί κατά πάσα πιθανότητα από τους παρακάτω παράγοντες:

- * Αυξημένος όγκος εμπορικών συναλλαγών και παροχής υπηρεσιών στους υπάρχοντες πελάτες.
- * Περαιτέρω διείσδυση στην αγορά των μικρότερων εμπορικών εταιριών.
- * Συνεχής και αυξανόμενη απαίτηση των μεγάλων εταιριών για υιοθέτηση του EDI από τους μικρότερους εμπορικούς εταίρους τους.
- * Επέκταση σε διεθνείς αγορές και σε πρόσθετους κάθετους βιομηχανικούς κλάδους.
- * Προσφορά επιπλέον υπηρεσιών σε εταιρίες που έχουν ήδη υιοθετήσει το EDI

Προς το παρόν, οι μεγάλες εταιρίες τυπικά αποφασίζουν να εισχωρήσουν στο χώρο του Η.Ε για έναν ή περισσότερους στρατηγικούς, λειτουργικούς και ευκαιριακούς λόγους. Για παράδειγμα, για το πολυκατάστημα Dillard's, το οποίο είναι ένας μεγάλος λιανοπωλητής στις Δυτικές πολιτείες των ΗΠΑ, το κόστος διεκπεραίωσης μιας εντολής αγοράς με τον παραδοσιακό τρόπο ανέρχεται σε \$50, ενώ το αντίστοιχο κόστος της ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης είναι μόνο \$20. Αυτή η διαφορά γίνεται ιδιαίτερα σημαντική αν λάβουμε υπόψη μας ότι το Dillard's στέλνει 1 εκατ. εντολές αγοράς προς διεκπεραίωση το χρόνο, με αποτέλεσμα η μείωση του αντίστοιχου κόστους σε περίπτωση πλήρους εφαρμογής του «ηλεκτρονικού» τρόπου να ανέρχεται σε 30 εκατομμύρια δολάρια το χρόνο!

3.3. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ EDI

Στην διαδικασία του EDI εμπλέκονται 5 βήματα

1. εξαγωγή δεδομένων από ένα σύστημα Η/Υ
2. μετάφραση των δεδομένων σε μια μορφή και φόρμα κατάλληλη για
3. μετάδοση του μηνύματος
4. μετάφραση / ερμηνεία του λαμβανόμενου μηνύματος από τον «παραλήπτη»
5. μεταφορά των δεδομένων στην εφαρμογή του συστήματος Η/Υ του «παραλήπτη»

Σε μια "end-to-end" EDI συναλλαγή, ο «αποστολέας» παράγει, με τον Η/Υ τα επιχειρηματικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για τη συμπλήρωση μιας ομάδα εγγράφων. Τύποι τέτοιων εγγράφων μπορεί να είναι αναφορές, εντολές αγοράς, τιμολόγια, φορτωτικές, εμβάσματα, και άλλα σχετικά έγγραφα και μηνύματα. Ένα πρόγραμμα που μεταφράζει το λογισμικό στο σύστημα Η/Υ του «αποστολέα» μετατρέπει όλα τα δεδομένα των εγγράφων σε μια πρότυπη EDI μορφή. Αυτή η πληροφορία μεταφέρεται ηλεκτρονικά κατευθείαν στο σύστημα Η/Υ του «παραλήπτη» ή σε ένα κεντρικό υπολογιστικό σύστημα ενός παροχέα υπηρεσιών δικτύου. Οι παροχείς υπηρεσιών δικτύου παραλαμβάνουν έγγραφα για περαιτέρω μεταφορά αυτών στον «παραλήπτη» εταίρο, συνδέουν πολλούς τύπους Η/Υ με διαφορετικό υλικό (H/W) και διαφορετικές συσκευές επικοινωνίας, μετατρέπουν πολλαπλά σετ πράξεων συναλλαγών από ένα βιομηχανικό πρότυπο σε κάποιο άλλο, και διασφαλίζουν την ασφάλεια μειώνοντας την πιθανότητα μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε κρίσιμη επιχειρηματική πληροφορία. Τελικά, ένα λογισμικό μεταφραστικό πρόγραμμα στο υπολογιστικό σύστημα του «παραλήπτη» μετατρέπει το έγγραφο της εμπορικής συναλλαγής από την προτυποποιημένη EDI μορφή στην απαιτούμενη από τον «παραλήπτη» μορφοποίηση.

3.4. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ EDI

Σχηματικά, τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του EDI για τους πελάτες, την επιχείρηση και τους προμηθευτές είναι:

Πελάτες:	Εταιρεία:	Προμηθευτές:
Παραγγελίες γίνονται πιο γρήγορα από κάθε πελάτη	Συλλογή παραγγελιών και πελατών και καλύτερος προγραμματισμός παραγωγής	Παραγγελία πρώτων υλών σε συντομότερο χρόνο
		Μείωση αποθέματος & Τάση προς JIT εξυπηρέτηση

Ακρίβεια : καθώς τα στοιχεία προέρχονται από τα μηχανογραφικά αρχεία, οι εγγραφές είναι ακριβείς και αποφεύγονται λάθη εισαγωγής δεδομένων με το χέρι.

Ταχύτητα : δεν γίνεται επανεισαγωγή δεδομένων με το χέρι, κάτι που καθιστά το EDI γρηγορότερο από το ταχυδρομείο (ηλεκτρονική μετάδοση εντός λεπτών ή ωρών)

Οικονομία : εξοικονόμηση εξόδων αποστολής, κόστους εισαγωγής δεδομένων, και αντιγραφής αρχειοθέτησης.

Χρηματοοικονομικά οφέλη: μείωση αποθεμάτων, χώρου αποθήκευσης, δυνατότητα εφαρμογής συστήματος JIT με συνέπεια, περαιτέρω απελευθέρωση κεφαλαίου.

Ικανοποίηση πελατών: μείωση καθυστερήσεων, βελτιωμένες υπηρεσίες. Για παράδειγμα, στον εμπορικό και βιομηχανικό τομέα υπηρεσίες εφαρμογής του EDI είναι τα τιμολόγια, οι παραγγελίες, ο έλεγχος των αποθεμάτων, οι προβλέψεις πωλήσεων, στατιστικά στοιχεία πωλήσεων, ποιοτικά στοιχεία προϊόντος, κ.α. Η παροχή καλύτερων υπηρεσιών προς τον πελάτη βελτιώνει αντίστοιχα την ανταγωνιστική θέση των προμηθευτών και των κατασκευαστών.

Έγκαιρος προγραμματισμός υπηρεσιών.

Έγκαιρη εκκαθάριση πληρωμών λόγω αναλυτικής τιμολόγησης και ορθών τιμολογίων.

Γλωσσική ανεξαρτησία λόγω χρήσης διεθνών προτύπων μηνυμάτων και κωδικών.

Μείωση διοικητικού φόρτου εργασίας κατά τη συλλογή δεδομένων, καλύτερος καταμερισμός δεδομένων και κατά συνέπεια ορθότερη λήψη αποφάσεων.

Βελτιωμένος έλεγχος της διακίνησης των αγαθών από τον προμηθευτή, κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και κατά την παραλαβή. Μείωση του κεφαλαίου το οποίο συνδέεται με το απόθεμα, ταχύτερη εναλλαγή του αποθέματος και η κατάργηση του απαρχαιωμένου αποθέματος. Για παράδειγμα, μείωση αποθεμάτων επιτεύχθηκε από τα TESCO Super Stores στην Αγγλία, και από το εργοστάσιο της Levis Strauss στην Ισπανία, το οποίο δέχεται μέσω EDI παραγγελίες από 130 καταστήματα πελατών και τις εξυπηρετεί μέσα σε δύο εβδομάδες (έναντι των 25 εβδομάδων που θα χρειαζόταν χωρίς EDI).

Μερικά από τα μειονεκτήματα υιοθέτησης του EDI ιδιαίτερα στην Ελλάδα είναι τα εξής:

* Το μικρό μέγεθος των επιχειρήσεων καθιστά το κόστος εγκατάστασης του υψηλό.

* Η χαμηλή ποιότητα των υφιστάμενων τηλεπικοινωνιακών γραμμών και η απουσία αναγνωρισμένου VAN (Value Added Network).

* Η έλλειψη ελληνικής νομοθεσίας η οποία βασίζεται στη διακίνηση εγγράφων (paper-oriented).

Σημαντικό ρήμα για την προώθηση του EDI, τροχοπέδη της οποίας είναι το κόστος εγκατάστασης και χρήσης ενός ολοκληρωμένου συστήματος EDI, είναι η δημιουργία «κρίσιμης μάζας» (critical mass) χρηστών πέρα από την οποία τα πλεονεκτήματα του EDI καθίστανται πλέον φανερά λόγω του μεγάλου όγκου των

συναλλαγών και του τεράστιου κόστους διεκπεραίωσης τους με τον παραδοσιακό τρόπο.

Στην ευρεία διάδοση του EDI, σημαντικό ρόλο παίζει και η παρουσία κεντρικών αξόνων π.χ. μεγάλος προμηθευτής/ πελάτης που έχει υιοθετήσει το EDI, αναγκάζοντας τους διάφορους πελάτες/προμηθευτές δορυφόρους γύρω του να τον ακολουθήσουν.

3.5. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ανεξάρτητα από τον τύπο και τον όγκο των συναλλαγών, το σύγχρονο περιβάλλον μιας επιχείρησης αυτοματοποιεί με εφαρμογές πληροφορικής, τις διαδικασίες:

- * Παρακολούθηση λογαριασμών και μισθοδοσίας.
- * Διαχείριση αποθήκης.
- * Οργάνωση παραγωγής.
- * Εξυπηρέτηση πελατών.

Τυπικές συναλλαγές που πραγματοποιούνται σχεδόν σε κάθε τύπο επιχείρησης περιλαμβάνουν:

- * Παραγγελίες
- * Τιμολόγια
- * Τιμοκατάλογοι
- * Αποδείξεις
- * Βεβαιώσεις

Για τη διεκπεραίωση αυτών των συναλλαγών και την ολοκλήρωση του επιχειρηματικού κύκλου χρησιμοποιούνται διάφοροι μέθοδοι επικοινωνίας, όπως:

Αλληλογραφία 79%

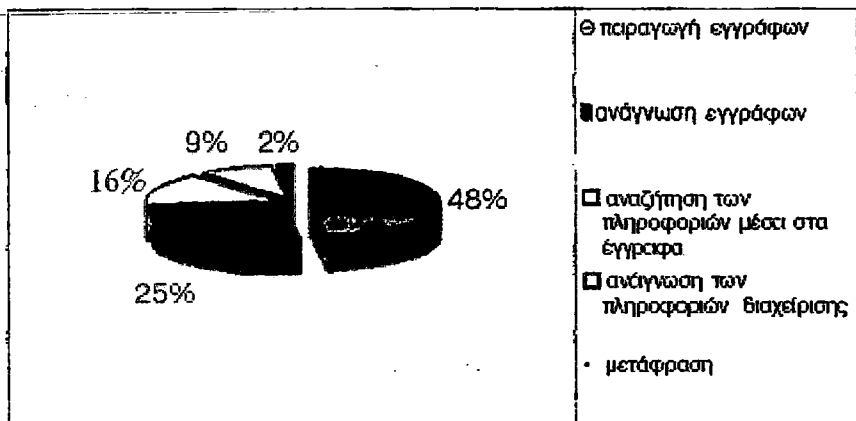
Προφορικά 15%

TELEX 2%

FAX και δίκτυα δεδομένων 4%

Τα προβλήματα που εντοπίζονται από τη χρήση των παραπάνω μεθόδων είναι τα ακόλουθα :

- Διαχείριση γραπτών πληροφοριών :
 - 48% παραγωγή εγγράφων
 - 25% ανάγνωση εγγράφων
 - 16% αναζήτηση των πληροφοριών μέσα στα έγγραφα
 - 9% ανάγνωση των πληροφοριών διαχείρισης
 - 2% μετάφραση



Πίνακας 1: Διαχείριση γραπτών πληροφοριών

- Ασυμβατότητα εφαρμογών υπολογιστών
- Επαναπληκτρολόγηση
- Υψηλό ποσοστό σφαλμάτων
- Απώλεια χρόνου
- Αύξηση διάρκειας εμπορικού κύκλου
- Υψηλό κόστος

3.6. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ EDI ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Δύο παραδείγματα υιοθέτησης του EDI στην Ελλάδα αποτελούν οι επιχειρήσεις Toyota Hellas και FAMAR A.E.:

- Η Toyota Hellas υιοθέτησε το πρότυπο της μητρικής εταιρείας το οποίο δεν στηρίζεται στο πρότυπο EDIFACT. Ως EDI Converter χρησιμοποιεί το EDI Express, και ως δίκτυο διακίνησης δεδομένων αυτό της Hellas PAC. Η συλλογή των δεδομένων γίνεται στον ολλανδικό κόμβο του δικτύου της General Electric. Αποτελεί χαρακτηριστική περίπτωση υιοθέτησης του EDI λόγω επιβολής από τη μητρική εταιρεία. Ο όγκος των πληροφοριών που ανταλλάσσονται ανέρχεται στις 50000 γραμμές / μήνα, ενώ ο κύκλος της παραγγελίας έχει συντομευτεί κατά 5 ημέρες.
- FAMAR A.E., η οποία κατασκευάζει φάρμακα για λογαριασμό μεγάλων οίκων όπως είναι οι Johnson & Johnson, Bushrangers, Roche Nicolas, Janssen, οι οποίοι μεταβιβάζουν στη FAMAR τις παραγγελίες των πελατών τους (νοσοκομεία, φαρμακαποθήκες). Με αυτό τον τρόπο η εταιρεία είναι σε θέση να διαχειρίζεται 300-500 παραγγελίες τη μέρα!

Μία επιχείρηση ωστόσο δεν περιβάλλεται μόνο από άλλες ομοειδείς επιχειρήσεις, αλλά και από ένα πλέγμα τραπεζών, μεταφορικών εταιρειών, τελωνείων, κρατικών υπηρεσιών, κλπ. Το ιδανικό θα ήταν να υπήρχε και ένα αντίστοιχο πλέγμα άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων προς κάθε πλευρά, διεκπεραιώνοντας έτσι τις συναλλαγές με αστραπιαίους ρυθμούς. Η τάση προς το γενικευμένο Η.Ε είναι ισχυρή. Σε ένα τέτοιο σύστημα παγκοσμίου εμπορίου το EDI θα αποτελεί έναν μόνο άξονα, αυτόν της διεκπεραίωσης μιας συναλλαγής.

3.7. ΠΡΟΤΥΠΑ

Σήμερα υπάρχουν 20 περίπου προτυποποιημένα μηνύματα στο UN/EDIFACT που καλύπτουν διάφορους τομείς (μεταφορές, εκτελωνισμός, χρηματοοικονομικά, κατασκευές, στατιστική, ασφαλιστικά, κατασκευές, τουρισμός, υγεία, δημόσια διοίκηση...) και συνεχώς δημιουργούνται νέα με αυξανόμενο ρυθμό. Το UN/EDIFACT είναι δημιούργημα των Ηνωμένων Εθνών και πιο συγκεκριμένα της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη του ΟΗΕ

(UN/ECE) και υπεύθυνα για την υλοποίηση του είναι έξι περιφερειακά συμβούλια, τα EDIFACT στο σύνολο του.

Για παράδειγμα, στην ομάδα ανάπτυξης μηνυμάτων για το εμπόριο (message development group for trade) θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν εκπρόσωποι της ODETTE (Organization for Data Exchange by Tele-Transmission in Europe Οργάνωση για την Ανταλλαγή Δεδομένων Μέσω Τηλεμετάδοσης στην Ευρώπη) εκ μέρους της αυτοκινητοβιομηχανίας, από τη CECIF (Conseil Euro peen des federations de l'industrie chimique - Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ομοσπονδιών Χημικής Βιομηχανίας) εκ μέρους της χημικής βιομηχανίας, της EAN (International article numbering Association - Διεθνής Ένωση Αρίθμησης Αντικειμένων) εκ μέρους του χονδρικού και λιανικού εμπορίου και του Efidice (electronic data interchange forum for companies with interests in computing and electronics - Φόρουμ για την ηλεκτρονική μεταβίβαση στοιχείων των εταιρειών με συμφέροντα στην πληροφορική και την ηλεκτρονική) εκ μέρους του τομέα ηλεκτρονικής, όπως επίσης και εκπρόσωποι των εθνικών οργανισμών προώθησης του εμπορίου ή φορέων τυποποίησης. Υπάρχουν ομάδες ανάπτυξης μηνυμάτων που καλύπτουν τα θέματα μεταφορών, τελωνείων, και άλλων διοικητικών εφαρμογών, τις τράπεζες και τις ασφάλειες, τις κατασκευές και τον τουρισμό.

Στην Ελλάδα υπάρχει από το 1993 το EDIGRAC (EDI Greek Awareness Centre) το οποίο είναι το επίσημο κέντρο ενημέρωσης για το EDI στην Ελλάδα. Το EDIGRAC δημιουργήθηκε με χρηματοδότηση από το πρόγραμμα TEDIS της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, το οποίο ξεκίνησε στις αρχές του 1988 έχοντας τέσσερις στόχους.

- να αποκλεισθεί η διάδοση κλειστών δικτύων EDI
- να προωθηθεί η δημιουργία και η εγκατάσταση συστημάτων EDI εμπορικών δεδομένων που θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των ΜΜΕ
- να αυξηθεί η ενημέρωση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας εξοπλισμού και τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών
- να υποστηριχθεί η χρήση κοινών προτύπων.

Τα μηνύματα που θα επιλεχθούν προς εφαρμογή από τους συναλλασσόμενους, θα εξαρτηθούν από αμοιβαίες απαιτήσεις και συμφωνίες. Δεν είναι αναγκαίο ούτε σκόπιμο να εφαρμοσθούν όλα τα μηνύματα μονομιάς, αλλά συνίσταται η σταδιακή εφαρμογή τους.

Άλλα ήδη υπάρχοντα πρότυπα (ODETTE- αυτοκινητοβιομηχανία, SWIFT - τράπεζες, IATA - αεροπορικές συγκοινωνίες) κινούνται προς την κατεύθυνση εναρμόνισης των μηνυμάτων τους και του συντακτικού τους με το πρότυπο EDIFACT.

(Δουκίδης Γ., Γιαγλής Γ., Παππάς Γ., Ζαρογιάννη Β., Περγιουδάκης Β., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1996)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙ (E-COMMERCE, E-BUSINESS)

4.1 E-COMMERCE

Σε μια ολοένα αυξανόμενη ανταγωνιστικά παγκόσμια οικονομία, η «ηλεκτρονική» διαχείριση των επιχειρηματικών και επιχειρησιακών ενεργειών και διαδικασιών των εταιρειών, αποτελεί την αιχμή του δόρατος στην παγκόσμια αρένα των επιχειρηματικών συναλλαγών.

Η άμεση ικανοποίηση των αναγκών και ιδιαιτεροτήτων των πελατών, το πιο πολύτιμο περιουσιακό στοιχείο μιας εταιρείας, θεωρείται πλέον πρωταρχικός στόχος όπως επιπλέον, θεωρείται και η ταχύτατη και αποτελεσματικότερη παρουσίαση, διακίνηση, προώθηση και πώληση νέων προϊόντων και υπηρεσιών.

Η σφαίρα επιρροής του ανταγωνισμού, στην οποία εντάσσονται όλες εκείνες οι εταιρίες που έχουν θέσει ως στόχο τη συνεχή ανάπτυξη και εξέλιξη με γνώμονα τις πιο σύγχρονες επιταγές της τεχνολογίας της πληροφορικής, απαιτεί συστήματα τα οποία επιτρέπουν την ολοένα και ταχύτερη ροή πληροφοριών από και προς τους πελάτες, τους προμηθευτές αλλά και άλλους επιχειρηματικούς συνεργάτες τους. Κατά το έτος 2000, η ύπαρξη και ευκολία χρήσης του Διαδικτύου δημιούργησε ζήτηση για λογισμικό το οποίο λειτουργεί διαμέσου του Διαδικτύου και του Ενδοδικτύου (Intranet). Το γεγονός αυτό, σήμανε και την επανάσταση των ηλεκτρονικών εφαρμογών ανταλλαγής πληροφοριών, όπου στην εποχή που διανύουμε, έχει να παρουσιάσει ένα ευρύτατο φάσμα ολοκληρωμένων και εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων, ικανών να καλύψουν και την πιο «εκκεντρική» απαίτηση μιας εταιρείας. Τα συστήματα αυτά εντάσσονται σε έναν τομέα της πληροφορικής τεχνολογίας, ηλεκτρονικό εμπόριο, το οποίο αναμφίβολα έχει συμβάλει τα μέγιστα στην κοινωνία της πληροφορίας. Η εφαρμογή συστημάτων ηλεκτρονικής διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (electronic supply chain management) επιταχύνουν τις παγκόσμιες επιχειρήσεις, ελαττώνουν τους χρόνους εκτέλεσης τους, βελτιστοποιούν το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών - επιχειρηματικών και μη - και τελικά αναπτύσσουν και μεγαλώνουν την εκάστοτε εταιρεία. Οι στρατηγικές που περιλαμβάνουν την κάλυψη της εφοδιαστικής αλυσίδας από τον προμηθευτή της εταιρείας και διαμέσου της παραγωγικής διαδικασίας - αν υπάρχει - μέχρι τον πελάτη του

πελάτη της, καθώς και η οργάνωση τους, διαμέσου ενός συστήματος διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (Customer Relationship Management-CRM), αποκτούν σήμερα ηλεκτρονική ακρίβεια, ταχύτητα και αξιοπιστία στην εφαρμογή τους.

Οι εξαιρετικές δυνατότητες ανάπτυξης ηλεκτρονικών επιχειρήσεων με τις πιο σύγχρονες τεχνολογικά εφαρμογές, ιδιαίτερα στο ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχειρήσεις σε πελάτες (business-to-business) και από επιχειρήσεις σε πελάτες (business-to-customer) δημιουργούν τα εχέγγυα για αποτελεσματική ηλεκτρονική διαχείριση των επιχειρηματικών πόρων. Παράλληλα, η παροχή κυκλώματος ολοκληρωμένης διαχείρισης πελατειακών σχέσεων στις λειτουργίες χειριστών/χρηστών πρώτης γραμμής (front office), μεταξύ άλλων αποφέρει στις επιχειρήσεις περισσότερες πωλήσεις των προϊόντων τους.

Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στη σφαίρα ανταγωνισμού της εταιρείας η οποία θα εντρυφήσει στην έννοια αλλά και στην εφαρμογή συστήματος αναγκών των συνεταιίρων της (π.χ. προμηθευτές), η υποστήριξη υψηλών όγκων άμεσων συναλλαγών με τους τελικούς πελάτες της καθώς και η επιτυχημένη ανταλλαγή υψηλών όγκων ηλεκτρονικών δεδομένων.

Συμπερασματικά η εδραίωση των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου και η εφαρμογή τους με την αρωγή του Διαδικτύου ή/και Ενδοδικτύου, επιτρέπει στις εταιρείες να απολαμβάνουν αναμφισβήτητα πλεονεκτήματα έναντι του ανταγωνισμού. Επιπλέον, το Η.Ε. ολοκληρώνει και βελτιστοποιεί τομείς αλληλεπίδρασης μεταξύ των επιχειρήσεων και των πελατών τους, των προμηθευτών τους και άλλων επιχειρηματικών συνεργατών.

4.2 ΝΕΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

Στα πλαίσια του ηλεκτρονικού εμπορίου, προκειμένου οι επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται χρειάζεται να αναθεωρήσουν τις δραστηριότητες τους και να τις προσαρμόσουν στο νέο περιβάλλον. Έτσι,

χρειάζεται να αναζητηθούν νέα επιχειρηματικά πρότυπα, ικανά να αξιοποιήσουν τις νέες και ευρείες «γνωσιακές» δυνατότητες, ώστε στις συνθήκες της ελεύθερης αγοράς και της διαρκώς εντεινόμενης παγκοσμιοποίησης (όπου κάθε αγορά έχει πρόσβαση σε αγαθά και υπηρεσίες που παράγονται σε οποιαδήποτε χώρα), οι επιχειρήσεις να επιβιώσουν, να ανθίσουν και να αναπτυχθούν. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις αυξάνουν την ανταγωνιστικότητά τους δημιουργώντας «ενδοεπιχειρησιακές» μονάδες που συντονίζονται για την επίτευξη των γενικών στόχων της επιχείρησης και της αποτίμησης του αποτελέσματος. Οι δομές αυτές παρουσιάζουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα γιατί ευνοούν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, σε αντίθεση με τη γραφειοκρατία που διατηρεί την επανάληψη και την ομοιομορφία. Η αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Reengineering) αποτελεί, την τελευταία δεκαετία, στόχο πολλών επιχειρήσεων ώστε, μεθοδολογικά, με τη βοήθεια και την υποστήριξη των καινοτομιών που εισάγονται από την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, να μεγιστοποιήσουν την αποτελεσματικότητα και την ανταγωνιστικότητά τους.

Με στόχο την ικανοποίηση του πελάτη, η οργάνωση των επιχειρήσεων, που υποστηρίζεται από πληροφοριακά συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης εγγράφων και διευθέτησης εργασιακών ροών:

✓ υποκαθιστά την κατάτμηση σε διευθύνσεις και τμήματα,

✓ μειώνει τον κύκλο παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών,

✓ βελτιώνει την ποιότητα και τη χρονική απόκριση,

✓ προκαλεί νέους τρόπους προώθησης των προϊόντων και εξυπηρέτησης των πελατών.

Το πληροφοριακό σύστημα κάθε εταιρείας διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο και σε συνδυασμό με τις τηλεπικοινωνίες, γίνεται μέλος διεπιχειρησιακών πληροφοριακών συστημάτων όπου προμηθευτές, εργαζόμενοι και πελάτες εξαρτώνται από αυτό.

Η πληροφοριακή και δικτυακή υποδομή, οι μέθοδοι οργάνωσης και το ανθρώπινο δυναμικό αποτελούν τους αποφασιστικούς παράγοντες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης.

Ενώ οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν εν γένει τους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους για να πρωτοστατήσουν και να πραγματοποιήσουν τις αλλαγές, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις χρειάζονται ειδικότερη αντιμετώπιση. Πρέπει να δοθεί έμφαση στην τυποποίηση των λύσεων, στην ενημέρωση μέσω ευρείας διάδοσης των επιτυχών περιπτώσεων και στην εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού με κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα. Επιπλέον, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να αποκτήσουν αποφασιστική σημασία στο μοντέλο της ιδεατής επιχείρησης (virtual company). Η ιδεατή επιχείρηση αποτελεί ένα δίκτυο από επιδεξιότητες και πόρους με διαφορετικές επιχειρηματικές αφετηρίες και μεταβαλλόμενη γεωμετρία (κόμβοι εισέρχονται ή εξέρχονται) που συνεργάζονται σε μία συγκεκριμένη επιχειρηματική δραστηριότητα.

4.3 ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Μέσα σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα, οι μετοχές των εταιρειών που «επιχειρούν ηλεκτρονικά» έφτασαν σε πρωτοφανή υψηλά επίπεδα, με αποτέλεσμα εταιρείες όπως η Amazon.com, ένα Internet Based βιβλιοπωλείο που διενεργεί το 100% των πωλήσεων της μέσα από το λεγόμενο «παγκόσμιο ιστό» και η eBay.com, μια παγκόσμια online αγορά, να παρουσιάζουν μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση, ακόμα και σε σχέση με τον πολύ κερδοφόρο κλάδο των τηλεπικοινωνιών. Την κατακόρυφη άνοδο διαδέχτηκε μία εξίσου απότομη κάθοδος, ενώ την ίδια στιγμή μία νέα άνοδος εμφανιζόταν στις μετοχές των εταιρειών που υλοποιούν λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου για συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων, το λεγόμενο business-to-business (B2B), e-commerce (όπως αναφερθήκαμε στην εισαγωγή). Το γεγονός δεν είναι τυχαίο, καθώς όλοι σχεδόν οι αναλυτές εκτιμούν ότι στο άμεσο μέλλον το μεγαλύτερο μερίδιο του συνολικού κύκλου εργασιών της αγοράς του ηλεκτρονικού εμπορίου θα προέρχεται από τις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της εταιρείας Gartner Group, ο κύκλος εργασιών ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ επιχειρήσεων θα φτάσει στα 7,29 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2004 από 145 δισεκατομμύρια δολάρια που ήταν το 1999. Η μεταμόρφωση από την παραδοσιακή στην ψηφιακή αλυσίδα αξιών γίνεται με τέτοιους ρυθμούς, ώστε οι επιχειρηματικές ειδήσεις αφορούν πλέον στο μεγαλύτερο ποσοστό τους στις εξελίξεις στην εκκολαπτόμενη ηλεκτρονική αγορά. Εταιρείες, όπως η General Motors, η DuPont και η Sears Roebuck, ανακοινώνουν καθημερινά sites, τα οποία δημιουργούνται με σκοπό να συνδέσουν αγοραστές και πωλητές.

Πρόσφατα, η γαλλική αλυσίδα Carrefour, η δεύτερη σε μέγεθος εταιρεία στον τομέα του λιανικού εμπορίου, ανακοίνωσε ότι πρόκειται να ενώσει την αγοραστική δύναμη της μέσω του Internet με την αμερικανική Sears Roebuck, η οποία είναι επίσης δεύτερη σε μέγεθος στον τομέα του λιανικού εμπορίου στις ΗΠΑ. Το κοινό σύστημα θα έχει ένα ποσοστό περίπου 6% των συνολικών προμηθειών του λιανεμπορίου παγκοσμίως, οι οποίες ανέρχονται στα 5 τρισεκατομμύρια δολάρια ετησίως.

Μεγαλύτερα είναι τα μεγέθη στην αυτοκινητοβιομηχανία, όπου η συγχώνευση των ηλεκτρονικών κόμβων TradeXchange και AutoXchange των General Motors και Ford με τη συμμετοχή της Daimler-Chrysler - δημιούργησε μια αγορά 240 δισεκατομμυρίων δολαρίων για την προμήθεια εξοπλισμών και πρώτων υλών. Το GlobalNet Xchange, όπως ονομάζεται το νέο ενιαίο σύστημα, θα βασισθεί σε software της Oracle και θα εξυπηρετεί περίπου 50.000 προμηθευτές των δύο αλυσίδων.

Σύμφωνα με εκπροσώπους των συμμετεχουσών εταιρειών, ο κόμβος θα υποστηρίζει ηλεκτρονικές συναλλαγές με κοινές αλλά και αντίστροφες δημοπρασίες, δηλαδή εμπορικούς διαγωνισμούς στη διάρκεια των οποίων οι προμηθευτές καταθέτουν τις προσφορές τους αφού καθοριστεί από τον αγοραστή η τιμή που προτίθεται να πληρώσει.

4.3.1. Η εξέλιξη του e-εμπορίου

Παρόμοιες «ζυμώσεις» λαμβάνουν χώρα και σε άλλους τομείς της αγοράς με μικρότερους ή μεγαλύτερους κύκλους εργασιών και έχουν πυροδοτήσει γενικότερα μία έκρηξη επιχειρηματικών κινήσεων που διαμορφώνουν καθημερινά το τοπίο στην αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Μία από τις πιο σύγχρονες τάσεις είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες (eauctions) μεταξύ πελάτη και προμηθευτών. Η διαδικασία είναι παρόμοια με αυτήν του eBay. Σε εμπορικό επίπεδο, τα οφέλη των δημοπρασιών είναι σημαντικά για πωλητές και αγοραστές, διευρύνοντας και για τις δύο πλευρές, την αγορά στην οποία έχουν πρόσβαση. Επίσης, «θα μπορούσε σε μία δημοπρασία που διεξάγει η βρετανική κυβέρνηση για προμήθεια υπολογιστών σε σχολεία, να συμμετέχει πλέον και μια ελληνική εταιρεία με πολύ μεγαλύτερη ευκολία σε σχέση με τη γραφειοκρατική διαδικασία που θα απαιτούσε η παραδοσιακή «μέθοδος».

Κάποιες εταιρείες που δεν έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν τα δικά τους ηλεκτρονικά συστήματα διεξάγουν τους διαγωνισμούς προμηθειών τους μέσω άλλων sites που έχουν δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό. Στην κατηγορία αυτή ανήκει και το FreeMarkets.

Ορισμένοι από τους παραδοσιακούς διευθυντές προμηθειών αντιδρούν στις νέες πρακτικές, καθώς εκμηδενίζουν το συναισθηματικό παράγοντα, ο οποίος παίζει σημαντικό ρόλο σε μία μακροπρόθεσμη σχέση με έναν προμηθευτή. Επιπλέον, κάποιοι προμηθευτές υποστηρίζουν ότι ο χρόνος που απαιτείται για να παρακολουθήσουν τη δημοπρασία είναι πολύ περισσότερος από αυτόν που χρειάζονταν με τη παραδοσιακή μέθοδο για να συντάξουν μία προσφορά. Λίγοι είναι όμως αυτοί που τους προσέχουν.

4.3.2. Προτάσεις για ένα «ασφαλές» μέλλον

Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο θα γίνει μια αναφορά στα νομικά ζητήματα που σχετίζονται με την πληροφορία που διακινείται στο Internet, με αποτέλεσμα την εξασφάλιση ενός περισσότερο «ασφαλούς» νομικά μέλλον στο Web.

Παρακάτω παρατίθενται μια σειρά από προτάσεις με σκοπό την ασφάλεια του χρήστη, ως επιχείρηση και ως καταναλωτής.

Αρχικά, μία πρόταση είναι να υπάρχει η δυνατότητα από τον service provider (μέσω του οποίου γίνεται η σύνδεση), της λεπτομερής καταγραφής των όρων της σύμβασης για σύνδεση με το Internet και της ακριβούς πληροφόρησης για την ευθύνη του, βάσει των νόμων 2472/97 και 2774/1999, για την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα των οποίων το άτομο είναι δικαιούχος. Δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να υπάρξει απαίτηση τεχνικών και νομικών γνώσεων από το δικαιούχο του δικαιώματος για σύνδεση και άσκηση δραστηριότητας, χωρίς ενημέρωση και κατάρτιση. Τέλος, η δημοσίευση των δεδομένων στην ιστοσελίδα συνιστά ενιαία συμπεριφορά που τελείται σε δύο τόπους, εκεί όπου αποστέλλονται τα δεδομένα και εκεί όπου αποθηκεύονται και μεταδίδονται.

Επίσης, είναι σημαντικό να γίνεται έλεγχος αν το όνομα του φορέα παροχής εμπορικής επικοινωνίας και υπηρεσιών, με το οποίο συνδέεται και επιθυμεί να συναλλάξει ο χρήστης, σε οποιαδήποτε μορφή, είναι γνώριμο και επιπλέον να υπάρχει μια τεκμηριωμένη απάντηση με στοιχεία της εγγραφής του φορέα στο μητρώο της χώρας όπου έχει έδρα η επιχείρηση του, σε συνδυασμό με την έγκυρη καταχώριση του ονόματος της περιοχής του, αν πρόκειται για νομικό πρόσωπο.

4.4 ASPs (Application Service Providers)

Οι φορείς υπηρεσιών παροχής εφαρμογών ASPs (Application Service Providers) είναι μια νέα κατηγορία παροχής υπηρεσιών, η οποία είναι σε θέση να προσφέρει υπηρεσίες για την ανάπτυξη, τη φιλοξενία, τη διαχείριση και την ενοικίαση πρόσβασης σε μία ή περισσότερες εφαρμογές software, οι οποίες θα αξιοποιηθούν από ηλεκτρονικές επιχειρήσεις. Με τη βοήθεια των ASPs οι διαδικασίες για την εφαρμογή συγκεκριμένης λύσης software για τη μετάβαση των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης στο Internet, μπορεί σε κάποιες

περιπτώσεις να μειωθούν από 3 χρόνια σε 3 μήνες, σε σχέση με τις πρακτικές που ακολουθούνται τα προηγούμενα χρόνια.

Οι ASPs είναι σε θέση να προμηθεύσουν στις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις τις απαραίτητες εφαρμογές μέσω των ιδιωτικών δικτύων τους. Παρακάτω παραθέτονται μερικά από τα πλεονεκτήματά τους:

- Η συνεργασία με έναν ASP είναι σε θέση να βοηθήσει τις εταιρείες να παρουσιάσουν τις εφαρμογές software που επιθυμούν περί τις τέσσερις φορές νωρίτερα σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο.
- Οι ASPs έχουν τη δυνατότητα να ελαττώσουν τους κινδύνους που έχουν σχέση με την υιοθέτηση και τη χρήση των εφαρμογών.
- Η εκχώρηση εφαρμογών σε κάποιον service provider επιτρέπει στους οργανισμούς να εστιάσουν στις βασικές δραστηριότητες τους παρά σε θέματα που έχουν σχέση με την πληροφορική.

Στον παρακάτω πίνακα 2 παρουσιάζεται μία σύγκριση παραδοσιακού μοντέλου και μοντέλου ASP:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ & ΜΟΝΤΕΛΟΥ ASP		
Βήμα	Παραδοσιακό μοντέλο	Μοντέλο ASP
Ανάπτυξη στρατηγικής	3-6 μήνες	2-6εβδομάδες
Προσδιορισμός πιθ. Software	3-6 μήνες	1-2εβδομάδες
Επιλογή και απόκτηση των απαραίτητων εφαρμογών	1-2 μήνες	1 εβδομάδα
Εφαρμογή & δοκιμή του νέου software	3-6 μήνες	4-8 εβδομάδες
Υλοποίηση & κατάληξη σε ένα σταθερό περιβάλλον	2-4 μήνες	2-8 εβδομάδες
Λειτουργίας		
Συνολικός χρόνος	1-2 χρόνια	3-6 μήνες

Αν και η αγορά των ASPs είναι σχετικά πρόσφατη, προβλέπεται ότι θα γνωρίσει εξαιρετικά μεγάλη ανάπτυξη. Στις ΗΠΑ έχει ήδη γιγαντωθεί, καθώς αρκετές επιχειρήσεις έχουν ήδη χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες εταιρειών αυτού του είδους. Οι υπάρχουσες τάσεις δείχνουν ότι κάτι ανάλογο θα συμβεί σύντομα στην ευρωπαϊκή αγορά. Στην Ελλάδα έχουμε παραδείγματα εφαρμογής των ASPs από εταιρείες που επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν στο χώρο του ηλεκτρονικού επιχειρεί, καθώς έτσι θα τους ανοιχτούν νέοι ορίζοντες στην παρουσία τους στον Παγκόσμιο Ιστό και στην επικοινωνία τους με την πελατειακή τους βάση. Η νέα αυτή κατάσταση θα οδηγήσει αναπόφευκτα σε αναθεώρηση στρατηγικών και σε καλύτερη αξιοποίηση των παρεχόμενων ολοκληρωμένων λύσεων.

Στην Greek Computer News, 5/2/02 διαβάζουμε την παρακάτω ανακοίνωση:

Έναρξη εργασιών για την Interworks ΕΠΕ

Έναρξη δραστηριοτήτων στο χώρο του ηλεκτρονικού επιχειρεί για την εταιρία Interworks ΕΠΕ. Η εταιρία ιδρύθηκε το Μάρτιο του 2001 με αντικείμενο την αναβάθμιση του τρόπου με τον οποίο δρουν και συναλλάσσονται οι σύγχρονες Ελληνικές Επιχειρήσεις. Ο άρτιος τεχνολογικός εξοπλισμός και η μακρόχρονη εμπειρία στο χώρο της νέας τεχνολογίας που χαρακτηρίζει την ομάδα της Interworks, συμβάλλουν στην ανάπτυξη και την εφαρμογή καινοτομικών προϊόντων - υποδομών και λύσεων ηλεκτρονικού επιχειρείν.

Κεντρικός πυρήνας της φιλοσοφίας της Interworks είναι ο εκσυγχρονισμός, η αυτοματοποίηση και η απλοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών και η αποτελεσματική συνένωση τους, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη διακίνηση και διαχείριση της πληροφορίας μέσα από την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρει το e-business.

Στόχοι της εταιρίας είναι η άρτια ικανοποίηση των απαιτήσεων επιχειρήσεων και οργανισμών, με τον κατάλληλο κάθε φορά συνδυασμό

προϊόντων και υπηρεσιών, η δημιουργία και η διατήρηση υγιών, μακροχρόνιων σχέσεων με πελάτες και συνεργάτες, η διαρκής αναβάθμιση του επιπέδου των παρεχομένων υπηρεσιών καθώς και η εντατική αναζήτηση και παροχή προϊόντων νέας τεχνολογίας και υψηλής ποιότητας, παράλληλα με την ανάπτυξη εξειδικευμένων υπηρεσιών (*Professional Services*).

Βασικό προϊόν της *Interworks* αποτελεί η πλατφόρμα *Primus*. Η πλατφόρμα στοχεύει στο μετασχηματισμό των επιχειρήσεων σε e-επιχειρήσεις μεταφέροντας ολόκληρη τη διαχείριση πελατών, τη μεταπωλητική αλυσίδα, τις προμήθειες, και την αλυσίδα ανεφοδιασμού on-line.

Η πλατφόρμα *Primus* εισάγει την έννοια του e-sourcing στην ορολογία την νέας επιχείρησης, που σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να μεταφέρουν τις τεχνολογικές (IT) απαιτήσεις τους, στους Φορείς Παροχής Υπηρεσιών Τεχνολογίας (*Application Service Providers, ASPs*). Για να το πετύχει αυτό, η πλατφόρμα χρησιμοποιεί ένα καθηκοκεντρικό (*task-oriented*) πλαίσιο επιχειρησιακής διαμόρφωσης που διευκολύνει την ενοικίαση υπηρεσιών λογισμικού και μία υποδομή βασισμένη σε συστατικά (*component based*) που διευκολύνει την κατασκευή λύσεων βασισμένων σε αυτά. Κατ' αυτό τον τρόπο οι επιχειρήσεις μειώνουν το απαραίτητο κεφάλαιο που απαιτείται για την επένδυση τους σε τέτοιου είδους τεχνολογίες, εξασφαλίζουν τη διαθεσιμότητα των υποδομών υψηλής τεχνολογίας και εξειδικευμένου προσωπικού και ικανοποιούν τις διαφορετικές επιχειρησιακές απαιτήσεις και τις προσωπικές τους ανάγκες παραμετροποίησης.

4.5. E-BUSINESS

Γενικά, η εφαρμογή και η ανάπτυξη της φιλοσοφίας του e-business σε μια επιχείρηση θα πρέπει να υποστηρίζεται από:

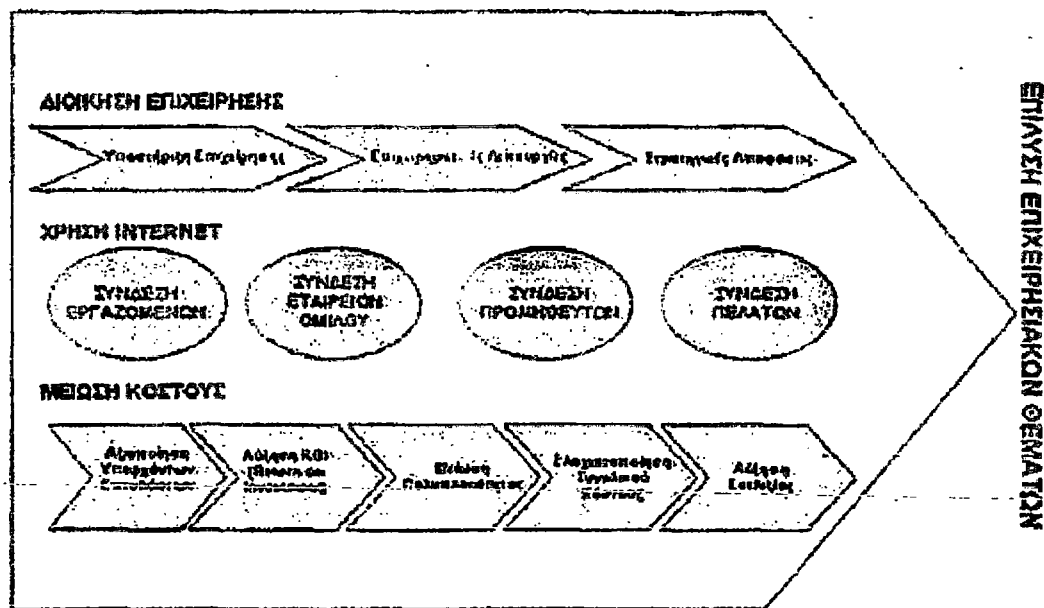
- Προϊόντα και υπηρεσίες που μπορούν να παρέχονται μέσω του Internet.
- Ικανή πολιτική επικοινωνίας/marketing (*marketing communication*), εμπνευσμένη από τις ιδιαιτερότητες του Internet και την ιδιόμορφη σχέση

επικοινωνίας που πιθανά αναπτύσσει ο υποθετικός καταναλωτής με τον παραγωγό.

- Δυνατότητα υποστήριξης εμπορικών συναλλαγών.
- Και τέλος, την ικανοποίηση των απαιτήσεων που έχει ο πελάτης αναφορικά με τον τρόπο εκτέλεσης και παράδοσης της παραγγελίας.

Το στρατηγικό πλεονέκτημα του e-business φαίνεται ότι πηγάζει από την αποτελεσματικότητα και την ευελιξία της εφοδιαστικής αλυσίδας που συντηρεί η κάθε επιχείρηση. Η αποδοτικότητα όμως της διαχείρισης της δεν επιτυγχάνεται με την εφαρμογή απλά νέων τρόπων επικοινωνίας δεδομένων και την παρουσίαση της επιχείρησης στο διαδίκτυο. Η βελτιστοποίηση γίνεται με τον αναπροσδιορισμό των επιμέρους συνιστωσών της, την αναδιοργάνωση (re-engineering) του γενικότερου υπάρχοντος τεχνολογικού, οργανωτικού πλαισίου λειτουργίας της επιχείρησης καθώς και με την τοποθέτηση μακροχρόνιων στρατηγικών επιχειρηματικών στόχων (Σχήμα 4).

Η γενικότερη φιλοσοφία του e-business δεν περιορίζεται μόνο στις εταιρίες που η εμπορική τους πολιτική κατευθύνεται στην πώληση μέσω του Internet (Business to consumer). Οι επιχειρήσεις βέβαια που προσανατολίζονται στον τύπο αυτό πώλησης (Sales-oriented e-business) έχουν παρουσιάσει αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης του πελάτη τους προσφέροντας προϊόντα διαμορφωμένα από τον ίδιο τον αγοραστή.



Σχήμα 4 : Πλαίσιο Εφαρμογής του e-Business

Αρκετές όμως επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για εξομάλυνση των επιχειρησιακών λειτουργιών τους και ολοκλήρωση των συναλλαγών τους ανάμεσα στους προμηθευτές και τους συνεργάτες τους (Business-to- Business).

Μεγάλος αριθμός πολυεθνικών εταιριών με ευρύ δίκτυο συνεργατών (προμηθευτές, διανομείς, μεταπωλητές, υπεργολάβους) έχει αναζητήσει τις κατάλληλες υποδομές για την εγκατάσταση ενός αποδοτικού και ασφαλούς δικτύου αμφίδρομης επικοινωνίας (B-to-B). Η επιτυχής εφαρμογή του γίνεται χρησιμοποιώντας state of the art ηλεκτρονικά εργαλεία (Customised extranet sites, Web servers και Groupware).

Παραδοσιακή εναντίον e-business Εφοδιαστική Αλυσίδα Συγκρίνοντας τις δύο δομές ή φιλοσοφίες που κυριαρχούν στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (παραδοσιακή και e-business), είναι εμφανές ότι οι κύριες διαφορές εντοπίζονται (Πίνακας 3):

- Στην υποδομή.
- Στη διαχείριση της πληροφορίας.

- Στο ανθρώπινο δυναμικό που υποστηρίζει το κύκλωμα.
- Και στον έλεγχο των επιμέρους υποκυκλωμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Σύγκριση μεταξύ της Παραδοσιακής Δομής της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και e-Business (IBM)

	Παραδοσιακή Εφοδιαστική Αλυσίδα	e-business Εφοδιαστική Αλυσίδα
Υποδομή	Ιδιωτικά Δίκτυα (LAN)	Παγκόσμια Δίκτυα (WAN)
Πληροφορία	Κατανεμημένη μόνο μέσα στην επιχείρηση με ιδιαίτερο κόστος	Οπουδήποτε απαιτείται πρόσβαση, σε οποιονδήποτε έχει ελεγχόμενη πρόσβαση
Ανθρώπινο Δυναμικό	- Ενδοεπιχειρησιακές ομάδες, όχι εύκολα προσβάσιμες από νέα άτομα - Τυποποιημένα προβλήματα διοίκησης	Διεπιχειρησιακές ομάδες με παγκόσμια μέλη που έχουν τη δυνατότητα να προσχωρούν και να φεύγουν γρήγορα και με ασφάλεια.
Έλεγχος	Φυσικά ελεγχόμενη πρόσβαση από τη σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο ή/και χρήση κωδικού πρόσβασης και password	Ελεγχόμενη πρόσβαση από οπουδήποτε στον κόσμο με υψηλή ασφάλεια για πιστοποίηση ταυτότητας και εξουσιοδότησης
Διαδικασία	- Φυσικά μοντέλα - Προσωπικές συναντήσεις, με περιορισμούς τόσο στις μετακινήσεις όσο και στη ροή της πληροφορίας	Virtual μοντελοποίηση προϊόντων και ταυτόχρονη κατασκευή χρησιμοποιώντας state of the art τεχνολογίες. (ηλεκτρονική, Internet phones links, visual notes)

Τονίζεται πάντως, ότι η μετάβαση στο καινούργιο επιχειρησιακό καθεστώς πρέπει να γίνεται μεθοδικά, καλλιεργώντας ταυτόχρονα σχέσεις εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας με τους υπάρχοντες πελάτες και συνεργάτες τους, ώστε το

μεταβατικό διάστημα προσαρμογής στη νέα φιλοσοφία εμπορίας, μέσα από νέα κυκλώματα, να μη σημάνει διαφυγή της πελατείας προς στρατηγικά καλύτερα τοποθετημένους ανταγωνιστές. Για παράδειγμα, μια εταιρία που εισάγει την ηλεκτρονική λήψη παραγγελιών στο επιχειρησιακό της κύκλωμα, και οι πελάτες της δεν είναι εξοικειωμένοι αλλά και δεν αντιλαμβάνονται τα κυοφορούμενα οφέλη του e-commerce, είναι πιθανό να χάσει μερίδιο της αγοράς από ανταγωνιστές που παραμένουν στο παραδοσιακό τρόπο πώλησης (πωλητής, τηλεφωνική παραγγελία). Για το λόγω αυτό απαιτείται ολοκληρωμένος σχεδιασμός του συστήματος που θα εφαρμοστεί και, το σημαντικότερο, να έχει μελετηθεί διεξοδικά το σχέδιο μετάβασης από την παραδοσιακή στην ηλεκτρονική μορφή εμπορίας.

Διαμόρφωση e-business φιλοσοφίας στη διαχείριση της εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η διαχείριση γενικά της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί ένα από τους πιο δυναμικούς συνδυασμούς τεχνολογίας και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Οι ανοδικά εξελισσόμενες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την τεχνολογία της πληροφορικής σε όλο το μήκος της αλυσίδας, από την είσοδο των πρώτων υλών μέχρι την πώληση στον τελικό καταναλωτή, για να προσφέρουν υψηλότερη ποιότητα εξυπηρέτησης στους πελάτες τους και καλύτερη πληροφόρηση στους εταίρους τους.

Η ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να επιτευχθεί μέσα από τον έλεγχο και συντονισμό όλων των πόρων και των δραστηριοτήτων που συμμετέχουν στη λειτουργία της αλυσίδας. Οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν στην ολοκληρωμένη αλυσίδα πρέπει να διαθέτουν ένα εξαιρετικά ευέλικτο σύστημα διαχείρισης των εσωτερικών τους πόρων που επιπλέον να έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με τα αντίστοιχα συστήματα των μελών/εταιριών που συγκροτούν την αλυσίδα.

Εντάσσοντας την ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας κάτω από τη φιλοσοφία του e-business είναι δυνατόν να επιτευχθεί βελτιστοποίηση του όλου κυκλώματος και ταυτόχρονος συγκεντρωτικός έλεγχος όλων των επιμέρους πόρων των εταιριών που απαρτίζουν την αλυσίδα. Η βελτιστοποίηση της λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι μια διαδικασία τεσσάρων διαδοχικών βημάτων (Πίνακας 4).

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ 4</u>		
4 Φάσεις του e-Business		
Φάσεις		Προστιθέμενη Αξία
Με βάση τον Προμηθευτή		
Φάση 1	Δημιουργία Internet Site	Απευθείας επικοινωνία πελάτη-προμηθευτή
Φάση 2	e-commerce	Παροχή συγκεντρωτικών πληροφοριών (απλή επίσκεψη, αγορά) από site προμηθευτή (γενικές πληροφορίες, όχι ειδικά διαμορφωμένες για τον κάθε πελάτη)
Πελατοκεντρικό		
Φάση 3	Αποστολή Δεδομένων	Αποστολή binary δεδομένων τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν απευθείας από τις ηλεκτρονικές εφαρμογές των πελατών
Φάση 4	Αυτοματοποίηση	Αλληλοεπίδραση ενεργειών μέσω των αντίστοιχων πληροφοριακών συστημάτων τους

Το πρώτο στάδιο αναφέρεται στην ανάπτυξη ενεργειών ηλεκτρονικής πληροφόρησης των υποψήφιων πελατών αλλά και δραστηριοτήτων προώθησης (electronic marketing) των παρεχόμενων, από το σύνολο των προμηθευτών, προϊόντων και υπηρεσιών τους. Η διαδικασία αυτή επιτρέπει την άμεση επαφή προμηθευτή-πελάτη δημιουργώντας νέα κανάλια επικοινωνίας, πωλήσεων, marketing και after sales εξυπηρέτηση.

Στο δεύτερο στάδιο, η βάση της εφοδιαστικής αλυσίδας (προμηθευτές) στηριζόμενη στην τεχνολογία του Internet, υπερβαίνει το απλό στάδιο ενημέρωσης και αναπτύσσει τις απαραίτητες διαδικασίες υποστήριξης ολοκληρωμένων εμπορικών συναλλαγών (e-commerce).

Ενώ στην πρώτη φάση της e-business διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας συντελείτε η απομάκρυνση ενδιάμεσων υποκυκλωμάτων από τη συνολική αλυσίδα, στη δεύτερη φάση προδιαγράφεται η δημιουργία καινούργιων ενδιάμεσων διαδικασιών. Οι νέες αυτές δομές ουσιαστικά υποστηρίζουν την εύρυθμη λειτουργία του e-business της επιχείρησης.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι εταιρίες διαχείρισης ηλεκτρονικών πόρων (Web sites) ή συντήρησης και ανάπτυξης εργαλείων ηλεκτρονικών συναλλαγών (e-banks), που συνδράμουν στην καθημερινή λειτουργία του όλου κυκλώματος. Η επίβλεψη αυτών των δράσεων συντελείτε από νέους ενδιάμεσους φορείς.

Ωστόσο στην περίπτωση της e-business διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας τα ενδιάμεσα κυκλώματα και οι συνδέσεις μεταξύ τους είναι πολλές φορές προσβάσιμα από τον πελάτη σε αντίθεση με τους παραδοσιακούς ενδιάμεσους φορείς/κυκλώματα, όπου η επαφή του πελάτη γίνεται μόνο με το τελευταίο "ενδιάμεσο" κρίκο της αλυσίδας εφοδιασμού.

Η άμεση μείωση του χρόνου και του κόστους της συνολικής εμπορικής συναλλαγής είναι τα πρώτα από τα πλεονεκτήματα που εμφανίζονται σ' αυτά τα στάδια.

Οι δύο προηγούμενες φάσεις επικεντρώνονται στο ένα άκρο της εφοδιαστικής αλυσίδας, τους προμηθευτές, ενώ όλοι οι πελάτες λαμβάνουν την ίδια πληροφόρηση. Στα στάδια αυτά, οι εταιρίες που συγκροτούντο ένα άκρο της αλυσίδας, μέσα από την ανάπτυξη απλών ιστοσελίδων στο διαδίκτυο παρέχουν συγκεντρωτικές και ενιαίες πληροφορίες για όλους τους υποθετικούς πελάτες.

Τα επόμενα βήματα βασίζονται στη δημιουργία ενός πελατοκεντρικού μοντέλου, με δυνατότητα μεταφοράς διαφορετικών πληροφοριών, ανάλογων των αναγκών που προδιαγράφει ο κάθε πελάτης. Επιπλέον, θεμελιώνεται μια ιδιαίτερη σχέση μεταξύ πελατών - προμηθευτών. Στη τρίτη φάση,

εκμεταλλεούμενοι, πελάτες και προμηθευτές, τη συμβατότητα των αντίστοιχων εσωτερικών πληροφοριακών συστημάτων τους (συστήματα ERP), τα δύο μέλη της αλυσίδας προβαίνουν σε συναλλαγές, με ταυτόχρονη ενημέρωση των εσωτερικών κυκλωμάτων τους, που συμμετέχουν ενεργά στις εμπορικές αυτές πράξεις.

Στο τέταρτο στάδιο, οι διάφορες ενέργειες που διεξάγονται στο εσωτερικό κορμό ενός από τα δύο μέλη, δημιουργούν αντίστοιχες δράσεις στο ανάλογο κύκλωμα του άλλου μέλους της αλυσίδας. Για παράδειγμα η τοποθέτηση μιας παραγγελίας από ένα πελάτη ενεργοποιεί μια διαδικασία Workflow στον προμηθευτή.

Συγκεντρωτικά λοιπόν η ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας ασπασζόμενη τις βασικές αρχές του e-business αλλάζει τη σχέση των επιχειρήσεων με τον τελικό καταναλωτή αλλά μεταβάλλει ακόμη και την εσωτερική λειτουργία της ίδιας της επιχείρησης.

Το σημαντικότερο αλλά και πιο εμφανές αποτέλεσμα της δράσης του e-επιχειρείν παρουσιάζεται στην παρουσία νέων κρίκων στην αλυσίδα. Το διαδίκτυο και ένα σύνολο IT προσφερόμενων υπηρεσιών είναι η νέα ενδιάμεση πραγματικότητα της ολοκληρωμένης εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα κανάλια λοιπόν μέσα από οποία διέρχεται η νέα μορφή επικοινωνίας και συναλλαγής δεν βασίζονται πλέον στην προσωπική επαφή και επίδραση αλλά στηρίζονται σε αντικειμενικά κριτήρια και χαρακτηριστικά του προσφερόμενου product mix, στην αμεσότητα της συναλλαγής και στην ταχύτητα των παραγγελιών και διανομών. "Το μέσο αποτελεί το μήνυμα", του Μ. ΜακΛούχαν είναι το σύνθημα της νέας αυτής εποχής αλλά και ένδειξη για επαναπροσδιορισμό του επιχειρησιακού τρόπου ανάπτυξης τους.

(E. Turban, J. Lee, D. King, H. M. Chung "Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Αρχές, Εξελίξεις, Στρατηγική από τη σκοπιά του Manager" Μ. Γκιούρδας / Prentice Hall 2000)

(H. M. Deitel & P. J. Deitel "e-Business & e-Commerce for Managers" Prentice Hall 2001)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ

Ως ηλεκτρονικό κατάστημα μπορεί να οριστεί ένας ηλεκτρονικός τόπος που δίνει στους επισκέπτες την ευκαιρία να αγοράσουν προϊόντα. Αυτά τα προϊόντα μπορεί να είναι ένα μπουκάλι κρασί ή ένα βιβλίο ή ακόμη και μια ταινία που ο πελάτης μπορεί αμέσως να μεταφορτώσει από την τοποθεσία. Με άλλα λόγια τα ηλεκτρονικά καταστήματα θεωρούνται κανονικά καταστήματα μόνο που δεν έχουν φυσική υπόσταση. Παρέχουν στους πελάτες τη δυνατότητα να τα επισκέπτονται 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα, από όπου κι αν βρίσκονται, αρκεί να έχουν έναν υπολογιστή και φυσικά μια σύνδεση στο Διαδίκτυο.

5.1 ΓΕΝΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ

Τα ηλεκτρονικά καταστήματα δεν δημιουργήθηκαν από τη μια μέρα στην άλλη, αλλά μέσα από μια σταδιακή διαδικασία ανάπτυξης, κατά την οποία διαμορφώθηκαν τέσσερις γενιές ηλεκτρονικών καταστημάτων:

- Πρώτη Γενιά- Απλή Παρουσία

Η πρώτη γενιά ηλεκτρονικών καταστημάτων έκανε την εμφάνιση της ταυτόχρονα με την ανάπτυξη του Παγκόσμιου Ιστού (WWW). Οι πρώτες εταιρείες προσπάθησαν να χρησιμοποιήσουν ό,τι πρόσφερε το WWW αναπτύσσοντας απλές δικτυακές σελίδες. Μέσω αυτών των σελίδων σκόπευαν να αυξήσουν τη φήμη τους και να προσεγγίσουν νέους πελάτες. Όταν διαπίστωσαν ότι μπορούσαν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να διαφημίζουν τα προϊόντα τους, άρχισαν να επενδύουν χρήματα προκειμένου να δημιουργήσουν καλύτερους δικτυακούς τόπους.

- Δεύτερη Γενιά- Δυνατότητα παραγγελιών

Η δεύτερη γενιά ηλεκτρονικών καταστημάτων επιτρέπει στους πελάτες να παραγγείλουν τα προϊόντα που θέλουν μέσω των δικτυακών σελίδων της εταιρείας στο Διαδίκτυο. Αυτό μπορεί να γίνει ως εξής:

- > Ενώ οι πελάτες περιηγούνται σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, επιλέγουν τα προϊόντα που θέλουν και τα τοποθετούν σε ένα εικονικό καλάθι. Όταν φεύγουν από το ηλεκτρονικό μαγαζί, μπορούν να παραγγείλουν τα προϊόντα που έχουν τοποθετήσει στο καλάθι.

- > Στη συνέχεια, αυτές οι παραγγελίες αποστέλλονται στο ηλεκτρονικό γραμματοκιβώτιο της εταιρείας.

- > Τέλος, ο διαχειριστής του συστήματος λαμβάνει τις παραγγελίες, τις εκτυπώνει και τις στέλνει στο τμήμα αποστολής εμπορευμάτων.

- Τρίτη Γενιά - Συνδυασμός με τα υφιστάμενα συστήματα πληροφοριών

Η τρίτη γενιά ηλεκτρονικών καταστημάτων εμφανίστηκε το 1995 και επιχείρησε να συνδυάσει τα ηλεκτρονικά καταστήματα με τα υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών της κάθε εταιρείας. Οι εταιρείες που είχαν ένα ηλεκτρονικό κατάστημα προσπάθησαν να βρουν έναν τρόπο, ώστε οι παραγγελίες να καταγράφονται αυτομάτως στο σύστημα πληροφοριών. Έτσι, η αποστολή των παραγγελιών θα γινόταν ταχύτερα και αποτελεσματικότερα.

Το αποτέλεσμα ήταν ένας νέος τύπος ηλεκτρονικού καταστήματος. Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της γενιάς είναι τα ακόλουθα:

- > Ηλεκτρονική διαφήμιση
- > Ηλεκτρονικές προσφορές και εκπτώσεις στα προϊόντα
- > Ηλεκτρονικές παραγγελίες
- > Ηλεκτρονική τιμολόγηση

- > Παράδοση των προϊόντων
- > Ηλεκτρονική παράδοση των προϊόντων (όπου αυτό είναι εφικτό)
- > Ηλεκτρονική πληρωμή

• Τέταρτη Γενιά- Ολοκληρωμένες και ασφαλείς υπηρεσίες

Το 1996 ένας νέος τύπος ηλεκτρονικού καταστήματος εμφανίστηκε. Οι υπηρεσίες των ηλεκτρονικών καταστημάτων έχουν τώρα επεκταθεί και περιλαμβάνουν όλες τις υπηρεσίες που προσέφεραν τα ηλεκτρονικά καταστήματα των προηγούμενων γενιών μαζί με κάποιες άλλες που έχουν να κάνουν με θέματα ασφάλειας και διαχείρισης του καταστήματος. Μερικές από αυτές τις νέες υπηρεσίες είναι οι εξής:

- > Ηλεκτρονικές πληρωμές, ηλεκτρονικά πορτοφόλια
- > Ασφάλεια
- > Διαχείριση καταστήματος
- > Εντοπισμός προϊόντων
- > Εξατομίκευση της συμπεριφοράς του πελάτη

5.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

5.2.1 Χαρακτηριστικά του ηλεκτρονικού καταστήματος

Οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου χρειάζονται μια δικτυακή πλατφόρμα προκειμένου να λειτουργήσουν. Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα που χρησιμοποιεί μια συγκεκριμένη δικτυακή πλατφόρμα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- > Να παρέχει το σωστό περιβάλλον χρήσης με ευέλικτο σχεδιασμό και παρουσίαση του καταστήματος.

> Να παρέχει τα απαραίτητα εργαλεία για την ανάπτυξη, διαχείριση και λειτουργικότητα του ηλεκτρονικού καταστήματος

5.2.2 Λειτουργίες του ηλεκτρονικού καταστήματος

• Για την εταιρεία

Το ηλεκτρονικό κατάστημα πρέπει να έχει αναπτυχθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι ανάγκες τόσο της εταιρείας όσο και των πελατών να ικανοποιούνται. Προκειμένου να εξασφαλιστεί αποτελεσματική διοίκηση και διαχείριση του ηλεκτρονικού καταστήματος, η εταιρεία πρέπει να είναι σε θέση να εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- > Ανάπτυξη και διαχείριση των καταλόγων των προϊόντων
- > Υπολογισμός των εξόδων συσκευασίας και αποστολής
- > Ανάλυση της συμπεριφοράς του πελάτη
- > Ευκαιρίες για διαφήμιση
- > Σύνταξη εκθέσεων
- > Παρακολούθηση των πελατών
- > Υπολογισμός φορολογίας
- > Εργαλεία για την εγκατάσταση και διαχείριση του ηλεκτρονικού καταστήματος

• Για τους πελάτες

Οι λειτουργίες που θα πρέπει να έχουν στη διάθεση τους οι πελάτες ενός ηλεκτρονικού καταστήματος είναι οι ακόλουθες:

- > Ηλεκτρονική εγγραφή
- > Εύκολη πλοήγηση στη δικτυακή τοποθεσία του καταστήματος
- > Αναζήτηση προϊόντος
- > Καλάθι για ψώνια
- > Χρήση εκπρωτικών κουπονιών

> Φιλικό περιβάλλον

> Ηλεκτρονική πληρωμή και ηλεκτρονικό «πορτοφόλι».

5.2.2.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ E-SHOP

Οι παραγγελίες στο e-shop γίνονται εύκολα και ευχάριστα, 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα. Σκοπός είναι η εξυπηρέτησή γι' αυτό όλα τα προϊόντα του e-shop είναι υψηλής ποιότητας για προσωπική αλλά και επαγγελματική χρήση. Τα προϊόντα που σας ενδιαφέρουν μπορείτε να τα βρείτε μέσω του μηχανισμού “Αναζήτησης Προϊόντος” ή από τις διάφορες θεματικές κατηγορίες του e-shop.

Στην αρχική σελίδα του site και πατώντας τις κατηγορίες των προϊόντων εισέρχεστε στο ηλεκτρονικό κατάστημα. Τις βασικές κατηγορίες προϊόντων του e-shop (Υπολογιστές & Περιφερειακά, Προγράμματα, Internet) μπορείτε να τις δείτε από την κάθετη μπάρα, που βρίσκεται στο αριστερό μέρος της σελίδας. Κάνοντας κλικ στην κατηγορία της αρεσκείας σας θα μεταβείτε και στις επιλογές της ανάλογα. Σε κάθε περίπτωση οι υποκατηγορίες του αντίστοιχου τμήματος εμφανίζονται από κάτω από την αρχική κατηγορία. Ανάλογα με το είδος της κατηγορίας, θα αναπτυχθεί οριζόντια αυτή την φορά, μία τρίτη σειρά με τις υποκατηγορίες, χρησιμοποιήστε τις επιλογές των υποκατηγοριών για να κινηθείτε στα τελικά προϊόντα που σας ενδιαφέρουν.

Από την στιγμή που βρήκατε το προϊόν που σας ενδιαφέρει δεν έχετε παρά να πατήσετε το κουμπί με σχήμα το καροτσάκι και το προϊόν θα προστεθεί αυτόματα στο “Καλάθι Αγορών” σας. Το e-shop σας εφοδιάζει με ένα καλάθι αγορών, το οποίο σας ακολουθεί πάντα κατά την περιήγηση σας στις σελίδες του και είναι αυτό στο οποίο κρατάτε τα προϊόντα που θέλετε να παραγγείλετε. Το καλάθι σας εμφανίζεται σε κάθε σελίδα και βρίσκεται πάνω δεξιά και σας δίνει μια πλήρη εικόνα του τι ακριβώς έχετε επιλέξει και με ποιο κόστος. Από το καλάθι αγορών σας μπορείτε επίσης να επιλέξετε την ποσότητα αλλά και την διαγραφή των αγορών σας . Αν θέλετε να αυξήσετε ή να μειώσετε την ποσότητα ενός προϊόντος που έχετε ήδη βάλει στο καλάθι σας, δεν έχετε παρά να πατήσετε τα

αντίστοιχα + ή -. Αν για κάποιο προϊόν που έχετε βάλει μέσα στο καλάθι σας αλλάξετε γνώμη, μπορείτε πολύ απλά να το βγάλετε από εκεί πατώντας το κουμπί με το x.

Αφού ολοκληρώσετε την περιήγηση σας στο κατάστημα, και αφού έχετε επιλέξει τα προϊόντα που σας ενδιαφέρουν, είστε έτοιμοι να περάσετε το καλάθι σας στο στάδιο της φόρμας παραγγελίας. Όταν λοιπόν θελήσετε να προχωρήσετε στην ολοκλήρωση της παραγγελίας των προϊόντων που έχετε στο καλάθι σας, πατήστε το εικονίδιο με τη λέξη "Ταμείο". Η διαδικασία της παραγγελίας είναι πολύ εύκολη και γίνεται με απλά βήματα κατά τα οποία εσείς απλώς συμπληρώνετε τα απαραίτητα πεδία σχετικά με το είδος παραστατικού (Τιμολόγιο ή Απόδειξη), ονοματεπώνυμο ή επωνυμία εταιρίας, διεύθυνση αποστολής, τον τρόπο αποστολής και πληρωμής καθώς επίσης και τηλέφωνο επικοινωνίας μαζί σας για να κάνουμε την επιβεβαίωση της παραγγελίας σας. Εδώ θα θέλαμε να σας τονίσουμε ότι είναι πολύ σημαντικό να συμπληρώσετε προσεκτικά τα στοιχεία σας. Με την ολοκλήρωση της φόρμας με τα στοιχεία σας για την παραγγελία πατήστε το "Αποστολή Παραγγελίας" και θα σας αποσταλεί αυτόματα e-mail επιβεβαίωσης των αγορών σας.

5.3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος περιλαμβάνει διάφορα στάδια. Από την αρχή μέχρι την ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος υπάρχουν πολλά θέματα που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν. Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφουμε και αναλύουμε τα στάδια αυτά, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα βασικά σημεία της διαδικασίας ανάπτυξης, (βλέπε παράδειγμα 1)

5.3.1 Πληρωμές

Μια εταιρεία που ενσωματώνει μια εφαρμογή ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να καθορίσει τη μέθοδο πληρωμής, πράγμα που είναι μια από τις

μεγαλύτερες προκλήσεις σήμερα. Στο τμήμα που ακολουθεί περιγράφουμε αρκετές μεθόδους πληρωμής, είδη αγορών και το πρωτόκολλο SET.

- Μέθοδοι πληρωμής - Υπέρ και Κατά

- Πιστωτικές Κάρτες

- Ηλεκτρονικά μετρητά (Digicash, Mondex, Visa Cash)

- Επιταγές

- Αγορές για πληρωμές στο Διαδίκτυο

- Μεσαίες και μεγάλες αγορές

- Μικρές αγορές

- Ιδιωτικές αγορές

- **SET (Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές): Πρωτόκολλο υποστήριξης πληρωμών**

5.3.1.1 Μέθοδοι πληρωμής

5.3.1.1.1 Πιστωτικές Κάρτες και Ιστός

Στις συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου, τα συστήματα πιστωτικών καρτών λειτουργούν περίπου με τον ίδιο τρόπο όπως τώρα. Ο πελάτης είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει την πιστωτική κάρτα του, εάν το επιθυμεί, για να αγοράσει αντικείμενα απευθείας από τον πωλητή. Η βασική διαφορά είναι ότι οι μεγάλες εταιρείες πιστωτικών καρτών έχουν δημιουργήσει ένα πρότυπο αποκρυπτογράφησης που ονομάζεται «Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές» (SET). Με το SET ο έμπορος δεν λαμβάνει τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας σας. Παίρνει μόνο μια ένδειξη που μεταβαίνει στην τράπεζα, η οποία τη χρησιμοποιεί για να πάρει τον πραγματικό αριθμό, εγκρίνει ή απορρίπτει τη συναλλαγή και στη συνέχεια στέλνει στον έμπορο έναν αριθμό έγκρισης. Ο έμπορος διαβεβαιώνεται ότι η κάρτα είναι εντάξει και ολοκληρώνει τη συναλλαγή.

Όλα αυτά γίνονται με αποκρυπτογράφηση, για να επιβεβαιωθεί η πραγματική ταυτότητα των μερών. Επίσης, με το SET ο καταναλωτής παίρνει μια πιστοποιημένη ψηφιακή απόδειξη για τη συναλλαγή.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου πληρωμής είναι:

- Τα χρήματα σας είναι ασφαλισμένα στην τράπεζα: Εάν τύχει και χάσετε την κάρτα, ο λογαριασμός είναι ακόμη συνδεδεμένος με το όνομα σας. Έτσι, σε αντίθεση με τα συστήματα μετρητών υπάρχει τρόπος η τράπεζα να επιβεβαιώνει το υπόλοιπο του λογαριασμού και τα χρήματα να μην χάνονται.

- Δεν υπάρχει λόγος να ανοίξετε νέο λογαριασμό: Σε αντίθεση με τα συστήματα μετρητών που απαιτούν από το χρήστη να ανοίξει νέο λογαριασμό στην τράπεζα που διαχειρίζεται αυτού του είδους τη συναλλαγή, με το σύστημα της πιστωτικής κάρτας ο πελάτης μπορεί να διατηρήσει το λογαριασμό και την κάρτα που ήδη έχει. Αυτός είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στα πρώτα στάδια του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Το κύριο μειονέκτημα αυτής της μεθόδου πληρωμής είναι:

Μη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων: Σε αντίθεση με τις συναλλαγές σε μετρητά που είναι ανώνυμες, οι συναλλαγές με πιστωτικές κάρτες συνδέουν το όνομα σας με το λογαριασμό. Έτσι ο πελάτης δε μπορεί να διατηρήσει την ανωνυμία μιας συναλλαγής σε μετρητά. Διατρέχει επίσης τον κίνδυνο να περάσει το όνομα του σε μια σειρά από ταχυδρομικές λίστες.

5.3.1.1.2 Ηλεκτρονικά μετρητά και Ιστός

Συστήματα όπως τα Digicash και Net Cash επιτρέπουν στον πελάτη να καταθέσει μετρητά σε έναν τραπεζικό λογαριασμό και μετά να χρησιμοποιήσει τα μετρητά για να αγοράσει αντικείμενα από το Διαδίκτυο. Οι πελάτες λαμβάνουν έναν κωδικοποιημένο αριθμό 64-bit για κάθε νόμισμα ίσων 5 σεντς που

μετατρέπουν σε ηλεκτρονικά μετρητά, τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται στο σκληρό δίσκο του χρήστη. Κατόπιν, ο πελάτης μπορεί να μεταφέρει τα μετρητά σε πωλητές στο Διαδίκτυο (αρκεί ο πωλητής να δέχεται αυτή τη μέθοδο πληρωμής). Ο πωλητής μετά επιστρέφει τα ηλεκτρονικά μετρητά στην τράπεζα ανταλλάσσοντας τα με πραγματικά χρήματα.

Τα πλεονεκτήματα αυτού του συστήματος είναι:

- Ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων: Τα ηλεκτρονικά μετρητά δεν μπορούν να ανιχνευθούν. Η τράπεζα δεν συνδέει τα νούμερα με ένα συγκεκριμένο άτομο κι έτσι είναι αδύνατο να συνδεθεί η πληρωμή με αυτόν που πληρώνει. Ο πελάτης δεν χρειάζεται να ανησυχεί ότι θα προστεθεί σε μια σειρά από ταχυδρομικές λίστες, εκτός εάν έχει παραγγείλει εμπόρευμα το οποίο πρέπει να αποσταλεί στο σπίτι του αντί για πληροφορίες που μπορούν να αποσταλούν μέσω Διαδικτύου.
- Περιορισμένη ευθύνη: Ο πελάτης μπορεί να χάσει μόνο όσα χρήματα μεταφέρει. Ο κόσμος προτιμά περισσότερο να χειρίζεται ηλεκτρονικά μετρητά και να διακινδυνεύει τα 20 δολάρια στο «ηλεκτρονικό πορτοφόλι» παρά να διακινδυνεύει τον 5.000 δολαρίων αριθμό της χρυσής κάρτας του στο δίκτυο.

Το κύριο μειονέκτημα αυτού του τύπου της συναλλαγής είναι ότι:

Τα ψηφιακά χρήματα δεν είναι εξασφαλισμένη μέθοδος: Για παράδειγμα, εάν καταρρεύσει ο σκληρός δίσκος σας, η ηλεκτρονική τράπεζα καταστρέφεται. Επιπλέον, εάν χάκερ αποκωδικοποιήσουν τους αριθμούς σας, δεν υπάρχει τρόπος να ανακτήσετε τα χαμένα σας μετρητά (σαν να πετούσατε ένα χαρτονόμισμα 20 δολαρίων στο δρόμο και το χάνατε). Από τη στιγμή που η τράπεζα δεν συνδέει τα χρήματα με το όνομα σας, δεν υπάρχει τρόπος να σας αποζημιώσει. Ωστόσο, τα ηλεκτρονικά μετρητά Digicash μπορούν να ανακτηθούν στην περίπτωση κατάρρευσης του σκληρού δίσκου. Τότε ο πελάτης θα πρέπει

να εγκαταλείψει την ανωνυμία του, ώστε η τράπεζα να αντικαταστήσει τα ηλεκτρονικά μετρητά του.

5.3.1.1.3 Επιταγές και Ιστός

Τα συστήματα που μεταφέρουν ηλεκτρονικές επιταγές στον ιστό δεν έχουν αναπτυχθεί τόσο καλά, όπως άλλες μορφές μεταφοράς κεφαλαίων. Οι επιταγές θα μπορούσαν να είναι κάτι τόσο απλό όσο η αποστολή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενός μηνύματος σε έναν έμπορο, που θα έδινε έγκριση για ανάληψη χρημάτων από το λογαριασμό σας με ψηφιακές υπογραφές και συνημμένα πιστοποιητικά. Σε πολλές περιπτώσεις ένα σύστημα επιταγών είναι μια ενδιάμεση λύση μεταξύ των πιστωτικών καρτών και των μετρητών. Οι CheckFree, NetCheque, και NetChex είναι οι μεγαλύτεροι παράγοντες στην αγορά επιταγών.

Τα πλεονεκτήματα αυτού του συστήματος είναι:

- Επεξεργασία: Οι ηλεκτρονικές επιταγές μπορούν να επεξεργαστούν όπως οι κανονικές επιταγές μέσω αυτοματοποιημένων μηχανισμών. Μοιάζουν διαφορετικές αλλά δεν παύουν να είναι επιταγές.
- Το ότι δίνει ρέστα: Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε ποσό ηλεκτρονικών μετρητών. Εάν έχετε μια σειρά 25 δολαρίων από το NetCash και θέλετε να αγοράσετε κάτι για 5 δολάρια, θα πρέπει να στείλετε εντολή πίσω στη Netbank και να ζητήσετε να σας κάνει ψιλά. Μπορούν να σας στείλουν ένα χρηματικό ανάλογο των \$5 και ένα των \$20. Το σύστημα επιταγών θα επέτρεπε στο χρήστη να καθορίσει το ακριβές ποσό της συναλλαγής.
- Τα χρήματα σας είναι ασφαλή στην τράπεζα: Οι πελάτες δεν χρειάζεται να ανησυχούν μήπως χάσουν κάτι, όπως θα ανησυχούσαν με ένα σύστημα μετρητών.

Το κύριο μειονέκτημα αυτού του είδους του συστήματος είναι:

Μη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων: Μολονότι αυτό το σύστημα δεν έχει τις ίδιες συνέπειες όπως οι πιστωτικές κάρτες, οι επιταγές αποκαλύπτουν επίσης στοιχεία σχετικά με τον πελάτη.

5.3.1.2 Αγορές για πληρωμές μέσω Διαδικτύου

Διακρίνονται τρία είδη αγορών για ηλεκτρονικές πληρωμές:

- Μεσαίες και μεγάλες αγορές: Στις αγορές αυτές περιλαμβάνονται αντικείμενα που οι πελάτες αγοράζουν συνήθως με πιστωτικές κάρτες στα καταστήματα. Στην αγορά αυτή θα επικρατήσουν κυρίως οι πιστωτικές κάρτες. Οι αγορές είναι αρκετά μεγάλες για να εγγυηθούν το σχετικά υψηλό κόστος ανά συναλλαγή μιας πιστωτικής κάρτας. Έχουν εκφραστεί ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια τόσο από την πλευρά της Master Card όσο και της Visa. Το φθινόπωρο του 1995 η Visa και η Microsoft συνεργάστηκαν και παρουσίασαν το πρότυπο αποκρυπτογράφησης Secure Transactions Technology (STT) (Τεχνολογία ασφαλών συναλλαγών). Την ίδια στιγμή οι Master Card, Netscape, Cyber Cash GTE, και IBM εισήγαγαν το Secure Electronic Payment Protocol (SEPP) (Πρωτόκολλο ασφαλών ηλεκτρονικών πληρωμών) Το Φεβρουάριο του 1996 συνεργάστηκαν και παρουσίασαν από κοινού ένα προσχέδιο του προτύπου Secure Electronic Transaction (SET), (Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές) το οποίο ολοκληρώθηκε το καλοκαίρι του 1996.

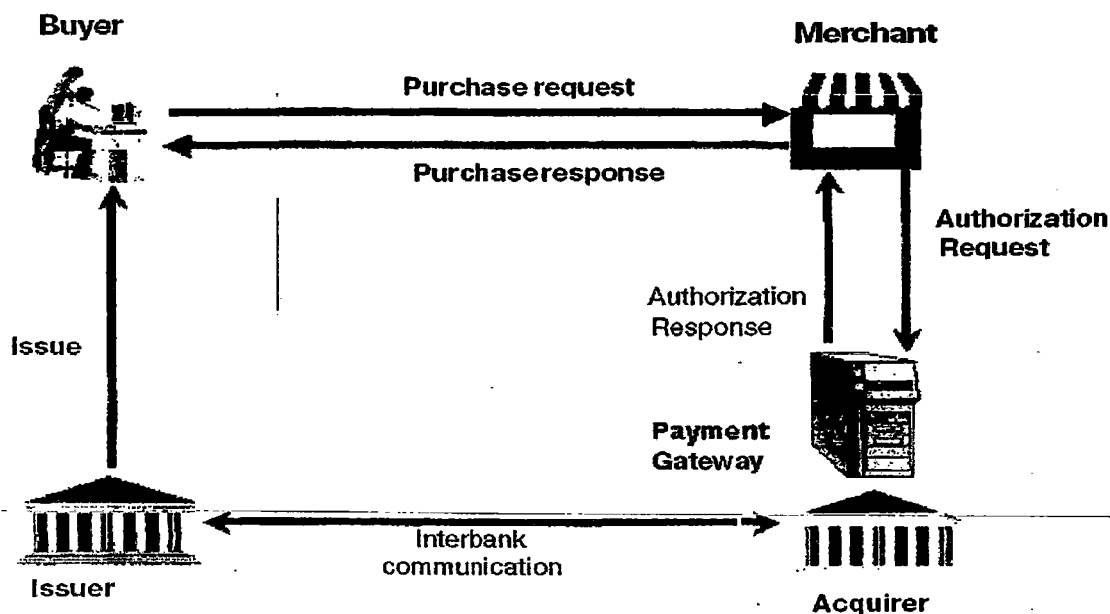
- Μικρές αγορές: Σε αυτές περιλαμβάνονται articles and information (άρθρα και πληροφορίες) με πληρωμή ανά προβολή, εφάπαξ πρόσβαση σε εμπορικές δικτυακές τοποθεσίες, ή ένα χρηματικό αντίτιμο για μεταφόρτωση κάποιου λογισμικού. Αυτές οι χρεώσεις μπορεί να είναι της τάξης του ενός δολαρίου ή λιγότερο. Αυτές οι αγορές είναι εξαιρετικά μικρές για να εγγυηθούν τα έξοδα μιας συναλλαγής με πιστωτική κάρτα. Η First Virtual κατέχει την ηγετική θέση όσον

αφορά τις μικροπληρωμές. Στον τομέα σημειώθηκαν πρόσφατα εξελίξεις, όπως η θέσπιση του προτύπου Micro Payment Transfer Protocol (MPTP - Πρωτόκολλο μεταφοράς μικροπληρωμών) από το World Wide Web Consortium (W3C - Κοινοπραξία Παγκόσμιου Ιστού) στις 22 Νοεμβρίου 1995.

- Προσωπικές αγορές: Σε αυτό το είδος ανήκουν αγορές που κάνουν άτομα τα οποία ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για το "Big Brother", ή σπέσιαλ δώρα που ο πελάτης θέλει να κρύψει από τον/την σύζυγο του. Υπάρχουν πολλοί λόγοι και πολλές φορές που κάποιος θέλουν να κρατήσουν τις αγορές τους ιδιωτικές. Σε αυτές τις περιπτώσεις μια ηλεκτρονική μορφή μετρητών παρέχει την απαιτούμενη ανωνυμία. Τα περισσότερα από τα αποκλειστικά συστήματα του Διαδικτύου προσανατολίζονται προς τη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων.

5.3.1.3 Πρωτόκολλο πληρωμών – SET

Το SET (Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές) είναι ένα σύστημα που περιφρουρεί την ασφάλεια των οικονομικών συναλλαγών στο Διαδίκτυο. αρχικά υποστηρίχτηκε από τους Mastercard, Visa, Microsoft, Netscape, και άλλους. Με το SET, δίνεται στο χρήστη ένα ηλεκτρονικό πορτοφόλι (ψηφιακό πιστοποιητικό) και η συναλλαγή διεξάγεται και επαληθεύεται χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό ψηφιακών πιστοποιητικών και ψηφιακών υπογραφών ανάμεσα στον αγοραστή, τον έμπορο και την τράπεζα του αγοραστή με τρόπο που εξασφαλίζει εχεμύθεια και εμπιστευτικότητα. Το SET χρησιμοποιεί το Secure Sockets Layer (SSL - Ασφαλές Επίπεδο Υποδοχής) του Netscape, τη Secure Transaction Technology (STT – Τεχνολογία Ασφαλών Συναλλαγών) της Microsoft, και το Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP - Ασφαλές Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου) του συστήματος Teresa.



Πώς λειτουργεί το SET

Ας υποθέσουμε ότι ο πελάτης διαθέτει ένα πρόγραμμα προβολής ιστοσελίδων που ενεργοποιεί το SET, όπως το Netscape ή ο Internet Explorer της Microsoft και ότι ο παροχέας της συναλλαγής (τράπεζα, κατάστημα κ.λπ.) έχει έναν διακομιστή που ενεργοποιεί επίσης το SET.

1. Ο πελάτης ανοίγει έναν τραπεζικό λογαριασμό MasterCard ή Visa. Κάθε εκδότης πιστωτικής κάρτας είναι ένα είδος τράπεζας.
2. Ο πελάτης λαμβάνει ένα ψηφιακό πιστοποιητικό. Αυτό το ηλεκτρονικό αρχείο λειτουργεί σαν πιστωτική κάρτα για ηλεκτρονικές αγορές ή άλλες συναλλαγές. Περιέχει έναν κωδικό με ημερομηνία λήξης. Είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο από την τράπεζα για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα του.
3. Οι έμποροι λαμβάνουν επίσης πιστοποιητικά από την τράπεζα. Αυτά τα πιστοποιητικά περιέχουν τον κωδικό του εμπόρου και της τράπεζας.

4. Ο πελάτης δίνει μια παραγγελία μέσω μιας δικτυακής σελίδας, τηλεφωνικά ή με κάποιο άλλο τρόπο.
5. Το πρόγραμμα προβολής ιστοσελίδων του πελάτη λαμβάνει και επιβεβαιώνει από το πιστοποιητικό του εμπόρου ότι ο έμπορος είναι έγκυρος.
6. Το πρόγραμμα προβολής ιστοσελίδων αποστέλλει την παραγγελία. Αυτό το μήνυμα είναι αποκρυπτογραφημένο με το δημόσιο κλειδί του εμπόρου, με τα στοιχεία της πληρωμής, που είναι αποκρυπτογραφημένα με το δημόσιο κλειδί της τράπεζας (το οποίο δεν μπορεί να διαβάσει ο έμπορος), και στοιχεία που διασφαλίζουν ότι η πληρωμή θα πραγματοποιηθεί μόνο για τη συγκεκριμένη παραγγελία.

7. Ο έμπορος επαληθεύει τον πελάτη ελέγχοντας την ψηφιακή υπογραφή στο πιστοποιητικό του πελάτη. Αυτό μπορεί να γίνει με παραπομπή του πιστοποιητικού στην τράπεζα ή από κάποιον τρίτο φορέα επικύρωσης.
8. Ο έμπορος στέλνει το μήνυμα παραγγελίας στην τράπεζα. Αυτό περιέχει το δημόσιο κλειδί της τράπεζας, τα στοιχεία πληρωμής του πελάτη (τα οποία ο έμπορος δεν μπορεί να αποκωδικοποιήσει) και το πιστοποιητικό του εμπόρου.
9. Η τράπεζα επαληθεύει τον έμπορο και το μήνυμα. Η τράπεζα χρησιμοποιεί την ψηφιακή υπογραφή στο πιστοποιητικό με το μήνυμα και επιβεβαιώνει το τμήμα πληρωμής του μηνύματος.
10. Η τράπεζα υπογράφει ψηφιακά και στέλνει έγκριση στον έμπορο, ο οποίος έπειτα μπορεί να συμπληρώσει την παραγγελία.

(Ραχανιώτου Ελένη, Ατζάμπου Ισιδώρα, "Ηλεκτρονικά καταστήματα στο Internet", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1998)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΤΟ Η.Ε. ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι τράπεζες τόσο διεθνώς όσο και στην Ελλάδα έχουν επιδοθεί σε ένα αγώνα ανάληψης σημαντικών επενδύσεων και πρωτοβουλιών στον τεχνολογικό τομέα, προκειμένου να τονώσουν την ανταγωνιστική τους θέση σε μία ολοένα και πιο απαιτητική αγορά.

Δεν πρόκειται φυσικά για "μόδα". Ανταγωνισμός και τεχνολογία σχετίζονται άμεσα μεταξύ τους, καθώς μια Τράπεζα δεν μπορεί να ανταγωνιστεί αποτελεσματικά εντός και εκτός των συνόρων χωρίς να έχει στη διάθεση της όλη τη σύγχρονη τεχνολογία.

Η τάση που κυριαρχεί στις επενδύσεις πληροφορικής σήμερα οδηγεί στον:

προσανατολισμό και την μετατόπιση του κέντρου βάρους σε νέα, καινοτόμα εργαλεία και μεθόδους, στη δημιουργία λογισμικού εφαρμογών (application software) υψηλών απαιτήσεων, στις επικοινωνίες, στην κατάρτιση ολόκληρου του προσωπικού των επιχειρήσεων στην χρήση πληροφοριακών προϊόντων και την απόκτηση "πληροφορικής παιδείας", αλλά και σε δημιουργία στελεχών υψηλής ειδίκευσης στον τεχνολογικό τομέα, σε αντιδιαστολή με τις δαπάνες συντήρησης ή αντικατάστασης εξοπλισμού (hardware) και λειτουργικών συστημάτων (system software), οι οποίες κάλυπταν την μερίδα του λέοντος στο παρελθόν.

Η τεχνολογία μετασχηματίζει την τραπεζική βιομηχανία σε όλες τις διαστάσεις: Λιγότερη διακίνηση χαρτιού, νέα προϊόντα, πρόσβαση σε νέες αγορές, νέα κανάλια διανομής των προϊόντων, απλοποίηση των χρεογράφων, εξάλειψη των προβλημάτων που δημιουργούνται από τις γεωγραφικές αποστάσεις και γενικά απλοποίηση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Αναμένεται ότι η ανάπτυξη, διάθεση και διανομή τραπεζικών υπηρεσιών στον

χώρο του retail banking θα βασίζεται στο μέλλον, με βάση τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία, κυρίως σε δύο άξονες :

Στις ηλεκτρονικές συναλλαγές από του ίδιους τους πελάτες των τραπεζών (Electronic Banking).

Στις Αυτόματες Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (Α.Η.Σ.), οι οποίες αφορούν τυποποιημένες διατραπεζικές συναλλαγές, συναλλαγές των συστημάτων πληρωμών και τις αυτοπαραγόμενες συναλλαγές από τα πληροφοριακά συστήματα των τραπεζών .

Ο κυριότερος λόγος είναι η μείωση του λειτουργικού κόστους των τραπεζών. Ενδεικτική του κόστους των συναλλαγών, είναι μια πρόσφατη έρευνα που έκανε στην Βρετανία το Natwest group σε συνεργασία με την εταιρία BRC, όπου υπολογίζει μία συναλλαγή στο γκισέ σε 64 πέννες, από το τηλέφωνο σε 32 πέννες, από ATM σε 27 πέννες και από το INTERNET σε 0,5 πέννες. Αντίστοιχα στις ΗΠΑ σύμφωνα με υπολογισμούς της εταιρίας Booz, Allen & Hamilton το κόστος διεξαγωγής των συναλλαγών ανάλογα με το κανάλι πρόσβασης των πελατών υπολογίζεται σε \$ 1.07 μέσα στο τραπεζικό κατάστημα, \$ 0,54 μέσω τηλεφώνου, \$ 0,27 μέσω ATM, \$ 0,15 μέσω PC (Home banking) και \$ 0,10 μέσω Internet.

6.2 ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Ο τραπεζικός τομέας αντιλήφθηκε έγκαιρα ότι ο κυβερνοχώρος διαμορφώνει έναν καταλυτικό παράγοντα που απαιτεί τη χάραξη νέας στρατηγικής. Γι' αυτό και οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί δεν σταμάτησαν μόνο στη δημιουργία ιστοσελίδων, μέσα από τις οποίες παρουσιάζουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, αλλά επεκτάθηκε στην παροχή πακέτων ολοκληρωμένων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών που συνεχώς διευρύνονται. Αν και οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking) έκαναν την εμφάνιση τους στη χώρα μας σχετικά πρόσφατα, εντούτοις αποτελούν σήμερα πεδίο έντονου ανταγωνισμού, στο οποίο έχουν εισέλθει οι περισσότερες ελληνικές τράπεζες.

Στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής στη χώρα μας συντέλεσε και η αύξηση των Ελλήνων χρηστών Internet, τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, η ανταπόκριση της ηλεκτρονικής τραπεζικής στο καταναλωτικό κοινό βρίσκεται ακόμη σε χαμηλά επίπεδα, αποτέλεσμα τόσο της έλλειψης εξοικείωσης με τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής τραπεζικής (αλλά και τους υπολογιστές γενικότερα) όσο και της διάχυτης ανησυχίας για την ασφάλεια των συναλλαγών. Βασική δυσκολία αλλά και ταυτόχρονα πρόκληση για τις τράπεζες είναι ο πελάτης. Για παράδειγμα, ο σημερινός πελάτης ενώ έχει αποδεχτεί τη χρήση των ΑΤΜς για τις τραπεζικές συναλλαγές και θεωρεί αυτονόητο να εξυπηρετείται οποιαδήποτε ώρα και ημέρα και χωρίς να περιμένει σε ουρές, εντούτοις φαίνεται να αντιμετωπίζει με σκεπτικισμό τη μετάθεση αυτής της δραστηριότητας στο Internet.

6.2.1. Ηλεκτρονική τραπεζική (e-banking)

E-banking (electronic banking - ηλεκτρονική τραπεζική) ουσιαστικά σημαίνει εκτέλεση τραπεζικών εργασιών με ηλεκτρονικά κανάλια, δηλαδή με κανάλια πέρα από το κλασικό τραπεζικό γκισέ. Ένα από αυτά είναι και το Internet και, σε αυτή την περίπτωση, μιλάμε για διενέργεια τραπεζικών εργασιών μέσω αυτού. Η λογική του Internet banking θέλει να χρησιμοποιείται ο υπολογιστής και ένας web browser (λ.χ. Internet Explorer) προκειμένου ο χρήστης να αποκτά πρόσβαση στο υπολογιστικό σύστημα της τράπεζας, λαμβάνοντας πληροφορίες που αφορούν τους λογαριασμούς του και δίνοντας εντολές για διενέργεια πράξεων, όπως πληρωμή λογαριασμών, μεταφορές σε λογαριασμούς κ.λπ. Η πιο συνήθης περίπτωση είναι να έχουμε εφαρμογή Internet banking από τράπεζες με παρουσία αποκλειστικά στο Internet. Για την ιστορία, να αναφέρουμε ότι, το Μάιο του 1995, η τράπεζα Wells Fargo ξεκίνησε την παροχή Internet banking για τους πελάτες της, ενώ τον Οκτώβριο του ίδιου έτους ξεκίνησε τη λειτουργία της η πρώτη τράπεζα με παρουσία αποκλειστικά και μόνο στο Internet, η Security First Network Bank.

6.2.2. Ο παραδοσιακός τρόπος

Σε μεγάλο βαθμό, η βασική παραδοχή των τραπεζικών στελεχών είναι ότι οι ηλεκτρονικές συναλλαγές - υπό την ευρεία τους έννοια (Internet, Phone Banking/ IVR, WAP, ATMs, αμφίδρομη τηλεόραση) - θα κατακτήσουν σίγουρα μεγάλο μερίδιο στο σύνολο των συναλλαγών. Βεβαίως, σε καμία περίπτωση δεν θα μπορέσουν να υποκαταστήσουν τον γκισέ στις πιο πολύπλοκες συναλλαγές (π.χ. επενδύσεις), όταν μάλιστα απαιτείται προσωπική επαφή με τον πελάτη, πιο εξειδικευμένη πληροφόρηση κ.λ.π. Σίγουρα όμως, οι πιο απλές συναλλαγές, όπως έλεγχος υπολοίπου, εμβάσματα, αγορά ή πώληση μετοχών θα εκτελούνται όλο και περισσότερο με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων. Παρατηρείται από στελέχη ελληνικών τραπεζών ότι ο παραδοσιακός τρόπος εξυπηρέτησης εξακολουθεί να είναι πρωτεύουσας σημασίας, λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της ελληνικής αγοράς, όπως η εξωστρέφεια και οι κλιματολογικές συνθήκες που ευνοούν την προσωπική επαφή, αλλά και η δυσπιστία που χαρακτηρίζει τους Έλληνες, για τους οποίους βαραίνει περισσότερο ο φόβος από τη θέληση για ευκολίες του τύπου αυτόματη πληρωμή λογαριασμών χωρίς τλαιπωρίες. Έτσι, πιθανόν να χρειαστεί λίγο περισσότερος χρόνος εξοικείωσης με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Εντούτοις, η δυνατότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικών συναλλαγών με το δημόσιο τομέα (πληρωμή ΦΠΑ, υποβολή φορολογικής δήλωσης κ.λ.π.) λειτουργεί θετικά, αφενός γιατί φέρει τους πολίτες κοντά στο Internet και αφετέρου γιατί τους κάνει να αντιληφθούν και να εμπιστευθούν τη χρήση του ως μέσου συναλλακτικής δραστηριότητας.

Ωστόσο, η αισιοδοξία, δε λείπει αναφορικά με το μέλλον του e-banking στη χώρα μας. Ο αριθμός των ηλεκτρονικών συναλλαγών αναμένεται να αυξηθεί τα επόμενα χρόνια, με ρυθμούς αρκετά μεγαλύτερους από την αύξηση της διείσδυσης του Internet στον ελληνικό πληθυσμό (περίπου 11%). Αυτό θα γίνει διότι οι τράπεζες θα προσφέρουν ολοένα και περισσότερες ή πιο σύνθετες υπηρεσίες μέσω Δικτύου και θα τις προωθούν αποτελεσματικότερα, δίνοντας μάλιστα, μερικές φορές, και κίνητρα στους πελάτες τους. Από την άλλη πλευρά,

αναμένεται ότι οι μικρότερης ηλικίας (18-25 ετών), σήμερα, χρήστες του Internet στην Ελλάδα θα υιοθετήσουν στο μέλλον, στο πλαίσιο της σχέσης τους με μια τράπεζα, την online εξυπηρέτηση μέσω υπολογιστή ή κινητού.

6.2.3. Εξάπλωση ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών

Οι παράγοντες που θα επηρεάσουν την εξάπλωση των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών είναι: η προσαρμογή των ηλεκτρονικών συναλλαγών στις ανάγκες και απαιτήσεις των τελικών χρηστών, η απλότητα και ευχρηστία των εφαρμογών, η διείσδυση του Internet και των προσωπικών υπολογιστών, η εκπαίδευση στα σχολεία και γενικότερα η ανάπτυξη «ηλεκτρονικής κουλτούρας» και ο εμπλουτισμός εν γένει των υπηρεσιών Internet (όχι μόνο των τραπεζικών). Άλλοι παράγοντες που θα συντείνουν στη μεγαλύτερη αποδοχή των ηλεκτρονικών συναλλαγών είναι η δημιουργία νέων υπηρεσιών εξυπηρέτησης μέσω Internet (με πρωτοβουλίες σαν αυτή του e-government) και η θεσμοθέτηση της ψηφιακής υπογραφής.

Οι παράγοντες που δρουν ανασταλτικά στην εξάπλωση των ηλεκτρονικών συναλλαγών μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο με συντονισμένες κινήσεις ενημέρωσης των πολιτών. Η τελευταία παράμετρος αποτελεί και τη μεγαλύτερη πρόκληση για τον τραπεζικό κλάδο, αφού η κατάρτιση και εξοικείωση των πολιτών είναι ο μόνος τρόπος για να ανατραπούν σημαντικά εμπόδια, όπως η φοβία για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών.

6.2.4. Ενδεικτικό παράδειγμα

Μεταξύ άλλων τραπεζικών οργανισμών, τραπεζικές υπηρεσίες μέσω Internet παρέχει στους πελάτες της και η Aspis Bank. Σύμφωνα με τους υπεύθυνους της τράπεζας, οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι δωρεάν και θα αφορούν τραπεζικές συναλλαγές (υπόλοιπα λογαριασμών, ανάλυση υπολοίπων, πληροφορίες για την κίνηση των λογαριασμών, μεταφορές ποσών μεταξύ λογαριασμών, αιτήσεις πάγιων εντολών για πληρωμές λογαριασμών ΔΕΚΟ,

κινητής τηλεφωνίας και ασφαλιστικών προϊόντων, αίτηση για μπλοκ επιταγών, ανάλυση υπολοίπων δανείων). Όσον αφορά τις χρηματιστηριακές συναλλαγές, η τράπεζα σε συνεργασία με την Aspis Χρηματιστηριακή, θα παρέχει υπηρεσίες αγοραπωλησίας μετοχών, κατάστασης εντολών, θέσης χαρτοφυλακίου κ.λ.π. Προϋπόθεση για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές είναι η διατήρηση λογαριασμού στην τράπεζα. Αντίστοιχα για τις χρηματιστηριακές είναι η ύπαρξη κωδικού στην Aspis Χρηματιστηριακή, ενώ η τράπεζα παρέχει και την υπηρεσία υπενθυμίσεων στους πελάτες της όσον αφορά τις τραπεζικές τους υποχρεώσεις. Τέλος, το επίπεδο ασφάλειας είναι 128 bit, ενώ δίνεται και δυνατότητα αλλαγής των προσωπικών αριθμών πρόσβασης.

6.3 HOME BANKING

Η επανάσταση στις τηλεπικοινωνίες με τη δημιουργία της «υπερλεωφόρου πληροφοριών» παρακινεί τις εταιρείες παροχής δικτυακών υπηρεσιών σε διάφορες συνεργασίες για την προώθηση δέσμης πακέτων ψυχαγωγίας, αγοράς καταναλωτικών ειδών και τραπεζικών υπηρεσιών. Λογιστικά προγράμματα είναι στη διάθεση του χρήστη για τη διαχείριση των χρηματοπιστωτικών αναγκών του χρησιμοποιώντας τον Η/Υ του.

Η πρώτη εφαρμογή του home banking ήταν το telephone banking με το οποίο οι πελάτες των τραπεζών είχαν τη δυνατότητα να πληροφορηθούν για τα στοιχεία του λογαριασμού τους, να μεταφέρουν χρηματικά ποσά μεταξύ λογαριασμών και να πληρώσουν λογαριασμούς με τη βοήθεια της τηλεφωνικής τους συσκευής. Αυτή η υπηρεσία προσαρμόσθηκε στις ΗΠΑ κατά τη δεκαετία του 1970 αλλά είχε μικρή απήχηση, καθώς τόσο οι απαιτούμενες τηλεφωνικές συσκευές δεν ήταν ευρέως διαδεδομένες στην αγορά, όσο και ότι δεν υπήρχε οπτική παρουσίαση των στοιχείων από την άλλη.

Στη δεκαετία του '80 η καλωδιακή τηλεόραση προσπάθησε να πάρει τη θέση του touch-tone τηλεφώνου, αλλά και πάλι ο βαθμός διείσδυσης της καλωδιακής τηλεόρασης στην αγορά δεν ήταν τόσο μεγάλος, ώστε να ευνοηθεί η

ευρεία διάδοση αυτής της μεθόδου διεκπεραίωσης τραπεζικών συναλλαγών από το σπίτι.

Σήμερα ο Η/Υ αποτελεί ένα πολύ καλό εργαλείο για το home banking, καθώς η δημιουργία κρίσιμης μάζας με τη χρήση του Η/Υ είναι ευκολότερο να επιτευχθεί. Παράλληλα οι καταναλωτές σήμερα μαθαίνουν πιο γρήγορα και ενημερώνονται πλήρως από τις τράπεζες για τις νέες δυνατότητες και υπηρεσίες που τους παρέχονται.

Για το ηλεκτρονικό banking υπάρχουν δύο μοντέλα, το ανοιχτό υπόδειγμα και το κλειστό. Το πρώτο αφορά στο banking μέσω του Internet όπου αλλαγές στο περιεχόμενο υλοποιούνται εύκολα επειδή χρησιμοποιείται συγκεκριμένη τεχνολογία, ενώ το δεύτερο αφορά το παραδοσιακό banking όπου η τράπεζα παρέχει στον πελάτη της ένα λογισμικό πρόγραμμα τραπεζικών εφαρμογών, το οποίο εγκαθιστά ο πελάτης στον Η/Υ του, με συνέπεια οποιαδήποτε αλλαγή να είναι δύσκολο να εφαρμοστεί. Στο κλειστό αυτό υπόδειγμα, ο πελάτης επικοινωνεί με την τράπεζα μέσω modem. Οποιοσδήποτε αλλαγές στο λογισμικό πακέτο που έχει εγκαταστήσει στον Η/Υ του (π.χ. νέες εκδόσεις αναβαθμισμένες του πακέτου αυτού) πρέπει να σταλούν ξανά στον πελάτη και να τις επανεγκαταστήσει στο Η/Υ του.

Από την άλλη πλευρά στο Internet banking οι δυνητικοί πελάτες δεν χρειάζεται να έχουν παρά ένα Web browser, ενώ όλο το λογισμικό τραπεζικών εφαρμογών βρίσκεται στο server της τράπεζας. Το λογισμικό αυτό μπορεί επίσης να αναβαθμιστεί οποιαδήποτε στιγμή, όπως εύκολη είναι και η ενημέρωση του με καινούρια πληροφορία, χωρίς να απαιτείται να αναβαθμίσει και ο πελάτης ταυτόχρονα κάτι στο δικό του Η/Υ. Ακόμη σε ένα τέτοιο ανοιχτό σύστημα η τράπεζα έχει άμεση επαφή με τους πελάτες της και μπορεί να προσφέρει εύκολα και επιπλέον υπηρεσίες προκειμένου να ισχυροποιήσει τους δεσμούς με τους πελάτες της.

Σε ορισμένες περιπτώσεις ο σύνδεσμος μεταξύ τράπεζας και επιχείρησης είναι πλήρως ολοκληρωμένος με συστήματα FEDI (Financial EDI). Το FEDI είναι ένας τρόπος χειρισμού EDI δεδομένων για χρηματο-οικονομικές συναλλαγές επιτρέποντας επιχειρήσεις και τράπεζες που ήδη χρησιμοποιούν EDI

μεταφραστές να επεξεργάζονται ηλεκτρονικά τα επιχειρηματικά έγγραφα και να εκτελούν ηλεκτρονικά τις πληρωμές.

Υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες home banking:

1. Dial-up τραπεζικές υπηρεσίες.
2. Λογισμικό για διαχείριση οικονομικών από το σπίτι.
3. Online banking.
4. WWW banking.

Αυτές αναφέρονται αναλυτικότερα στη συνέχεια.

6.3.1. Dial-up τραπεζικές υπηρεσίες

Μία υπηρεσία home banking σε συνδυασμό με έναν Η/Υ και ένα modem επιτρέπει στην τράπεζα να γίνει μία ηλεκτρονική δίοδος στους τραπεζικούς λογαριασμούς των πελατών της παρέχοντας τους τη δυνατότητα να μεταφέρουν χρηματικά ποσά από έναν λογαριασμό σε κάποιον άλλο ή να πληρώνουν τους λογαριασμούς τους.

Το ποσό που απαιτείται να δαπανηθεί σε τεχνολογική υποδομή, συχνά αποτελεί εμπόδιο στην ανάπτυξη τέτοιων συστημάτων, καθώς είναι δύσκολο για μία μόνο τράπεζα να προσελκύσει τον απαιτούμενο αριθμό πελατών, ώστε να αποκτήσει κρίσιμη μάζα πελατών, με αποτέλεσμα να θεωρείται μία τέτοια προσέγγιση ασύμφορη από τις τράπεζες.

6.3.2. Λογισμικό για διαχείριση οικονομικών από το σπίτι

Αυτή η κατηγορία βοηθά τις τράπεζες να κερδίσουν νέους πελάτες. Παραδείγματα τέτοιου λογισμικού είναι το Quicken της Intuit, το Microsoft Money της Microsoft, και το MECCA της Bank of America. Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί η δημιουργία της εταιρείας Integriion, μεταξύ 15 τραπεζών και της IBM.

Η Integriion, δημιούργησε μία πλατφόρμα για μία μόνο στάση αγοράς (one-stop-shopping) προσφέροντας σε πραγματικό χρόνο ένα μεγάλο φάσμα χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Οι 15 τράπεζες της συμμαχίας αυτής ελέγχουν το 70% των λογαριασμών αποταμιεύσεων στις ΗΠΑ και την ανάπτυξη ενός δικτύου όπου συνδέονται καθημερινά 200 περίπου τράπεζες.

6.3.3. Online banking

Το online banking επιτρέπει στις τράπεζες να δημιουργήσουν παραρτήματα τους σε συνεργασία με τους παροχείς, στους συνδρομητές online υπηρεσιών όπως είναι η CompuServe και η AmericaOnLine.

Η εταιρεία Prodigy παρέχει υπηρεσίες home banking στους πελάτες της από το 1988 και έχει συνάψει επαγγελματικές σχέσεις με περισσότερες τράπεζες από οποιαδήποτε άλλη εταιρεία παροχής online υπηρεσιών. Το 1996 η Citibank για να διευρύνει την ελκυστικότητα των online banking υπηρεσιών της άρχισε να προσφέρει στους συνδρομητές της εταιρείας Prodigy μία άμεση σύνδεση, χωρίς χρέωση, στις υπηρεσίες του ηλεκτρονικού home banking. Έτσι οι πελάτες της Citibank μπορούσαν να ελέγξουν τους λογαριασμούς καταθέσεων τους, να μεταφέρουν χρήματα μεταξύ λογαριασμών, να πληρώσουν ηλεκτρονικά τους διάφορους λογαριασμούς της αντίστοιχης ΔΕΗ, ΟΤΕ, κλπ., να ελέγξουν τους λογαριασμούς των πιστωτικών τους καρτών και τέλος να αγοράσουν και να πουλήσουν μετοχές online μέσω της εταιρείας CitiCorp Investment Services.

6.3.4. WWW banking

Αυτή η κατηγορία επιτρέπει στις τράπεζες να παρακάμπτουν το παραπάνω σύστημα πρόσβασης μέσω των παροχέων online υπηρεσιών στους συνδρομητές των υπηρεσιών αυτών και τους παρέχει τη δυνατότητα να αποκτήσουν άμεση πρόσβαση στους browsers των πελατών τους με WWW. Τα πλεονεκτήματα αυτής της κατηγορίας, είναι η ευελιξία προσαρμογής στα

μεταβαλλόμενα μοντέλα επεξεργασίας συναλλαγών του Η.Ε και η μείωση των ενδιάμεσων.

Το 1995 δημιουργήθηκε η πρώτη τράπεζα στον κυβερνοχώρο, η Security First Network Bank, προσφέροντας αρχικά τρεχούμενους λογαριασμούς με βιβλιάριο επιταγών. Ο πελάτης έχει άμεση πρόσβαση (σε πραγματικό χρόνο) στους διάφορους λογαριασμούς του χρησιμοποιώντας Η/Υ, όπου οι παρεχόμενες πληροφορίες είναι κατά πολύ περισσότερες από τις αντίστοιχες μιας παραδοσιακής τράπεζας. Η τράπεζα αυτή προσφέρει υψηλότερα επιτόκια και έχει χαμηλά έξοδα συναλλαγών, λόγω του χαμηλού λειτουργικού της κόστους. Παρέχει επίσης λογαριασμούς αποταμίευσης, πιστωτικές κάρτες καθώς και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Μέσω της στρατηγικής συμμαχίας με μία χρηματιστηριακή επιχείρηση, δίνει τη δυνατότητα στον πελάτη της να αγοράσει μετοχές σε πραγματικό χρόνο. Ο πελάτης μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος λαμβάνει την απάντηση για τη συναλλαγή του μέσα σε 8 λεπτά.

Η ανάγκη εξευρέσεως νέων δικτύων διανομής και χαμηλότερου κόστους συναλλαγών ώθησε επίσης δύο μεγάλες τράπεζες τις Bank of America και Wells Fargo στην ανάπτυξη των τραπεζικών εργασιών μέσω του Διαδικτύου. Το κόστος μέσω ηλεκτρονικών μέσων είναι κατά δέκα περίπου φορές μικρότερο από το κόστος μέσω τραπεζικού καταστήματος.

6.3.5. Mobile Banking

Το κινητό τηλέφωνο αξιοποιείται τώρα και για τις τραπεζικές συναλλαγές μας. Χρησιμοποιείται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο όπως και ένα συμβατικό τηλέφωνο και μπορούμε να ζητήσουμε πληροφορίες ή την εκτέλεση μιας τραπεζικής ή χρηματιστηριακής συναλλαγής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η υπηρεσία winbank phone της Τράπεζας Πειραιώς.

6.4. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Οι εταιρείες στην προσπάθεια τους να κατακτήσουν μία καλύτερη και πιο δυνατή θέση στην αγορά, υλοποιούν μαζί με το EDI και στρατηγικές όπως «Just In Time», «Outsourcing», κ.λπ. Αυτές οι στρατηγικές αυξάνουν σημαντικά τον αριθμό των συνεργατών στην αλυσίδα τροφοδοσίας και κατ' επέκταση τον όγκο και τη συχνότητα των συναλλαγών. Η αύξηση των συναλλαγών κάνει επιτακτική την ανάγκη της αυτόματης διαχείρισης των πληρωμών και της βελτιστοποίησης των χρηματοροών. Προκειμένου η οικονομική διαχείριση να μην είναι ανασταλτικός παράγοντας στην πρόοδο μιας επιχείρησης πρέπει να συγχρονιστεί με τη νέα εμπορική πρακτική.

Κατά τη δεκαετία του 70, η τεχνολογία δημιουργίας ιδιωτικών δικτύων έδωσε τη δυνατότητα ανάπτυξης συστημάτων για ηλεκτρονική μεταφορά χρηματικών ποσών (Electronic Funds Transfer - EFT), τα οποία συντόμευσαν το χρόνο μεταφοράς εντολών πληρωμών μεταξύ των τραπεζών και απλούστευσαν τη διαδικασία μειώνοντας παράλληλα το κόστος και αυξάνοντας την ασφάλεια μεταφοράς των χρημάτων.

Ηλεκτρονικοί δεσμοί μεταξύ επιχειρήσεων και τραπεζών παρέχουν στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να υιοθετήσουν και την Ηλεκτρονική Μεταφορά Χρηματικών Ποσών (Electronic Funds Transfer - EFT). Με την διαδικασία αυτή μεταφέρονται χρηματικά ποσά από μία τράπεζα σε μία άλλη μέσω του Automated Clearing House Association (NACHA - www.nacha.org). Το δίκτυο ACH χρησιμοποιείται στις ΗΠΑ από τράπεζες, κυβερνητικούς οργανισμούς, και επιχειρήσεις για ηλεκτρονικές συναλλαγές οικονομικού χαρακτήρα. Αν και ήδη υπάρχει πληθώρα προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών στο Internet, η ηλεκτρονική διεκπεραίωση πληρωμών παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, καθώς μεγάλος αριθμός πελατών διστάζει να δώσει τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας μέσω του Internet. Μία από τις προτάσεις που προτείνονται για τη λύση αυτών των προβλημάτων ώστε να πεισθούν οι καταναλωτές για την ασφάλεια που παρέχεται σε online συναλλαγές, είναι και τα «ηλεκτρονικά πορτοφόλια». «Ηλεκτρονικό πορτοφόλι» είναι ένα πακέτο λογισμικού client το οποίο εγκαθιστά

ο χρήστης στον browser του, και το οποίο επικοινωνεί με «ηλεκτρονικούς καταχωρητές χρημάτων» οι οποίοι «τρέχουν» στους Web Servers των εμπόρων. Το πρόβλημα που προκύπτει είναι ότι το λογισμικό των χρηστών πρέπει να είναι συμβατό με αυτό των εμπόρων, κάτι που συχνά δημιουργεί προβλήματα.

Η διαδικασία αγοράς ενός προϊόντος ηλεκτρονικά είναι συνήθως η εξής:

- Αρχικά ο καταναλωτής ψάχνει για το προϊόν που αναζητά χρησιμοποιώντας έναν Web browser στον online κατάλογο στη σελίδα του εμπόρου στο WWW, ή στον κατάλογο που του χορηγείται σε μορφή CD-ROM.
- Στη συνέχεια ο καταναλωτής επιλέγει το προϊόν που τον ενδιαφέρει αφού προηγουμένως το συγκρίνει όσον αφορά την τιμή, την ποιότητα, τα τεχνικά χαρακτηριστικά με αντίστοιχα προϊόντα άλλων εμπόρων.
- Κατόπιν ο έμπορος παρουσιάζει στον καταναλωτή τη φόρμα παραγγελίας όπου περιλαμβάνονται αριθμός κομματιών προϊόντων, οι τιμές τους, η συνολική τιμή, τα έξοδα μεταφοράς και οι φόροι. Η φόρμα διατίθεται από τον server του εμπόρου στον υπολογιστή του καταναλωτή.
- Ο καταναλωτής επιλέγει τον τρόπο πληρωμής (π.χ. ηλεκτρονικά χρήματα ή ηλεκτρονική επιταγή ή πιστωτική κάρτα), και στέλνει στον έμπορο τη συμπληρωμένη φόρμα μαζί με την επιλογή του τρόπου πληρωμής.
- Ο έμπορος ζητά από την τράπεζα του καταναλωτή επιβεβαίωση για την αποστολή της παραγγελίας και για την πληρωμή. Κατόπιν στέλνει στον πελάτη τα προϊόντα που παρήγγειλε και τέλος ζητά από την τράπεζα του πελάτη την εκτέλεση της πληρωμής.

6.4.1 .Μικροπληρωμές

Μικροπληρωμές ή συναλλαγές μικρών αμοιβών που γίνονται για ποσά ανάμεσα στα 25 λεπτά και 10 Ευρώ, που τυπικά γίνονται για να αγοραστούν γραφικά, παιχνίδια και πληροφορίες.

Οι μικροπληρωμές είναι η αιτία για την ύπαρξη των νέων μεθόδων πληρωμής με «ηλεκτρονικά κουπόνια» (electronic tokens). Ένα παράδειγμα μικροπληρωμών αποτελεί η καταβολή ποσού 25 λεπτών σε μία εταιρεία X για να μπορέσει ο πελάτης να «κατεβάσει» το αρχείο X1 .X από τον FTP server της εταιρείας. Ας υποθέσουμε ότι το ίδιο αρχείο το χρειάζονται άλλα 20.000 άτομα. Το ποσό που πρέπει τώρα να καταβληθεί στην εταιρεία X είναι συνολικά 5000 Ευρώ. Αν υποθέσουμε ότι υπάρχουν ακόμα 1000 αρχεία διαθέσιμα με τον ίδιο τρόπο στο κοινό από την εταιρεία X τότε το παραπάνω χρηματικό ποσό ανέρχεται σε 5 εκατομμύρια Ευρώ. Είναι λοιπόν δυνατόν να χρειαστεί 5 εκατομμύρια Ευρώ να αλλάξουν χέρια μέσα σε μία μέρα. Παράλληλα όμως ο αριθμός των συναλλαγών που πρέπει να λάβουν χώρο γίνεται τεράστιος, ενώ η πάγια χρέωση μιας τράπεζας για μεταφορά ενός οποιουδήποτε ποσού από έναν λογαριασμό (π.χ. του πελάτη) σε κάποιον άλλο (π.χ. αυτόν της εταιρείας X) μπορεί να είναι απαγορευτική (μεγαλύτερη από 25 λεπτά στην προκειμένη περίπτωση). Η αδυναμία των τραπεζών να προτείνουν κάποια λύση για τη συγκεκριμένη περίπτωση έδωσε σε επιχειρηματίες την ιδέα χρήσης ηλεκτρονικών κουπονιών τα οποία μπορούν να χρησιμοποιούνται στο Internet.

Ένα ηλεκτρονικό κουπόνι είναι το ψηφιακό ανάλογο διάφορων μορφών πληρωμών οι οποίες υποστηρίζονται από μία τράπεζα ή από ένα χρηματοοικονομικό οργανισμό. Υπάρχουν δύο βασικά είδη κουπονιών: τα πραγματικού χρόνου ή προ-πληρωμένα κουπόνια και τα κουπόνια που πληρώνονται μετά.

Τα κουπόνια πραγματικού χρόνου ή προ-πληρωμένα, ανταλλάσσονται μεταξύ αγοραστή και πωλητή. Οι χρήστες τους τα προπληρώνουν και τα χρησιμοποιούν σαν νομίσματα. Παραδείγματα μηχανισμών πληρωμής που γίνονται με ηλεκτρονικά νομίσματα είναι τα ψηφιακά χρήματα, οι χρεωστικές κάρτες (debit cards), και τα ηλεκτρονικά πορτοφόλια που αποθηκεύουν ηλεκτρονικά χρήματα (π.χ. Mondex Electronic Money Card).

Τα κουπόνια που πληρώνονται μετά, χρησιμοποιούνται σε εντολές μεταφοράς χρηματικών ποσών που ανταλλάσσονται μεταξύ αγοραστή και πωλητή. Παραδείγματα τέτοιων μηχανισμών αποτελούν οι ηλεκτρονικές επιταγές

(π.χ. Net Check, Net Bill), κρυπτογραφημένες πιστωτικές κάρτες, και μηχανισμό third-party authorization (π.χ. First Virtual).

6.4.2. Ηλεκτρονικά χρήματα

Τα ηλεκτρονικά χρήματα είναι μία καινούρια ιδέα που προωθήθηκε από τις εταιρείες CyberCoin της CyberCash και την Digicash σύμφωνα με την οποία ο χρήστης προμηθεύεται από τις παραπάνω εταιρείες ηλεκτρονικά νομίσματα κατόπιν αντίστοιχης χρέωσης του τραπεζικού λογαριασμού του. Τα ηλεκτρονικά αυτά νομίσματα μπορεί στη συνέχεια να τα χρησιμοποιήσει για τις online αγορές του. Προς το παρόν η Netscape και η Cybercoin συμφώνησαν στην ενσωμάτωση ηλεκτρονικών νομισμάτων στο πρόγραμμα LivePayment της Netscape.

Οποιοδήποτε σύστημα ηλεκτρονικών χρημάτων πρέπει να χαρακτηρίζεται από κάποιες ιδιότητες όπως:

- όλα τα ηλεκτρονικά χρήματα να έχουν κάποιον μοναδικό σειριακό αριθμό όπως ακριβώς και τα πραγματικά χαρτονομίσματα
- να έχουν νομισματική αξία δηλ. να έχει τραπεζικό αντίκρισμα σε χρήματα
- τα ψηφιακά χρήματα που παράγονται από μία τράπεζα να αναγνωρίζονται και από όλες τις άλλες τράπεζες
- να είναι ανταλλάξιμα με χαρτονομίσματα, τραπεζικά σημειώματα, αγαθά και υπηρεσίες, καταθέσεις σε τραπεζικούς λογαριασμούς, κλπ.
- να μπορεί κανείς να τα αποθηκεύσει και να τα ανακτήσει. Είναι προτιμητέο για την αποθήκευση τους να χρησιμοποιείται ειδική συσκευή αποκλειστικά για αυτό το σκοπό. Αυτή η συσκευή πρέπει ακόμη να διαθέτει κάποιο interface που θα επιτρέπει τη διαδικασία authentication, τη χρήση passwords, και την παρουσίαση σε οθόνη του περιεχομένου κάποιας έξυπνης κάρτας
- να μην είναι εύκολο κανείς να τα αντιγράψει
- να είναι δυνατή η ανίχνευση διπλής χρήσης τους - double spending - (π.χ. ταυτόχρονη χρήση των ίδιων ηλεκτρονικών χρημάτων για αγορές από Νέα

Υόρκη, Παρίσι, Λονδίνο). Είναι αρκετά δύσκολο να εμποδιστεί κάποια τέτοια ενέργεια ειδικά όταν αναμιγνύονται πολλές τράπεζες. Αυτό όμως που είναι πραγματοποιήσιμο, είναι η ανίχνευση και ο εντοπισμός μίας τέτοιας περίπτωσης αφού συμβεί και στη συνέχεια η τιμωρία του ενόχου.

Τα ηλεκτρονικά χρήματα στηρίζονται στην ύπαρξη κρυπτογραφικών συστημάτων που καλούνται «ψηφιακές υπογραφές». Με το σύστημα αυτό θα ασχοληθούμε στο επόμενο κεφάλαιο που αφορά τα ζητήματα ασφαλείας στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

6.4.3. Ηλεκτρονικές επιταγές

Μία εναλλακτική λύση στα ηλεκτρονικά χρήματα είναι οι ηλεκτρονικές επιταγές. Για να μπορέσει ο χρήστης να χρησιμοποιήσει το σύστημα ηλεκτρονικών επιταγών, χρειάζεται ένα ηλεκτρονικό μπλοκ επιταγών εγκατεστημένο σε μία κάρτα Η/Υ. Αυτή η κάρτα περιέχει και οικονομικά στοιχεία και είναι τόσο μικρή ώστε να χωράει σε ένα slot στο πίσω μέρος ενός laptop. Η ηλεκτρονική επιταγή εμφανίζεται στην οθόνη του Η/Υ σαν την εικόνα μίας παραδοσιακής επιταγής την οποία μπορεί ο χρήστης να εκδώσει και να υπογράψει ηλεκτρονικά με τη βοήθεια ενός συστήματος κρυπτογράφησης.

Οι ηλεκτρονικές επιταγές έχουν σχεδιαστεί με βάση το μηχανισμό που χρησιμοποιείται και για τις πραγματικές επιταγές (τυπωμένες). Η μόνη διαφορά τους είναι ότι δημιουργούνται ηλεκτρονικά, φέρουν ψηφιακές υπογραφές και απαιτούν τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών για την επαλήθευση της γνησιότητας του τραπεζικού λογαριασμού του χρήστη. Θέματα ασφαλείας των ηλεκτρονικών επιταγών υποστηρίζονται από τη χρήση ψηφιακών υπογραφών οι οποίες χρησιμοποιούν κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού.

Η διαδικασία που ακολουθείται με μία ηλεκτρονική επιταγή είναι η εξής:

- Ο χρήστης της ηλεκτρονικής επιταγής πρέπει πρώτα να εγγραφεί στον account server ενός τρίτου αξιόπιστου φορέα, ο οποίος μπορεί να λειτουργήσει και σαν

υπηρεσία χρέωσης. Η διαδικασία εγγραφής ποικίλει ανάλογα με το συγκεκριμένο account server και μπορεί να απαιτεί και κάποια πιστωτική κάρτα σαν εγγυητικό στοιχείο.

- Μόλις γίνει η εγγραφή, ο χρήστης είναι σε θέση να επικοινωνήσει με κάποιον έμπορο ο οποίος πουλάει υπηρεσίες ή προϊόντα και χρησιμοποιώντας το e-mail ή κάποια άλλη μέθοδο να του στείλει μία ηλεκτρονική επιταγή για ένα συγκεκριμένο ποσό χρημάτων.

- Ο αποδέκτης της επιταγής στέλνει στον account server αυτού που υπέγραψε την επιταγή αίτηση για έλεγχο της γνησιότητας των στοιχείων.

- Στη συνέχεια μόλις πάρει απάντηση θετικής επιβεβαίωσης από τον account server, εκτελείται η χρέωση με τη μεταφορά του αντίστοιχου ποσού από τον account server αυτού που υπέγραψε την επιταγή στην τράπεζα του αποδέκτη. Τέλος η τράπεζα του αποδέκτη στέλνει σε αυτόν σχετικό σημείωμα για την ενημέρωση του λογαριασμού του σχετικά με το ποσό της επιταγής.

6.4.4. Έξυπνες κάρτες

Οι έξυπνες κάρτες αποτελούν τα νέα μέσα αποθήκευσης ηλεκτρονικών χρημάτων και δίνουν πρόσβαση σε πολλές και διάφορες συναλλαγές. Η πρώτη και απλή μορφή έξυπνης κάρτας περιείχε προπληρωμένες ηλεκτρονικές μονάδες για τηλεφωνικές συνδιαλέξεις. Με τις έξυπνες κάρτες επιτυγχάνεται η υποκατάσταση του συμβατικού χρήματος, η αυτοματοποίηση των διαδικασιών και ελαττώνονται σημαντικά το κόστος κατοχής και διαχείρισης χρήματος, αλλά και οι διάφορες γραφειοκρατικές τραπεζικές διαδικασίες.

Οι έξυπνες κάρτες μοιάζουν εξωτερικά αρκετά με τις πιστωτικές κάρτες αλλά είναι πιο περίπλοκες καθώς περιέχουν ένα τσιπ το οποίο μπορεί να προγραμματισθεί κατόπιν αίτησης. Αυτές οι μικρές πλαστικές κάρτες με την ενσωματωμένη ευφυΐα σε μορφή ενός τσιπ, μπορεί να αντικαταστήσει μια ολόκληρη σειρά από κάρτες στο πορτοφόλι του χρήστη. Όταν μια συναλλαγή λαμβάνει χώρο, η αλληλεπίδραση της συσκευής ανάγνωσης της κάρτας αποκτά πρόσβαση στη RAM της κάρτας ενώ το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο στη

ROM του τσιπ της κάρτας ενημερώνει αντίστοιχα τη RAM της κάρτας. Οι περισσότερες έξυπνες κάρτες χρειάζονται φυσική επαφή με κάποια συσκευή ανάγνωσης, ενώ τελευταία αναπτύσσονται και κάρτες που λειτουργούν από απόσταση χάρη σε ραδιοσήματα.

Οι έξυπνες κάρτες ή αλλιώς «stored value cards», χρησιμοποιούν τεχνολογία μαγνητικής ταινίας ή τσιπ ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για την αποθήκευση πληροφορίας σχετικής με το συγκεκριμένο χρήστη, καθώς και ηλεκτρονικών χρημάτων. Οι κάρτες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αγορά προϊόντων ή υπηρεσιών, για την αποθήκευση πληροφορίας, για έλεγχο της πρόσβασης σε τραπεζικούς λογαριασμούς, καθώς και για άλλες λειτουργίες.

Μία εφαρμογή των έξυπνων καρτών έγινε από την εταιρεία New York's Metropolitan Transportation Authority - MTA, η οποία το 1994 εισήγαγε ένα σύστημα αυτόματης συλλογής ναύλων στο μετρό και στα λεωφορεία με πλαστικές κάρτες οι οποίες διέθεταν μαγνητική ταινία.

Οι έξυπνες κάρτες χρησιμοποιούνται περισσότερο στη Ευρώπη όπου και δημιουργήθηκαν πριν μία δεκαετία περίπου, ενώ στις ΗΠΑ διεξάγονται πολλά πιλοτικά προγράμματα από διάφορους οργανισμούς προκειμένου να προαχθεί η ευρεία χρήση τους.

6.4.5. Πιστωτικές κάρτες

Σε μία παραδοσιακή συναλλαγή με πιστωτική κάρτα, ο προμηθευτής καταγράφει τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας του πελάτη δημιουργώντας ένα έγγραφο συναλλαγής. Το παραπάνω έγγραφο υπογράφεται από τον αγοραστή και προωθείται στη συνέχεια στην τράπεζα για την εκτέλεση του. Στο τέλος η τράπεζα χρεοπιστώνει τους αντίστοιχους λογαριασμούς ενημερώνοντας τα εμπλεκόμενα μέρη για συναλλαγή που έγινε.

Σε ένα μηχανισμό ηλεκτρονικής πληρωμής με χρήση πιστωτικής κάρτας ακολουθείται περίπου το ίδιο σενάριο που αναφέραμε στη προηγούμενη παράγραφο. Επιπλέον το σενάριο αυτό, εμπλουτίζεται με μηχανισμούς ασφαλείας (π.χ. έλεγχος ταυτότητας πελάτη εμπόρου). Το γεγονός αυτό έχει

οδηγήσει στην ύπαρξη μιας σειράς συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών με πιστωτικές κάρτες. Δύο από τα χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν και διαφοροποιούν τα συστήματα αυτά, είναι το επίπεδο της ασφάλειας των συναλλαγών, και το λογισμικό που απαιτείται από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (αγοραστής, προμηθευτής, τράπεζα).

Κατά τη διάρκεια μιας online συναλλαγής, τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας ενός αγοραστή μπορούν να μεταφερθούν με δύο τρόπους.

Ο πρώτος τρόπος θεωρείται μη ασφαλής και υποστηρίζει την αποστολή των στοιχείων της ηλεκτρονικής πληρωμής από τον πελάτη στον έμπορο ή την τράπεζα σε μη κρυπτογραφημένη μορφή. Η μέθοδος αυτή κρίνεται ως μη ασφαλής γιατί κατά τη μεταβίβαση των στοιχείων μπορεί να παρεισφρήσει κάποιος «εισβολέας» και να τροποποιήσει τα στοιχεία της συναλλαγής ή ακόμη και να τα υποκλέψει.

Ο δεύτερος τρόπος, θεωρείται περισσότερο ασφαλής και προβλέπει τη κρυπτογράφηση όλων των πληροφοριών που σχετίζονται με τη πληρωμή πριν την αποστολή τους στον έμπορο ή την τράπεζα μέσω του Internet.

Για την αποφυγή της παρεμβολής κάποιου τρίτου κατά τη διεξαγωγή των συναλλαγών μεταξύ του πελάτη και του εμπόρου, μια καλή επιλογή αποτελεί εκείνος ο συνδυασμός web browser και web server που θα υποστηρίξει το πρωτόκολλο Secure Sockets Layer (SSL). Η χρησιμοποίηση web servers και web browsers που υποστηρίζουν το πρωτόκολλο SSL, εξασφαλίζει την προστασία των δεδομένων από κάποιο τρίτο. Δεν εγγυάται όμως ότι τα δεδομένα αυτά δεν θα χρησιμοποιηθούν σκόπιμα από τον έμπορο. Για την αποφυγή εξαπάτησης του πελάτη (για παράδειγμα, χρήση των στοιχείων της πιστωτικής κάρτας για τη διεξαγωγή μη εξουσιοδοτημένων αγορών), θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ένας ανεξάρτητος φορέας διασφάλισης των συναλλαγών γνωστός ως Έμπιστη Τρίτη Οντότητα (ETO). Μία ETO μεσολαβεί ανεξάρτητα στην όλη διαδικασία αποκρυπτογραφώντας τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας επικυρώνοντας τη συναλλαγή.

Σε αρκετές περιπτώσεις, εταιρείες που παράγουν συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών όπως η Cybercash, η Verifone ή η First Virtual,

χρησιμοποιούν μηχανισμούς με τους οποίους παρέχουν υπηρεσίες ΕΤΟ. Η Cybercash και η Verifone χρησιμοποιούν το μηχανισμό των «wallet». Ο μηχανισμός αυτός μεταφέρει τον κρυπτογραφημένο αριθμό της πιστωτικής κάρτας από τον έμπορο στο δικό τους επεξεργαστή για τον έλεγχο αυθεντικότητας και την έγκριση της συναλλαγής. Η εταιρεία First Virtual εκδίδει κάποιο VirtualPIN στον πελάτη που το χρησιμοποιεί αντί του αριθμού της πιστωτικής κάρτας. Αφού λάβει τις πληροφορίες των πωλήσεων από τον έμπορο, η First Virtual μετατρέπει το VirtualPIN στον αριθμό λογαριασμού της πιστωτικής κάρτας, προκειμένου να διεκπεραιωθεί η πληρωμή.

~~Σε αυτή την περίπτωση, η ηλεκτρονική ολοκλήρωση των συναλλαγών παρουσιάζει το εξής πλεονέκτημα έναντι του παραδοσιακού τρόπου πληρωμής με πιστωτική κάρτα: κρυπτογραφώντας τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας και με τη μεσολάβηση της Τρίτης Έμπιστης Οντότητας, όπως η Cybercash ή η First Virtual, η επεξεργασία των στοιχείων αυτών δεν γίνεται από τον έμπορο, οπότε και εξαλείφεται ο κίνδυνος απάτης από την πλευρά του τελευταίου.~~

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να σημειωθεί ότι παρά την πρόοδο που υπάρχει στα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών με χρήση πιστωτικών καρτών, εξακολουθούν να υπάρχουν ακόμη ορισμένα προβλήματα, γεγονός που αποτελεί και το σημαντικότερο πρόβλημα που υφίσταται ακόμη η τυποποίηση. Θα πρέπει να υιοθετηθεί μια κοινά αποδεκτή μέθοδος (ή πρότυπο) διεκπεραίωσης των ηλεκτρονικών συναλλαγών στο Internet, που θα επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των διαφορετικών τύπων λογισμικού των συναλλασσόμενων μερών.

6.5. ΟΦΕΛΗ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ

Οι τράπεζες αξιολογώντας το κόστος που έχουν για τις συναλλαγές με το κοινό μέσω των διάφορων καναλιών που διαθέτουν (γκισέ, ATM, phone banking, Internet banking, κ.λ.π.), διαπίστωσαν ότι είναι το μικρότερο ανά συναλλαγή μέσω Internet banking σε σχέση με τα υπόλοιπα κανάλια. Μάλιστα, όσο αυξάνονται οι χρήστες του Internet banking τόσο μειώνεται το μέσο κόστος ανά

συναλλαγή για την τράπεζα μέσω του συγκεκριμένου καναλιού, καθώς η υποδομή είναι σε γενικές γραμμές η ίδια. Αυτό δεν συμβαίνει στον ίδιο βαθμό και με τα υπόλοιπα κανάλια, καθώς αύξηση του αριθμού των συναλλαγών στο γκισέ ενδεχομένως να σημάνει και αύξηση του προσωπικού στα γκισέ. Ένας άλλος λόγος, για τον οποίο οι τράπεζες στρέφονται στο Internet banking, είναι για την κάλυψη των αναγκών ομάδων πελατών τους, στους οποίους το παραδοσιακό ωράριο των τραπεζών δεν είναι αρκετό. Φυσικά, δεν πρέπει να ξεχνάμε και την ανάγκη για εκσυγχρονισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών από τις τράπεζες και την ανάγκη για κάλυψη νέων αναγκών των πελατών τους, αρκετοί από τους οποίους επιθυμούν νέα προϊόντα και νέους τρόπους διαχείρισης της τραπεζικής τους σχέσης, χωρίς την πολύωρη αναμονή στις ουρές των υποκαταστημάτων.

6.5.1. Εφαρμογή: Winbank υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής της Τράπεζας Πειραιώς

Η winbank η υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής της Τράπεζας Πειραιώς δημιουργήθηκε τον Ιανουάριο του 2000, παρέχει υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής τόσο μέσω Internet, όσο και μέσω σταθερού και κινητού τηλεφώνου και είναι η πρώτη πιο ολοκληρωμένη και πιο βραβευμένη υπηρεσία Ηλεκτρονική Τραπεζική στην Ελλάδα.

Η Τράπεζα Πειραιώς δε μπήκε στην ηλεκτρονική αγορά απλά μεταφέροντας στο διαδίκτυο αυτά που παρέχει στα τραπεζικά καταστήματα. Η winbank είναι πρωτοπόρος στην ελληνική αγορά και σε ό,τι αφορά την οργανωτική δομή της.

Η Τράπεζα Πειραιώς δημιούργησε μια ξεχωριστή επιχειρησιακή μονάδα με το δικό της brand name και διαφορετική στελέχωση. Η δομή αυτή δίνει αυτονομία και ευελιξία στη winbank, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δρα ανεξάρτητα από τις άλλες μονάδες της Τράπεζας. Αντίθετα, έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη συνεργιών με αυτές, καθώς η winbank εμπλέκεται «οριζόντια» σε όλες τις λειτουργίες της Τράπεζας.

(B. Welch "Electronic Banking and Treasury Security" B. Welch, User Gate Limited, 1999)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σήμερα, με τη βοήθεια τεχνολογιών όπως το SSL, καθώς και τη χρήση της ψηφιακής υπογραφής, οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής online τραπεζικών συναλλαγών συνεχώς μειώνονται. Οι τράπεζες, στην προσπάθεια τους να αποκτήσουν όλο και περισσότερους online πελάτες, εξασφαλίζουν και προβάλλουν πρώτα-και πάνω απ'όλα- την ασφάλεια των συναλλαγών που γίνονται μέσω Internet. Το κυριότερο σύστημα διεθνώς για τη διασφάλιση των μεταδιδόμενων πληροφοριών, κατά τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών συναλλαγών, είναι το SSL-Secure Sockets Layer- της εταιρείας VeriSign, πρωτοπόρου στην παγκόσμια αγορά ηλεκτρονικής ασφάλειας. Στην Ελλάδα, η VeriSign αντιπροσωπεύεται από την Adacom, η οποία είναι εξουσιοδοτημένη να προσφέρει 128-bit SSL Server Certificates, που χρησιμοποιούνται για την ασφαλή διακίνηση των ευαίσθητων δεδομένων οργανισμών όπως είναι οι τράπεζες, οι χρηματιστηριακές εταιρείες, οι ασφαλιστικές εταιρείες, ορισμένοι οργανισμοί ιατρικής περίθαλψης και οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο Internet. Η Adacom, μέλος του ομίλου Ideal, ανήκει στο διεθνές δίκτυο συνεργατών της VeriSign, δημιουργώντας το πρώτο Ελληνικό Κέντρο Πιστοποίησης (Processing Center) στην περιοχή των Βαλκανίων. Δραστηριοποιείται στο χώρο της ασφάλειας ψηφιακών δεδομένων, με προϊόντα και υπηρεσίες για οποιοδήποτε επίπεδο ασφάλειας (φυσική και λογική ασφάλεια, προστασία πρόσβασης, κρυπτογράφηση, ψηφιακές υπογραφές, ασφαλή διακίνηση της πληροφορίας κ.λ.π.), καθώς επίσης και εργαλεία υλοποίησης εξειδικευμένων προσαρμογών και βελτιώσεων στις πιθανά ιδιαίτερες περιοχές ασφάλειας και ευαισθησίας που χαρακτηρίζουν τη δραστηριότητα μιας

επιχείρησης. Η Adacom διαθέτει, επίσης στην ελληνική αγορά τα προϊόντα των εταιρειών Check Point, Qualys και Aladdin.

7.1.1. Τεχνολογία SSL

Η τεχνολογία Secure Sockets Layer (SSL) εξασφαλίζει τη δημιουργία ενός ασφαλούς διαύλου δικτυακής επικοινωνίας, μέσα από τον οποίο είναι δυνατό να μεταδίδεται πληροφορία από τους web servers και clients (HTTP), αλλά και με κάθε άλλο μέσο (π.χ. e-mail, news). Το κανάλι αυτό εγγυάται πως τα δεδομένα θα μεταφερθούν ακέραια και χωρίς λάθη, καθώς και ότι το περιεχόμενο τους δεν πρόκειται να αλλάξει κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, ενώ -ταυτόχρονα- πιστοποιεί τον web server. Η μεταφερόμενη πληροφορία κατ'αρχήν κρυπτογραφείται (συμμετρικά) και έπειτα μεταδίδεται (ενώ ταυτόχρονα συμπιέζεται) για να αποκρυπτογραφηθεί από τον web browser. Η κρυπτογράφηση πραγματοποιείται με βάση ένα μυστικό κλειδί, που έχει δημιουργηθεί για την περίπτωση, το οποίο γνωρίζουν ο browser του χρήστη και ο server. Επίσης, εγγυάται ότι οι πληροφορίες στέλνονται στο σωστό άνθρωπο και όχι σε τρίτους. Πρέπει να τονιστεί πως όλη αυτή η διαδικασία παραμένει αδιαφανής για το χρήστη, ο οποίος δεν αντιλαμβάνεται τίποτα από όλα αυτά, παρά μόνο τα «σημάδια» στον browser του: «http» έχει μετατραπεί σε «https://» και υπάρχει ένα σύμβολο κλειστής κλειδαριάς (λουκέτου) στο κάτω μέρος της οθόνης. Όταν σε μια σύνδεση χρησιμοποιείται η τεχνολογία SSL, οπδήποτε μεταφέρεται ανάμεσα στο χρήστη και τον web server είναι κρυπτογραφημένο, όπως π.χ. το URL του κειμένου, τα περιεχόμενα του κειμένου που μεταδίδεται, τα περιεχόμενα που αποστέλλονται από το χρήστη μέσω φορμών (άρα και τα στοιχεία του πελάτη και ο αριθμός της πιστωτικής του κάρτας) κ.α. Το SSL, τεχνολογία, που χρησιμοποιείται σήμερα από σχεδόν όλες τις τράπεζες, είναι αυτό που εγγυάται ότι οι πληροφορίες που εισάγουμε σε μια φόρμα εισαγωγής στοιχείων τραπεζικού λογαριασμού θα φτάσουν στον προορισμό τους αναλλοίωτες.

7.2. ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ

Στόχος της κρυπτογράφησης είναι να εμποδίσει την ανάκτηση του αρχικού μηνύματος από την κρυπτογραφημένη του μορφή. Με την κρυπτογράφηση οποιαδήποτε μορφή πληροφορίας (κείμενο, video, γραφικά) μετατρέπεται σε μία μορφή η οποία είναι αναγνώσιμη μόνο με τη χρήση του κλειδιού αποκρυπτογράφησης. Υπάρχουν δύο βασικά είδη τεχνικών κρυπτογράφησης που χρησιμοποιούνται σήμερα. Το ένα ονομάζεται κρυπτογράφηση με «μυστικό ή απλό» κλειδί (secret ή single key) και το άλλο ονομάζεται κρυπτογράφηση με «δημόσιο» κλειδί (public key).

7.2.1 Κρυπτογράφηση με μυστικό ή απλό κλειδί

Αυτή η μορφή κρυπτογράφησης ονομάζεται και «συμμετρική», γιατί σχετίζεται με τη χρήση ενός μόνο κλειδιού το οποίο χρησιμοποιούν τόσο ο αποστολέας για την κρυπτογράφηση του μηνύματος του όσο και ο παραλήπτης του κρυπτογραφημένου μηνύματος για την αποκρυπτογράφηση του. Το κλειδί αυτό μετατρέπει το μήνυμα του αποστολέα σε μία ακατάληπτη κωδικοποιημένη μη-αναγνωρίσιμη μορφή (ciphertext) η οποία αποστέλλεται μέσω του Internet στον παραλήπτη της. Ο παραλήπτης χρησιμοποιεί το ίδιο κλειδί που χρησιμοποίησε και ο αποστολέας, προκειμένου να αποκρυπτογραφήσει το κωδικοποιημένο μήνυμα. Για τη δημιουργία τέτοιων κλειδιών ακολουθείται το πρότυπο DES (Data Encryption Standard).

Το μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι η διανομή του μυστικού κλειδιού στα δύο μέλη της συναλλαγής, η οποία οφείλει να είναι 100% ασφαλής. Μάλιστα η διαδικασία αυτή μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα δύσκολη όταν πρόκειται για μεγάλα δίκτυα επιχειρήσεων οι οποίες επικοινωνούν με χιλιάδες online πελάτες τους. Για

αυτό το λόγω η παραπάνω τεχνική δεν πρόκειται να υιοθετηθεί ευρέως για την προστασία συναλλαγών Η.Ε.

Το προτεινόμενο μήκος ενός κλειδιού σε αυτή τη μέθοδο προκειμένου να παρέχεται υψηλός βαθμός ασφάλειας είναι τουλάχιστον 75 bits, ενώ στα νέα συστήματα που αναπτύσσονται θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 90 bits. Στον πίνακα 5 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι διαφορές ανάμεσα σε διαφορετικούς αλγόριθμους κρυπτογράφησης με διαφορετικά μήκη κλειδιών. Οι διαφορές μετριούνται ως προς το χρόνο που απαιτείται για την αποκωδικοποίηση του μηνύματος από πολύ ισχυρούς υπολογιστές.

7.2.2. Κρυπτογράφηση με δημόσιο κλειδί

Αυτή η μέθοδος ονομάζεται και «ασύμμετρη» επειδή χρησιμοποιεί δύο διαφορετικά κλειδιά για τη κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση των μηνυμάτων ή της πληροφορίας. Τα κλειδιά αυτά συνδέονται μεταξύ τους μαθηματικά με τέτοιο τρόπο ώστε δεδομένα τα οποία έχουν κρυπτογραφηθεί με το ένα κλειδί να μπορούν να αποκρυπτογραφηθούν μόνο με το άλλο. Το ένα από τα δύο κλειδιά είναι «δημόσιο» και μοιράζεται σε όλους τους εταίρους και το άλλο είναι «ιδιωτικό» και είναι γνωστό μόνο στον ιδιοκτήτη του. Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται για αυτή την τεχνική είναι ο RSA ο οποίος πήρε την ονομασία του από τους δημιουργούς του Rivest, Shamir και Adleman.

Αν για παράδειγμα ο χρήστης Α θέλει να στείλει στον χρήστη Β ένα μήνυμα, τότε ο Α χρησιμοποιεί το «δημόσιο» κλειδί του Β για την κρυπτογράφηση του μηνύματος. Στη συνέχεια ο Β αφού παραλάβει το κρυπτογραφημένο μήνυμα χρησιμοποιεί το μυστικό των ενδιαφερόμενων σε ένα είδος καταλόγου.

Η μέθοδος αυτή προτιμάται για λιγότερο απαιτητικές, είναι πιο αργή από αυτήν του μυστικού κλειδιού, και απαιτεί την ύπαρξη τρίτων αξιόπιστων φορέων καθώς και ψηφιακών πιστοποιητικών.

Αλγόριθμος	Μήκος κλειδιού (bits)	Χρόνος Αποκωδικοποίησης
RC2, RC4	40	0,2 sec
DES	56	3,6 ώρες
Triple DES	112	10 ¹³ έτη

Πίνακας 5. Διαφορές ανάμεσα σε διαφορετικούς αλγορίθμους κρυπτογράφησης με διαφορετικά μήκη κλειδιών.

7.2.3. Ηλεκτρονική υπογραφή

Ως ηλεκτρονική υπογραφή νοούνται τα δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή, τα οποία είναι συνημμένα σε άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα ή σχετίζονται λογικά με αυτά και χρησιμεύουν ως μέθοδος απόδειξης γνησιότητας. Τον Ιούνιο του 2001, υπογράφηκε και στη χώρα μας το προεδρικό διάταγμα που αφορά τις ηλεκτρονικές υπογραφές, για την προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην κοινοτική. Σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 150 προεδρικό διάταγμα, η Ελλάδα προσαρμόζεται στην οδηγία 99/93/ΕΚ σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές.

Το άρθρο 3 του Π.Δ. αναγνωρίζει ότι «η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή, που βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής, υπέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής, τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο».

Η συμμόρφωση των ασφαλών διατάξεων δημιουργίας της ηλεκτρονικής υπογραφής διαπιστώνεται από την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) ή από οριζόμενους από αυτή δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Προκειμένου να επιτευχθεί βελτιωμένο επίπεδο παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης, παρέχεται από την ΕΕΤΤ - ύστερα από έγγραφη αίτηση του ενδιαφερομένου παρόχου υπηρεσιών πιστοποίησης - εθελοντική διαπίστευση. Με τη διαπίστευση αυτή, παραχωρούνται δικαιώματα και επιβάλλονται υποχρεώσεις - συμπεριλαμβανομένων τελών - στον πάροχο υπηρεσιών

πιστοποίησης. Ο ίδιος ευθύνεται έναντι οποιουδήποτε φορέα ή φυσικού και νομικού προσώπου, για τη ζημιά που προκλήθηκε σε βάρος του, επειδή το πρόσωπο αυτό βασίστηκε στο πιστοποιητικό για:

- Την ακρίβεια, κατά τη στιγμή της έκδοσης του, όλων των πληροφοριών που περιέχονται στο αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, καθώς και την ύπαρξη όλων των στοιχείων που απαιτούνται για την έκδοση του.

- Τη διαβεβαίωση ότι ο υπογράφων, η ταυτότητα του οποίου βεβαιώνεται στο αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, κατείχε δεδομένα δημιουργίας υπογραφής που αντιστοιχούσαν στα αναφερόμενα ή καθοριζόμενα στο πιστοποιητικό δεδομένα επαλήθευσης της υπογραφής.

- Τη διαβεβαίωση ότι αμφότερα τα δεδομένα δημιουργίας υπογραφής και επαλήθευσης υπογραφής μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά, εφόσον προέρχονται από παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης.

Πώς γίνεται η ηλεκτρονική υπογραφή

Η ηλεκτρονική υπογραφή αποτελεί την «ψηφιακοποίηση» της κανονικής (παραδοσιακής) υπογραφής και την επικόλληση της σε ένα έγγραφο. Με αυτό τον τρόπο, δεν πιστοποιείται μόνο η ταυτότητα του χρήστη, αλλά και η εγκυρότητα του εγγράφου, καθώς η οποιαδήποτε εκ των υστέρων αλλοίωση του είναι δυνατόν να εντοπιστεί. Για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες, τις online τραπεζικές συναλλαγές και το εμπόριο απαιτούνται ηλεκτρονικές υπογραφές και συναφείς υπηρεσίες που παρέχουν τη δυνατότητα απόδειξης της γνησιότητας των δεδομένων.

Η ύπαρξη αποκλινόντων κανόνων, όσον αφορά τη νομική αναγνώριση των ψηφιακών υπογραφών και τη διαπίστευση «παροχών υπηρεσιών πιστοποίησης» στα κράτη μέλη της Ε.Ε., ενδέχεται να αποτελέσει σημαντικό φραγμό για τη χρήση των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και του ηλεκτρονικού εμπορίου, ενώ, από την άλλη πλευρά, ένα σαφές κοινοτικό πλαίσιο σχετικά με τις προϋποθέσεις που θα εφαρμόζονται στις ηλεκτρονικές υπογραφές θα ενισχύσει

την εμπιστοσύνη στις νέες τεχνολογίες και θα συμβάλει στη γενική αποδοχή τους.

Η ηλεκτρονική υπογραφή λειτουργεί με την τεχνολογία του δημόσιου-ιδιωτικού κλειδιού. Οι τράπεζες και οι πελάτες τους κρυπτογραφούν και υπογράφουν ηλεκτρονικά κάποιας μορφής εμβάσματα. Η τράπεζα κρυπτογραφεί το έμβασμα με το ιδιωτικό κλειδί της και το αποστέλλει στους πελάτες της, που το αποκρυπτογραφούν με το δημόσιο κλειδί της τράπεζας (επιβεβαίωση ότι το έμβασμα ή η διαταγή πληρωμής προέρχεται από την τράπεζα). Οι πελάτες υπογράφουν τις καταθέσεις και αναλήψεις τους με το ιδιωτικό κλειδί τους και η τράπεζα τις επιβεβαιώνει χρησιμοποιώντας το δημόσιο κλειδί τους.

Εφαρμογή

Η εταιρεία Exodus χρησιμοποιεί τις τραπεζικές συναλλαγές μέσω Internet σε καθημερινή βάση. Οι κύριες συναλλαγές που πραγματοποιούνται αφορούν κινήσεις λογαριασμών, μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών αλλά και προς τρίτους, πληρωμές προμηθευτών, πληρωμές καρτών, εμβάσματα και - σε μηνιαία βάση - μισθοδοσία προσωπικού. Σύμφωνα με τους υπεύθυνους της εταιρείας, βασικό πλεονέκτημα των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών είναι η ευχρηστία, η αμεσότητα στην πληροφόρηση για ένα μεγάλο εύρος θεμάτων, η κατάργηση του ωραρίου συναλλαγών, καθώς επίσης και η αποφυγή χρονοβόρων διαδικασιών στην πραγματοποίησή τους.

(B. Welch "Electronic Banking and Treasury Security" B. Welch, User Gate Limited, 1999)

(Κυριαζόπουλος Π., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική, 2000)

Συμπεράσματα- Προβλέψεις για το μέλλον

Σύμφωνα με το περιεχόμενο και των επτά κεφαλαίων, οδηγούμαστε στα εξής συμπεράσματα για το ηλεκτρονικό εμπόριο και για το μέλλον του:

1. Το ηλεκτρονικό εμπόριο «μπήκε» για τα καλά μέσα στη ζωή μας! Το συναντούμε καθημερινά σε διάφορες εμπορικές μας συναλλαγές. Δεν είναι κάτι το εφήμερο, ούτε μια μόδα που θα περάσει. Είμαστε αναγκασμένοι να το δεχτούμε και να προσαρμοστούμε στις απαιτήσεις του. Το ίδιο και οι επιχειρήσεις, εξαιτίας του μεγάλου ανταγωνισμού που επικρατεί μεταξύ τους.
2. Αποτελέσματα τελευταίας έρευνας της Forrester Research, έδειξαν ότι το on line εμπόριο στην Ευρωπαϊκή Ένωση θα εκτοξευθεί σε περισσότερο από 2,2 τρις. Ευρώ έως το 2006, αριθμός που αντιστοιχεί στο 22% του συνολικού εμπορίου, ενώ αντίστοιχα για την Ελλάδα θα φτάσει τα 125 εκ. ευρώ το 2003, τα 262 εκ. ευρώ το 2004, τα 476 εκ. ευρώ το 2005 και τα 772 εκ. ευρώ το 2006!
3. Το ίδιο ενθαρρυντικές είναι και οι προβλέψεις για το μέλλον του ebanking. Η Jupiter αναφέρει ότι έως το 2005 το 48% των χρηστών Internet στην Ευρώπη θα χρησιμοποιεί τις e-banking υπηρεσίες και ως τα τέλη του 2007 περισσότεροι από τους μισούς χρήστες (51%) θα είναι on line πελάτες των ευρωπαϊκών τραπεζών.
4. Για την Ελλάδα τα στοιχεία κάνουν λόγο για 250,000 χρήστες τη στιγμή αυτή, με ανοδικούς ρυθμούς για το μέλλον. Το πρόβλημα στην Ελλάδα

είναι η δυσπιστία των χρηστών και ο μικρός βαθμός εξοικείωσης τους στο νέο τρόπο συναλλαγών. Όπως μας λέει όμως και ο κ. Βασίλης Τραπεζάνογλου, Γενικός Διευθυντής της τράπεζας Πειραιώς, (σε συνέντευξη του στο περιοδικό ΣΕΠΕ NEWS τον Ιανουάριο του 2003), η επικράτηση του e-banking στην Ελλάδα είναι βέβαιη. Το ερώτημα είναι αν θα είναι σταδιακή ή θα γνωρίσει ξαφνικές εξάρσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δουκίδης Ι.Γ., Θεμιστοκλέους Γ.Μ., Δράκος Σ.Β., Παπαζαφειροπούλου Γ.Ν., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1998
2. Δουκίδης Γ., Γιαγλής Γ., Παππάς Γ., Ζαρογιάννη Β., Περγιουδάκης Β., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1996
3. Ραχανιώτου Ελένη, Ατζάμπου Ισιδώρα, "Ηλεκτρονικά καταστήματα στο Internet", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1998
4. Κυριαζόπουλος Π., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική, 2000
5. Πασχαλόπουλος Α., Σκαλτσάς Π., «Ηλεκτρονικό Εμπόριο», Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2000

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. K. C. Laudon, C. G. Traver "E-Commerce; Business, Technology, Society" Addison Wesley 2002
2. E. Turban, J. Lee, D. King, H. M. Chung "Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Αρχές, Εξελίξεις, Στρατηγική από τη σκοπιά του Manager" Μ. Γκιούρδας / Prentice Hall 2000
3. H. M. Deitel & P. J. Deitel "e-Business & e-Commerce for Managers" Prentice Hall 2001

4. B. Welch "Electronic Banking and Treasury Security" B. Welch, User Gate Limited, 1999

Σύνδεσμοι

- <http://www.womeninfoline.com/internet/ecom/typesofecommerce.asp>
- <http://www.zartis.com/ecommerce/types.html>
- Η συνεργασία AMS-Ariba για την παροχή ολοκληρωμένων λύσεων ηλεκτρονικού εμπορίου από κυβερνητικούς φορείς προς τις επιχειρήσεις, <http://www.amsinc.com/AllianceProgram/Ariba.htm>
- Κρατικές τοποθεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου
<http://www.wolfenet.com/~dhillis/govecommerce1.htm>

Σύνδεσμοι - Ηλεκτρονικές Εφημερίδες

The Guardian <http://www.guardian.co.uk/>
The Financial Times <http://www.ft.com/>
Le Monde <http://www.lemonde.fr/>
Suddeutsche Zeitung <http://www.sueddeutsche.de/>
Die Zeit <http://www.zeit.de/>
Kurier <http://www.kurier.aty>
Jornal de Noticias <http://jn.pt>
The News <http://www.the-news.net/>
Athens News <http://athensnews.dolnet.gr/>
Τα Νέα <http://ta-nea.dolnet.gr/>

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις

1. www.naftemporiki.gr
 2. www.euro2day.gr
 3. www.ecommerce.internet.com
 4. www.ten-telecom.org
 5. www.winbank.gr
 6. www.imf.org
 7. www.at-e-commerce.gr
 8. www.webbank.gr
 9. www.hellasnet.gr
-
10. www.piraeusgroup.gr
 11. www.aspisbank.gr
 12. www.citibank.com
 13. www.government.gr
 14. www.esee.gr
 15. www.edweek.gr
 16. www.ekt.gr
 17. www.economics.gr
 18. www.unic.gr
 19. www.infosociety.gr
 20. www.capitallink.com
 21. www.thea.gr
 22. www.intersoft.gr
 23. www.compulink.gr
 24. www.imerisia-ver.gr
 25. www.ebusinessforum.gr
 26. www.geocities.com
 27. www.kepka.org
 28. www.knowhow.gr
 29. www.storesonline.com
 30. www.europa.eu.int

