

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

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΣΧΕΣΗ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ»**

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΒΛΑΧΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

**ΦΟΙΤΗΤΕΣ:
ΑΜΑΡΓΙΑΝΝΙΤΑΚΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ
ΚΑΛΠΟΥΖΑΝΗ ΑΡΤΕΜΙΣ
ΒΕΡΓΕΤΙΔΗΣ ΦΩΤΗΣ**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

Με την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον Καθηγητή μας κ., για την αμέριστη συμπαράσταση και καθοδήγηση στην εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς μας που μας συμπαραστάθηκαν και προσανατόλισαν τη ζωή μας...

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ:

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ INTERNET ΚΑΙ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΤΟ ΑΠΑΡΤΙΖΟΥΝ

- 1.1 Ορισμός - Ιστορική Αναδρομή**
- 1.2 Παγκόσμιος Διευρυμένος Ιστός (World Wide Web)**
- 1.3 Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E - mail)**
- 1.4 Ιστοσελίδες (Sites)**
- 1.5 Διαδίκτυο, Επιχειρήσεις και Ηλεκτρονικό Εμπόριο**
- 1.6 Ορισμός και Στόχοι του Ηλεκτρονικού Εμπορίου**
- 1.7 Τα Στάδια Ανάπτυξης του ΗΕ (Impact phases of E - C)**
- 1.8 Κατηγορίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου**
- 1.9 Το Εννοιολογικό Περιεχόμενο του E - Business**
- 1.10 Τα στάδια του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν σε μια Επιχείρηση**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ:

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

- 2.1 Αντιμετώπιση της Πρόκλησης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου**
- 2.2 Νέες Επιχειρηματικές και Οργανωσιακές Μορφές**
- 2.3 Αμοιβαία Οφέλη από το Ηλεκτρονικό Εμπόριο για τους Προμηθευτές και τους Αγοραστές**
- 2.4 Τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου**
- 2.5 Τα μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου**
- 2.6 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Μικρομεσαία Επιχείρηση**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ:
ΟΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ
(WEBTRUST)**

- 3.1 Η Επισφάλεια των Συναλλαγών Μέσω Διαδικτύου**
- 3.2 Η Ασφάλεια του Ηλεκτρονικού Εμπορίου**
- 3.3 Θέματα Ασφάλειας των Ηλεκτρονικών Συναλλαγών**
- 3.4 Μέθοδοι Προστασίας των Ηλεκτρονικών Συναλλαγών**
- 3.5 Συστήματα Ασφαλείας**
- 3.6 Νομικά Ζητήματα**
- 3.7 Παράλληλα Προβλήματα στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ:
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΤΟΥ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ**

- 4.1 Στατιστικά Στοιχεία της Χρήσης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και του webtrust**
- 4.2 Ο Έλληνας Internet Καταναλωτής**
- 4.3 Οι Καταναλωτές της Νέας Δεκαετίας**
- 4.4 Internet Γένους Αρσενικού**
- 4.5 Αύξηση των On-line Αγορών**
- 4.6 Το Webtrust Εξασφαλίζει Πωλήσεις**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ:
ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΝ ΤΟ WEBTRUST**

- 5.1 Παγκοσμιοποίηση**
- 5.2 Θέματα Συμφωνιών και Οικονομικά**
- 5.3 Ιδιοκτησία**
- 5.4 Απόρρητο και Ασφάλεια**
- 5.5 Αλληλοσύνδεση και Αλληλενέργεια**
- 5.6 Ανάπτυξη**
- 5.7 Επιπτώσεις στην Εργασία και την Απασχόληση**

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Χωρίς καμία αμφιβολία η επιτυχία του ηλεκτρονικού εμπορίου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ευδοκίμηση ενός κλίματος εμπιστοσύνης στο ευρύ κοινό και τους επιχειρηματίες ως προς την παρεχόμενη μέσω αυτού ασφάλεια των συναλλαγών. Το εν λόγω αίσθημα ασφάλειας εξάλλου είναι κατά γενική ομολογία δισυπόστατο. Από τη μια μεριά αφορά στην νομιμότητα της ηλεκτρονικής κατάρτισης συμβάσεων μέσω του διαδικτύου και από την άλλη στη διαθεσιμότητα ενός κοινώς αποδεκτού μηχανισμού on line πληρωμών παγκόσμιας εμβέλειας.

Οι αυξημένες ωστόσο ανάγκες του παγκοσμίου εμπορίου καθιστούν αναγκαία την ανάπτυξη και καθιέρωση ενός προηγμένου συστήματος ασφαλών ηλεκτρονικών συναλλαγών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια με τη ραγδαία εξέλιξη των τεχνολογιών διαχείρισης και διακίνησης της πληροφορίας και της ταχείας ανάπτυξης του Internet, παρατηρείται μια μεταβολή στον τρόπο που λειτουργούν οι επιχειρήσεις. Η αναδυόμενη νέα οικονομία, που από πολλούς αποκαλείται ψηφιακή, γκρεμίζει υποθέσεις και γεγονότα που μερικά χρόνια πριν ήταν απαραβίαστοι όροι για το διεθνές εμπόριο. Εταιρίες που μέχρι τώρα ήταν στην σκιά άλλων ισχυρών επιχειρήσεων που είχαν πρόσβαση σε κεφάλαια και ανθρώπινους πόρους, είναι ικανές να αποκτήσουν σημαντικά στρατηγικά πλεονεκτήματα, από την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι σύγχρονες τεχνολογίες και ιδιαίτερα το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο (E - Commerce) βασίζεται στο Internet και το Web και είναι σήμερα ο κορμός της εμπορικής χρήσης του Internet (E - Business). Περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως ηλεκτρονική αγορά αγαθών και υπηρεσιών, ηλεκτρονική προώθηση, ηλεκτρονικούς πλειστηριασμούς, ηλεκτρονικές πληρωμές, συνεργασία για το σχεδιασμό και την παραγωγή προϊόντων, διευκολύνσεις στον αυτοματισμό των επικοινωνιών μεταξύ των εμπορικών εταιρών για τον σκοπό της απλοποίησης των εμπορικών συναλλαγών, δημιουργία νέων υπηρεσιών και προϊόντων καθώς και τη δυνατότητα διεξόδου στην παγκόσμια αγορά. (Πρωτόγερος Ν.: 2005)

Η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών μέσω του Διαδικτύου σε πολλές περιπτώσεις αναστέλλεται λόγω ζητημάτων ασφάλειας. Η ανασφάλεια και η αβεβαιότητα των χρηστών σχετικά με την εκτέλεση ηλεκτρονικών συναλλαγών, αποτελούν ίσως τους σημαντικότερους περιοριστικούς λόγους εξάπλωσης του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι χρήστες προκειμένου να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους στο διαδίκτυο, πρέπει να είναι σίγουροι ότι τα προσωπικά τους δεδομένα προστατεύονται κατάλληλα και ότι δεν πρόκειται να πέσουν θύματα απάτης.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως αντικείμενο την επίδραση του Webtrust στις προθέσεις των καταναλωτών για ηλεκτρονικές αγορές. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής γίνεται μια προσπάθεια παρουσίασης των

σημαντικότερων θεμάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το πόνημα αυτό στοχεύει στην πολύπλευρη ανάλυση του ηλεκτρονικού εμπορίου δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στο σκέλος του Webtrust. Αποτελείται ουσιαστικά από πέντε κεφάλαια τα οποία καλύπτουν γενικότερα θέματα γύρω από τον κλάδο της τηλεφωνίας (κινητής και σταθερής) και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις εφαρμογές της κινητής ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας. Ειδικότερα το *πρώτο κεφάλαιο* αναφέρεται στις βασικές εισαγωγικές έννοιες του ηλεκτρονικού εμπορίου και προσπαθεί να εξοικειώσει των αναγνώστη με θέματα γύρω από το ηλεκτρονικό επιχειρείν και εμπόριο.

Το *δεύτερο κεφάλαιο* αναφέρεται στα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει το ελληνικό εμπόριο στις επιχειρήσεις. Τα πλεονεκτήματα αυτά μπορεί να είναι η παγκόσμια παρουσία, η καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών, ελαχιστοποίηση κόστους παραγωγής.

Το *τρίτο κεφάλαιο* αποτελεί και την καρδιά της πτυχιακής εργασίας αφού εστιάζεται σε θέματα ασφάλειας ηλεκτρονικών συναλλαγών καθώς επίσης και μεθόδους προστασίας που μπορούν να ακολουθήσουν οι επιχειρήσεις ώστε να αποφύγουν το ηλεκτρονικό έγκλημα.

Το *τέταρτο και πέμπτο κεφάλαια* περιλαμβάνουν τα στατιστικά στοιχεία της χρήσης του ηλεκτρονικού εμπορίου, του επιπέδου του webtrust στη χώρα μας καθώς επίσης και θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος.

Η εργασία ολοκληρώνεται με τον *Επίλογο* όπου κατατίθενται τα συμπεράσματα από την τριβή με το θέμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ INTERNET

ΚΑΙ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΤΟ ΑΠΑΡΤΙΖΟΥΝ

1.1 Ορισμός - Ιστορική Αναδρομή

Το διαδίκτυο θα μπορούσε κανείς να πει πως είναι ένα δίκτυο δικτύων από όπου πήρε και το όνομα διαδίκτυο γνωστό και ως Internet, Τα δίκτυα αυτά, τα οποία απαρτίζουν το διαδίκτυο είναι ουσιαστικά ένα δίκτυο υπολογιστών. Η διαφορά του υπολογιστή που έχουμε στο σπίτι μας και ένα δίκτυο υπολογιστών έγκειται στο ότι ο υπολογιστής στο σπίτι μας δεν είναι στην dialup σύνδεση, ενώ ένας υπολογιστής δικτύων επικοινωνεί με άλλους που μπορεί να βρίσκονται στον ίδιο χώρο ή σε άλλη πόλη, χώρα κλπ. Αυτό γίνεται με τη χρήση ενός συνόλου από πρωτόκολλα που επιτρέπουν τη σύνδεση μεταξύ τους. (Πασχόπουλος Αρ.: 2000).

Μπορούμε να θεωρήσουμε ή να ισχυριστούμε ότι το διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο, το οποίο αποτελείται από μικρότερα δίκτυα υπολογιστών τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με το τηλεφωνικό δίκτυο. Τα δίκτυα αυτά που απαρτίζουν το διαδίκτυο ανήκουν σε ιδιώτες, οργανισμούς και κυβερνήσεις. Το διαδίκτυο όμως δεν διοικείται και δεν αποτελεί ιδιοκτησία κάποιου οργανισμού αλλά αποτελείται από μία παγκόσμια κοινωνία χρηστών οι οποίοι επικοινωνούν και ανταλλάσσουν πληροφορίες. (Δουκίδης Γ.: 1998).

Το πρώτο άρθρο πάνω στη θεωρία μεταγωγής πακέτων (packet switching), έγινε τον Ιούλιο του 1961 απ' τον Leonard Kleinrock. Ένα χρόνο μετά, τον Αύγουστο του 1962, ο επικεφαλής του ερευνητικού προγράμματος για τους υπολογιστές DAPRA (Defense Advanced Research Projects Agency), J. C. R. Licklider έγραψε μια σειρά από υπομνήματα που περιέγραφαν τις κοινωνικές διαδράσεις που θα μπορούσαν να καταστούν δυνατές μέσω δικτύωσης.

Αρχικά, παρουσίαζε όμως τεχνικά προβλήματα που ήταν αδύνατο να ξεπεραστούν με τη μορφή που είχε δοθεί. Σε περίπτωση καταστροφής του δικτύου σε ένα κύριο σημείο, αυτόματα όλο το σύστημα θα ήταν εκτός λειτουργίας αφού η σύνδεση θα διακοπτόταν λόγω του κατεστραμμένου σημείου. Τη λύση έδωσε ο L. Roberts στα τέλη του 1966 όταν πήγε στο

DAPRA. Ανέπτυξε την ιδέα του δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών αλλάζοντας την αρχική δομή του. Το αποτέλεσμα ήταν ο σχεδιασμός του ARPANET, το όνομα του οποίου προήλθε από την εταιρία κατασκευής του. Ένα νέο δίκτυο αποτελούμενο από ισοδύναμα σημεία που ονομάζονται «κόμβοι» (hosts). Το σημαντικό με την κατασκευή των κόμβων ήταν πως υπήρχε ελαστικότητα στην επικοινωνία μεταξύ τους. Υπήρχε δηλαδή, δυνατότητα διαφορετικού δρόμου σύνδεσης αν συνέβαινε κάτι απρόοπτο σε έναν κόμβο, αφού η λειτουργία τους ήταν δυνατή ακόμα και με την απώλεια κάποιων.

Η δημιουργία ενός λειτουργικά ολοκληρωμένου πρωτοκόλλου από κόμβο σε κόμβο (host to host) βρισκόταν σε εξέλιξη αφού ήταν ίσως το βασικότερο στοιχείο του δικτύου. Δουλειά του είναι η παραλαβή πληροφοριών από τον υπολογιστή – αποστολέα, ο διαχωρισμός τους σε πακέτα, η διοχέτευση στην τηλεφωνικά γραμμή και τέλος, η ανασύνταξη των πληροφοριών αυτών στον υπολογιστή – παραλήπτη. (Λεβεντίδης: 1994). Το αρχικό πρωτόκολλο του ARPANET ολοκληρώθηκε από το Network Working Group (NWG) υπό την διεύθυνση του S. Crocker το Δεκέμβριο του 1970 και ονομάστηκε Network Control Protocol (NCP). Στη συνέχεια, τον Οκτώβριο του 1972, έγινε η πρώτη δημόσια επίδειξη του ARPANET από τον Kahn στο Διεθνές Συνέδριο Επικοινωνίας Υπολογιστών. Την ίδια χρονιά, ο Ray Tomlinson παρουσίασε και το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail). (www.Internet-history.htm).

Επίσημα, το Internet εμφανίστηκε την 1^η Ιανουαρίου του 1983, με το όνομα ARPANET, χωρισμένο στο ομώνυμο και το MILNET, το οποίο ενώνεται με το Δίκτυο Άμυνας. Το αρχικό πρωτόκολλο NCP αντικαταστάθηκε από το TCP/IP. Το 1984, 1000 κόμβοι ήταν συνδεδεμένοι με το Internet και τον ίδιο χρόνο εμφανίζεται το Ταχυδρομείο Φωνής (voice mail). Με το πέρασμα των χρόνων όλο και περισσότεροι κόμβοι προσθέτονταν στο Internet το 1992 έφτασαν τους 1.000.000, ενώ στις ημέρες μας υπολογίζονται πάνω από 30.000.000. Την ίδια χρονιά, ο Tim Berners Lee αναπτύσσει το World Wide Web (www) και πλέον το ARPANET / Internet βρίσκεται ήδη στο 24^ο έτος και χρησιμοποιείται πλέον και για άλλους σκοπούς όπως marketing, πωλήσεις, τραπεζικές συναλλαγές, chatting, μετάδοση ραδιοφωνικών εκπομπών και live συναυλίες.

Σήμερα, πολλές χιλιάδες υπερυπολογιστών αποτελούν κόμβους δικτύου. Με το Internet είναι συνδεδεμένα όλα σχεδόν τα μεγάλα ερευνητικά κέντρα του κόσμου, παρέχοντας ελεύθερα τις πηγές τους, καθώς και κάθε νέα τεχνολογική εξέλιξη. Όλοι οι χρήστες μπορούν να αντλήσουν έναν τεράστιο όγκο πληροφοριών, προγραμμάτων, εφαρμογών και ότι άλλο θελήσουν, χρησιμοποιώντας μια σειρά από απλές εντολές. (Λεβεντίδης: 1994).

1.2 Παγκόσμιος Διευρυμένος Ιστός (World Wide Web)

Το www ανακαλύφθηκε από τον Tim Bernes - Lee σχεδιαστή προγραμμάτων στο Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Πυρηνικής Φυσικής CERN. Είναι το γραφικό τμήμα πολυμέσων του διαδικτύου βοηθώντας στην καλύτερη και πιο ευχάριστη παρουσίαση με multimedia στοιχεία που παράλληλα προσφέρουν μεγάλη δυνατότητα ανάπτυξης διαφημίσεων αλλά γενικώς μάρκετινγκ και ηλεκτρονικού εμπορίου. Πολλοί το χαρακτηρίζουν και ως την εμπορική περιοχή του διαδικτύου στο οποίο μπορεί κάποιος να πουλήσει και να αγοράσει προϊόντα, να διαφημίσει και να διαφημιστεί. (Πασχόπουλος Α.: 2000)

Το www μπορούμε να το παρομοιάσουμε με μια ηλεκτρονική περιοχή που εμπεριέχει μέσα του πληροφορίες, διαφημίσεις, θέματα διασκέδασης, αγοροπωλησίες. Για να εντοπίσει ο κάθε χρήστης αυτά που τον ενδιαφέρουν θα πρέπει να ξέρει την ακριβή διεύθυνση της ιστοσελίδας που αναζητά ή να χρησιμοποιήσει τις μηχανές αναζήτησης που ονομάζονται ηλεκτρονικά ευρετήρια και υπάρχουν στο www. Οι μηχανές αυτές ανήκουν σε εικονικές εταιρίες που βρίσκονται στο διαδίκτυο και βοηθούν το χρήστη να εντοπίσει οποιαδήποτε πληροφορία, αντικείμενο, εταιρία κλπ, που υπάρχει στο χώρο του www χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά για την αναζήτηση του.

Το www ή Web αποτελείται από εκατομμύρια σελίδες, για την εξερεύνηση του οποίου χρειάζεται λογισμικό ανάγνωσης ιστοσελίδων (browser). Γνωστά λογισμικά που κυριαρχούν στη περιήγηση του διαδικτύου είναι: Microsoft Internet Explorer που κατέχει τη πρώτη θέση σε αριθμό χρηστών, ο Netscape Communicator που έρχεται δεύτερος σε αριθμό χρηστών. Αυτοί οι δύο καλύπτουν το 90% περίπου των χρηστών του διαδικτύου ενώ το άλλο 10% μοιράζονται άλλοι Browsers, με γνωστότερος τον Opera. Ακόμα θα πρέπει να αναφέρουμε σχετικά με τα λογισμικά ανάγνωσης

ιστοσελίδων και περιήγησης του διαδικτύου ότι διατίθενται στους χρήστες του διαδικτύου δωρεάν μέσα από το δικτυακό τους τόπο ή συνοδεύουν άλλα λογισμικά πακέτα των εταιριών τους. (Πασχόπουλος Α.:2000)

1.3 Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E - mail)

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι και αυτό ένα από τα σημαντικά εργαλεία του διαδικτύου. Με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο υπάρχει η δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων, επιστολών και αρχείων. Κάθε χρήστης διαθέτει μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με τη χρήση της οποίας αποστέλλει και λαμβάνει ηλεκτρονική αλληλογραφία με σκοπό τη γρήγορη και άμεση επικοινωνία. Για την εύρυθμη λειτουργία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρησιμοποιείται το κατάλληλο λογισμικό πακέτο. (Κυριαζόπουλος Π.:1999)

Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι τα εξής:

- Με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μπορούμε να στείλουμε μηνύματα σ' όλο τον κόσμο σε σύντομο χρονικό διάστημα που κρατάει από λίγα δευτερόλεπτα μέχρι λίγα λεπτά, ανάλογα με το μέγεθος του μηνύματος
- Το κόστος της αποστολής του μηνύματος είναι πολύ χαμηλό και είναι μικρότερο από τη χρέωση μιας τηλεφωνικής αστικής μονάδας
- Η αποστολή ομαδικών μηνυμάτων ταυτόχρονα
- Με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μπορούμε επίσης να στείλουμε και να λάβουμε μηνύματα φωνητικού ταχυδρομείου
- Τέλος η αποστολή και λήψη μηνυμάτων από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου αρκεί να υπάρχει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής συνδεδεμένος στο διαδίκτυο

Τον τελευταίο καιρό πολλές επιχειρήσεις του διαδικτύου προσφέρουν δωρεάν λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσα στο δικό τους κόμβο, αυτό ονομάζεται Web e-mail. Ο χρήστης μπορεί να αποστέλλει και να λαμβάνει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσα από τις ιστοσελίδες αυτών των εταιριών. Οι ιστοσελίδες αυτές βρίσκονται μέσα στο Web και δεν είναι απαραίτητη η χρήση λογισμικού για τη χρήση των εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου. Εταιρίες που προσέφεραν πρώτες τέτοιου είδους

υπηρεσίες είναι η Msn.com, Yahoo.com και AOL.com. Στην Ελλάδα ο γνωστότερος τόπος παροχής λογαριασμού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου δωρεάν είναι το mail.gr, www.mail.gr. (Κυριαζόπουλος Π.: 1999)

1.4 Ιστοσελίδες (Sites)

Το Internet εξελίσσεται συνεχώς και οι ιστοσελίδες του (sites) χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο και από μεμονωμένα άτομα, αλλά κυρίως από επιχειρήσεις. Οι ιστοσελίδες (sites) έχουν κι αυτές αλλάξει από την αρχή της εμφάνισής τους μέχρι και σήμερα και είναι χωρισμένες, σε τέσσερις γενιές, με καλύτερη την τέταρτη, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις νέες απαιτήσεις. (Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Rosen, 2002).

Αρχικά, οι εταιρίες δημιούργησαν ιστοσελίδες που είχαν τη μορφή ενημερωτικού φυλλαδίου. Γι' αυτό ονομάστηκαν ιστοσελίδες πρώτης γενιάς. Οι επιχειρήσεις ήταν ικανοποιημένες με μια απλή παρουσία στο Internet, που απλά μετέτρεπαν το φύλλο σε ψηφιακό. Το κακό με τις ιστοσελίδες πρώτης γενιάς όμως ήταν πως δεν είχαν τη δυνατότητα επικοινωνίας με το χρήστη, είτε για βοήθεια, είτε για υποστήριξη.

Όταν το Internet έγινε πιο εξεζητημένο οι εταιρίες αναγνώρισαν ευκαιρίες που τους προσφέρει και συμπεριέλαβαν και εταιρικά θέματα, όπως σχέσεις με τους επενδυτές, όραμα και στόχοι. Πέρασαν έτσι στις ιστοσελίδες δεύτερης γενιάς τα οποία παρουσιάζονται πιο αναβαθμισμένα, με γραφικά και διαδρομές μέσα από σελίδες και εικόνες για αναζήτηση πληροφοριών. Βασικό χαρακτηριστικό εδώ είναι πως οι ιστοσελίδες δεύτερης γενιάς επικεντρώνονται στην ίδια την επιχείρηση. Μειονέκτημα όμως εδώ είναι πως δεν έχουν οι χρήστες εύκολη και άμεση πρόσβαση στις πληροφορίες που αναζητούν.

Με τον καιρό, καθώς οι εταιρίες έβλεπαν τη δυνατότητα συναλλαγών μεταξύ επιχειρήσεων και μεταξύ επιχειρήσεων και πελατών, οι ιστοσελίδες άρχισαν να απλοποιούνται και να γίνονται γρηγορότερες. Αποτέλεσμα, ήταν η εισαγωγή των εταιριών στις ιστοσελίδες τρίτης γενιάς που αποτελούν την αιχμή της δικτυακής τεχνολογίας. Οι λέξεις αντικατέστησαν τα γραφικά, προκειμένου να φορτώνονται οι πληροφορίες ταχύτερα. Ο επισκέπτης λοιπόν μπορεί να αντλήσει τις πληροφορίες που θέλει με μέσο όρο τρία «κλικ». Όσα γραφικά υπάρχουν είναι μικρά, χωρίς κίνηση και χρησιμοποιούνται απλά για επισήμανση του προϊόντος. Το βασικό στις ιστοσελίδες τρίτης γενιάς είναι

πως το περιεχόμενό τους επικεντρώνεται στον επισκέπτη και εστιάζουν στις ατομικές του προτιμήσεις και ανάγκες. Μειονέκτημα, εδώ αποτελεί το ότι ενώ παρέχονται εταιρικές πληροφορίες, δεν βρίσκονται όμως σε θέσεις πρώτης γραμμής στην αρχική σελίδα.

Τέλος, υπάρχουν οι ιστοσελίδες τέταρτης γενιάς που αποτελούν το μέλλον του Internet. Οπτικά, μοιάζουν με αυτές της τρίτης γενιάς. Η διαφορά τους είναι βρίσκεται στη δυναμική που έχουν οι ιστοσελίδες τέταρτης γενιάς. Είναι στενά συνδεδεμένες με όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης και ότι πληροφορίες αναζητά ο χρήστης παρέχονται από μια βάση δεδομένων προσωποποιημένες στον συγκεκριμένο πελάτη. Αυτό σημαίνει πως τηρούνται πληροφορίες σχετικές με τις διαδρομές που ακολουθούνται στην πλοήγηση και την αγοραστική συμπεριφορά του χρήστη, οι οποίες στη συνέχεια αξιοποιούνται για την αναβάθμιση των ιστοσελίδων έτσι ώστε να προχωρούν αρμονικά με την εξέλιξη των επιχειρήσεων. (Rosen: 2002)

1.5 Διαδίκτυο, Επιχειρήσεις και Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Οι εταιρίες σήμερα χρησιμοποιούν το internet για να ενημερώσουν τους μελλοντικούς πελάτες για το τι προϊόντα προσφέρουν, με ποιο τρόπο μπορούν να επικοινωνήσουν ώστε να μπορέσουν να δουν αυτά τα προϊόντα όπως επίσης μπορούν να χρησιμοποιούν το site της κάθε εταιρίας για διάφορες συμβουλές.

Είναι γνωστό ότι το Internet δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να προωθούν πληροφορίες σχετικές με αυτές και τα προϊόντα τους, τόσο σε υπάρχοντες πελάτες, υποψήφιους, όσο και σε εξωτερικούς συνεργάτες – προμηθευτές. Μ' αυτόν τον τρόπο δηλαδή, μπορούν να επικοινωνούν και να πραγματοποιούν πωλήσεις σε συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς και σε πελάτες εφαρμόζοντας προγράμματα πιστότητας πελατών. Εξάλλου, η διακίνηση πληροφοριών, αυξάνει την πιθανότητα πώλησης αγαθών και υπηρεσιών.

Φαίνεται λοιπόν πως μόλις η παρουσία μιας επιχείρησης επεκταθεί στο Internet και αναγνωριστεί η αξία της, δημιουργείται η ανάγκη προσφοράς περισσότερων προϊόντων και υπηρεσιών. Ανοίγονται νέοι τρόποι επικοινωνίας και δεν πρέπει να χαθεί μια τέτοια ευκαιρία όταν εμφανιστεί, γιατί μεταμορφώνει τον τρόπο λειτουργίας και την οικονομία της.

1.6 Ορισμός και Στόχοι του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Στη μεταβιομηχανική εποχή εμφανίζεται για πρώτη φορά η ψηφιακή τεχνολογία σαν σημαντικό μέσο διαχείρισης της πληροφορίας. Η ψηφιακή τεχνολογία είναι ο παράγοντας μετασχηματισμού της νέας τεχνολογίας. Στη νέα οικονομία υπάρχει μια μετακίνηση των αξιών από τα φυσικά προϊόντα σε υπηρεσίες, πληροφορίες και γνώση ως βασικά μέσα παραγωγής αξίας. Το ΗΕ είναι βασικό συστατικό της νέας οικονομίας και χαρακτηρίζεται από σημαντικά στοιχεία διαφοροποίησης: (Δουκίδης Γ.: 1998)

- **Αφορά ψηφιακή επικοινωνία:** Η ανταλλαγή των εμπορικών δεδομένων μεταξύ των εταίρων γίνεται σε ψηφιακή μορφή με τη χρήση τηλεπικοινωνιακών δικτύων. Η ψηφιακή ανταλλαγή μπορεί να αφορά την ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ εταιριών ή και ιδιωτών.
- **Βασίζεται στην τεχνολογία:** Σε αντίθεση με την απλή χρήση της τεχνολογίας για τη μορφοποίηση και ανταλλαγή των δεδομένων, το ΗΕ βασίζεται στη διαμεσολάβηση της τεχνολογίας για την πλήρη οργάνωση των εμπορικών σχέσεων. Οι εμπορικές συναλλαγές στις σύγχρονες ηλεκτρονικές αγορές δεν βασίζονται πολύ στις ανθρώπινες επαφές αλλά η τεχνολογία αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει τις σημαντικότερες δραστηριότητες και επαφές. Η υλοποίηση των εμπορικών συναλλαγών μετακινείται από τις παραδοσιακές αγορές σε εικονικούς χώρους πραγματοποίησης συναλλαγών μεταξύ αγοραστών και πωλητών.
- **Συμπεριλαμβάνει ενδοεπιχειρησιακή και διεπιχειρησιακή οργάνωση:** Στο ΗΕ περιλαμβάνονται και όλες οι δραστηριότητες άμεση ή έμμεση ηλεκτρονικής υποστήριξης των συναλλαγών που γίνονται στις ηλεκτρονικές αγορές. Τα intranets και extranets, για τα οποία θα γίνει αναφορά παρακάτω, είναι κατηγορίες τέτοιων οργανώσεων που επηρεάζουν τις σχέσεις των εταιριών με τους εταίρους, τους προμηθευτές τους ανταγωνιστές ή της αγοράς. (Πρωτόγερος Ν.: 2005)

Υπάρχουν αρκετοί γενικοί όροι για την περιγραφή του **ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce)**, αλλά στην ουσία ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η δυνατότητα των καταναλωτών και των εμπορικών καταστημάτων να διεξάγουν εμπορικές συναλλαγές μέσω του Διαδικτύου (Internet). Αυτές οι συναλλαγές είναι πολύπλευρες καθώς δίνουν τη δυνατότητα για:

- Ηλεκτρονική διανομή πληροφοριών μέσω ενός Δικτυακού τόπου, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), news groups και chat rooms.
- Αυτοματοποιημένες εμπορικές συναλλαγές.
- Βελτιωμένη παροχή υπηρεσιών και μείωση του κόστους συναλλαγών.
- Μηχανισμούς πρόσβασης πραγματικού χρόνου για τη αγορά και πώληση αγαθών και υπηρεσιών. (Πομπόρτσας, Α. και Τσούλφας Α.: 2002)

Συγκεκριμένα σύμφωνα με τους Kalakota και Robinson το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί από τέσσερις διαφορετικές γωνίες:

- **Επιχειρήσεις:** Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η εφαρμογή της νέας τεχνολογίας προς την κατεύθυνση του αυτοματισμού των συναλλαγών και της ροής των εργασιών
- **Υπηρεσίες:** Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί ένα μηχανισμό που έχει ως στόχο να ικανοποιήσει την κοινή επιθυμία προμηθευτών και πελατών για καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών, μεγαλύτερη ταχύτητα εκτέλεσης συναλλαγών και μικρότερο κόστος.
- **Απόσταση:** Το ΗΕ έχει τη δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών μέσω internet και ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση
- **Επικοινωνία:** Το ΗΕ είναι η δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων ή υπηρεσιών και πληρωμών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών (Kalakota – Robinson: 2000)

Ωστόσο, δεν υπάρχει ένας ακριβής ορισμός του όρου ΗΕ που να είναι κοινά αποδεκτός. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει μια ευρύτερη ερμηνεία, σύμφωνα με την οποία σημαίνει τη λειτουργία εμπορικών δραστηριοτήτων με τη μεσολάβηση ηλεκτρονικών υπολογιστών, που υποκαθιστούν την προσωπική επαφή μεταξύ αγοραστή και πωλητή. (Πρωτόγερος Ν.: 2005)

Επίσης, κατά το Προεδρικό Διάταγμα 39.2001 ως ΗΕ νοείται το εμπόριο που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα και βασίζεται στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων, Αποτελεί δηλαδή μια ολοκληρωμένη συναλλαγή που πραγματοποιείται μέσω του διαδικτύου χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία των συμβαλλόμενων μερών, δηλαδή του πωλητή και του αγοραστή οι οποίοι μπορούν να βρίσκονται ακόμα και σε διαφορετικές χώρες. (Αριστόπουλος Θ.: 2001)

Η κύρια πηγή ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι το δίκτυο Internet και ιδιαίτερα ο ιστός www. Οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιούν ιστοσελίδες για λόγους μάρκετινγκ, αλλά και για την πραγματοποίηση πωλήσεων, αγορών πληρωμών και όχι μόνο. Η σύγκλιση της πληροφορικής τεχνολογίας και της τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών δημιουργεί σημαντικές νέες τάσεις στην οργάνωση, τη διοίκηση και τη δικτύωση των επιχειρήσεων. Τα δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών μειώνουν το κόστος επικοινωνίας ιδιαίτερα για τις μεγάλες επιχειρήσεις. Οι δύο κύριες πηγές μείωσης του κόστους είναι ο περιορισμός της έγγραφης επικοινωνίας και η εξάλειψη της ανάγκης για υπηρεσίες μεσαζόντων.

1.7 Τα Στάδια Ανάπτυξης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου (Impact phases of E-C)

Σύμφωνα με τους Kalakota και Robinson διαπιστώνεται πως: «...στις μέρες μας διαδραματίζεται μια απέραντη και γρήγορη αναδόμηση των επιχειρήσεων σε μια πρωτοφανή κλίμα. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένας οικονομικός διαλύτης. Διαλύει τα παλαιά επιχειρησιακά πρότυπα, αλλάζει τη δομή δαπανών και ρυθμίζει εκ νέου τους δεσμούς μεταξύ αγοραστών, των πωλητών και του καθενός μεταξύ τους. Αυτό που τώρα γίνεται σαφές είναι ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένας διαλύτης σχέσης επίσης, που αλλοιώνει τα παραδοσιακά όρια μεταξύ των συνεργατών των επιχειρήσεων και των πελατών, που αλλάζουν τη φύση των σχέσεων....» (Kalakota – Robinson: 2000)

Με άλλα λόγια το ηλεκτρονικό εμπόριο (E - C) είναι μια κοινωνικοοικονομική χημική ουσία που αντιδρά με όλα που αγγίζει. Εντούτοις, ο αντίκτυπος του ΗΕ συμβαίνει στις εξής φάσεις: α) Στην *πρώτη φάση (1994 - 1997)*, το ΗΕ ήταν έτοιμο να κάνει την παρουσία: σίγουρος ο καθένας ότι είχε ένα ιστοχώρο, που ικανοποιεί την απαίτηση ότι κάθε επιχείρηση, μεγάλη ή μικρή, έχει τουλάχιστον κάτι στο διαδίκτυο. Οι άνθρωποι δεν ήταν αρκετά βέβαιοι γιατί το έκαναν αλλά ήξεραν ότι έπρεπε να έχουν μια παρουσία σε απευθείας σύνδεση.

Η *δεύτερη φάση (1997-2000)* του ηλεκτρονικού εμπορίου ήταν για την συναλλαγή αγορά και πώληση πέρα από τα ψηφιακά μέσα. Η εστίαση σε αυτήν τη φάση ήταν στη ροή παραγγελιών και στο ακαθάριστο εισόδημα. Μερικά απ' αυτά ήταν ο δεσμός των αγοραστών και των πωλητών που δεν

είχαν βρει ποτέ ο ένας τον άλλων στο παρελθόν. Κάποια άλλα έπαιρναν απλά τις συναλλαγές που θα είχαν γίνει μέσω των παραγγελιών αγοράς εγγράφου λέγοντας ρητά ότι αυτή η επιχείρηση έγινε στο διαδίκτυο, αν και η έννοια εκείνης της αλλαγής ήταν αρκετά εμφανής, ωστόσο στη φάση αυτή οι ανακοινώσεις όταν όλες για τη ροή παραγγελιών με οποιοδήποτε κόστος.

Τέλος στην *τρίτη φάση (2000 έως σήμερα)* έχουμε περάσει στην ωρίμανση της ιδέας για την αναγκαιότητα του ΗΕ τόσο από πλευρά των επιχειρήσεων, όσο και από την πλευρά του ίδιου του κράτους και των καταναλωτών. Πλέον έχει ξεπεραστεί ή έμφαση απλά στην αποτελεσματικότητα και έχουμε περάσει στο στάδιο της αποδοτικότητας. Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο internet επιθυμούν τη μεγιστοποίηση της αξίας του πλούτου των μετόχων τους ώστε να επιτυγχάνεται ο πρωταρχικός χρηματοοικονομικός στόχος της επιχείρησης που δεν είναι άλλος από τη μεγιστοποίηση της αξίας της επιχείρησης. (Λαζαρίδης Ι.: 2001)

1.8 Κατηγορίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Στη διεθνή βιβλιογραφία πολλές φορές αναφέρονται δύο διαφορετικές κατηγορίες εμπορικών εταιρών: Οι επιχειρήσεις (B) και οι καταναλωτές (C). Ωστόσο πολύ συχνά στις εμπορικές συναλλαγές εμπλέκεται και το δημόσιο (A ή G), είτε άμεσα ως εμπορικός εταίρος είτε έμμεσα για τη διευκόλυνση μιας συναλλαγής. Έτσι, οι κατηγορίες ΗΕ προκύπτουν από το συνδυασμό των εμπλεκόμενων με όλους τους τρόπους: (Laudon K.)

Επιχείρηση προς επιχείρηση (B2B)

Αφορά όλο το φάσμα των συναλλαγών που γίνονται μεταξύ επιχειρήσεων. Τέτοιες συναλλαγές μπορεί να είναι: προμήθειες, οι πλειστηριασμοί, οι πωλήσεις, η διαχείριση προμηθειών ή απογραφών και άλλες τέτοιες δραστηριότητες. (Laudon K.)

Εταιρία προς Καταναλωτή (B2C)

Αφορά τις συναλλαγές που πραγματοποιούν ηλεκτρονικά οι καταναλωτές με τις εταιρίες. Οι συναλλαγές αυτές μοιάζουν προς τις συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα η αγορά ενός βιβλίου

από ένα πελάτη ενός ηλεκτρονικού βιβλιοπωλείου προϋποθέτει την αναζήτηση, την ανάγνωση κριτικών καθώς επίσης και πληρωμή και τη δημιουργία μιας παραγγελίας. Για την τελευταία καθώς και την παρακολούθηση της πορείας της ο μηχανισμός μοιάζει μ' αυτόν που αφορά τις επιχειρήσεις εταίρους του βιβλιοπωλείου.

Εταιρία προς Εργαζόμενο (B2E)

Εστιάζει στις δραστηριότητες και στις αλληλεπίδρασης μεταξύ της επιχείρησης και των υπαλλήλων και υποστηρίζεται συνήθως από ένα Ενδοδίκτυο (intranet). Ένα Ενδοδίκτυο που χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες του διαδικτύου αλλά είναι απολύτως εσωτερικό. Έχει συνήθως ένα υπολογιστή προστασίας (firewall) για να αποτρέψει την αναρμόδια πρόσβαση από κάποιον έξω από την επιχείρηση. Ο στόχος των Ενδοδικτύων είναι να παρασχεθεί στους υπαλλήλους εύκολη πρόσβαση στις επιχειρησιακές πληροφορίες. Δύο ή περισσότερα επιχειρησιακά Ενδοδίκτυα συνδέονται με σκοπό της διευκόλυνση της εργασιακής σχέσης των εργαζομένων τους σχηματίζοντας τα extranet (extended intranet). Έτσι, οι επιχειρήσεις μπορούν να δώσουν τις παραγγελίες τους η μία στην άλλη, να ξεφυλλίσουν η μια τον τιμοκατάλογο της άλλης, να επιβεβαιώσουν την έκδοση ενός τιμολογίου και να ανταλλάξουν πολλούς τύπους επιχειρησιακών πληροφοριών.

Καταναλωτή προς Καταναλωτή (C2C)

Αφορά τις συναλλαγές που γίνονται μεταξύ καταναλωτών είτε απευθείας είτε με τη διαμεσολάβηση κάποιου τρίτου. Στην πρώτη περίπτωση ανήκουν οι συναλλαγές που αφορούν την αγορά εργασίας, τα παιχνίδια, την επικοινωνία μεταξύ τους και συναφή θέματα, ενώ στην δεύτερη περίπτωση ανήκουν οι συναλλαγές που αφορούν πλειστηριασμούς και όλες τις προηγούμενες περιπτώσεις, όταν όμως διαμεσολαβεί κάποιος δικτυακός διαμεσολαβητής (Peer to Peer P2P).

Επιχείρηση προς Δημόσιο (B2G)

Αφορά τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται μεταξύ των επιχειρήσεων και του δημοσίου είτε το δημόσιο λειτουργεί ως πελάτης όπως στην περίπτωση των προμηθειών, των μειοδοτικών διαγωνισμών κλπ., είτε

λειτουργεί ως ρυθμιστικός φορέας όπως στην περίπτωση της φορολογίας και της έκδοσης πιστοποιητικών.

Δημόσιο προς Καταναλωτή (G2C)

Κυρίως πρόκειται για διακίνηση πληροφοριών που αφορούν τους πολίτες στη σχέση τους με το δημόσιο. Η πληροφόρηση μπορεί να αφορά φορολογικά, νομοθετικά ή άλλα θέματα όπως αιτήσεις πιστοποιητικών. (Laudon K.)

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τις πλέον σημαντικές διαφορές των δύο βασικών κατηγοριών ηλεκτρονικού εμπορίου:

<i>Business-to-Consumer (B2C)</i>	<i>Business-to-Business (B2B)</i>
Η πληροφορίες των πελατών αποθηκεύονται μόνο στους servers των εμπορικών καταστημάτων.	Η πληροφορίες των πελατών αποθηκεύονται επιπλέον και στους servers των ιδίων. Τα ηλεκτρονικά συστήματα των πελατών είναι απαραίτητο να επικοινωνούν απευθείας με το λογιστικό τμήμα, την αποθήκη και το τμήμα αποστολής και λήψης παραγγελιών.
Ειδικά συστήματα λογισμικού είναι λιγότερο απαραίτητα στη διαδικασία αναζήτησης νέων προϊόντων.	Η χρήση συστημάτων σύγκρισης τιμών (Comparison Pricing Systems) κρίνεται απολύτως απαραίτητη.
Οι ακριβείς ημερομηνίες παραλαβής είναι λιγότερο σημαντικές.	Οι ακριβείς ημερομηνίες παραλαβής είναι πολύ σημαντικές και πρέπει να διευκρινίζονται κατά τη διαδικασία παραγγελίας.
Παραγγελίες χωρίς επίσημα συμβόλαια είναι στις περισσότερες περιπτώσεις ικανοποιητικά	Επίσημα συμβόλαια με τη χρήση ηλεκτρονικών έγγραφων που εμπεριέχουν συγκεκριμένους όρους, προϋποθέσεις και συμφωνίες κρίνεται απαραίτητη.
Η διαδικασία αγοράς δεν χρειάζεται συντονισμένες προσπάθειες	Η διαδικασία αγοράς απαιτεί τη συνδυασμένη προσπάθεια πολλών ατόμων και συστημάτων.
Οι αγορές γίνονται τις περισσότερες φορές με χρήση πιστωτικών καρτών.	Χρήση σύνθετων μορφών ηλεκτρονικής πληρωμής (π.χ. cheques, EFT, συναλλαγματικές διαδικασίες).
Δεν υπάρχουν πολλοί ενδιάμεσοι φορείς.	Υπαρξη πολλών ενδιάμεσων φορέων, χρηματομεσιτικές εταιρίες, ειδικές συμφωνίες με τράπεζες κ.τ.λ.

Πίνακας 1: Σύγκριση μεταξύ B2C και B2B

Πηγή: Πομπόρτσας Α. και Τσούλφας Α.: 2002, σ. 15.

1.9 Το Εννοιολογικό Περιεχόμενο του E - Business

Η σύγχρονη άποψη περί e-business δεν αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη τεχνολογία, αλλά σε μια διαφορετική επιχειρηματική νοοτροπία, δομή και οργάνωση. Για να μπει πραγματικά μια επιχείρηση στο χώρο του e - b, θα πρέπει ουσιαστικά να επανεφεύρει τον εαυτό της, υιοθετώντας μια ολιστική προσέγγιση για όλες τις δραστηριότητες της. Να χρησιμοποιεί δηλαδή μια ενιαία δομή, μια κοινή πλατφόρμα εφαρμογών και έναν ομοιόμορφο τρόπο σκέψης για όλες τις εργασίες της. (European Commission: 2005)

Σύμφωνα με το έγκυρο site www.go-online.gr ο όρος ηλεκτρονικό επιχειρείν υιοθετήθηκε προκειμένου να διακρίνει τις νεωτεριστικές επιχειρήσεις που επενδύουν στην διεξαγωγή των δραστηριοτήτων τους μέσω των τηλεπικοινωνιακών δικτύων και μέσω του Internet. (www.go-online.gr)

Γενικά το ηλεκτρονικό επιχειρείν χρησιμοποιείται με την ευρύτερη έννοια. Περιλαμβάνει την αγορά και πώληση αγαθών ή υπηρεσιών με ηλεκτρονικά μέσα (online), αλλά καλύπτει και άλλες πλευρές ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας, όπως οι προμήθειες, ο έλεγχος αποθεμάτων, η διαχείριση της παραγωγής καθώς και των logistics, της υποστήριξης πελατών, της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Οι ειδικότεροι στόχοι που επιδιώκονται μέσω της διαδικασίας του ηλεκτρονικού επιχειρείν είναι:

- Η έρευνα, η ανάπτυξη και η εφαρμογή εργαλείων ηλεκτρονικού επιχειρείν για την υιοθέτηση και ολοκλήρωση σύγχρονων επιχειρησιακών και διεπιχειρησιακών στρατηγικών
- Η έρευνα και η εφαρμογή νέων επιχειρηματικών μοντέλων ηλεκτρονικού εμπορίου
- Η έρευνα, η ανάπτυξη και η εφαρμογή νέων εργαλείων φιλικών προς το χρήστη
- Η ανάπτυξη επιδεικτικών έργων για την υποστήριξη της πρόσβασης των ΜΜΕ στην ψηφιακή οικονομία
- Η έρευνα η ανάπτυξη και η εφαρμογή μοντέλων για τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις του ηλεκτρονικού επιχειρείν

1.10 Τα στάδια του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν σε μια Επιχείρηση

Η υιοθέτηση των διαδικασιών και τεχνολογιών του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν από τις επιχειρήσεις αποτελεί απόφαση στρατηγικής σημασίας, η οποία υλοποιείται σε διάφορα στάδια: (Πρωτόγερος Ν.: 2005)

- ✚ **Στάδιο πληροφορίας:** Σε πρώτο επίπεδο η επιχείρηση αναπτύσσει ένα εταιρικό δικτυακό τόπο (web site). Με τον τρόπο αυτό αποκτά παρουσία στο internet, παρουσιάζει τις δραστηριότητες της, δίνει πληροφορίες για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρει και τέλος αρχίζει να αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρονται από το internet.
- ✚ **Στάδιο αλληλεπίδρασης:** Σε δεύτερο επίπεδο, προκειμένου να μεγιστοποιήσει τα οφέλη από τη χρήση του Internet και της πληροφορικής, η επιχείρηση αναπτύσσει βασικές ηλεκτρονικές συναλλαγές, παρέχοντας δυνατότητα αγορών μέσω τις ιστοσελίδας της καθώς και δυνατότητα συναλλαγών και επικοινωνίας με τους προμηθευτές της. Σ' αυτό το σημείο η επιχείρηση πραγματοποιεί εταιρικές συναλλαγές (B2B) ή συναλλαγές λιανεμπορίου (B2C)
- ✚ **Στάδιο συναλλαγής:** Έχοντας καλύψει βασικές δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου (E-C), η εταιρία εισέρχεται στον τομέα του ηλεκτρονικού επιχειρείν (E-B) για να εξασφαλίσει πλέον αυτοματοποιημένες και ασφαλείς συναλλαγές, δυναμική ανανέωση των πληροφοριών αναφορικά με τη διαθεσιμότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών, διασύνδεση των συναλλαγών με τα χρησιμοποιούμενα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων - ERP.
- ✚ **Στάδιο ολοκλήρωσης:** Προκειμένου η επιχείρηση να αντεπεξέλθει στις νέες συνεχώς διαμορφούμενες προκλήσεις, οι οποίες αναδεικνύονται από ένα ανταγωνιστικό και συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, χρειάζεται να διαμορφώνει τις εδραιωμένες πλατφόρμες του ηλεκτρονικού επιχειρείν ούτως ώστε να εκμεταλλεύεται στο μέγιστο τις νέες ευκαιρίες και τεχνολογίες. (Kalakota – Robinson: 2000)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

2.1 Αντιμετώπιση της Πρόκλησης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Το Η.Ε. για τις επιχειρήσεις κι όχι μόνο είναι ταυτισμένο με τη χρήση τεχνολογίας για υποστήριξη επιχειρηματικών αλλαγών. Η πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που προσφέρει η χρήση μεθόδων Η.Ε. στην κοινωνία των πληροφοριών, επέρχεται μόνο όταν η τεχνολογία συνδυάζεται με (και υποστηρίζει) τον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών προς την κατεύθυνση της επίτευξης συγκεκριμένων επιχειρηματικών στόχων.

Έτσι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επικεντρώσουν την προσοχή τους στα παρακάτω ζητήματα:

Στρατηγική εκμετάλλευση. Βασικός άξονας και σημείο αναφοράς του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η υποστήριξη των επιχειρήσεων στην προσπάθεια τους να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν στρατηγικές κινήσεις τέτοιες που θα τους εξασφαλίσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στην αγορά που κινούνται. Έτσι, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δεν αναφέρεται απλά στη χρήση τεχνολογίας για αυτοματοποίηση κάποιων επιχειρηματικών διαδικασιών, αλλά στη στρατηγική εκμετάλλευσή της για επίτευξη επιχειρηματικών στόχων.

Επικέντρωση σε τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη σε πολλούς τομείς δραστηριοποίησης μιας επιχείρησης και σε πολλά στάδια της συνολικής λειτουργίας της. Έτσι για παράδειγμα, κλασσικές εφαρμογές Η.Ε. είναι η σύναψη εμπορικής σχέσης (διαπραγμάτευση συμφωνιών), η προώθηση προϊόντων (marketing, διαφήμιση, πωλήσεις), η παράδοση προϊόντων, ο κύκλος της προσφοράς / παραγγελιοδοσίας / τιμολόγησης, οι πληρωμές, κ.α.

Τρόπος υιοθέτησης. Στην πράξη το Η.Ε. απαιτεί μια σειρά επενδύσεων από τις επιχειρήσεις. Πέρα από τις προφανείς επενδύσεις (υλικό, λογισμικό, τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός), το Η.Ε. απαιτεί δέσμευση ανθρώπινων πόρων, εκπαίδευση, κατοχή τεχνογνωσίας και άλλα έμμεσα κόστη που

αναφέρονται στην ανάπτυξη κατάλληλης “κουλτούρας” στην επιχείρηση, στον ανασχεδιασμό επιχειρηματικών πρακτικών, κ.α.

Συνδυασμός τεχνολογιών. Το Η.Ε. για τις επιχειρήσεις δεν αποτελεί τεχνολογία από μόνο του. Δεν έγινε δηλαδή κάποια μεμονωμένη τεχνολογική επανάσταση που να κατέστησε δυνατό το Η.Ε. Αντίθετα το Η.Ε. αποτελεί μια ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη προσπάθεια συνδυασμού νέων τεχνολογιών με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων. Έτσι, το Η.Ε. συνδυάζει τεχνολογίες δικτύων υπολογιστών και τεχνολογίες πληροφοριακών συστημάτων, βάσεων δεδομένων, διεπιχειρησιακών Π.Σ. κ.λπ. με τέτοιο τρόπο που η χρήση τους να είναι εφικτή αλλά και αποδοτική για τις επιχειρήσεις. Ο συνδυασμός αυτός των τεχνολογιών δημιουργεί σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των επιχειρήσεων που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο.

2.2 Νέες Επιχειρηματικές και Οργανωσιακές Μορφές

Οι οργανωτικές αλλαγές που θα επιβάλει το ηλεκτρονικό εμπόριο προβλέπεται ότι θα αναπτυχθούν σε 4 βασικές κατευθύνσεις:

1. αλλαγές στις βασικές λειτουργίες και διαδικασίες εντός της ίδιας της επιχείρησης,
2. αλλαγές στις εργασιακές ρυθμίσεις,
3. διαρθρωτικές αλλαγές στους τομείς του κλάδου και
4. αλλαγές που αφορούν τα προϊόντα που διατίθενται μέσω των νέων εμπορικών διαύλων προώθησης και διανομής.

Η επιχείρηση εκείνη που αναπτύσσεται στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου θα αντιμετωπίσει αναπόφευκτα αλλαγές των βασικών της λειτουργιών. Η διάθεση στην αγορά και η προώθηση των προϊόντων, οι πωλήσεις και οι αγορές και η διαχείριση των σχέσεων με πελάτες και προμηθευτές αποτελούν τους τομείς εκείνους που θα επηρεαστούν περισσότερο από τις νέες πρακτικές των επιχειρήσεων.

Η επίδραση του ηλεκτρονικού εμπορίου στον τρόπο παραγγελίας και παράδοσης των αγαθών θέτει ερωτήματα για το ρόλο των μεσαζόντων στην αλυσίδα αξιών του εμπορίου. Ένα πιθανό σενάριο είναι η εξαφάνιση από την αλυσίδα αξιών κάθε μεσολάβησης λιανέμπορου. Είναι επίσης πιθανό ο παραγωγός να προτιμήσει την άμεση επαφή με τον καταναλωτή. Η απάντηση

των λιανέμπορων στα σενάρια του ηλεκτρονικού εμπορίου που τους αποκλείουν από την αλυσίδα αξιών μπορεί να συνίσταται στην εδραίωση της θέσης τους ως πρωτογενούς διαύλου για την πρόσβαση στους καταναλωτές.

Εκ πρώτης όψεως, οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ) είναι ευάλωτες στην αύξηση του ηλεκτρονικού εμπορίου επειδή, σε μια ολοένα περισσότερο ευαίσθητη ως προς την τιμή καταναλωτική αγορά, η δυνατότητά τους για αποτελεσματική συγκράτηση του εσωτερικού τεχνικο-οργανωτικού κόστους έναντι των μεγαλύτερων επιχειρήσεων είναι σημαντικά χαμηλότερη. Το γεγονός αυτό μειώνει τις δυνατότητές τους για περιορισμό των εσωτερικών δαπανών, κατάσταση που οδηγεί σε υψηλότερες τιμές προϊόντων.

Όσον αφορά στις στρατηγικές προϊόντων, η αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου χαρακτηρίζεται από καταστήματα που ειδικεύονται στην παροχή πακέτων «προϊόντων-εξυπηρέτησης» (δηλαδή πωλήσεις σε συνδυασμό με υπηρεσίες συντήρησης, υστερογενείς πωλήσεις, παράδοση, συσκευασία) και βασίζονται σε προϊόντα με χαρακτηριστικά και ποιότητα που είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τον παγκόσμιο ανταγωνισμό.

Κάθε μορφή του ηλεκτρονικού εμπορίου μέσω του Internet είναι, εξ ορισμού, γεωγραφικά ανεξάρτητη. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τεχνολογικές καινοτομίες, όπως είναι τα ασφαλή συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών και το ηλεκτρονικό χρήμα που επιτρέπουν την πλήρη ολοκλήρωση ενός κύκλου ηλεκτρονικών πωλήσεων, συμβάλλει στην υιοθέτηση μεθόδων τηλε-εργασίας. Η τηλε-εργασία και το ηλεκτρονικό εμπόριο συγκλίνουν από την άποψη των βασικών τεχνολογικών πλαισίων που χρησιμοποιούν. Μεταξύ των εργασιών που μπορούν να εκτελεστούν από απόσταση συγκαταλέγονται οι δραστηριότητες προώθησης προϊόντων, η παρακολούθηση του ανταγωνισμού στο δίκτυο, η ανάπτυξη και η συντήρηση των τεχνολογικών υποδομών του ηλεκτρονικού εμπορίου και κυρίως οι δραστηριότητες διανομής.

2.3 Αμοιβαία Οφέλη από το Ηλεκτρονικό Εμπόριο για τους Προμηθευτές και τους Αγοραστές

Η φύση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι τέτοια ώστε τα οφέλη για τον επιχειρηματία - προμηθευτή να μεταφράζονται και για την επιχείρηση πελάτη. Κάθε, λοιπόν επιχείρηση που αποβλέπει στη χρήση του ηλεκτρονικού

εμπορίου θα πρέπει να αξιολογήσει το βαθμό κατά τον οποίο οι νέες τεχνικές θα συμβάλλουν στη μείωση του κόστους και τη βελτίωση της παραγωγικότητας, της αποτελεσματικότητας και της κερδοφορίας, την αναβάθμιση της στρατηγικής θέσης της επιχείρησης στην αγορά και την προώθηση προϊόντων της. (Κουτρούκης Θ.: 2000)

Μερικά από τα σημαντικότερα οφέλη για της επιχειρήσεις από τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι:

Παγκόσμια Παρουσία. Το ηλεκτρονικό εμπόριο παρέχει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να δραστηριοποιηθούν στην παγκόσμια αγορά ανεξάρτητα από το μέγεθος και την οικονομική τους δύναμη. Επίσης, δίνει μια παγκόσμια επιλογή στους αγοραστές, πράγμα που πρίν δεν κατείχαν. Συναντάμε, λοιπόν, μια παγκόσμια αγορά της οποίας η υπόσταση βρίσκεται στο διαδίκτυο. Στην αγορά αυτή μπορεί ο κάθε αγοραστής και προμηθευτής να λάβει μέρος με ελάχιστο κόστος και να απολάβει σημαντικά οφέλη. Οφέλη για τους προμηθευτές γιατί διευρύνουν την αγορά τους με ελάχιστο κόστος, στοχεύοντας σε μια παγκόσμια αγορά, όπου νωρίτερα μόνο οι μεγάλες εταιρίες και οι πολυεθνικές μπορούσαν να δραστηριοποιηθούν.

Παράλληλα οι πελάτες (επιχειρήσεις ή μεμονωμένοι καταναλωτές) μπορούν να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους ή ακόμα και να επενδύσουν τα χρήματά τους σε ξένες χρηματαγορές σε οποιοδήποτε μέρος τους κόσμου, χωρίς να βρίσκονται με την φυσική τους υπόσταση εκεί.

Καλύτερη Εξυπηρέτηση του Πελάτη: Με τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου κάθε επιχείρηση που δραστηριοποιείται στο τομέα αυτό διαθέτει μια άμεση επικοινωνία με τους πελάτες, με σκοπό να λύσουν τυχόν απορίες τους, να ακούσει τις απόψεις τους, να τους ενημερώσει για νέο προϊόντα κλπ.

Αυτή λοιπόν η άμεση επικοινωνία προσφέρει από την σκοπιά του πελάτη πιο καλή εξυπηρέτηση για ζητήματα άμεσου ενδιαφέροντος του. Επιπλέον αποτελεί πρώτον ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση, λόγω της αυξήσεως της σχέσης μεταξύ επιχείρηση - πελάτη και δεύτερον η επικοινωνία αυτή κρίνεται χρήσιμη για τη συλλογή πληροφοριών που προσφέρονται από τους πελάτες.

Πληροφορίες οι οποίες με την κατάλληλη ανάλυση είναι σε θέση να βοηθήσουν μια επιχείρηση να κατανοήσει τις απαιτήσεις της αγοράς αλλά και να γνωρίσει τον βαθμό ικανοποίησης των πελατών της. Η επικοινωνία αυτή

μπορεί να συντελείται κατά 24ωρη βάση μέσα από τη χρήση τυποποιημένων μεθόδων για τις συνηθέστερες λειτουργίες.

Άμεση Κάλυψη των Αναγκών του Πελάτη: Η απευθείας επαφή που προσφέρει η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου ανάμεσα σε προμηθευτή και πελάτη μειώνει ή εξαλείφει τη μεσολάβηση μεσαζόντων, φυσικά εξαρτάται από την φύση των προϊόντων. Παράλληλα μετριάζεται ο κίνδυνος φθοράς της ποιότητας των προϊόντων που υφίστανται κυρίως από την κακή διαχείριση των μεσαζόντων. Επίσης στη φάση αυτή της παράδοσης με ηλεκτρονικά μέσα δεν έχουμε έξοδα αποστολής ώστε να επιβαρύνουν τον πελάτη ή την επιχείρηση.

Όσον αφορά τα προϊόντα των οποίων η φύση δεν επιτρέπει την ηλεκτρονική τους παράδοση, μπορούν να αποσταλούν απ' ευθείας στον πελάτη, με την αποστολή τους μέσω ταχυδρομείου ή κάποιας μεταφορικής εταιρίας, χωρίς τη μεσολάβηση μεσαζόντων, πράγμα που προσθέτει αξία στο κόστος του προϊόντος. Ο πελάτης θα επιβαρυνθεί μόνο με τα μεταφορικά έξοδα αλλά θα παραλάβει πιο σύντομα το προϊόν που παρήγγειλε.

Ταχύτερη Επικοινωνία και Διευκόλυνση Συναλλαγών: Ένα από τα σημαντικότερα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου για τις επιχειρήσεις αφορά η επιτάχυνση του εμπορικού κύκλου και την απλοποίηση των εμπορικών διαδικασιών.

Ελαχιστοποίηση κόστους παραγωγής: Η μείωση του λειτουργικού κόστους αποτελεί και αυτή ένα από τα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου και παράλληλα δημιουργεί την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρωπίνου δυναμικού. Η υιοθέτηση ενός συστήματος ανταλλαγής εγγράφων περιορίζει σημαντικά το κόστος λειτουργίας μιας επιχείρησης από τη μείωση της αναλώσιμης ύλης. Παράλληλα εργαζόμενοι που απασχολούνταν μέχρι πριν με τις γραφειοκρατικές διαδικασίες των επιχειρήσεων, τώρα αξιοποιούνται πιο δημιουργικά σε άλλες θέσεις μέσα στην ίδια την επιχείρηση. Η μείωση του κόστους αυτού έχει ως άμεσο αντίκτυπο και στην τελική τιμή πώλησης του προϊόντος που μεταφράζεται σε όφελος του καταναλωτή. (Κουτρούκης Θ.:2000)

Νέες Επιχειρηματικές Ευκαιρίες και Νέα Προϊόντα Υπηρεσίες: Με την εμφάνιση του ηλεκτρονικού εμπορίου δημιουργήθηκαν ανάγκες για νέα προϊόντα και υπηρεσίες που ερμηνεύονται σε επιχειρηματικές ευκαιρίες.

Τέτοιες ανάγκες είναι: η παροχή σύνδεση στο διαδίκτυο (internet providers), συμβουλευτικές υπηρεσίες σε θέματα ηλεκτρονικού εμπορίου, υπηρεσίες κατασκευής ηλεκτρονικών καταστημάτων, λογισμικά προγράμματα για διαχείριση βάσεων δεδομένο κλπ.

Δυνατότητα Υιοθέτησης Προηγμένων Επιχειρηματικών Στρατηγικών: Η υιοθέτηση των προηγμένων στρατηγικών από τις επιχειρήσεις βασίζεται κατά κύριο λόγο στην ταχεία επικοινωνία ανάμεσα σ' όλους τους εμπλεκόμενους φορείς της αλυσίδας του αντίστοιχου κλάδου. Μ' αυτόν τον τρόπο παρέχεται η δυνατότητα σχεδιασμού και υιοθέτησης στρατηγικών όπως η ταχεία ανταπόκριση στις απαιτήσεις της αγοράς (Just in Time). Με τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου μια επιχείρηση μπορεί γρήγορα να πληροφορηθεί για τις νέες παραγγελίες, για νέες απαιτήσεις των πελατών και γενικά της αγοράς, με αποτέλεσμα την γρήγορη και άμεση ανταπόκριση της που συνεπάγεται την μεγαλύτερη ικανοποίηση του πελάτη, αλλά και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης.

Συνεχιζόμενη προβολή της επιχείρησης: Η επιχείρηση που διαθέτει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα μπορεί να δέχεται επισκέψεις από ήδη υπάρχοντες πελάτες και υποψήφιους πελάτες 24 ώρες το 24ωρο επτά ημέρες την εβδομάδα, χωρίς να είναι απαραίτητη η ύπαρξη προσωπικού. Κατ' αυτό τον τρόπο έχουμε επιχειρήσεις που λειτουργούν συνέχεια και κάθε πελάτης μπορεί να πραγματοποιήσει τις αγορές του, να ενημερωθεί για μια επιχείρηση και τα προϊόντα της, να υποβάλλει τις απόψεις του κλπ, ότι ώρα επιθυμεί. Επιπλέον πρέπει να επισημάνουμε τη σημασία που έχει η συνεχιζόμενη λειτουργία μιας επιχείρησης από την άποψη της διαφοράς στις ζώνες ώρας.

Προβολή των προϊόντων με ένα μοναδικό τρόπο: Η προβολή των προϊόντων μέσω του διαδικτύου γίνεται μ' ένα μοναδικό τρόπο που δεν προσφέρεται από άλλα μέσα (τηλεόραση - ραδιόφωνο κλπ). Η προβολή με τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου και κυρίως μέσω του διαδικτύου μπορεί να συνδυάσει κείμενο, εικόνα, ήχο, βίντεο και επιπλέον μπορεί να αλληλεπιδρά σύμφωνα με τις επιλογές του πελάτη ανάμεσα σε αυτές που προσφέρονται σε μια ιστοσελίδα ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.

Η προβολή του διαδικτύου υπερτερεί των άλλων μέσων γιατί η χρήση του είναι απεριόριστη σε σχέση με τη τηλεόραση ή το ραδιόφωνο που κρατάει

ένα διαφημιστικό από δύο με τρία λεπτά, παράλληλα κοστίζει λιγότερο σε σχέση με τα άλλα μέσα. (Πασχόπουλος Αρ. & Σκαλτσάς Π.: 2000)

2.4 Τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου

Όλα τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου μπορούν να συνοψιστούν σε μία πρόταση: *Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να αυξήσει τις πωλήσεις και να μειώσει το κόστος.* Για τους καταναλωτές το ηλεκτρονικό εμπόριο παρέχει έναν ακόμη μηχανισμό για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών που λειτουργεί επί μονίμου βάσεως 24 ώρες την ημέρα, 7 μέρες την εβδομάδα, 365 μέρες το χρόνο, με το πλεονέκτημα ότι όλα μπορούν να γίνουν από την πολυθρόνα τους, το γραφείο ή το σπίτι τους. Καθώς το Διαδίκτυο δεν γνωρίζει γεωγραφικά όρια, οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να συνδιαλεχθούν με περισσότερες εταιρίες από ότι μέσω του παραδοσιακού τρόπου αγορών. Επιπλέον έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών πραγματικού χρόνου και υπηρεσιών οι οποίες θα τους βοηθήσουν να πάρουν πιο σωστές αποφάσεις στην αγορά των επιθυμητών προϊόντων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί πλέον η δυνατότητα σύγκρισης τιμών και προϊόντων καθώς επίσης και η δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης στην οποία βρίσκεται η παραγγελία μέσω του Δικτυακού τόπου του ηλεκτρονικού καταστήματος ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Επιπλέον κάποια προϊόντα όπως λογισμικό, φωτογραφίες, μουσικά και video αρχεία μπορούν να παραδοθούν απευθείας μέσω του Διαδικτύου, χωρίς να χρειάζεται ο πελάτης να περιμένει την παραλαβή τους μέσω ταχυδρομείου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο παρέχει στους αγοραστές έναν εύκολο τρόπο προσαρμογής του επιπέδου των πληροφοριών που θα λαμβάνουν για τα επιθυμητά προϊόντα. Για παράδειγμα δίνεται πλέον η δυνατότητα, από κάποια ηλεκτρονικά καταστήματα, δημιουργίας προσωπικών σελίδων έτσι ώστε να παίρνουν οι πελάτες μόνο τις πληροφορίες που τους αφορούν. Επίσης μπορεί να υπάρχει σύστημα καταγραφής των ενεργειών που ακολούθησε ο πελάτης κατά τη διάρκεια επίσκεψης του στο ηλεκτρονικό κατάστημα. Έτσι την επόμενη φορά που θα το επισκεφτεί, οι προτάσεις για τα διάφορα προϊόντα γίνονται ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις προηγούμενες αγορές του συγκεκριμένου καταναλωτή. Η καταγραφή των αγοραστικών τά-

σεων του πελάτη επιτρέπει μία προσωποποίηση του μάρκετινγκ, με αποτέλεσμα μία πιο επιτυχημένη στρατηγική πωλήσεων.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αυξάνει την ταχύτητα και την ακρίβεια με την οποία οι επιχειρήσεις ανταλλάσσουν πληροφορίες και μειώνει το κόστος με τη βοήθεια αυτοματοποιημένων επιχειρησιακών διαδικασιών. Επεκτείνει τα γεωγραφικά όρια μιας επιχείρησης εισάγοντας την σε περιοχές που ήταν φυσικά μη προσβάσιμες στο παρελθόν. Μια εταιρία δεν χρειάζεται απαραίτητα να κάνει φυσική παράδοση των προϊόντων όπως είναι το λογισμικό, αρκεί για παράδειγμα μόνο η ηλεκτρονική καταβολή των χρημάτων από τον πελάτη μέσω για παράδειγμα πιστωτικών καρτών. Η γνώση μιας επιχείρησης για τις προτιμήσεις των πελατών της αυξάνεται καθώς θα υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής και αποτίμησης των ιδιαιτέρων αναγκών τους. Η επιρροή που θα έχει το ηλεκτρονικό εμπόριο στις εταιρίες τα επόμενα χρόνια αναμένεται να είναι θεαματική, αρκεί φυσικά αυτές με τη σειρά τους να εκμεταλλευτούν πλήρως τις δυνατότητες που τους παρέχονται. (Πομπόρτσης, Α. και Τσούλφας Α.:2002)

2.5 Τα μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου

Ως βασικό μειονέκτημα μπορεί να θεωρηθεί το γεγονός ότι οι καταναλωτές ακόμα δεν εμπιστεύονται για τις συναλλαγές τους το Διαδίκτυο και κυρίως διστάζουν να αποστείλουν τον αριθμό της πιστωτικής τους κάρτας μέσω του Διαδικτύου. Παρόλο που τα περισσότερα ζητήματα ασφάλειας έχουν λυθεί μέσω της κρυπτογράφησης και της πιστοποίησης, δεν έχει ακόμη δημιουργηθεί εκείνο το κλίμα που θα πείθει τους καταναλωτές ότι οι συναλλαγές τους είναι απολύτως ασφαλείς. Το πρόβλημα όμως παραμένει περισσότερο στο μυαλό και τη νοοτροπία των ανθρώπων διότι ο αριθμός της πιστωτικής κάρτας 'κινδυνεύει' πολύ περισσότερο όταν δίνεται στο προσωπικό ενός εστιατορίου από ότι όταν δίνεται σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα για την αγορά ενός προϊόντος. Μερικά είδη επιχειρήσεων όπως για παράδειγμα εταιρίες με είδη ρουχισμού, ευαίσθητων τροφίμων, κοσμημάτων είναι σχεδόν αδύνατον, προς το παρόν τουλάχιστον, να ελεγχθούν επαρκώς για την ποιότητα που προσφέρουν, από μία απομακρυσμένη τοποθεσία αν και υπάρχουν εξαιρέσεις. Τα πιο συνηθισμένα προϊόντα που διακινούνται μέσω του Διαδικτύου είναι μικρά και ελαφριά

αντικείμενα, τα οποία είναι ανθεκτικά κατά τη διαδικασία μεταφοράς τους, όπως είναι τα βιβλία, τα μουσικά CDs, τα DVDs, οι υπολογιστές, το λογισμικό κ.α. Είναι ελάχιστα τα ηλεκτρονικά καταστήματα που πουλούν μεγάλα σε όγκο και βαριά προϊόντα, που η μεταφορά τους κοστίζει πολύ. Γενικά οτιδήποτε απαιτεί τη δική μας φυσική παρουσία για την αγορά του είναι αρκετά δύσκολο, προς το παρόν τουλάχιστον, να πουληθεί μέσω του Διαδικτύου.

Τα περισσότερα όμως από τα μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου σήμερα, προκύπτουν από τις συνεχώς αναπτυσσόμενες τεχνολογίες που εμφανίζονται. Το κόστος για τη δημιουργία ενός απλού ηλεκτρονικού καταστήματος μπορεί να μεταβληθεί δραματικά, καθώς προστίθενται καθημερινά νέες τεχνολογίες που βοηθούν στην υλοποίηση του. Ακόμη και η πολύ γνωστή εταιρία Amazon (<http://www.amazon.com>) λειτουργεί σήμερα παρουσιάζοντας ζημίες, προσδοκώντας όμως σε μελλοντικά κέρδη. Επιπλέον κάθε επιχείρηση θα πρέπει να επενδύει ένα αρκετά μεγάλο χρηματικό πόσο κάθε χρόνο για τη συντήρηση και βελτιστοποίηση του ηλεκτρονικού της καταστήματος. Ένα άλλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις που θέλουν να εισέλθουν στο χώρο του e-commerce είναι η δυσκολία ενσωμάτωσης των ήδη υπαρχόντων βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιούν για τις παραδοσιακές εμπορικές τους συναλλαγές, με λογισμικό που θα επιτρέψει το ενοποίηση με το ηλεκτρονικό τους κατάστημα. Τέλος η ανάγκη για την ύπαρξη του απαραίτητου 'διανοητικού' κεφαλαίου είναι και εδώ προφανής. (Πομπόρτσος, Α. και Τσούλφας, Α.: 2002)

2.6 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Μικρομεσαία Επιχείρηση

Η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου με τη μεσολάβηση του διαδικτύου έχει γίνει λίγο ως πολύ γνωστή σε όλες τις επιχειρήσεις. Πολλές από αυτές εκμεταλλεύτηκαν τα οφέλη που δημιουργεί η χρήση του και πέτυχαν του στόχους που είχαν θέσει με την βοήθεια μιας μελετημένης στρατηγικής που ακολουθήθηκε π.χ. <http://www.amazon.com>). Άλλες πάλι προβλέποντας το εύκολο κέρδος παρέκαμψαν βασικές αρχές της οικονομίας και μάρκετινγκ, με αποτέλεσμα να καταλήξουν οι περισσότερες σε χρεοκοπία.

Όπως έχει προαναφερθεί, το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν διενεργείται μόνο με την χρήση του διαδικτύου αλλά και με άλλες εφαρμογές και δίκτυα.

Μια από τις εφαρμογές που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μια επιχείρηση είναι αυτή του EDI. Με τη χρήση του EDI μειώνονται τα λειτουργικά έξοδα της επιχείρησης, μειώνεται ο χρόνος διεκπεραίωσης των εργασιών και επιταχύνονται οι επικοινωνίες και ανταλλαγές στοιχείων και πληροφοριών. Το EDI προσφέρει επίσης μεγάλη ασφάλεια στις συναλλαγές σε αντίθεση με αυτή που προσφέρει το διαδίκτυο. Τα οφέλη που προσφέρει το EDI είναι σημαντική αλλά το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας είναι σχεδόν απαγορευτικό για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις με αποτέλεσμα να επικεντρώνουν τις προσπάθειές τους στο διαδίκτυο για την διενέργεια ηλεκτρονικού εμπορίου.

Ουσιαστικά, τα οφέλη που προσφέρονται από τη δραστηριοποίηση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στο διαδίκτυο είναι η παγκόσμια παρουσία της επιχείρησης με ελάχιστο κόστος, απεριόριστο αριθμό πελατών, συνεχόμενη λειτουργία, μείωση κόστους λειτουργία, γρήγορη ανταπόκριση στις αλλαγές της αγοράς, άμεση επικοινωνία με τους πελάτες. Επίσης, προσφέρονται πληροφορίες που είναι χρήσιμες για την κατανόηση της αγοράς από τις επιχειρήσεις και δίνει δυνατότητα ευεξίας που πριν οι επιχειρήσεις δεν κατείχαν. Η χρήση του διαδίκτυο από τις μικρομεσαίες δίνει αρκετά τέτοια πλεονεκτήματα, ώστε να μπορούν να δραστηριοποιηθούν σ' ένα παγκόσμιο στερέωμα αλλά και να αναπτυχθούν στην περιφέρεια του κράτους που εδρεύουν, με ελάχιστο κόστος και πολλά κέρδη μέσα σ' ένα πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού για την αποφυγή κακών χειρισμών.

Από την άλλη όψη όμως, διαφαίνεται η ανασφάλεια που παρέχει το διαδίκτυο στις συναλλαγές κάτι που αποτελεί σοβαρό ανασταλτικό παράγοντα για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Προβλήματα όμως έχουν παρατηρηθεί τα προηγούμενα χρόνια από το μαζικό κλείσιμο πολλών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνταν στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου λόγω της έλλειψης στρατηγικού σχεδιασμού και παράκαμψης βασικών αρχών οικονομίας. Τέλος, ένα σημείο που πρέπει να λάβουν υπόψη τους οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις που θέλουν να δραστηριοποιηθούν στο χώρο είναι ο μικρός αριθμός αλλά και διστακτικός χαρακτήρας των πελατών που κάνουν αγορές από το διαδίκτυο.

Συμπερασματικά, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να εκμεταλλευτούν τα οφέλη που προσφέρει το διαδίκτυο. Ιδιαίτερο τον ιστό www, ένα από τα πιο δυνατά εργαλεία μάρκετινγκ σε παγκόσμια εμβέλεια,

που βοηθά σημαντικά στην ανάπτυξη και προβολή των επιχειρήσεων. Κάθε κίνηση των επιχειρήσεων στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να γίνεται πάντα με στρατηγικό σχεδιασμό και σωστής διαχείριση των ευκαιριών που παρουσιάζονται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΟΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (WEBTRUST)

3.1 Η Επισφάλεια των Συναλλαγών Μέσω Διαδικτύου

Η εκρηκτική αύξηση των χρηστών του διαδικτύου τα τελευταία χρόνια μαζί με τη δραστηριοποίηση επιχειρήσεων στο κυβερνοχώρο έχει κατατάξει το ηλεκτρονικό εμπόριο σε ένα από τα πιο σύγχρονα μέσα διεξαγωγής εμπορικών συναλλαγών. Παρατηρούμε ότι το διαδίκτυο εξελίσσεται σε μία ανοικτή εμπορική αγορά όπου γίνονται αγοραπωλησίες με τη συμμετοχή φυσικά και των ηλεκτρονικών πληρωμών.

Οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται στο διαδίκτυο κρίνονται επισφαλείς μια και έχουν παρατηρηθεί φαινόμενα υποκλοπών και κερδοσκοπίας. Αυτό οφείλεται κατά ένα ποσοστό στη φύση του διαδικτύου το οποίο δε διοικείται ούτε ελέγχεται από κάποιο φορέα. Ένας άλλος λόγος είναι η ύπαρξη κακόβουλων χρηστών με ανωτέρου επιπέδου γνώσεις στο χειρισμό των ηλεκτρονικών υπολογιστών, που παρεμβάλουν και υποκλέπτουν στοιχεία άλλων χρηστών που κάνουν τις συναλλαγές τους στο διαδίκτυο. Ενώ για παράδειγμα εμείς αγοράζουμε ένα βιβλίο από το δίκτυο (π.χ. www.amazon.com) αυτοί μπορεί να χρεώνουν την πιστωτική μας κάρτα με ένα σωρό άλλες αγορές. Πολλοί πιστεύουν ότι θα έπρεπε οι ταυτότητες των χρηστών του διαδικτύου για αγοραπωλησίες να παραμένουν απολύτως ασφαλείς ώστε να αποφευχθούν τυχόν καταχρήσεις. (Laudon K.: 2005)

Αν και διάφορες επιχειρήσεις ζητούν παρέμβαση στις λειτουργίες του εμπορικού κομματιού του διαδικτύου αυτό δεν έχει γίνει ακόμα αλλά και ούτε κρίνεται ότι θα γίνει μελλοντικά. Η προσπάθεια ασφάλισης των συναλλαγών μέχρι στιγμής γίνεται με την εφαρμογή διαφόρων λογισμικών και τεχνολογιών, που προσπαθούν να θωρακίσουν τις επικοινωνίες από τις παρεμβολές άλλων. (Laudon K.: 2005)

Οι λόγοι για τους οποίους κρίνεται επισφαλής στο διαδίκτυο και δίνει την ευκαιρία να εκμεταλλεύονται τις αδυναμίες του κάποιοι, είναι τέσσερις: (Laudon K.: 2005)

1. Νομικά κενά γύρω από το τι αποτελεί απάτη στο διαδίκτυο.

2. Λόγω της διεθνοποιημένης φύσης του διαδικτύου είναι αδύνατο να οριστεί η χώρα της οποίας οι δικαστικές αρχές θα είναι αρμόδιες για την επίλυση των νομικών θεμάτων του διαδικτύου. Και αν ακόμη αυτό γίνει εφικτό, για να λειτουργήσει θα πρέπει πρώτα να καλυφθούν τα νομικά κενά.
3. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η συνεχόμενη αναβάθμιση των λογισμικών εκτός από την προστασία δημιουργεί και ευκολότερες συνθήκες για την πραγματοποίηση απάτης. Η χρήση ειδικών φίλτρων και προγραμμάτων προσπέλασης εμπορίων – φραγμών βοηθάνε τα πρώτα τους δράστες να μην μπορούν εντοπιστούν και τα δεύτερα για να μπορούν να παρεμβάλλονται σε ιδιωτικές επικοινωνίες
4. Τέλος, η ανυπαρξία κάποιου είδους κεντρικής αρχής ελέγχου ή ιδιοκτησίας του διαδικτύου η οποία θα έλεγχε και θα έθετε τους όρους χρήσης και εκμετάλλευσης. (Κυριαζόπουλος Π.: 1999)

Είναι γεγονός ότι η επιτυχία του ηλεκτρονικού εμπορίου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την καλλιέργεια ενός κλίματος εμπιστοσύνης στο ευρύ κοινό και τις επιχειρήσεις ως προς την παρεχόμενη ασφάλεια των συναλλαγών μέσω αυτού. Η έλλειψη λοιπόν εμπιστοσύνης ή η επιφυλακτικότητα είναι οι βασικές αιτίες για την αποφυγή διενέργειας αγορών στο διαδίκτυο. Πολλές δυσκολίες δημιουργούνται σχετικά με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στο καθεστώς του ισχύοντος δικαίου κάθε χώρας γιατί το οικονομικό περιβάλλον και το νομικό τους καθεστώς διαφέρει. Το ηλεκτρονικό εμπόριο καλείται να ενταχθεί στους κανόνες και τις διατάξεις κάθε χώρας χωριστά. Αντικείμενο το οποίο απαιτεί την ενοποίηση των νομικών πλαισίων και την διεθνή συνεργασία των χωρών.

Η **ασφάλεια**, λοιπόν, είναι ένα από τα σημαντικά σημεία του ηλεκτρονικού εμπορίου γιατί χωρίς αυτήν δεν θα υπάρξει η ομαλή και η υγιής ανάπτυξη του. Είναι απαραίτητο να επιλεγεί το κατάλληλο σύστημα ασφάλειας από τον χρήστη αλλά και από τις επιχειρήσεις. (Κυριαζόπουλος Π.: 1999)

3.2 Η Ασφάλεια του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Σύμφωνα με έρευνες, ο μεγαλύτερος αριθμός των επιχειρήσεων εισχωρούν στο τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου περισσότερο για την διενέργεια στρατηγικών μάρκετινγκ και την παροχή πληροφοριών παρά για

την πραγματοποίηση πωλήσεων. Αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στην ανησυχία που υπάρχει γύρω από την ασφάλεια του διαδικτύου και των συναλλαγών που διενεργούνται σ' αυτό. Οι φόβοι αυτοί προήλθαν κυρίως από τις πράξεις κακόβουλων χρηστών – Hackers που σε πολλές περιπτώσεις δημιουργώντας ένα δίκτυο πειρατείας κατέστρεψαν ιδιωτικά αρχεία, παραβίασαν κωδικούς ασφαλείας, διενέργησαν κλοπές πιστωτικών καρτών κ.α. Χαρακτηριστική περίπτωση αυτή της εταιρίας παροχής πρόσβασης για το διαδίκτυο Netcom, όπου hackers κατάφεραν να ξεπεράσουν όλα τα μέτρα ασφαλείας και να υποκλέψουν τους αριθμούς των πιστωτικών καρτών των πελατών της. Έχοντας υπ' όψη τους οι εταιρίες παρόμοια παραδείγματα διστάζουν στο να πραγματοποιήσουν πωλήσεις μέσω διαδικτύου. (Laudon K.: 2005)

Ανασφάλεια και ανησυχία υπάρχει και από την μεριά των πελατών που φοβούνται τη χρήση του διαδικτύου για τη διενέργεια πληρωμών αφού σε μια περίπτωση υποκλοπής του αριθμού των πιστωτικών τους καρτών, αυτοί επιβαρύνονται με τα ποσά που πιθανών να τους χρεώσει κάποιος hacker.

Η ανασφάλεια αυτή δεν αφορά την παροχή υπηρεσιών μόνο στην φάση της πληρωμής αλλά και στη διαδικασία μεταφοράς δεδομένων οπου μπορεί να γίνει κάποια εσκεμμένη παρεμβολή για την καταστροφή δεδομένων ή την εισαγωγή στην επικοινωνία αυτή κάποιου προγράμματος που μπορεί να προκαλέσει καταστροφή στα αρχεία αυτού που τα λαμβάνει και αυτού που τα αποστέλλει. Τα προγράμματα αυτά έχουν ονοματιστεί ιοί γιατί προσβάλλουν κατά κάποιο τρόπο τα αρχεία υπολογιστών και τα καταστρέφουν. Πολλές εταιρίες του διαδικτύου παρέμειναν εκτός λειτουργίας για πολλές ώρες από τέτοιου είδους ενέργειες με αποτέλεσμα να μην μπορούν να εξυπηρετηθούν οι πελάτες τους.

Σύστημα ασφαλείας που να παρέχει 100% ασφάλεια δεν υπάρχει κι αυτό γιατί συνεχώς παρουσιάζονται νέοι ιοί που προσβάλλουν τα υπολογιστικά συστήματα και αυτοί που ενεργούν αυτές τις πράξεις δεν μπορούν να εντοπιστούν εύκολα. Η απόλυτη ανωνυμία που προσφέρει το διαδίκτυο, καθώς χιλιάδες πληροφορίες – δεδομένα ταξιδεύουν από κόμβο σε κόμβο, καλύπτει πλήρως τους κακοποιούς οι οποίοι βρίσκουν πολύ ελκυστικές τις εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου. (Laudon K.: 2005)

Χωρίς καμία αμφιβολία η επιτυχία του ηλεκτρονικού εμπορίου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ευδοκίμηση ενός κλίματος εμπιστοσύνης στο ευρύ κοινό και τους επιχειρηματίες ως προς την παρεχόμενη μέσω αυτού ασφάλεια των συναλλαγών. Το εν λόγω αίσθημα ασφάλειας εξάλλου είναι κατά γενική ομολογία δισυπόστατο. Από τη μια μεριά αφορά στην νομιμότητα της ηλεκτρονικής κατάρτισης συμβάσεων μέσω του διαδικτύου και από την άλλη στη διαθεσιμότητα ενός κοινώς αποδεκτού μηχανισμού on line πληρωμών παγκόσμιας εμβέλειας.

Είναι εντούτοις γνωστό ότι το ισχύον σήμερα δίκαιο δεν έχει κατορθώσει ακόμα να εντάξει στις ρυθμίσεις του το χώρο του διαδικτύου λόγω της εκρηκτικής του ανάπτυξης. Κατά συνέπεια κάθε προσπάθεια εισαγωγής των ηλεκτρονικών συναλλαγών στο καθεστώς του ισχύοντος δικαίου αντιμετωπίζει αντικειμενικές δυσκολίες. Ενόψει όμως της παντελούς έλλειψης σχετικών κανόνων ως προς τη νομιμότητα και τη λειτουργία τους καθίσταται αναγκαία η προσπάθεια νομικής τους προσέγγισης με βάση τις καθιερωμένες νομικές αρχές. Έτσι καταρχάς θα πρέπει να αναγνωρισθεί η νομική υπόσταση της δια των ηλεκτρονικών μέσων διαβίβασης της δήλωσης βούλησης (πρότασης και αποδοχής), καθώς επίσης και η γνησιότητα και αυθεντικότητα των ηλεκτρονικών κειμένων σε σχέση με τα συμβατικά. Κατά τον τρόπο αυτό η κατάρτιση της σύμβασης θα επέρχεται κατά το χρονικό σημείο της λήψης της δήλωσης του αγοραστή περί αποδοχής από το πληροφοριακό σύστημα του πωλητή. Επιπλέον το σύστημα ηλεκτρονικής πώλησης θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να διακρίνεται σαφώς το προσυμβατικό στάδιο από εκείνο της σύναψης της σύμβασης πώλησης, το δε τελευταίο θα πρέπει να ολοκληρώνεται με την αποστολή εκ μέρους του πωλητή μηνύματος προς επιβεβαίωση της κατάρτισης της εν λόγω δικαιοπραξίας. Περαιτέρω αναγκαίος κρίνεται ο διαχωρισμός μεταξύ των δικαιοπραξιών που απαιτούν έγγραφο τύπο επιτελούντα συστατική ή αποδεικτική λειτουργία και των άτυπων δικαιοπραξιών. Εάν συμβαίνει το πρώτο, τότε απαιτείται η καθιέρωση κατόπιν συμφωνίας των μερών μιας μεθόδου διακρίβωσης της αυθεντικότητας του εγγράφου και της γνησιότητας της υπογραφής των συναλλασσομένων. Τέτοιες μέθοδοι έχουν τη μορφή μυστικών κωδικών αριθμών (PIN) ή λέξεων κλειδίων (PASSWORDS), καθώς και ειδικών

συστημάτων τηλεπικοινωνιών μεγάλης ασφαλείας, όλες δε αποτελούν επιμέρους στοιχεία του όρου «κρυπτογράφηση».

Οι αυξημένες ανάγκες του παγκοσμίου εμπορίου καθιστούν αναγκαία την ανάπτυξη και καθιέρωση ενός προηγμένου συστήματος ασφαλών ηλεκτρονικών συναλλαγών . Η εν λόγω ανάγκη μάλιστα είναι οξύτερη στο πεδίο της πιστοποίησης της γνησιότητας των ηλεκτρονικών υπογραφών. Σήμερα πάντως δύο είναι οι πιο διαδεδομένες τεχνικές στον τομέα αυτό. Από τη μια μεριά η ηλεκτρονική υπογραφή δύναται να λάβει τη μορφή μιας μακριάς αλυσίδας αριθμητικών ψηφίων βασιζόμενης σε πολύπλοκους μαθηματικούς τύπους, ενώ από την άλλη ταυτίζεται με την εφαρμογή βιομετρικών τεχνικών μέσω κυρίως συσκευών αναγνώρισης των δακτυλικών αποτυπωμάτων ή της ίριδας των ματιών των συμβαλλομένων μερών.

Η ανάπτυξη εξάλλου και καθιέρωση των σχετικών τεχνικών χαρακτηριστικών έχει αφευθεί στην ιδιωτική πρωτοβουλία, καθώς υποστηρίζεται ότι η ανάμιξη του Κράτους σε ένα τόσο ευαίσθητο από τεχνολογικής απόψεως τομέα θα επιβράδυνε την εξέλιξη παρομοίων μεθόδων. Εντούτοις η παροχή εγγυήσεων ως προς την αυθεντικότητα των ηλεκτρονικών υπογραφών είναι δυνατό να ανατεθεί και σε Ανεξάρτητους, δημόσιους ή ιδιωτικούς διεθνώς αναγνωρισμένους, Φορείς Πιστοποίησης (Certification Authorities / Trust Third Parties), οι οποίοι θα είναι επιφορτισμένοι με τα ανάλογα καθήκοντα. (Σιδηρόπουλος Θ.: 2000)

Τη λύση αυτή προκρίνει και η Οδηγία. 1999/93/EK σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για ηλεκτρονικές υπογραφές (βλ. παράρτημα Β) η οποία καθορίζει με ακρίβεια, τις απαιτούμενες προϋποθέσεις ανάθεσης των ανωτέρω υπηρεσιών πιστοποίησης και έκδοσης αναγνωρισμένων πιστοποιητικών αυθεντικότητας της ηλεκτρονικής υπογραφής σε φορείς εγκατεστημένους εντός των κρατών μελών της Ένωσης. Περαιτέρω η ίδια Οδηγία αναγνωρίζει ρητά τη νομική ισχύ της ηλεκτρονικής υπογραφής ως στοιχείου ταυτοποίησης του χρήστη της, καθώς και ως νομίμου αποδεικτικού μέσου σε οποιαδήποτε νομική διαδικασία.

Από την άλλη μεριά η έννοια της ασφάλειας των συναλλαγών συμπεριλαμβάνει και την εξεύρεση ενός συστήματος ασφαλών πληρωμών μέσω του διαδικτύου. Είναι μάλιστα γνωστό ότι ο πιο διαδεδομένος τρόπος ηλεκτρονικής πληρωμής είναι η πληρωμή μέσω πιστωτικής κάρτας. Ωστόσο η

συναλλαγή μέσω αυτής δεν περιβάλλεται πάντοτε με απόλυτη εμπιστοσύνη από τους καταναλωτές. Κι αυτό διότι αφενός υπάρχει τεχνικά η δυνατότητα υποκλοπής των στοιχείων της κάρτας από τρίτα πρόσωπα, συνήθως hackers και αφετέρου είναι δυνατή η πίστωση της με υψηλότερα των συμφωνηθέντων χρηματικά ποσά από τον πωλητή, ο οποίος ενδεχομένως έχει απροσδιόριστο τόπο εγκατάστασης και κατά συνέπεια η δίωξη του είναι ιδιαίτερα δυσχερής. Περαιτέρω υποστηρίζεται ευρέως ότι τα σύγχρονα λογισμικά παρέχουν τη δυνατότητα στον κάτοχο μιας ιστοσελίδας όχι μόνο να αρχειοθετεί τις επισκέψεις υποψήφιων καταναλωτών στο ηλεκτρονικό του κατάστημα, αλλά ακόμα και να αντλεί πληροφορίες παραχωρηθείσες σε ιστοσελίδες, τις οποίες ο επισκέπτης του εν λόγω site έχει ενδεχομένως επισκεφθεί πρωτίτερα.

Για το λόγο είναι αναγκαία η ανάληψη πρωτοβουλιών εκ μέρους του επιχειρηματικού κόσμου σε συνεργασία βέβαια με τις αρμόδιες Κρατικές Υπηρεσίες με σκοπό την εξεύρεση τεχνικών και μεθόδων ασφαλούς διαβίβασης δεδομένων οικονομικού χαρακτήρα, όπως πχ το Πρωτόκολλο SET (Secure Electronic Transaction), το οποίο έχει υιοθετηθεί από μεγάλους διεθνείς χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς όπως η VISA και η Mastercard. Προς αυτό το σκοπό μάλιστα θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους και τα ευεργετικά αποτελέσματα λόγω της κατάργησης των συναλλαγματικών διακυμάνσεων και των προβλημάτων που επιφέρουν εν γένει στο σύστημα των πληρωμών της πλήρους εισαγωγής και καθιέρωσης του EURO στις ενδοκοινοτικές συναλλαγές.

Σημαντική επίσης είναι και η πρωτοβουλία των εταιριών διαχείρισης πιστωτικών καρτών μέσω του μηχανισμού των chargebacks. Μέσω αυτών ο κάτοχος πιστωτικής κάρτας δύναται να αμφισβητήσει ορισμένες ή όλες τις όψεις των συναλλαγών του μέσω του εκδότη αυτών όπου σημειώνονται αμφισβητήσεις παρακάμπτοντας τις νομικές διαδικασίες. Μ' αυτό τον τρόπο οι εν λόγω εταιρίες καθίστανται αποκλειστικά νομικά και οικονομικά υπεύθυνες για κάθε πρόβλημα που τυχόν θα ανακύψει μέσα στα πλαίσια της ανωτέρω διαδικασίας επαυξάνοντας έτσι το αίσθημα ασφάλειας των καταναλωτών. Πάντως σε κάθε περίπτωση το προ-κριθέν παγκοσμίως ηλεκτρονικό σύστημα πληρωμών θα πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμο από όλους του εμπλεκόμενους στις συναλλαγές φορείς (Συμβαλλόμενα Μέρη, Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα κ.α.). (Σιδηρόπουλος Θ.: 2000)

Υπάρχουν μερικές βασικές απειλές στο διαδίκτυο που είναι οι εξής:
(Κυριαζόπουλος Π.: 1999)

- **Καταστροφή δεδομένων.** Τυχαία ή κακόβουλη εξαφάνιση αρχείων και δεδομένων καθώς και η παρεμπόδιση για μεταφορά τους στο διαδίκτυο είτε προστατεύονται είτε όχι.
- **Επέμβαση.** Αφαίρεση ή προσθήκη στοιχείων σε μια ιστοσελίδα ή μεταφορά δεδομένων.
- **Τροποποίηση.** Η εσκεμμένη ή όχι μεταποίηση εισερχόμενων ή εξερχόμενων δεδομένων.
- **Διαστρέβλωση.** Η δημιουργία πλαστών πιστοποιητικών ασφάλειας και πιστοποίησης για την παραπλάνηση των χρηστών του διαδικτύου.
- **Αποκήρυξη.** Διάψευση πελάτη ή επιχείρησης για παραλαβή ή παραγγελία προϊόντων.
- **Η κατά λάθος χρήση.** Όταν κάποιος χρήστης καλόπιστος κάνει κακή χρήση δεδομένων και πληροφοριών μιας εταιρίας.
- **Μη εξουσιοδοτημένη παρέμβαση.** Ακατάλληλη χρήση δεδομένων αντιγραφή ή ανανέωση από κάποιον που δεν έχει δικαιώματα χρήσης.
- **Μη εξουσιοδοτημένη συναλλαγή.** Οποιαδήποτε συναλλαγή στο διαδίκτυο χωρίς τη κατοχή έγκρισης.
- **Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.** Η αναγνώριση δεδομένων και πληροφοριών χωρίς την κατοχή απαραίτητης άδειας.

Η σοβαρότερη απειλή της σχέσης πελάτη – επιχείρησης στο διαδίκτυο καλείται Μη Εξουσιοδοτημένη Παρακολούθηση του Δικτύου (Unauthorized Network Monitoring – και ανεπίσημα Sniffing). Αφορά την εισβολή και την εγκατάσταση ενός προγράμματος παρακολούθησης (Packet Sniffing Program) στα υπολογιστικά μηχανήματα εταιριών για την υποκλοπή και καταγραφή δεδομένων της επικοινωνίας τους με τους πελάτες. Με αυτό τον τρόπο ο εισβολέας μπορεί να αποκτήσει ονόματα και συνθηματικά πελατών τα οποία στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσει για δικό του όφελος.

Αν λάβουμε υπ' όψη μας ότι κάθε κίνηση μας στο διαδίκτυο καταγράφεται στο διακομιστή της εταιρίας που μας παρέχει πρόσβαση σ' αυτό, οι επισκέψεις μας σε δικτυακούς τόπους καθώς και άλλες πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε κακόβουλους χρήστες που θα μπορέσουν να

παραβιάσουν την ασφάλεια των δεδομένων του παροχέα. Όλα αυτά δείχνουν ανησυχητικά αλλά υπάρχει τρόπος αντιμετώπισης. (Laudon K.: 2005)

Όλη η προσοχή και σημασία της ασφάλειας πρέπει να επικεντρώνεται στο διακομιστή του δικτύου. Για μια ασφαλή μεταφορά δεδομένων ανάμεσα σε ένα διακομιστή (server) δικτύου και ένα περιηγητή (browser) χρήστη θα πρέπει να παρεμβάλλεται ένας διακομιστής ασφαλείας (Secure Web Server). Σκοπός του είναι να κρυπτογραφεί τα δεδομένα που μεταφέρονται και προς τις δύο πλευρές μιας επικοινωνίας για να μην παρακολουθούνται. Η χρήση του όμως δημιουργεί καθυστερήσεις στην ταχύτητα μεταφοράς των δεδομένων λόγω του χρόνου που χρειάζεται για κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση. Έτσι η επιλογή χρήσης του πρέπει να γίνεται σε περιπτώσεις μόνο όταν πρόκειται για ευαίσθητα δεδομένα.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφέρουμε ποια είναι αυτά τα δεδομένα που μεταφέρονται στο διαδίκτυο. Αυτά χωρίζονται σε κατηγορίες και είναι:

- **Απολύτως ελεύθερα ή δημόσια.** Αναφέρεται στα δεδομένα που είναι ελεύθερα προς χρήση χωρίς περιορισμούς π.χ. πληροφορίες για την επιχείρηση, διαφημιστικά μηνύματα, κατάλογοι προϊόντων κλπ,
- **Ελεύθερα κατόπιν άδειας.** Αναφέρεται στα δεδομένα που διατίθενται μετά από απόφαση των κατόχων τους.
- **Περιορισμένης χρήσης.** Είναι δεδομένα που διατίθενται ελεύθερα σε περιορισμένη ομάδα χρηστών για την εκτέλεση ενός κοινού έργου. Εδώ υπάγονται τα δεδομένα των ενδοδικτύων και των εξωδικτύων.
- **Απόρρητα.** Είναι τα δεδομένα που διακινούνται σε μια πολύ περιορισμένη ομάδα χρηστών. Η ύπαρξη τους, όχι όμως το περιεχόμενό τους, μπορεί να είναι γνωστή και στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας ή στο κοινό. Αν αγνοείται η ύπαρξη τους τότε θεωρούνται μυστικά δεδομένα.

Η κατηγοριοποίηση των δεδομένων είναι ένα, αρχικό στάδιο ασφάλειας διότι με αυτό τον τρόπο προστατεύεται η επιχείρηση ή ο χρήστης κατά κάποιο τρόπο από τις διάφορες μη εξουσιοδοτημένες παρεμβάσεις.

3.3 Θέματα Ασφάλειας των Ηλεκτρονικών Συναλλαγών

Η ασφάλεια των συναλλαγών είναι το σημαντικότερο θέμα στο ηλεκτρονικό εμπόριο λόγω του αυξημένου ενδιαφέροντος χρηστών αλλά και επιχειρήσεων για συναλλαγές μέσω του διαδικτύου. (Μπερνίτσα Π.: 1997)

Προϋπόθεση για την επιτυχία του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η αξιοπιστία και η προστασία των συναλλαγών από υποκλοπές ή παραποιήσεις. Εάν υπάρχει εμπιστοσύνη τόσο από την μεριά των πελατών όσο και από των επιχειρήσεων τότε η διαδικασία των συναλλαγών μέσω του διαδικτύου βαίνει καλά. Αν εκλείψουν ή μετριαστούν οι φόβοι πελατών και εμπόρων για περιπτώσεις υποκλοπών πληροφορικών (αριθμοί πιστωτικών καρτών, τραπεζικοί λογαριασμοί κτλ) και αυξηθεί το ενδιαφέρον για παράδειγμα για θέματα προστασίας των συναλλαγών, εξακρίβωση της αυθεντικότητας των μηνυμάτων αλλά και προστασίας της ανωνυμίας τότε η αβεβαιότητα για την ασφάλεια στο ηλεκτρονικό εμπόριο θα εκλείψει (Μπερνίτσα Π.: 1997)

Τα κυριότερα προβλήματα ασφάλειας που σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές είναι: (Κατσουλάκος Γ.: 2001)

Διακριτικότητα. Αναφέρεται στην δυνατότητα των πληροφοριών από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες. Το σημείο που πρέπει να τονίσουμε αφορά την επισφαλή ανταλλαγή πληροφοριών στο διαδίκτυο με αποτέλεσμα να μην υπάρχει κάποια εγγύηση σχετικά με το ότι δεν θα υποκλαπούν και δεν θα παραποιηθούν τα δεδομένα που αποστέλλονται. Η ενέργεια αυτή λέγεται μη εξουσιοδοτημένη παρακολούθηση του δικτύου ή “υποκλοπή πακέτων”.

Απόρρητο των συναλλαγών. Το απόρρητο των συναλλαγών αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα στην ασφάλεια των συναλλαγών και ιδιαίτερα όταν περιλαμβάνουν ευαίσθητα δεδομένα. Το ηλεκτρονικό εμπόριο πρέπει να διασφαλίζει το απόρρητο των πληροφοριών και ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ηλεκτρονικές συναλλαγές. Πληροφορίες σχετικά με συναλλαγές και γενικά πληροφορίες που αποτελούν ευαίσθητα δεδομένα πρέπει να αφαιρούνται από το διαδίκτυο ή σε άλλη περίπτωση να αφήνουν κάποιο ίχνος μόνο όσον αφορά την πραγματοποίηση της συναλλαγής χωρίς άλλα στοιχεία.

Γνησιότητα των συναλλαγών. Για τη σωστή πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών απαιτείται προστασία του περιεχομένου των μηνυμάτων από

οποιαδήποτε μορφή αλλοίωσης και τροποποίησης κατά τη διάρκεια της όλης διαδρομής από τον αποστολέα στον παραλήπτη.

Για την εξασφάλιση της γνησιότητας των μηνυμάτων υπάρχουν διάφορες τεχνικές προστασίας όπως η αρίθμηση, η προσθήκη κωδικού ελέγχου και διάφορες τεχνικές κρυπτογράφησης δηλαδή η μετατροπή σε μορφή μη κατανοητή – μη αναγνωρίσιμη. Οι κωδικοί ελέγχου μπορούν να προστατέψουν το σύνολο του μηνύματος ή κάποια επιλεγμένα σημεία. Η αρίθμηση των μηνυμάτων επιτρέπει τη διατήρηση της αρχικής σειράς των μηνυμάτων ή της παρεμβολής μη γνήσιων μηνυμάτων. (Μπερνίτσα Π.: 1997)

3.4 Μέθοδοι Προστασίας των Ηλεκτρονικών Συναλλαγών

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών συναλλαγών αποτελεί το επίπεδο της αξιοπιστίας και ασφάλειας τους, το οποίο εξασφαλίζεται με την ύπαρξη μιας ενιαίας υποδομής, που προστατεύει το απόρρητο και τη γνησιότητα των πληροφοριών που μεταδίδονται. Οι μέθοδοι που εξασφαλίζουν την αξιοπιστία και την ασφάλεια είναι: (Laudon K.: 2005)

Η κρυπτογράφηση. Κρυπτογράφηση ή κωδικοποίηση είναι η μετατροπή ενός μηνύματος σε μορφή μη κατανοητή ή μη αναγνώσιμη δηλαδή η γραφή του σε κάποιο σύστημα συμβόλων ακατανόητο για οποιονδήποτε τις υποκλέψει. Κρυπτογράφηση γίνεται με την εφαρμογή κάποιων πολύπλοκων μαθηματικών πράξεων στο περιεχόμενο τους και την εισαγωγή ενός “κλειδιού-κώδικα”. Σκοπός της είναι η ασφάλεια των πληροφοριών που μεταφέρονται μέσα σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή. (Laudon K.: 2005)

Η κρυπτογράφηση χωρίζεται σε:

1. Κρυπτογράφηση με μυστικό κλειδί (Secretor Single Key Cryptography).

Στη μορφή αυτή κρυπτογράφησης χρησιμοποιείται ένα κοινό μυστικό κλειδί μεταξύ αποστολέα και παραλήπτη. Η μορφή αυτή ονομάζεται και συμμετρική γιατί χρησιμοποιεί το ίδιο κλειδί τόσο για την κρυπτογράφηση όσο και για την αποκρυπτογράφηση. Για την επικοινωνία και τρίτου μέρους απαιτείται η χρήση νέου κλειδιού.

2. Κρυπτογράφηση με δημόσιο κλειδί (Public Key Cryptography).

Στη μορφή αυτή χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικά κλειδιά, ένα για την κρυπτογράφηση και ένα για την αποκρυπτογράφηση. Η μορφή αυτή ονομάζεται και ασύμμετρη γιατί απαιτεί για την επικοινωνία δυο ζεύγη κλειδιών ένα για την κάθε πλευρά όπου ένα από τα κλειδιά κάθε ζεύγους είναι μυστικό και ένα είναι δημόσιο.

Τα ψηφιακά πιστοποιητικά. Για να αρχίσει η επικοινωνία μεταξύ των δυο συναλλασσόμενων μερών πρέπει να επιβεβαιωθεί η ταυτότητα τους και να ελεγχθεί με την χρήση ειδικών ψηφιακών πιστοποιητικών. Στην ουσία ένα ψηφιακό πιστοποιητικό είναι μια ψηφιακά υπογεγραμμένη δήλωση που προσδιορίζει την αρχή πιστοποίησης που το εξέδωσε, περιέχει το όνομα και κάποιες άλλες ιδιότητες του εγγεγραμμένου, το δημόσιο κλειδί και είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο από την αρχή πιστοποίησης που το εξέδωσε. Έχει την ίδια ισχύ με την αστυνομική ταυτότητα, με το δίπλωμα οδήγησης με διαβατήριο, με πιστωτική κάρτα και μπορεί να θεωρηθεί η αστυνομική ταυτότητα του κυβερνοχώρου. Η εγγύηση της ταυτότητας των δύο μερών δίνεται από ένα τρίτο μέρος (οικονομικός οργανισμός) που ονομάζεται Αρχή Πιστοποίησης (Certificate Authority). Η εταιρεία δημιουργεί ένα ζεύγος κλειδιών, δημόσιο και ιδιωτικό, το οποίο υποβάλλει στην αρχή πιστοποίησης προς έγκριση εμπεριέχοντας πληροφορίες σχετικά με την επιχείρηση π.χ. όνομα Web server, e-mail, όνομα επιχείρησης, έδρα κτλ. Στην συνέχεια εγγράφονται στην αρχή πιστοποίησης που δημιουργεί για το καθένα ένα ψηφιακό μήνυμα που περιέχει το όνομα και το δημόσιο κλειδί του καθενός. Γίνεται χρήση της κρυπτογράφησης με δημόσιο κλειδί ώστε χρησιμοποιώντας ένα μόνο ευρύτατα γνωστό αξιόπιστο κλειδί, καθένα από τα μέρη μπορεί να εξακριβώσει την ταυτότητα του άλλου και να έχει ασφαλή επικοινωνία. Τα ψηφιακά πιστοποιητικά είναι η καρδιά των ασφαλών ηλεκτρονικών συναλλαγών. Η επιλογή της αρχής πιστοποίησης εξαρτάται από το κόστος πιστοποίησης και από το κύρος της αρχικής πιστοποίησης, δηλαδή το κόστος είναι μεγαλύτερο αν η αρχή είναι αναγνωρισμένη. Τα βασικά χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτει μια αρχή πιστοποίησης για να είναι αποτελεσματική, σαφή, περιεκτική είναι να: λειτουργεί με ασφάλεια, μέσα σε ένα συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο, να προσφέρει πολλές διαφορετικές υπηρεσίες, να έχει τον ρόλο του διαμεσολαβητή. Τα ψηφιακά πιστοποιητικά έχουν σχέση με την

πιστοποίηση και την αυθεντικότητα της ταυτότητας των χρηστών αλλά και με την προστασία της ακεραιότητας μορφής των δεδομένων.

Η ψηφιακή υπογραφή. Η ψηφιακή υπογραφή είναι ένας μηχανισμός κρυπτογράφησης που χρησιμοποιείται για να επιβεβαιώσει την ακεραιότητα και την αυθεντικότητα του μηνύματος, δηλαδή να επαληθεύσει την προέλευση και το περιεχόμενό του. Από την στιγμή που το περιεχόμενο του μηνύματος προστατεύεται πρέπει να εξακριβωθεί η ταυτότητα του αποστολέα του.

Ουσιαστικά η ψηφιακή υπογραφή είναι η αντίθετη διαδικασία από εκείνη της αποστολής κρυπτογραφημένου δημόσιου κλειδιού. Ο αποστολέας συμπεριλαμβάνει ένα κείμενο κωδικοποιημένο με το δικό του μυστικό κλειδί. Εάν ο παραλήπτης μπορέσει να αποκρυπτογραφήσει το κείμενο του αποστολέα με δημόσιο κλειδί θα βεβαιωθεί για την αυθεντικότητα της ταυτότητας του αποστολέα. Το ειδικό αυτό τμήμα που κωδικοποιείται με μυστικό κλειδί του αποστολέα μπορεί ν' αποκρυπτογραφεί μόνο με το δημόσιο κλειδί λέγεται ψηφιακή υπογραφή.

Τα δεδομένα αυτά δεν υπογράφονται όλα αλλά ένα μέρος τους το οποίο ονομάζεται σύνοψη μηνύματος (hash) και αποστέλλεται μαζί με αυτά. Οποιοσδήποτε χρήστης διαθέτει το δημόσιο κλειδί του αποστολέα τότε μπορεί να επαληθεύσει την αυθεντικότητα της υπογραφής.

Η ψηφιακή υπογραφή αντιστοιχεί με το δακτυλικό αποτύπωμα περισσότερο παρά με την έγγραφη. Η έγγραφη υπογραφή ενός προσώπου δημοσιοποιείται και υπάρχει η περίπτωση να πλαστογραφηθεί καθώς υπογράφει σε διάφορα έγγραφα. Η ψηφιακή υπογραφή συνήθως, όχι απόλυτα, όπως αναφέραμε αντιστοιχεί με τα δακτυλικά αποτυπώματα οπότε και να γίνει γνωστή είναι δύσκολο να πλαστογραφηθεί. Ο κίνδυνος εμφανίζεται στην περίπτωση που κλαπεί το ιδιωτικό κλειδί, δηλαδή εφόσον έχει καταχωρηθεί κάπου ή έχει δοθεί από τον κάτοχό του. Διαφορετικά η ασφάλεια είναι απόλυτη.

Ένα από τα πλεονεκτήματα της χρήσης της ψηφιακής υπογραφής είναι η προστασία των πνευματικών σε ηλεκτρονικά έγγραφα είναι ένα ιδιαίτερο κρίσιμο σημείο λόγω του ότι η φύση του διαδικτύου επιτρέπει την εύκολη αντιγραφή ή τροποποίηση των δεδομένων. Έτσι με την χρήση της

ψηφιακής υπογραφής επιτρέπεται η παρακολούθηση των πληροφοριών τόσο για την αυθεντικότητα όσο και για την αντιγραφή τους.

3.5 Συστήματα Ασφαλείας

Η τεχνολογική επανάσταση, η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη της επιστήμης των υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών επέτρεψαν την μετάδοση πληροφοριών σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα σε όλο τον κόσμο. (Δουκίδης Γ.: 2001)

Σήμερα είναι δύσκολο για τον καθένα μας να διατηρήσουμε τα προσωπικά μας στοιχεία στα περιορισμένα όρια του σπιτιού μας που κάποτε αποτελούσε το κέντρο κάθε κοινωνικής και επαγγελματικής ενασχόλησης. Το άτομο πλέον χαρακτηρίζεται ως ο πολίτης του «παγκόσμιου χωριού». Η ροή των πληροφοριών έχει φθάσει σε τέτοιο επίπεδο που αναμφίβολα πιστεύει κανείς ότι δεν υπάρχει περίπτωση να μην υποκλαπούν. Η τεχνολογία που διασφαλίζει και προασπίζει τις ηλεκτρονικές συναλλαγές εφαρμόζεται με την χρήση συστημάτων ασφαλείας. Τα συστήματα αυτά είναι εφαρμοσμένες τεχνολογίες πάνω στις επικοινωνίες του διαδικτύου. Τα κυριότερα από αυτά που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι: (Δουκίδης Γ.: 2001)

SSL – Secure Sockets Layer

Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται για την δημιουργία ενός κρυπτογραφημένου καναλιού μέσα από το οποίο μεταφέρονται κρυπτογραφημένες κάθε είδους πληροφορίες. Κατασκευάστηκε από την Netscape και υπάρχει στα προγράμματα πλοήγησης των Netscape Navigator και Internet Explorer. Το SSL διασφαλίζει την δημιουργία ενός ασφαλούς διαύλου επικοινωνίας και η μετάδοση των πληροφοριών από τον διακομιστή (Web server) και πελάτες (Clients) αλλά και κάθε άλλης μορφής (π.χ e-mails, news) πραγματοποιείται μέσω συνδέσεων που ονομάζονται υποδοχές (sockets). Το κανάλι εγγυάται ότι τα δεδομένα θα μεταφερθούν ακέραια και το περιεχόμενό τους δεν θα αλλάξει κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και επίσης πιστοποιεί τον διακομιστή (Web server). Δηλαδή το πρόγραμμα περιήγησης (Web browser) επιβεβαιώνει ότι ο διακομιστής (server) είναι γνήσιος.

Η πληροφορία πρώτα κρυπτογραφείται και έπειτα μεταδίδεται, ταυτόχρονα δε συμπιέζεται για να αποκρυπτογραφηθεί από το πρόγραμμα

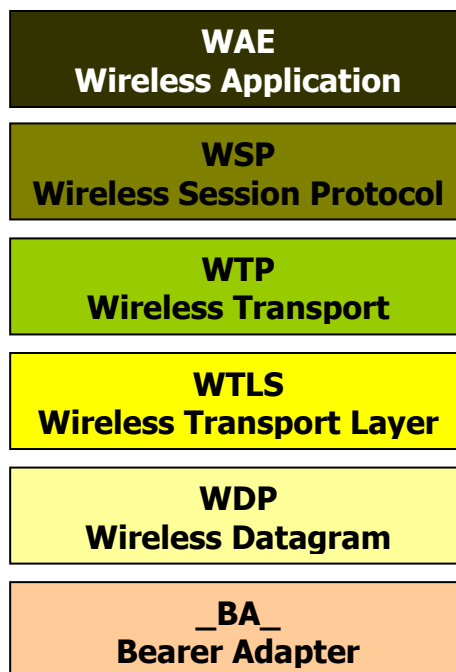
περιήγησης (Web browser). Η διαδικασία αυτή δεν είναι ορατή στον χρήστη παρά μόνο τα σημάδια στο πρόγραμμα περιήγησης: “έχει μετατραπεί από http// σε https//” και υπάρχει ένα σύμβολο κλειστής κλειδαριάς στο κάτω μέρος της οθόνης.

Όταν χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο SSL (Secure Sockets Layer) οπιδήποτε αν μεταφέρεται ανάμεσα στο χρήστη και τον διακομιστή είναι κρυπτογραφημένο όπως η διεύθυνση του κειμένου, τα περιεχόμενα του κειμένου που μεταδίδονται, τα περιεχόμενα που αποστέλλονται μέσω φορμών. Γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιείται η κρυπτογράφηση με δημόσιο κλειδί, όπου επιτυγχάνεται η πιστοποίηση δυο μερών που επιθυμούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Αλλά και η συμμετρική κρυπτογράφηση όπου τα δεδομένα μεταφέρονται κρυπτογραφημένα ανάμεσα στα δυο μέρη βάσει όμως ενός μόνο κλειδιού που δημιουργήθηκε στη φάση της πιστοποίησης. Επίσης εγγυάται ότι τα δεδομένα φτάνουν αναλλοίωτα και οι πληροφορίες στέλνονται στο σωστό άνθρωπο. Αυτό πετυχαίνεται αν κάποιο τρίτο άτομο της εμπιστοσύνης των δυο συναλλασσόμενων μερών πιστοποιήσει ότι πράγματι τα δεδομένα είναι αναλλοίωτα. Τα τρίτα αυτά πρόσωπα έχουν μορφή νομικού χαρακτήρα και σκοπός τους είναι η πιστοποίηση της ακρίβειας των δεδομένων που μεταφέρονται. Παράδειγμα αποτελούν οι εταιρίες VeriSign <http://digitaliaverisign.com> και GTE.

Το SSL είναι ασφαλές πρωτόκολλο που όμως εμφανίζει και κάποια μειονεκτήματα όσον αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο και ειδικά ως πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται στις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Παρόλο που εγγυάται την ασφαλή μεταφορά των προσωπικών δεδομένων και αριθμούς πιστωτικών δεν βοηθάει στο υπόλοιπο μέρος της συναλλαγής. Δηλαδή δεν ελέγχει, την εγκυρότητα του αριθμού που αποστέλλεται, εάν ο πελάτης είναι εξουσιοδοτημένος να χρησιμοποιεί την συγκεκριμένη κάρτα και τέλος δεν γίνεται έλεγχος ενώ είναι ένας τυχαίος ή πραγματικός ο αριθμός της πιστωτικής κάρτας. Έτσι ενώ η μετάδοση γίνεται με ασφάλεια, τα δεδομένα που φθάνουν στον προμηθευτή δεν γνωρίζουμε εάν θα είναι πραγματικά και αντιπροσωπευτικά του πελάτη.

SET – Secure Electronic Transactions

Αντίθετα με το SSL το SET είναι εξειδικευμένο πρωτόκολλο για τη διασφάλιση των ηλεκτρονικών συναλλαγών μέσω πιστωτικών καρτών. Κατασκευάστηκε από την VISA, MasterCard, IBM, Netscape, Microsoft, GTE και VeriSign. Στο πρωτόκολλο SET οι συμμετέχοντες σε μια συναλλαγή είναι τέσσερις: ο αγοραστής, ο πωλητής, η τράπεζα του αγοραστή και η τράπεζα του πωλητή. Οι συμμετέχοντες λοιπόν πρέπει έκαστος να έχει ψηφιακά πιστοποιητικά ώστε να επιβεβαιώνεται από τα συναλλασσόμενα μέρη, πωλητής – αγοραστής, η ταυτότητα τους. Πρόκειται για τη πρώτη φάση της συναλλαγής. Η εμπιστοσύνη εδραιώνεται μέσω των ψηφιακών πιστοποιητικών που έχουν εκδοθεί από τρίτες αρχές π.χ. τράπεζες. Τα πιστοποιητικά αυτά περιλαμβάνουν το όνομα του προσώπου για το οποίο εκδίδεται, την ψηφιακή υπογραφή του, το δημόσιο και το αντίστοιχο ιδιωτικό κλειδί του και την υπογραφή της αρχής που το εξέδωσε.



Τα Στρώματα Πρωτοκόλλου WAP

Στην πράξη ο πελάτης – αγοραστής δίνει μια παραγγελία, ο περιηγητής που λαμβάνει το πιστοποιητικό του πωλητή για έλεγχο της νομιμότητάς του και αν σχέση με κάποιο χρηματοπιστωτικό οργανισμό. Έπειτα η παραγγελία στέλνεται στον πωλητή κρυπτογραφημένη με το

δημόσιο κλειδί του πωλητή. Η τράπεζα δε, λαμβάνει την πληροφορία σχετικά με την πληρωμή κρυπτογραφημένη με το δημόσιο κλειδί της. Έτσι με αυτό τον τρόπο ο πωλητής δεν λαμβάνει τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας του πελάτη. Από εκεί και πέρα οι τράπεζες του πελάτη και του πωλητή συνεργάζονται, ώστε να διασφαλίσουν την αυθεντικότητα των δύο μερών και πραγματοποιούν τις υπόλοιπες χρηματοοικονομικές διαδικασίες.

Το SET αποτελεί ένα πολύ ασφαλές πρωτόκολλο και μοιάζει πολύ με τον τρόπο που γίνονται οι συναλλαγές με πιστωτικές κάρτες. Δεν έχει ευρέως χρησιμοποιηθεί ακόμα, όπως το SSL που κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο στις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Όμως παρατηρήθηκαν τα πρώτα δειλά βήματα από κάποιες εταιρίες του χώρου που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο SET. Το βασικό μειονέκτημα είναι ότι το SET είναι εξαρτώμενο και συνυφασμένο με το σύστημα συναλλαγών μέσω πιστωτικών καρτών, με αποτέλεσμα να μη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολύ μικρές συναλλαγές, αφού απαιτείται να γίνεται η χρέωση της πιστωτικής κάρτας. Πράμα πολύ ασύμφορο οικονομικά.

CyberCach

Το πρωτόκολλο αυτό είναι όμοιο με το SET αλλά παλιότερο προϊόν, πιο ώριμο και ευρέως χρησιμοποιούμενο, με εύκολη πρόσβαση στο λογισμικό για τον πελάτη και για τον πωλητή. Κατασκευάζεται από την ομώνυμη εταιρεία και για να γίνουν οι συναλλαγές με αυτό πρέπει ο πελάτης να εγκαταστήσει το πρόγραμμα CyberCash Wallet που διατίθεται δωρεάν από τον διακομιστή της εταιρείας, να ενημερώσει το πρόγραμμα με τα προσωπικά του στοιχεία και τα στοιχεία των πιστωτικών καρτών ή των τραπεζικών οργανισμών που θέλει να χρησιμοποιήσει για τις συναλλαγές του. Τα στοιχεία αυτά είναι κρυπτογραφημένα στον υπολογιστή του πελάτη. Ο έμπορος από την άλλη μεριά θα πρέπει να εγκαταστήσει το CyberCash Electronic Cash Register το οποίο διατίθεται και αυτό δωρεάν από το διακομιστή της εταιρείας. Επίσης θα πρέπει να ανοίξει λογαριασμό σε τράπεζα που να υποστηρίζει το σύστημα. Έστω ότι ο πελάτης επιθυμεί να κάνει παραγγελία από το διακομιστή του πωλητή. Το πρόγραμμα τον ρωτά αν πρόκειται να χρησιμοποιήσει την κάρτα του ή να χρεώσει τον τραπεζικό λογαριασμό και αφού επιλέξει στέλνει μέσω προγράμματος την παραγγελία στον πωλητή. Ενώ η πληρωμή γίνεται στην

CyberCash η υπόλοιπη συναλλαγή γίνεται μέσω ενός διακομιστή που συνεργάζεται με κάποια τράπεζα.

Η μέθοδος της κρυπτογράφησης που χρησιμοποιεί είναι πολύ ισχυρή και ο έμπορος δεν γνωρίζει πληροφορίες για τον αριθμό καρτών ή λογαριασμών. Αυτό αποτελεί πλεονέκτημα καθώς σε περίπτωση υποκλοπής του διακομιστή που διαθέτει ο προμηθευτής δεν θα είναι δυνατόν η διαρροή πληροφοριών των πελατών του.

Το πρωτόκολλο αυτό μοιάζει με το SET που αναφέραμε παραπάνω και σύμφωνα με την εταιρεία σε λίγο καιρό θα εγκατασταθεί το όλο σύστημα στο SET. Όταν τα ποσά των συναλλαγών είναι μικρά τότε ισχύει ένα άλλο σύστημα το CyberCoin και συνήθως αναφέρεται σε αγορές κάτω των 4,5 euro. Το CyberCash είναι το παλαιότερο και γνωστότερο σύστημα ηλεκτρονικών συναλλαγών αλλά δυστυχώς δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην χώρα μας γιατί δεν συνεργάζεται ακόμα με κάποια Ελληνική τράπεζα.

DigiCash

Για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του DigiCash απαιτείται η χρήση ηλεκτρονικού ή ψηφιακού χρήματος (e-Cash ή DigiCash).

Το σύστημα αυτό κατασκευάστηκε από την ομώνυμη εταιρία με σκοπό να υπερβεί όλα τα συστήματα ασφάλειας που διαμορφώνονται με την χρήση των πιστωτικών καρτών.

Το ηλεκτρονικό χρήμα ο πελάτης το προμηθεύεται από την τράπεζα που συνεργάζεται με την DigiCash. Η τράπεζα με την σειρά της υπογράφει ψηφιακά τα χρήματα και ο πελάτης είναι έτοιμος να τα ξοδέψει στις ηλεκτρονικές συναλλαγές του. Στην ουσία αποθηκεύει ο πελάτης στον υπολογιστή του ένα ποσό ηλεκτρονικού χρήματος. Όταν θέλει να αγοράσει κάτι στέλνει ένα ποσό χρήματος στον προμηθευτή ίσο με αυτό που αγόρασε. Ο προμηθευτής για να εξακριβώσει κατά πόσο είναι έγκυρα τα χρήματα και αν έχουν ξαναχρησιμοποιηθεί επικοινωνεί με την τράπεζα, η οποία ελέγχει τα στοιχεία από την βάση δεδομένων που διατηρεί. Στη περίπτωση που δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα προτρέπει να συνεχιστεί η συναλλαγή και το αντίθετο.

Το χρήμα αυτό που λαμβάνει ο προμηθευτής το εξαργυρώνει στην τράπεζα ή το χρησιμοποιεί για δικές του συναλλαγές.

Το DigiCash είναι ένα πολύ απλό σύστημα που προϋποθέτει την ύπαρξη ηλεκτρονικού χρήματος. Είναι ασφαλές γιατί δεν μπορεί να πλαστογραφηθεί (επειδή υπογράφεται ψηφιακά από την τράπεζα). Η διατήρηση της ανωνυμίας του πελάτη που προσφέρει το σύστημα αποτελεί εγγύηση ασφάλειας.

Αν υπάρξει περίπτωση υποκλοπής το μέγεθος περιορίζεται στο ποσό που έχει καταβάλει ο χρήστης για να αποκτήσει ψηφιακό χρήμα.

Όσον αφορά τη χώρα μας ισχύει η ίδια περίπτωση με αυτή της CyberCash.

PCT – Private Communication Technology

Το PCT είναι πρωτόκολλο επικοινωνίας όπως το SSL και δημιουργός του είναι η Microsoft. Έχει σχέση με την ασφαλή μεταφορά δεδομένων μέσω του διαδικτύου. Μόνη του διαφορά από το SSL είναι ότι χρησιμοποιεί ένα δεύτερο κλειδί για την επιβεβαίωση της γνησιότητας των στοιχείων του χρήστη. Η παραγωγή του κλειδιού γίνεται με μία γεννήτρια τυχαίων αριθμών η οποία είναι καλύτερη από αυτή που χρησιμοποιεί το SSL.

S-HTTP – Secure Hyper Text Transfer Protocol

Πρόκειται για μια τεχνική ασφάλειας των δεδομένων στο διαδίκτυο και αναπτύχθηκε από την Enterprise Integration Technologies. Η διαφορά του από το SSL είναι ότι λειτουργεί σε επίπεδο εφαρμογής και όχι επικοινωνίας, δηλαδή κάθε μήνυμα κρυπτογραφείται χωριστά ενώ στο SSL κωδικοποιείται ολόκληρος ο δίαυλος επικοινωνίας. Έτσι όλα τα μηνύματα κατά την διάρκεια της πιστοποίησης υπογράφονται ψηφιακά και όχι μόνο τα αρχικά, όπως στο SSL.

Firewall

Το Firewall είναι φίλτρο προστασίας που είναι ένα τεχνικό- Hardware ή λογισμικό-Software σύστημα ασφάλειας και περιορίζει την πρόσβαση στο ενδοδίκτυο της εταιρίας μόνο στους εξωτερικούς χρήστες που διαθέτουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Τα χαρακτηριστικά για το φιλτράρισμα των εξωτερικών χρηστών που συμπεριλαμβάνονται και οι πελάτες της

επιχείρησης αφορούν το όνομα, το μυστικό κλειδί και την ηλεκτρονική διεύθυνση.

Το Firewall δηλαδή φράζει την ελεύθερη επικοινωνία μεταξύ του ενδοδικτύου και του διαδικτύου εξαναγκάζοντας όλες τις εταιρίες επικοινωνίας να διέλθουν μέσω αυτού. Το φίλτρο αυτό προσφέρει στους εσωτερικούς χρήστες ελεύθερη πρόσβαση προς τα έξω ενώ περιορίζει την εξωτερική πρόσβαση στο τοπικό δίκτυο.

Το Firewall δεν αποτελεί μόνο ένα μέσο ασφάλειας αλλά και ένα μέσο πολιτικής με τους συνεργάτες της. Τοποθετούνται σε δύο σημεία συνήθως: στην είσοδο επικοινωνίας με το διαδίκτυο και στα σημεία σύνδεσης με τα διαφορετικά δίκτυα και υπηρεσίες της εταιρείας.

Ένα φίλτρο πρόσβασης απαιτεί μια ολοκληρωμένη πολιτική ασφάλειας που ορίζει τους κανόνες με τους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση σε διάφορες κατηγορίες χρηστών. Με άλλα λόγια υλοποιεί μια πολιτική ασφάλειας επιτρέποντας τον κεντρικό έλεγχο και την καταγραφή όλων των συνδέσεων του εσωτερικού δικτύου με το εξωτερικό.

Υπάρχουν αρκετοί τρόποι υλοποίησης ενός φίλτρου πρόσβασης που διαφέρουν σε κόστος και επίπεδο ασφάλειας. Η πιο διαδεδομένη μέθοδος Firewall είναι η χρήση ενός δρομολογίου (router) μεταξύ ενδοδικτύου και διαδικτύου που ελέγχει την κυκλοφορία μεταξύ τοπικού δικτύου και εξωτερικού περιβάλλοντος.

Η προστασία των δεδομένων μιας επιχείρησης με τον έλεγχο του εξωτερικού περιβάλλοντος μπορεί να έχει κάποιες παραλλαγές. Αυτές είναι:

1. **Πύλη ελέγχου IP πακέτων (Pocket Filtering Gateway) – Hardware.** Φιλτράρει τα εισερχόμενα δεδομένα και επιτρέπει ή αρνείται την πρόσβαση με βάση κάποιους καθορισμένους κανόνες.
2. **Διακομιστής διαμορφωμένος για υψηλό επίπεδο ασφάλειας – Hardware.** Καταγράφει τις επιτυχίες και ανεπιτυχίες συνδέσεις στο σύστημα παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με τις πιθανές πηγές προέλευσης κινδύνου.
3. **Proxy Server – Software.** Εδώ έχουμε μια ενδιάμεση εφαρμογή που συνδέει τα δύο άκρα επικοινωνίας. Δηλαδή η επιχείρηση επικοινωνεί με το εξωτερικό περιβάλλον μέσω Proxy Server.

Τα φίλτρα πρόσβασης έχουν ένα καλό επίπεδο ωριμότητας αφού οι περισσότερες τράπεζες τα χρησιμοποιούν για την πληροφόρηση των πελατών τους μέσω διαδικτύου. Τα συστήματα αυτά προσφέρουν αρκετή ασφάλεια αλλά αυτό δεν φτάνει, το 1994 άγνωστοι σπάζοντας την ασφάλεια των φίλτρων πρόσβασης εισέβαλαν στο πληροφοριακό σύστημα της General Electric και προκάλεσαν σημαντικές ζημιές με αποτέλεσμα η εταιρία να διακόψει την πρόσβασή της από το διαδίκτυο για τρεις ημέρες.

3.7 Νομικά Ζητήματα

Επίσης, η νομοθεσία που διέπει το ηλεκτρονικό εμπόριο βρίσκεται σε στάδιο ακόμη επεξεργασίας. Νομοθετικά σώματα, δικαστήρια και διεθνείς συμφωνίες μόλις αρχίζουν την προσπάθεια να ρυθμίζουν θέματα όπως η νομιμότητα και ισχύς συμβάσεων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ο ρόλος των ηλεκτρονικών υπογραφών ή η εφαρμογή της νομοθεσίας για τα πνευματικά δικαιώματα σε έγγραφα που αντιγράφονται ηλεκτρονικά. Επιπλέον, το internet είναι παγκόσμιο και χρησιμοποιείται από άτομα και οργανισμούς σε εκατοντάδες διαφορετικές χώρες. Αν ένα προϊόν προσφέρεται για πώληση στην Ταϊλάνδη μέσω ενός διακομιστή (server) εγκατεστημένο στην Σιγκαπούρη και ο αγοραστής κάτοικος στην Ουγγαρία, ποια νομοθεσία θα εφαρμοστεί; Το νομικό και κανονιστικό περιβάλλον του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν έχει διαμορφωθεί πλήρως. (Πρωτόγερος Ν.: 2005)

Η Ελλάδα δείχνει να ακολουθεί σωστή πορεία στο θέμα αυτό, καθώς έχει σπεύσει να συμπεριλάβει στη νομοθεσία της αρκετές ρυθμίσεις ώστε να καλύπτονται τα νομικά ζητήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου, ωστόσο υπάρχει ακόμα πολύς δρόμος και οι δικαστικοί αγώνες που ενδεχομένως θα διεξαχθούν θα καθορίσουν σε μεγάλο βαθμό τη μελλοντική νομοθεσία. (Πρωτόγερος Ν.: 2005)

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις η νομοθεσία που εφαρμόζεται για το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί αυτούσια ή σχεδόν αυτούσια μεταφορά των νομοθετημάτων που ισχύουν και για το παραδοσιακό εμπόριο. Υπάρχουν ωστόσο και περιπτώσεις όπου νέες, καινοτόμες ιδέες έχουν υιοθετηθεί.

Τα κυριότερα σημεία στα οποία εστιάζεται η συζήτηση για τη νομοθεσία που πρέπει να διέπει το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι τα εξής: περιεχομένου, ρατσιστικών διακηρύξεων και πληροφοριών που παροτρύνουν σε βία μέσω του Διαδικτύου. Σύμφωνα με την επιτροπή, υλικό που θεωρείται παράνομο εκτός δικτύου (off-line) πρέπει να θεωρείται παράνομο και εντός δικτύου (on-line). Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για τις περιπτώσεις υλικού που αφορά παιδική πορνογραφία.

Οικονομικά εγκλήματα, με εγκεκριμένη πρόσβαση και δολιοφθορά. Τα αδικήματα αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνουν για παράδειγμα την ηλεκτρονική πειρατεία, ηλεκτρονική δολιοφθορά και διάδοση ιών, ηλεκτρονική κατασκοπεία, ηλεκτρονική πλαστογραφία ή απάτη. Οι περισσότερες χώρες-μέλη έχουν συμπεριλάβει στον ποινικό κώδικά τους διατάξεις για την αντιμετώπιση αυτών των μορφών εγκλήματος. Απαραίτητη φαίνεται η χρήση κρυπτογραφικών μεθόδων όσον αφορά την πρόληψη.

Προσβολές του ιδιωτικού βίου. Παράνομη συλλογή, αποθήκευση, τροποποίηση, γνωστοποίηση και διάδοση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα επισείουν ποινική δίωξη. Οι περισσότερες εθνικές νομοθεσίες περιλαμβάνουν στον ποινικό τους κώδικα κατάλληλες διατάξεις για την προστασία του ιδιωτικού βίου και προσωπικών δεδομένων, κάτι που περιλαμβάνεται στο χάρτη των θεμελιωδών δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παραβάσεις που έχουν σχέση με το περιεχόμενο. Επικρατεί προβληματισμός σχετικά με το κατά πόσο αποτελούν ποινικό αδίκημα η διάδοση πορνογραφικού

3.7 Παράλληλα Προβλήματα στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Κάθε εμπορική συναλλαγή αποσκοπεί στην πληρωμή καθώς εμπόριο δίχως χρήμα δεν μπορεί να έχει νόημα. Στην εμπορική συναλλαγή υφίσταται η εξής ιδιομορφία ότι ο πελάτης και ο έμπορος δεν έχει την δυνατότητα προσωπικής επαφής, επαφής πρόσωπο με πρόσωπο. Επομένως το θέμα της πληρωμής παρουσιάζεται ως ένα ιδιαίτερο και σοβαρό πεδίο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Κάθε σύστημα πληρωμής θα πρέπει να καλύπτει όλα τα χαρακτηριστικά που οι διάφορες πλευρές μιας συναλλαγής θεωρούν ως

απαραίτητα ή σημαντικά. Σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή εμπλέκονται συνήθως τρία μέρη: Η επιχείρηση (πωλητής), ο πελάτης (αγοραστής) και ο οργανισμός που παρέχει οικονομικές υπηρεσίες (χρηματοπιστωτικός οργανισμός). (Πρωτόγερος Ν.: 2005)

Επιχείρηση: Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό μιας συναλλαγής από την πλευρά της επιχείρησης είναι η ευκολία χρήσης από τον πελάτη. Ο πελάτης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κάνει αγορές χωρίς να εμποδίζεται από δυσκολίες που οφείλονται στο σύστημα πληρωμής. Έτσι λοιπόν, η επιχείρηση διαλέγει το ηλεκτρονικό εμπόριο λόγω του ότι μπορεί να διευρύνει τη βάση πελατών της. Αν το σύστημα πληρωμής περιορίζει τη βάση αυτή, το κίνητρο αναιρείται. Επομένως μια από τις προϋποθέσεις ενός συστήματος ηλεκτρονικής πληρωμής είναι η ευρεία αποδοχή του.

Δεύτερη προϋπόθεση είναι το κόστος συναλλαγής. Η επιχείρηση επιθυμεί να έχει μικρό κόστος συναλλαγής ώστε να μειώνει τις τιμές των προϊόντων και ν' αυξήσει την ανταγωνιστικότητά της. Ένα μέρος του κόστους είναι και η αμοιβή του οικονομικού οργανισμού που ενεργεί τις ηλεκτρονικές πληρωμές. Άλλα στοιχεία του κόστους είναι ο απαιτούμενος χρόνος για την ολοκλήρωση μιας συναλλαγής και ο κίνδυνος επισφαλών συναλλαγών (πλαστά στοιχεία πληρωμής ή αδυναμία του πελάτη να καλύψει το ποσό της πληρωμής).

Πελάτης: Πολλά από τα παραπάνω χαρακτηριστικά αφορούν και τον πελάτη. Ο πελάτης θέλει ν' αισθάνεται ασφαλής, ότι δεν θα πέσει θύμα απατεώνων που θα εκμεταλλευτούν τις πληροφορίες σχετικά με την ηλεκτρονική πληρωμή του (π.χ. αριθμό πιστωτικής κάρτας). Οι διάχυτη ανασφάλεια που επικρατεί στις ηλεκτρονικές συναλλαγές αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα. Οι ηλεκτρονικές πληρωμές πρέπει να γίνονται με το ίδιο σύστημα πληρωμής και με την ίδια ευκολία σε πολλές επιχειρήσεις ώστε να αποφεύγει την ταλαιπωρία της εκμάθησης πολλών διαφορετικών μεθόδων πληρωμής. Οι πελάτες δεν μπορούν ν' ανεχθούν και ένα πρόσθετο κόστος είτε αυτό είναι σε χρήμα είτε σε χρόνο π.χ. για την επανάληψη πληκτρολόγησης των προσωπικών τους στοιχείων σε μια οθόνη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

4.1 Στατιστικά Στοιχεία της Χρήσης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και του webtrust

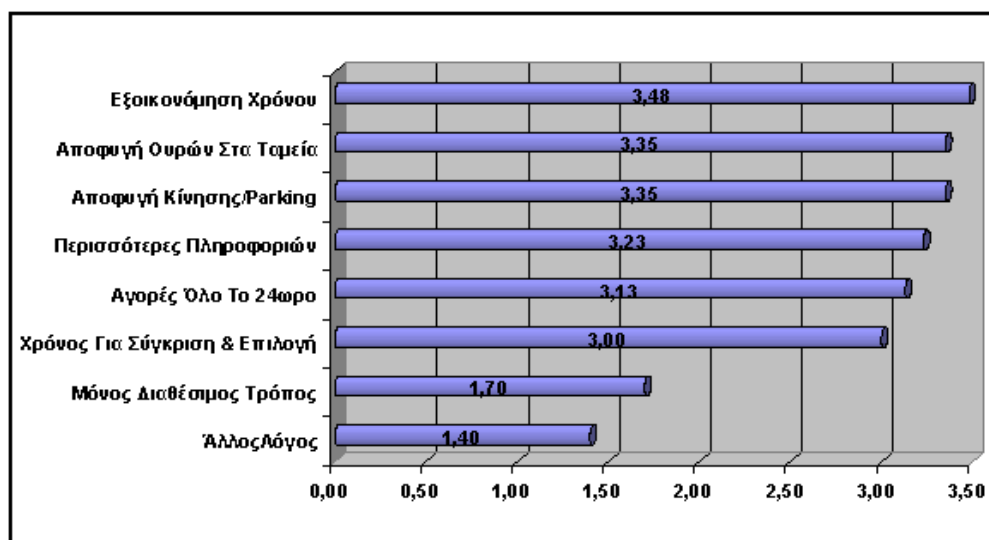
Χρήσιμο είναι να εξεταστεί ποιοι είναι αυτοί που χρησιμοποιούν το internet και πραγματοποιούν αγορές μέσω αυτού για να εξετάσουμε το επίπεδο του webtrust στην Ελλάδα. Αυτό βοηθάει στον καλύτερο σχεδιασμό των ηλεκτρονικών καταστημάτων με περισσότερα προϊόντα, αναβαθμισμένες υπηρεσίες και προσαρμοσμένο περιβάλλον χρήσης.

4.2 Ο Έλληνας Internet Καταναλωτής

Ταχείς ρυθμούς ανάπτυξης για τις online αγορές των Ελλήνων χρηστών του Διαδικτύου προβλέπει η Jupiter Research ενώ την ίδια στιγμή, ο αριθμός των χρηστών Internet στην Ελλάδα διαμορφώνεται σε 1,4 εκατ. Ο αριθμός αυτός, ωστόσο, αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά με την περαιτέρω υλοποίηση, έστω και καθυστερημένα, των έργων του προγράμματος Κοινωνία της Πληροφορίας, το οποίο προβλέπει τη διασύνδεση με το διαδίκτυο της πλειοψηφίας των δημοσίων και ιδιωτικών φορέων. (ΗΜΕΡΗΣΙΑ, 10/08/05)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και της POTA (2001) το προφίλ των καταναλωτών που ήδη χρησιμοποιούν το Internet για τις αγορές τους είναι σε μεγάλο βαθμό αναμενόμενο. Πρόκειται για άτομα από 25 έως 44 ετών, με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση στο ηλικιακό γκρουπ 25 με 34. Επιπλέον, είναι άτομα με υψηλή μόρφωση (δηλαδή τουλάχιστο ένα πανεπιστημιακό πτυχίο) που πιθανότατα κατοικούν στην Αθήνα. Οι υπάρχοντες Internet καταναλωτές έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο τόσο στη δουλειά όσο και στο σπίτι και έχουν τις αγορές από ηλεκτρονικά καταστήματα σαν πρωταρχικό λόγο χρήσης του Internet. Πρόκειται για άτομα με μεσαία έως και υψηλά εισοδήματα, με την μεγαλύτερη συγκέντρωση στα άτομα με μηνιαία εισοδήματα μεγαλύτερα των 1500 ευρώ. Τέλος, η οικογενειακή κατάσταση δεν παρουσιάζεται να επηρεάζει ιδιαίτερα

την επιλογή του Internet σαν κανάλι αγορών, παρά το γεγονός ότι οι έγγαμοι καταναλωτές δείχνουν μία ελαφρώς μεγαλύτερη τάση.



4.3 Οι Καταναλωτές της Νέας Δεκαετίας

Οι καταναλωτές που ήδη αγοράζουν από το διαδίκτυο αποτελούν, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, μόλις το 20% των συνολικών χρηστών Internet στην Ελλάδα. Τι γίνεται με το υπόλοιπο 80%; Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι περίπου 17% των υπαρχόντων χρηστών Internet θα αρχίσουν να χρησιμοποιούν το μέσο αυτό για αγορές. Οι νέοι αυτοί Internet καταναλωτές παρουσιάζουν κάποιες διαφορές με τους ήδη υπάρχοντες. Πρώτα απ' όλα, η μέση ηλικία των νέων αυτών καταναλωτών είναι χαμηλότερη, καθώς ένας σημαντικός αριθμός αυτών προέρχεται από το ηλικιακό γκρουπ 18 έως 24 ετών. Η επίδραση που θα έχει η εισοδος νεαρών σε ηλικία ατόμων στην ομάδα Internet καταναλωτών είναι φανερή και σε άλλους τομείς, καθώς η πλειοψηφία των νέων καταναλωτών θα είναι άγαμοι με μηνιαίο εισόδημα μικρότερο των 900 ευρώ. της (Έρευνα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και της ΡΟΤΑ, 2001)

Οι σημαντικότεροι λόγοι, που ένας τόσο σημαντικός αριθμός καταναλωτών θα στραφεί στο Internet, αλλά και τα άλλα δίκτυα αγορών από απόσταση, έχουν κυρίως να κάνουν με τα βασικά χαρακτηριστικά των μέσων αυτών. Πιο συγκεκριμένα, ο σημαντικότερος λόγος είναι η εξοικονόμηση χρόνου. Η επιθυμία αυτή συμπίπτει με τις άλλες προτεραιότητες των Internet

καταναλωτών, δηλαδή την προσπάθεια αποφυγής ουρών στα ταμεία, την δυνατότητα αγορών όλο το 24ωρο, την αποφυγή της κίνησης καθώς και την μεγαλύτερη ευχέρεια χρόνου για συγκρίσεις και επιλογές προϊόντων. Εξίσου σημαντικός λόγος αποτελεί και η πληθώρα πληροφοριών που βρίσκονται στην διάθεση των καταναλωτών. (Έρευνα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και της ΡΟΤΑ, 2001)

4.4 Internet Γένους Αρσενικού

Η ίδια έρευνα επιβεβαίωσε το γεγονός ότι το Internet είναι σε μεγάλο βαθμό αρσενική απασχόληση. Η πρόσβαση στο Internet παρουσιάζει σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε άντρες και γυναίκες. Η διαφορά αυτή μεγιστοποιείται στο σπίτι, όπου μόλις 28% όλων των χρηστών Internet που έχουν πρόσβαση από το σπίτι είναι γυναίκες σε αντίθεση με τους άντρες που κατέχουν το υπόλοιπο 72%. Στην εργασία η κατάσταση βελτιώνεται σημαντικά, καθώς από όλους τους χρήστες που έχουν πρόσβαση στο Internet από την δουλειά τους το 35% είναι γυναίκες. Η επικράτηση των ανδρών στην πρόσβαση στο Internet δεν αποτελεί έκπληξη. Η επικράτηση αυτή όμως δεν οφείλεται σε κάποια έμφυτη τάση των αντρών προς το μέσο αυτό, αλλά στη κακή σχέση των γυναικών με το βασικό μέσο πρόσβασης στο Internet, δηλαδή τους προσωπικούς υπολογιστές (δηλαδή δεν υπάρχουν περισσότεροι από το αναμενόμενο άνδρες χρήστες, αλλά λιγότερες από το αναμενόμενο γυναίκες). Οι λόγοι για το γεγονός αυτό είναι πολλοί, αλλά σίγουρα η αίσθηση ότι οι υπολογιστές αποτελούν μία δύσκολη τεχνολογία δεν βοηθάει. Η αποχή των Ελληνίδων από την χρήση προσωπικών υπολογιστών έχει επιπτώσεις και εκτός της πρόσβασης στο Internet. (Έρευνα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και της ΡΟΤΑ, 2001)

Πιο συγκεκριμένα, οι άντρες αποτελούν την συντριπτική πλειοψηφία των Internet καταναλωτών αυτή τη στιγμή (81% επί του συνόλου). Η έλλειψη γυναικών από τους Internet καταναλωτές επιβεβαιώνεται σε μεγάλο βαθμό και από το προφίλ των υπαρχόντων καταναλωτών. Το προφίλ των υπαρχόντων Internet καταναλωτών συμβαδίζει με αυτό των λεγόμενων technology pioneers, δηλαδή άτομα με έμφυτη τάση προς την τεχνολογία, τα οποία δοκιμάζουν τις νέες τεχνολογίες χωρίς να αποσκοπούν σε κάποιο

συγκεκριμένο πρακτικό όφελος πέρα αυτού της εμπειρίας. Οι technology pioneers τείνουν ιστορικά να έχουν χαμηλά ποσοστά συμμετοχής γυναικών.

Η αποχή των γυναικών από τις on-line αγορές έχει σημαντικές επιπτώσεις στην εξέλιξη του νέου αυτού καναλιού. Πρώτα απ' όλα η έλλειψη γυναικών μειώνει το μέγεθος της δυναμικής αγοράς κατά το ήμισυ. Επιπλέον, οι γυναίκες χειρίζονται κατά μέσο όρο μεγαλύτερα budget για αγορές, ενώ φωνίζουν πιο τακτικά από τους άντρες. Τέλος, οι γυναίκες είναι πιο ανοιχτές στις επιλογές τους, οπότε μοιράζουν το budget τους σε περισσότερα καταστήματα. Σίγουρα λοιπόν αξίζει τα on-line καταστήματα να κάνουν μία προσπάθεια προσέλκυσης γυναικών στο νέο αυτό μέσο αγορών.

4.5 Αύξηση των On-line Αγορών

Σημαντικές κρίνονται οι προοπτικές ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα, αν και η υιοθέτησή του υστερεί έναντι των Ευρωπαϊκών εταίρων. Η διαπίστωση αυτή, προκύπτει από πρωτογενή έρευνα του Ιδρύματος Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE) και η οποία θέτει ως χρονικό ορίζοντα της ανοδικής χρήσης του Η/Ε, τα επόμενα δύο έτη. Σύμφωνα με την έρευνα, τη διετία 2003 - 2004, το 76% των επιχειρήσεων στη βιομηχανία, το 60% των επιχειρήσεων στο εμπόριο και το 61,5% των επιχειρήσεων στον τομέα των υπηρεσιών ξεκίνησε την εφαρμογή του Η/Ε. Εως το τέλος του 2001, την υψηλότερη χρήση κατέγραψαν οι μεγάλες επιχειρήσεις του τομέα των υπηρεσιών, με ποσοστό μάλιστα που προσεγγίζει το 100% του δείγματος. Παράλληλα, αρκετά υψηλά είναι και τα ποσοστά των επιχειρήσεων που προγραμματίζουν χρήση του Η/Ε στο μέλλον: 64,7% των επιχειρήσεων του εμπορίου, 59,6% της βιομηχανίας και 56,5% των υπηρεσιών.

Ο κυριότερος λόγος υιοθέτησης του Η/Ε από τις επιχειρήσεις - χρήστες είναι η καλύτερη υποστήριξη των προμηθευτών και των πελατών τους, με ποσοστό 79,1%. Αντίθετα, για τις επιχειρήσεις - μελλοντικούς χρήστες, ο βασικότερος λόγος υιοθέτησής του, είναι η εύρεση νέων αγορών και πελατών, με ποσοστό που ανέρχεται στο 73,9%. Για τις επιχειρήσεις που δεν είναι χρήστες, το σημαντικότερο εμπόδιο για την υιοθέτηση εφαρμογών Η/Ε αποδεικνύεται η αναμονή εξελίξεων, με ποσοστό 70,4%.

Ακολουθούν το κόστος υλοποίησης, με 20,4% και η ασφάλεια στις ηλεκτρονικές συναλλαγές, με ποσοστό 18,5%. (πηγή ΗΜΕΡΗΣΙΑ, 31/01/03).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει όμως η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου στο χώρο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύουν το 90% του συνόλου της ευρωπαϊκής αγοράς. Παρότι ο χαρακτηρισμός μιας επιχείρησης ως μικρομεσαίας διαφοροποιείται από χώρα σε χώρα, τα συμπεράσματα που προκύπτουν για τις επιχειρηματικές πρακτικές των εμπορευόμενων μικρομεσαίων ευρωπαϊκών επιχειρήσεων στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι σημαντικά

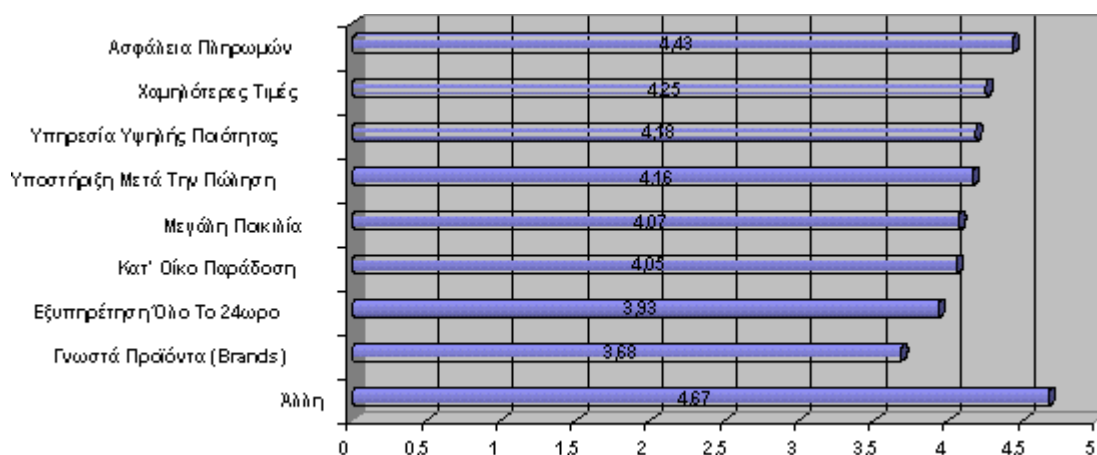
Ειδικότερα, όπως προκύπτει από πανευρωπαϊκή έρευνα της Grant Thornton: Το 45% των μικρομεσαίων ευρωπαϊκών επιχειρήσεων διαθέτει στρατηγική ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι περισσότερες επιχειρήσεις που έχουν στρατηγική ηλεκτρονικού εμπορίου βρίσκονται στην Ιρλανδία, τη Μ. Βρετανία και την Αυστρία, ενώ οι λιγότερες στο Βέλγιο και την Ιταλία. Ελλάδα εντάσσεται στο δεύτερο γκρουπ με τα δεύτερα υψηλότερα ποσοστά υιοθέτησης στρατηγικής ηλεκτρονικού εμπορίου.

Ο κυριότερος ενθαρρυντικός παράγοντας για την εφαρμογή στρατηγικής ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η προσέγγιση νέων αγορών και πελατών. Ενώ, ο κυριότερος ανασχετικός παράγοντας για την εφαρμογή στρατηγικής ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η άγνοια του μεγέθους της πελατειακής βάσης των επιχειρήσεων. Οι περισσότερες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν Internet και e-mail, ενώ οι εξελίξεις στην τεχνολογία της πληροφορικής και των επικοινωνιών αποτελούν το σημαντικότερο θέμα για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις του αιώνα.

Με βάση την έρευνα του Economist Intelligence Unit, η Ελλάδα σκαρφάλωσε στην 23η θέση, από την 26η που είχε κατακτήσει πέρυσι στην ίδια έρευνα, σε σύνολο 60 χωρών, η οποία φανερώνει ποιες χώρες έχουν το καταλληλότερο επιχειρηματικό περιβάλλον για την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το ηλεκτρονικό εμπόριο και τη νέα τεχνολογία γενικότερα. Η κατάταξη της ελληνικής αγοράς είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντική. Στην πρώτη θέση βρίσκονται για άλλη μια φορά οι ΗΠΑ. (πηγή ΗΜΕΡΗΣΙΑ, 02/09/02)

4.6 Το Webtrust Εξασφαλίζει Πωλήσεις

Η έρευνα του ΟΠΑ και της POTA είχε στόχο να αποτυπώσει τις απόψεις των Ελλήνων καταναλωτών για το Internet και τις on-line αγορές. Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην εξακρίβωση των παραγόντων που επηρεάζουν τις ηλεκτρονικές αγορές των καταναλωτών. Είναι γνωστό ότι οι Έλληνες καταναλωτές έχουν μία τάση προς την προσωπική επαφή. Αυτή η προτίμηση θέτει εμπόδια στην διεξαγωγή 'απρόσωπων' ηλεκτρονικών αγορών, καθώς οι καταναλωτές πρέπει να εμπιστευτούν ένα site που πιθανόν δεν γνωρίζουν. Η προσφορά γνωστών brand names σίγουρα βοηθάει στην δημιουργία μίας οικειότητας, αλλά δεν παρέχει καμία εγγύηση. Δεν αποτελεί λοιπόν έκπληξη ότι η πιο σημαντική υπηρεσία που μπορεί να προσφέρει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι οι ασφαλείς πληρωμές.



Κλίμακα 1 - 5, όπου 5 το πιο σημαντικό και 1 το πιο ασήμαντο.

Πηγή: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Με τις ασφαλείς πληρωμές ο καταναλωτής εξασφαλίζεται ενάντια στην υποκλοπή πληροφοριών, οπότε δεν πρόκειται να υπάρχουν δυσάρεστες εκπλήξεις στην πιστωτική κάρτα του καταναλωτή. Η πιο συνήθης μέθοδος ασφαλών πληρωμών, η οποία βασίζεται στο πρωτόκολλο SSL, κρυπτογραφεί τα στοιχεία της συναλλαγής, αλλά δεν παρέχει καμία πληροφορία σχετικά με την ταυτότητα των συναλλασσομένων. Το πρόβλημα αυτό όμως δεν είναι τόσο σημαντικό όσο παρουσιάζεται, καθώς και στον φυσικό κόσμο ο καταναλωτής αντιμετωπίζει μία σειρά από τέτοιες αβεβαιότητες (για

παράδειγμα κανείς δεν γνωρίζει τη χρήση της πιστωτικής του κάρτας όταν την δίνει στον σερβιτόρο ενός εστιατορίου). Το θέμα της εμπιστοσύνης δεν περιορίζεται όμως στην εξασφάλιση ασφαλών συναλλαγών και μόνο. Οι Έλληνες καταναλωτές απαιτούν να έχουν σε σημαντικό βαθμό έλεγχο πάνω στα προσωπικά τους δεδομένα, όπως αυτά προκύπτουν από τις διάφορες συναλλαγές τους στο Internet.

Η απαίτηση αυτή δεν είναι υπερβολική, καθώς στο Internet είναι εύκολο για μία επιχείρηση να συλλέξει προσωπικές πληροφορίες εκατομμυρίων ανθρώπων, οι οποίες μπορούν μετά να μεταπωληθούν σε άγνωστους τρίτους. Η νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων καλύπτει τις απαιτήσεις των Ελλήνων καταναλωτών. Παρ' όλα αυτά υπάρχει μία σαφής έλλειψη ενημέρωσης του καταναλωτικού κοινού σχετικά με τα δικαιώματά τους, ενώ η εφαρμογή των νόμων θα μπορούσε να βελτιωθεί. Οι Έλληνες καταναλωτές δίνουν σημασία σε δύο ακόμα παραμέτρους, όσο αφορά την δημιουργία σχέσης εμπιστοσύνης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα. Οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται με την παροχή εγγυήσεων από το κατάστημα και την χρήση προηγμένων τεχνικών ασφαλείας.

Επίσης σύμφωνα με πανευρωπαϊκή έρευνα, που παρουσιάστηκε στο Ντίσελντορφ της Γερμανίας, παρουσία εκπροσώπων του INKA και του Ευρωπαϊκού Κέντρου Καταναλωτή Αθηνών, κατά το δεύτερο εξάμηνο του 2002 ένας στους δέκα Ευρωπαίους δεν παρέλαβε ποτέ το προϊόν που παρήγγειλε, αν και το πλήρωσε, ενώ το 10% των ηλεκτρονικών καταστημάτων δεν έδινε ακριβείς πληροφορίες για το τελικό κόστος των προϊόντων. Ένας στους τρεις καταναλωτές που θέλησαν να επιστρέψουν τα προϊόντα που είχαν αγοράσει από ηλεκτρονικό κατάστημα, δεν πήρε πίσω τα χρήματά του, αν και επέστρεψε εγκαίρως τα προϊόντα.

Μόνο το 37% των επιστροφών αποζημιώθηκε πλήρως. Το 35% των ηλεκτρονικών καταστημάτων δεν έδινε στους καταναλωτές τη δυνατότητα να υποβάλουν τα παράπονά τους. Το 46% δεν παρείχαν επαρκείς πληροφορίες για την πολιτική προστασίας των προσωπικών δεδομένων των πελατών τους. Το 39% δεν ενημέρωνε τους καταναλωτές για την ασφάλεια των online συναλλαγών τους. Ένα στα δέκα ηλεκτρονικά καταστήματα δεν ανέφερε πουθενά τη διεύθυνση του. Το 41% των καταστημάτων, ενώ διέθεταν sites

σε διαφορετικές γλώσσες, δεν παρείχαν τις πληροφορίες για τις αγορές σε όλες τις διαθέσιμες γλώσσες.

Στην Ελλάδα , το INKA, που συμμετείχε στην έρευνα, κατέγραψε 39.729 παράπονα και καταγγελίες για τις πωλήσεις από απόσταση στην Ελλάδα, κατά το διάστημα 1/1/1970 έως 31/3/2003. (Πηγή -EPT on line 29 Μαΐου 2003)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΝ ΤΟ WEBTRUST

5.1 Παγκοσμιοποίηση

Δυνητικά, τα παγκόσμια δίκτυα θα μπορούσαν να κάνουν τις συναλλαγές με επιχειρήσεις που βρίσκονται στην άλλη πλευρά του κόσμου τόσο εύκολες όσο είναι οι συναλλαγές με εταιρίες που απέχουν μόλις μερικά μέτρα. Όμως η ύπαρξη του μέσου επικοινωνίας, παρόλο που είναι αναγκαία, δε φτάνει από μόνη της. Πώς οι εταιρίες από διαφορετικές ηπείρους αποκτούν η μια επίγνωση της ύπαρξης της άλλης, και των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρονται ή ζητούνται; Πώς μπορεί μια εταιρία να κατανοήσει τις επιχειρηματικές συνήθειες και τους κανόνες που ισχύουν σε κάποια χώρα στην άλλη πλευρά του πλανήτη, ιδιαίτερα μάλιστα όταν αυτοί οι κανόνες και οι συνήθειες είναι άγραφοι; Και πώς μπορούν να κατανοηθούν και να υποστηριχθούν η γλωσσική και η πολιτιστική διαφοροποίηση της παγκόσμιας κοινωνίας των χρηστών; Αυτά και άλλα σχετικά ερωτήματα αποτελούν τμήμα του εκτεταμένου ζητήματος της *παγκοσμιοποίησης* -το να κάνουμε το πραγματικά παγκόσμιο ηλεκτρονικό εμπόριο μια εφικτή πραγματικότητα.

5.2 Θέματα Συμφωνιών και Οικονομικά

Υποθέστε ότι μια εταιρία στην Ταϊλάνδη φυλλομετρά τον ηλεκτρονικό κατάλογο μιας Ρωσικής εταιρίας και κάνει μια ηλεκτρονική παραγγελία για προϊόντα που θα παραδοθούν ηλεκτρονικά και για τα οποία η πληρωμή θα γίνει πάλι ηλεκτρονικά. Αυτό το απλό σενάριο εγείρει αρκετά θεμελιώδη ερωτήματα που μένουν ακόμη αναπάντητα. Σε ποιο ακριβώς σημείο μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει δημιουργηθεί ένα δεσμευτικό συμβόλαιο ανάμεσα στις εταιρίες; Ποιο είναι το νομικό καθεστώς αυτού του συμβολαίου; Ποιο σώμα έχει νόμιμη δικαιοδοσία για το συμβόλαιο; Με δεδομένες τις διαφορές στις οικονομικές ρυθμίσεις και πρακτικές, πώς γίνεται η πληρωμή και πώς πιστοποιείται; Τι φόροι και τελωνιακά τέλη ισχύουν για τα αγαθά; Πώς αυτοί οι φόροι και τα τέλη "εποπτεύονται" και καταβάλλονται; Μπορούν τα έξοδα και

τα τέλη να αποφευχθούν με το απλό μέσο να διατηρείται μια ηλεκτρονική εγκατάσταση "παραγωγής" σε μια τρίτη χώρα;

5.3 Ιδιοκτησία

Ειδικά για τα αγαθά που μπορούν να διανεμηθούν ηλεκτρονικά και συνεπώς είναι εύκολο να αντιγραφούν, το θέμα της προστασίας του copyright και της προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων αντιπροσωπεύει μια μεγάλη πρόκληση.

5.4 Απόρρητο και Ασφάλεια

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μέσα από ανοιχτά δίκτυα απαιτεί αποτελεσματικούς και αξιόπιστους μηχανισμούς για εξασφάλιση του απορρήτου και της ασφάλειας. Αυτοί οι μηχανισμοί πρέπει να προσφέρουν εμπιστοσύνη, δυνατότητα εξακρίβωσης (δηλαδή να επιτρέπουν σε κάθε μέρος μίας συναλλαγής να εξακριβώσει με σιγουριά την ταυτότητα του άλλου μέρους) και το αδιαμφισβήτητο (δηλαδή να εξασφαλίζεται ότι τα μέρη της συναλλαγής δεν μπορούν να αρνηθούν μετά τη συμμετοχή τους). Από τη στιγμή που οι αναγνωρισμένοι μηχανισμοί απορρήτου και ασφάλειας εξαρτώνται από την πιστοποίηση που παρέχεται από ένα τρίτο μέρος (όπως ένα κυβερνητικό σώμα), το ηλεκτρονικό εμπόριο θα απαιτήσει την εδραίωση ενός παγκόσμιου συστήματος πιστοποίησης.

5.5 Αλληλοσύνδεση και Αλληλενέργεια

Για να μπορέσει το ηλεκτρονικό εμπόριο να αναπτύξει πλήρως τις δυνατότητές του απαιτείται παγκόσμια πρόσβαση -κάθε εταιρία και κάθε πελάτης πρέπει να είναι σε θέση να έχει πρόσβαση σε όλους τους οργανισμούς που προσφέρουν προϊόντα ή υπηρεσίες, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση ή τα συγκεκριμένα δίκτυα με τα οποία συνδέονται εκείνοι οι οργανισμοί. Γεγονός που με τη σειρά του απαιτεί την ύπαρξη παγκόσμιων προτύπων για την αλληλοσύνδεση και αλληλενέργεια των δικτύων.

5.6 Ανάπτυξη

Ένας από τους παράγοντες που θα μπορούσε να περιορίσει την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, είναι η έλλειψη επίγνωσης και

ικανοτήτων. Υπάρχει ο κίνδυνος πολλές εταιρίες (ιδιαίτερα οι ΜΜΕ) να μείνουν πίσω και να βρεθούν σε μειονεκτική θέση, απλά και μόνο επειδή δεν έχουν επίγνωση των δυνατοτήτων και των ευκαιριών. Επομένως, υπάρχει μια επείγουσα ανάγκη να προωθηθεί η επίγνωση, να δημοσιοποιηθούν πετυχημένα παραδείγματα, και να προσφερθεί εκπαίδευση και εξάσκηση.

5.7 Επιπτώσεις στην Εργασία και την Απασχόληση

Οι εργαζόμενοι, αφενός χρειάζεται να βελτιώσουν τις ικανότητες, τις γνώσεις και τα προσόντα του. Αφετέρου, έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν τις ευθύνες, την προσωπικότητα και τις επιδόσεις τους. Η επίτευξη νέων επιχειρηματικών δομών συνεπάγεται αλλαγή των ρόλων και της συμπεριφοράς ως εκ τούτου χρειάζεται να υιοθετηθούν διακριτά πρότυπα τυπικών προσόντων και υποκίνησης. Οι γνώσεις όσον αφορά τα κίνητρα της ανθρώπινης συμπεριφοράς, την ικανοποίηση από την εργασία, καθώς και τη σύνδεση μεταξύ των εργασιακών ρυθμίσεων και των επιδόσεων των εργαζομένων, θα αποτελέσουν ουσιαστικά κριτήρια για την επιτυχή ένταξη και την καθοδήγηση του ανθρώπινου δυναμικού στην εποχή του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Η εργασία με ουσιαστικό περιεχόμενο, το σαφές εργασιακό περιβάλλον, η ταχεία ανατροφοδότηση των αποτελεσμάτων της εργασίας, καθώς και η επαρκής ειδικευση, η αυτονομία και η υπευθυνότητα παρέχουν στο άτομο την δυνατότητα αυτοπραγμάτωσης και αυξάνουν την προθυμία του να βελτιώσει τις επιδόσεις του. Ένα τέτοιο εργασιακό πλαίσιο παρέχει στους εργαζόμενους και την απαραίτητη υποκίνηση να δεσμευτούν προσωπικά στην κατεύθυνση επίτευξης των επιχειρηματικών στόχων.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο σημαίνει για τους υπαλλήλου σταθερή αύξηση των επιπέδων των δεξιοτήτων επειδή καταργεί επαναλαμβανόμενες και μονότονες εργασίες και παρέχει πολύ πλουσιότερη βάση πληροφοριών για την εκτέλεση της εργασίας. Σε γενικές γραμμές, οι νέες ρυθμίσεις καθηκόντων των εργαζομένων σε περιβάλλον ηλεκτρονικού εμπορίου αναμένεται ότι θα εστιάζονται σε τρία είδη δραστηριοτήτων:

- Διαχείριση της προώθησης και της εμπορίας των προϊόντων και παρακολούθηση των ανταγωνιστών.

- Διαχείριση της επικοινωνίας μεταξύ της επιχείρησης και των πελατών και προμηθευτών της και
- Διαχείριση των υποδομών της τεχνολογίας των πληροφοριών και των επικοινωνιών.

Έτσι η ηλεκτρονική προώθηση προϊόντων, ιδίως μέσω του internet , θα δημιουργήσει ένα νέο είδος θέσης, του υπευθύνου προώθησης προϊόντων στο παγκόσμιο ιστό (web promoter). Οι δυνατότητες που προσφέρονται για ηλεκτρονικές πωλήσεις θα παροτρύνουν ορισμένα μέλη του υπάρχοντος προσωπικού να ασχοληθούν με τις ηλεκτρονικές πωλήσεις. Η εργασία του υπευθύνου λογιστηρίου στο εμπόριο θα αλλάξει σημαντικά, δεδομένου ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο τροποποιεί την ανταλλαγή πληροφοριών και τη διαχείριση των πληρωμών που έχουν καταβληθεί ή που έχουν ληφθεί.

Εκτιμάται ότι ο μελλοντικός χώρος εργασίας θα είναι πολύ διαφορετικός από το σημερινό, τόσο από άποψη γεωγραφικής θέσης όσο και από άποψη λειτουργιών. Η επέκταση του ηλεκτρονικού εμπορίου θα απαιτήσει εύκαμπτες ρυθμίσεις εργασίας λόγω της ανάγκης για εξυπηρέτησης των πελατών σε 24ωρη βάση, της εξάλειψης ορισμένων θέσεων εργασίας, της ανακατανομής των υπαλλήλων και της αποσύνδεσης ορισμένων θέσεων εργασίας από τη γεωγραφική θέση της επιχείρησης. Τα πακέτα αμοιβών στο τομέα του εμπορίου θα αναδιαμορφωθούν μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου λόγω των απαιτήσεων για νέα είδη υπαλλήλων με ανώτερα και εξειδικευμένα προσόντα. Αναμένεται ότι οι εργοδότες θα προσφέρουν υψηλότερες αμοιβές για υπαλλήλους με γνώσεις στον τομέα της τεχνολογικής υποδομής του ηλεκτρονικού εμπορίου, καθώς επίσης στους τομείς της τεχνικοοργανωτικής υποστήριξης των τεχνικών πώλησης και προώθησης για συγκεκριμένο προϊόν και τομέα της αγοράς.

Η τάση για αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού είναι μη αναστρέψιμη. Στο μέλλον, η εργασία θα οργανώνεται με βάση τα αποτελέσματα και όχι τα προκαθορισμένα καθήκοντα και ρόλους, ενώ η τηλε-εργασία θα αποκτήσει μεγάλη σημασία. Κατά συνέπεια, η αυτό-υποκίνηση (self-motivation), η αυτονομία καθηκόντων, η ικανότητα εργασίας με γνώμονα τα αποτελέσματα και όχι την περιγραφή των εργασιακών καθηκόντων, καθώς και ο αυξημένος επαγγελματισμός θα αποτελέσουν τους βασικούς

παράγοντες για τα άτομα που θα ασχοληθούν στο μέλλον στο τομέα του εμπορίου. Οι εργαζόμενοι στο εμπόριο πρέπει να εξελιχθούν «σκεπτόμενους εργαζομένους» οι οποίοι θα είναι ανοιχτοί στις μαθησιακές απαιτήσεις του αντικειμένου της εργασίας. Η δια βίου εκπαίδευση έχει ουσιαστική σημασία για την ικανότητα των εργαζομένων να προσαρμόζονται στις αλλαγές της εργασίας τους.

Τέλος, η δικτύωση των δραστηριοτήτων ενθαρρύνει την "εικονική κινητικότητα" του ανθρωπίνου δυναμικού και προωθεί την παγκοσμιοποίηση της αγοράς εργασίας. Στο πλαίσιο αυτό, η διασυνοριακή εργασία θα έχει σημαντικό αντίκτυπο στην εργασιακή νομοθεσία. Θα χρειαστούν σίγουρα κατάλληλες κανονιστικές διατάξεις για ζητήματα σχετικά με τη διασυνοριακή εργασία.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Όπως φαίνεται από την παραπάνω ανάλυση, το σημερινό επιχειρησιακό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από διεθνοποίηση των αγορών, εξειδίκευση των απαιτήσεων του καταναλωτή, έντονο ανταγωνισμό και μείωση του κύκλου ζωής των προϊόντων. Η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων στη νέα εποχή εξαρτάται από την ικανότητα προσαρμογής των επιχειρήσεων στις νέες αυτές συνθήκες. Η ανάπτυξη του Webtrust σε συνδυασμό με την αναδιοργάνωση της παραγωγής και το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπουν μια ολοκληρωμένη, ευέλικτη οργάνωση που οδηγεί στη βέλτιστη της εκμετάλλευσης των κεφαλαιακών, τεχνολογικών και ανθρωπίνων πόρων.

Η έγκαιρη υιοθέτηση νέων και αξιόπιστων τεχνολογιών αποτελούν σήμερα για τις επιχειρήσεις έναν ακόμη αναγκαίο συγχρονισμό στον αναπτυξιακό βηματισμό τους. Στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας (Μάρτιος 2000) αποφασίστηκε ότι στρατηγικός στόχος για την Ευρώπη της επόμενης δεκαετίας είναι να αναδειχθεί στην πλέον ανταγωνιστική και δυναμική κοινωνία της γνώσης προεξοφλώντας με τον τρόπο αυτόν την καταλυτική υπεροχή της κοινωνίας της πληροφορίας.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είναι ένα φουτουριστικό όνειρο. Συμβαίνει τώρα, και γι' αυτό υπάρχουν πολλές καλά εδραιωμένες ιστορίες επιτυχίας. Συμβαίνει σε όλο τον κόσμο -ενώ οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία και η Ευρώπη ανοίγουν το δρόμο, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ουσιαστικά παγκόσμιο, τόσο στη σύλληψη όσο και στην υλοποίηση. Προχωρά γοργά. Και με την ωρίμανση της Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής Δεδομένων και τη γρήγορη ανάπτυξη του Internet και του World Wide Web, η πορεία του συνεχώς επιταχύνεται.

Σε εκείνες τις εταιρίες που θα εκμεταλλευθούν πλήρως το δυναμικό τους, το ασφαλές ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα καθοριστικών αλλαγών που θα είναι τόσο δραστικές ώστε θα μεταβάλλουν δραστικά τις προσδοκίες των καταναλωτών που θα επαναπροσδιορίσουν την αγορά ή θα δημιουργήσουν εξολοκλήρου νέες αγορές. Όλες οι υπόλοιπες εταιρίες, σε αυτές περιλαμβάνονται και εκείνες που προσπαθούν να «αγνοήσουν» τις νέες τεχνολογίες, θα επηρεασθούν από αυτές τις αλλαγές

στις αγορές και στις προσδοκίες των καταναλωτών. Επίσης, τα μέλη της κοινωνίας ως άτομα, θα αντιμετωπίσουν ολοκληρωτικά νέους τρόπους αγοράς αγαθών, πρόσβασης στις πληροφορίες και στις υπηρεσίες και αλληλεπίδρασης με τους κλάδους της κυβέρνησης. Οι επιλογές θα διευρυνθούν σε πολύ μεγάλο βαθμό και οι περιορισμοί του χρόνου και της γεωγραφικής θέσης θα εξαλειφθούν. Η συνολική επίδραση στον τρόπο της ζωής θα μπορούσε πολύ καλά να συγκριθεί με εκείνη που προκάλεσε η ανάπτυξη της ιδιοκτησίας αυτοκινήτων ή η διάδοση του τηλεφώνου.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να καταστεί δυνατή στη χώρα μας η διείσδυση του ηλεκτρονικού εμπορίου σε ένα μεγάλο φάσμα οικονομικών δραστηριοτήτων που θα περιλαμβάνει όχι μόνο υπηρεσίες παροχής, ζήτησης, πρόσβασης και απόκτησης δεδομένων ή διαβίβασης πληροφοριών αλλά και υπηρεσίες επιτρέπουσες τη σύναψη συμβάσεων σε απευθείας σύνδεση, αποτελεί η ύπαρξη ενός ασφαλούς θεσμικού πλαισίου που θα παρέχει στους εν δυνάμει χρήστες το αναγκαίο αίσθημα «ασφάλειας δικαίου» που διέπει σήμερα το καθεστώς κάθε κλασικής συμβατικής συναλλαγής.

Όταν η εξέλιξη και η αλματώδης πρόοδος της τεχνολογίας οδηγεί σε κενά θεσμικού πλαισίου λειτουργίας τότε είναι δεδομένη και αναπόφευκτη η επικράτηση κλίματος ανασφάλειας και ελλείμματος εμπιστοσύνης που με τη σειρά τους οδηγούν σε κινδύνους και αβεβαιότητες και σε κάθε περίπτωση αποτρέπουν την προσαρμογή και υιοθέτηση από την αγορά κάθε καινοτομίας.

Έτσι, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα ασφαλές νομικό πλαίσιο που θα εξασφαλίζει υψηλού επιπέδου προστασία τόσο των στόχων γενικού συμφέροντος όσο και τις επιμέρους συνιστώσες της προστασίας του καταναλωτή, της ασφάλειας των συναλλαγών, της διαφάνειας και πιστοποίησης κ.λ.π.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- **Αριστόπουλος Θεόφιλος**, *Ηλεκτρονικό Εμπόριο και οι Επιπτώσεις του στην Ελληνική Οικονομία*, Καστοριά 2001.
- **Γεωργόπουλος Β. Νικόλαος**, *Στρατηγικό Μάνατζμεντ*, Αθήνα 2004.
- **Δουκίδης Γεώργιος**, *Ηλεκτρονικό Εμπόριο*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών 1998.
- **Δουκίδης Γεώργιος**, *Συστήματα Ασφαλείας Ηλεκτρονικού Εμπορίου*, Εταιρία Ανώτατων Στελεχών Επιχειρήσεων (ΕΑΣΕ) 2001.
- **Κατσουλάκος Γιάννης**, *Νέα Οικονομία, Διαδίκτυο και Ηλεκτρονικό Εμπόριο*, Εκδόσεις Κέρκυρα, Αθήνα, Νοέμβριος 2001.
- **Κυριαζόπουλος Π.**, *Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Μακεδονίας, 1999.
- **Λαζαρίδης Ι., Παπαδόπουλος Δ.**, *Χρηματοοικονομική Διοίκηση Ι*, Θεσσαλονίκη 2001.
- **Μπερνίτσα Π.**, «Σκέψεις και προβληματισμοί για τις Ηλεκτρονικές Συναλλαγές», Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, Αθήνα, Α΄ τρίμηνο 1997.
- **Πασχόπουλος Αρσένης και Σκαλτσάς Παναγιώτης**, *Ηλεκτρονικό Εμπόριο*. 2000.
- **Πομπόρτσος Ανδρέας και Τσούφας Ανέστης**, *Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο*, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2002.
- **Πρωτογενής Έρευνα του Ιδρύματος Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (ΙΟΒΕ).**
- **Πρωτόγερος Νικόλαος**, *Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις 2005.
- **Σιδηρόπουλος Θεόδωρος**, *Εισαγωγή στο Δίκαιο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου*, Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 2000.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- **European Commission**, *The European e - business report*, 2005
- **Frank F.**, *E Marketing: Επιχειρηματικές Εφαρμογές στο Μάρκετινγκ στο Διαδίκτυο*, Εκδόσεις Γκιούρδας, 2000.
- **Kalakota - Robinson**, *E - Business, A Roadmap for Success*, Boston, Addison Wesley Professional, 2000.
- **Kenneth C. Laudon**, *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- **Rosen I.**, *Ηλεκτρονικό Εμπόριο*, 2002.
- **Workflow**, *Electronic Document management*.
- Έρευνα του **Economist Intelligence Unit**.

ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ

- **Κουτρούκης Θεόδωρος**, *Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Ο θάνατος του εμποράκου*, εφημερίδα Ευρωπαϊκή Οικονομία, 29-02-2000.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- www.go-online.gr
- www.Internet-history.htm
- www.mail.gr.
- Ιστοσελίδα New Media.net - E - Business