

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ &
ΔΙΚΤΥΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"Mobile Commerce In Greece "

Σταυρίδης Γαβριήλ (Α.Μ 0438)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Γεώργιος Ασημακόπουλος

ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ 2012

**ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΤΕΙ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ (2004-2006)
ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ναύπακτος, Δευτέρα 12 Νοεμβρίου 2012

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Ασημακόπουλος Γεώργιος
2. Παρασκευάς Μιχαήλ
3. Λούβρος Σπυρίδων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ	7
1.1 ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	7
1.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ	14
1.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	19
1.4 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ	22
1.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ 27	
2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	27
2.1.1 ΑΠΑΡΧΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	30
2.1.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	36
2.1.3 ΟΦΕΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	38
2.1.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	40
2.1.5 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	42
2.1.6 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ.....	47
2.1.7 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	47
2.2 ΕΜΠΟΡΙΟ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ.....	49
2.2.1 ΚΙΝΗΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ-MOBILE COMMERCE	49
2.2.2 ΟΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΕΠΕΦΕΡΕ ΤΟ MOBILE COMMERCE.....	50
2.2.3 ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ MOBILE COMMERCE.....	51
2.2.4 ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ MOBILE COMMERCE	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ MOBILE COMMERCE	54
3.1 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ MOBILE COMMERCE.....	65
3.2 ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ WAP ΩΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΈΛΞΗΣ	66
3.3 ΠΡΟΦΙΛ ΩΘΗΣΗΣ.....	68
3.4 COOKIES ΓΙΑ ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ.....	68
3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ MMS69	
3.6 ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ	70
3.7 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΧΡΗΜΑ (E-MONEY)	71

3.7.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΠΟΡΤΟΦΟΛΙ – ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΡΤΕΣ.....	74
3.8 M-PAYMENT.....	78
3.9 ΚΙΝΗΤΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ - MOBILE BANKING	78
3.10 ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΣΗ	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ E-BANKING	82
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ.	96
5.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ E-BANKING ΑΠΟ ΤΗΝ ALPHA BANK	96
5.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	102
5.3 WIN PAYMENT	110
5.4 WINTRADER ΚΑΙ WEBFUNDS.....	112
5.5 WEBSHOP ΚΑΙ WINPREPAY.....	112
5.6 WEBTICKET.....	113
5.7 ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....	113
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	122
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	124

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσης εργασίας είναι να μελετήσει το m commerce στην Ελλάδα. Η μεθοδολογία της εργασίας στηρίζεται στη συλλογή δευτερογενών δεδομένων, τα οποία συλλέχθηκαν μέσα από βιβλία άρθρα σε περιοδικά αλλά και μέσα από επίσημους διαδικτυακούς τόπους. Η εργασία ολοκληρώνεται μέσα από πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο μελετά την επιχειρηματικότητα σε συνδυασμό με την εξέλιξη της τεχνολογίας και των δικτύων. Αναλυτικά περιγράφει τις τηλεπικοινωνίες και τα δίκτυα επικοινωνιών, τις τεχνολογίες δικτύων, τις επιχειρήσεις και την τεχνολογία, τα επιχειρηματικά μοντέλα και τέλος τις υπηρεσίες του διαδικτύου και την επιχειρηματικότητα.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναλύει την επιχειρηματικότητα και το ηλεκτρονικό εμπόριο. Συγκεκριμένα αποσαφηνίζει εννοιολογικά τον όρο ηλεκτρονικό εμπόριο, παραθέτει την ιστορική αναδρομή του, την εξέλιξη και τα οφέλη του, την τεχνολογία του, τις κατηγορίες, τα επιχειρηματικά μοντέλα ηλεκτρονικού εμπορίου, αλλά και τις σύγχρονες τάσεις του. Στη συνέχεια αναλύει το εμπόριο μέσω φορητών συσκευών και συγκεκριμένα το κινητό εμπόριο, τις αλλαγές που επέφερε, τα οφέλη του αλλά και τις αρνητικές επιπτώσεις του.

Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου και συγκεκριμένα παραθέτει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του, την ανταλλαγή μηνυμάτων, το προφίλ ώθησης, τα cookies και τα προφίλ των χρηστών, την υπηρεσία αποστολής πολυμεσικών μηνυμάτων, την υπηρεσία κινητού εμπορίου για καταναλωτές, τις ηλεκτρονικές πληρωμές.

Το τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζει το πλαίσιο λειτουργίας του e banking και το πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο παραθέτει συστήματα επιλεγμένων τραπεζών όπως το win payment, το wintrader και το webfunds, το webshop και το winrepay και τέλος το webticket.

Στο τέλος της εργασίας συνοψίζονται τα τελικά μας συμπεράσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^Ο ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

1.1 ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Τα συστήματα πληροφοριών (IS) είναι ένα σημαντικό ζήτημα για τους οργανισμούς. Η ανάγκη για χρήση νέων τεχνολογιών προκύπτει από τον ριζικό τρόπο που οι επιχειρήσεις λειτουργούν σήμερα. Η παγκοσμιοποίηση στις επιχειρήσεις και ο παγκόσμιος ανταγωνισμός οδηγεί στην εφαρμογή νέων μεθόδων για τον περιορισμό των λειτουργικών δαπανών και την επίτευξη ανάπτυξης.

Οι γρηγορότεροι επιχειρησιακοί ρυθμοί και οι συντομότεροι κύκλοι ζωής των προϊόντων απαιτούν έναν πιο εύκαμπτο τρόπο διοίκησης των επιχειρήσεων. Από την άλλη πλευρά, σήμερα η τεχνολογία είναι διαθέσιμη σε οποιονδήποτε, παρέχοντας φτηνή δύναμη με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, τους γρήγορους τρόπους τηλεπικοινωνιών και ένα υψηλό επίπεδο αυτοματοποίησης¹.

Η πρόοδος στα συστήματα επιχειρησιακών πληροφοριών άρχισε τη δεκαετία του '60 όταν τα Συστήματα Επεξεργασίας Δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν για να αυτοματοποιήσουν την επεξεργασία δεδομένων και να βελτιώσουν την αποδοτικότητα τους, (δείτε Somendra Pant and Cheng Hsu, το 1995 για την αναθεώρηση αυτού) . Στη δεκαετία του '70 τα Συστήματα Διοικητικών Πληροφοριών αναπτύχθηκαν προκειμένου να αυξηθεί η διοικητική αποτελεσματικότητα μέσω της παροχής πληροφοριών. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών τα Στρατηγικά Συστήματα Πληροφοριών έχουν εφαρμοστεί προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα με την αλλαγή της φύσης και της συμπεριφοράς των επιχειρήσεων².

Οι Στρατηγικές Συστημάτων Πληροφοριών πρέπει να συμβαδίζουν με την επιχειρησιακή στρατηγική ενός οργανισμού. Για τα Συστήματα Πληροφοριών (IS) η στρατηγική ανάλυση είναι μια σημαντική διαδικασία. Σε αυτή τη διαδικασία οι

¹ Westland, J. C., & Clark, T. H. K. (2000) *Global Electronic Commerce: Theory and Case Studies*. Cambridge: MIT Press.

² Somendra, P. & Cheng H. (1999), "An Integrated Framework for Strategic Information Systems Planning and Development", *Information Resources Management Journal*, 12(1), pp15-25

στόχοι του οργανισμού διευκρινίζονται προκειμένου να αποφασιστεί ποια Συστήματα Πληροφοριών (IS) θα αποτελέσουν τους στόχους που θα οδηγήσουν στην επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων. Η τεχνολογία επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αυτοματοποιούν τις διαδικασίες τους. Ο ακόλουθος πίνακας συνοψίζει διάφορες επιχειρήσεις και τους στρατηγικούς στόχους των Συστημάτων Πληροφοριών (IS), που αναφέρονται στον επιχειρησιακό οδηγό

<i>Στόχοι για τη λειτουργική αποδοτικότητα και τη μείωση των λειτουργικών δαπανών.</i>	
Στόχοι	Αποτελεσματικότητα
<p>Ανάπτυξη ενός επαρκούς ενδοδικτύου που συνδέει όλες τις θυγατρικές με την έδρα.</p> <p>Το δίκτυο θα παρέχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εγκαταστάσεις επικοινωνίας όπως η τηλεδιάσκεψη • Ικανότητες ηλεκτρονικής ανταλ-λαγής δεδομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση των λειτουργικών δαπανών με την ελαχιστοποίηση της ανάγκης ταξιδιών σε ολόκληρο τον κόσμο για το ανώτερο προσωπικό και με την διευκόλυνση ανταλλαγής εγγράφων.
<p>Ανάπτυξη ενός διανεμημένου συστήματος βάσεων δεδομένων που περιέχει τις πληροφορίες για ολόκληρο τον οργανισμό που περιλαμβάνει και την έδρα και τα τοπικά καταστήματα. Όλα τα στοιχεία για τους υπαλλήλους, τους πελάτες, τους προμηθευτές και τα προϊόντα πρέπει να φορτωθούν σε αυτή την βάση δεδομένων.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η αύξηση και η βελτίωση της διαθεσιμότητας των πληροφοριών και των δεδομένων μέσα και έξω από τον οργανισμό, βοηθώντας με αυτόν τον τρόπο το Τμήμα Προσωπικού στη λήψη αποφάσεων και στην παροχή υπηρεσιών προς το κοινό.

	<ul style="list-style-type: none"> • On-line ανά-προσαρμογή δεδομένων.
<p>Αντικατάσταση του παλαιού συστήματος μισθών και μισθολογικών καταστάσεων του προσωπικού. Το νέο σύστημα θα προσφέρει ικανότητες Διοίκησης Προσωπικού βασισμένες στις πληροφορίες που φυλάσσονται σε μια κεντρική βάση δεδομένων.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Κέρδος ανθρώπινων πόρων για το Τμήμα Προσωπικού. • Αποδοτικότερη διαχείριση του Τμήματος Προσωπικού.
<p><i>Στόχοι για την καλύτερη διαχείριση και αποδοτικότερες εσωτερικές διαδικασίες.</i></p>	
Στόχοι	Αποτελεσματικότητα
<p>Εγκαταστήστε ένα σύστημα προγραμματισμού των επιχειρηματικών πόρων (ERP), ένα σύστημα επιχειρησιακής διαχείρισης που ενσωματώνει όλους τους τομείς της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού, της κατασκευής, των πωλήσεων, και του μάρκετινγκ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η μείωση δαπανών επιτυγχάνεται μέσω της εξάλειψης και της βελτίωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών.
<p>Ένα σύστημα ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων επιτρέπει τη δρομολόγηση, ηλε-κτρονικό ταχυδρομείο-βασισμένο στην κατεύθυνση στόχου και στον εντοπισμό, την αντικατάσταση εγγράφων και μορφών βά-σισαν σημαντικές εφαρμογές χρησιμο-ποιώντας τα</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση των εργασιών γραφείου και βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών.

<p>χαρακτηριστικά γνωρίσματα ροής της δουλειάς.</p>	
<p>Χρήση κατάλληλων εργαλείων ανάπτυξης μάρκετινγκ προκειμένου να έρθει σε επαφή με την έρευνα αγοράς και πώλησης για τη διαδικασία μάρκετινγκ και στοχοθέτησης. Αυτές οι τεχνικές χρησιμοποιούν εργαλεία όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αποθήκευση στοιχείων • Υποβολή εκθέσεων των εργαλείων • Εργαλεία ανάσυρσης δεδομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποδοτικό μάρκετινγκ • Διανομή στόχων
<p>Ανάπτυξη ενός συστήματος Scorecard μέσω του ενδοδικτύου της επιχείρησης, το οποίο διανέμει τους στόχους της επιχείρησης σε όλο τον οργανισμό και οριζόντια και ιεραρχικά.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο στόχος μοιράζεται σε ολόκληρο τον οργανισμό. • Δίνει αξία στη διαδικασία λήψης αποφάσεων των ομοσπονδιακών τμημάτων και των αντιπροσωπειών δίνοντας την άποψη των διευθυντών για τους στόχους της επιχείρησης. • Βελτιώνει την παραγωγικότητα και το ηθικό υπαλλήλων. • Επιτρέπει τη μέτρηση της απόδοσης σε όλα τα τμήματα και τους κλάδους.

Στόχοι για την επέκταση της επιχείρησης.

Στόχοι	Αποτελεσματικότητα
<p>Ανάπτυξη του ιστοχώρου που υποστηρίζει τη λειτουργία ηλεκτρονικού εμπορίου. Η περιοχή πρέπει να παρέχει:</p> <ul style="list-style-type: none">• On-line διαταγές και αγορά• On-line δημοπρασίες• Σελίδα επικοινωνίας για τους πελάτες• Ικανότητες έρευνας αγοράς	<ul style="list-style-type: none">• Αποτελέσματα ηλεκτρονικού εμπορίου στην αύξηση μεριδίου αγοράς.• Η επιχείρηση γίνεται πιο ανταγωνιστική.• Ελαχιστοποίηση ανθρώπινου δυναμικού που απαιτείται για μια τέτοια επέκταση.• Επέκταση σε περιοχές χωρίς τοπικά υποκαταστήματα.

Στόχοι για την ικανοποίηση των πελατών.

Στόχοι	Αποτελεσματικότητα
<p>Ο ιστοχώρος θα παρέχει υπηρεσία μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών προκειμένου να καθοριστεί η ικανοποίηση των πελατών από τις επιχειρησιακές υπηρεσίες.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Μέτρηση της ικανοποίησης του πελάτη.
<p>Διαχείριση Σχέσης Πελατών (CRM). Μια enterprise-wide υπηρεσία για τη διαχείριση των σχέσεων πελατών μπορεί να εφαρμοστεί μέσω του</p>	<ul style="list-style-type: none">• Βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών και βελτίωση

ιστοχώρου. Το λογισμικό CRM θα επιτρέπει σε οποιονδήποτε φορέα να εντοπίζει όλες τις πληροφορίες σχετικά με τον πελάτη.	των υπηρεσιών.
---	----------------

Όπως ο προηγούμενος πίνακας έδειξε, τα Συστήματα Πληροφοριών χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις προκειμένου να πετύχουν τους επιχειρησιακούς τους στόχους. Αυτές οι τεχνικές χρησιμοποιούνται ευρέως σε σύγχρονες επιχειρησιακές μορφές όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο (ec) και οι επιχειρήσεις μέσω διαδικτύου. Ένας τρόπος για να παρέχουν οι τράπεζες πιο ποιοτικές υπηρεσίες είναι να οργανώσουν τα περίπλοκα συστήματα πληροφοριών τους. Παραδείγματος χάριν, οι τράπεζες έχουν το δίκτυο του ATM (σημείο ανάληψης μετρητών) που είναι ένα σύστημα πληροφοριών που λειτουργεί 24 ώρες το 24ωρο.

Οι επιχειρήσεις μέσω διαδικτύου είναι απλά ηλεκτρονικές επιχειρήσεις. Είναι η ένωση ανθρώπων, διαδικασιών και τεχνολογίας για να δημιουργηθεί μια επιχείρηση. Σύμφωνα με τον ορισμό Westland και Clark (2000) ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η αυτοματοποίηση των εμπορικών συναλλαγών χρησιμοποιώντας τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις τεχνολογίες της επικοινωνίας³. Σήμερα, μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τον Ιστό για να επικοινωνήσουν με τους συνεργάτες τους, για να συνδεθούν με τα συστήματα προηγούμενων δεδομένων τους, και για να πραγματοποιήσουν εμπορικές συναλλαγές.

Σ' αυτό το σημείο η δύναμη και η αξιοπιστία της παραδοσιακής τεχνολογίας πληροφοριών συναντούν το Διαδίκτυο. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε βελτιώσεις του τρόπου που οι εταιρίες κάνουν συναλλαγές. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα για συναλλαγές με νέους, διαφορετικούς τρόπους. Παραδείγματος χάριν, η αυτοεξυπηρέτηση είναι ένας τρόπος για τον πελάτη να τοποθετήσει μια διαταγή ή να ελέγξει τη κατάσταση της διαταγής χωρίς πραγματικά να μιλήσει κάποιο πρόσωπο. Αυτό είναι μόνο δυνατό με τις πρόσφατες τεχνολογικές καινοτομίες όπως το Διαδίκτυο.

³ Westland, J. C., & Clark, T. H. K. (2000) Global Electronic Commerce: Theory and Case Studies. Cambridge: MIT Press.

Σύμφωνα με τους Kalakota και Whinston (1997) το ηλεκτρονικό εμπόριο (EC) καθορίζεται από διάφορες οπτικές. Από την οπτική των επικοινωνιών, το ηλεκτρονικό εμπόριο (EC) είναι η παράδοση των πληροφοριών, των προϊόντων/των υπηρεσιών, ή των πληρωμών πέρα από τις τηλεφωνικές γραμμές, τα δίκτυα υπολογιστών, ή οποιαδήποτε άλλα ηλεκτρονικά μέσα. Από την οπτική της επιχειρησιακής διαδικασίας, το ηλεκτρονικό εμπόριο (EC) είναι η εφαρμογή της τεχνολογίας προς την αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών συναλλαγών και της ροής της δουλειάς⁴.

Επιπλέον από την οπτική των υπηρεσιών, το ηλεκτρονικό εμπόριο (EC) είναι ένα εργαλείο που εξετάζει την επιθυμία των εταιριών, των καταναλωτών, και της διαχείρισης για να περιορίσει τις δαπάνες υπηρεσιών βελτιώνοντας την ποιότητα των αγαθών και αυξάνοντας την ταχύτητα της παροχής υπηρεσιών. Τέλος, από την οπτική της απευθείας σύνδεσης, το ηλεκτρονικό εμπόριο (EC) παρέχει την ικανότητα της αγοράς και της πώλησης των προϊόντων και των πληροφοριών για το διαδίκτυο και άλλων on-line υπηρεσιών. Σύμφωνα με τον Lou Gerstner, Υποδιευθυντή της IBM: «Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει να κάνει με το χρονικό κύκλο, ταχύτητα, παγκοσμιοποίηση, ενισχυμένη παραγωγικότητα, που φθάνει στους νέους πελάτες και που μοιράζει τη γνώση στα όργανα με στόχο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα».

Πολλοί άνθρωποι εξισώνουν το ηλεκτρονικό εμπόριο με το Διαδίκτυο. Αυτό δεν είναι απαραίτητα ακριβές. Η ευκαιρία να διεξαχθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει γίνει πιο προσιτή χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο ως μηχανισμό μετάδοσης. Είναι ο σύνδεσμος μεταξύ των επιχειρήσεων και των πελατών, των συνεργατών και των προμηθευτών τους. Ωστόσο, οι επιχειρήσεις πραγματοποιούσαν τις εργασίες τους μέσα από τα δίκτυα πολύ πριν το Διαδίκτυο γίνει επικρατούσα τάση⁵.

⁴ Kalakota, R. and Whinston, A.B. (1997), *Electronic Commerce: a Manager's Guide*, Addison-Wesley, Reading, MA.

⁵ Evans, P, Wurster, T.S, 1999, "Getting real about virtual commerce", *Harvard Business Review*, 84-94.

Από την αρχή της δεκαετίας του '90, πολλές επιχειρήσεις έχουν χρησιμοποιήσει στις συναλλαγές τους EDI (ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων). Η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI) μπορεί ευκολότερα να γίνει κατανοητή ως αντικατάσταση των σε χαρτί εντολών αγοράς με τα ηλεκτρονικά τους αντίτιμα. Είναι πραγματικά πολύ ευρύτερο στην εφαρμογή του από τη διαδικασία προμήθειας, και οι επιδράσεις της είναι πολύ μεγαλύτερες από την αυτοματοποίηση. Το EDI προσφέρει την προοπτική της εύκολης και φτηνής επικοινωνίας των δομημένων πληροφοριών σε όλη την εταιρική κοινότητα, και είναι σε θέση να διευκολύνει πιο στενή επαφή με τους έως τώρα απομακρυσμένους οργανισμούς. Σύμφωνα με έναν πιο προσεκτικό ορισμό από Clarke (2001: 45), το EDI είναι «η ανταλλαγή των εγγράφων με τυποποιημένη ηλεκτρονική μορφή, μεταξύ των οργανισμών, με έναν αυτοματοποιημένο τρόπο, άμεσα από μια εφαρμογή υπολογιστών από τον έναν οργανισμό στον άλλον». Το EDI είναι ένα σύνολο τυποποιημένων σχημάτων αρχείων για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Παραδείγματος χάριν, ένα αρχείο εντολής αγοράς θα είχε μερικούς υποχρεωτικούς τομείς: αριθμός πελάτη, όνομα πελάτη, αριθμός προϊόντος, περιγραφή προϊόντος, τιμή μονάδας, και ποσότητα⁶.

1.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Η έννοια του δικτύου σε σχέση με τις τηλεπικοινωνίες ήταν συνυφασμένη με τα δίκτυα της τηλεφωνίας. Με το πέρασμα των χρόνων, η εμφάνιση των υπολογιστών και η διασύνδεση τους άρχισαν να αναπτύσσονται και σε δίκτυα για τη μετάδοση δεδομένων.

Δίκτυο είναι ένα σύνολο υπολογιστών και συσκευών που διαθέτουν κατάλληλο υλικό εξοπλισμό και λογισμικό, ώστε να επικοινωνούν μεταξύ τους με στόχο το διαμοιρασμό των κοινών πόρων (π.χ των εκτυπωτών, των δίσκων, των σαρωτών κ.λ.π), την κοινή εκμετάλλευση πληροφοριών μεταξύ των χρηστών. Η δικτύωση των υπολογιστών προσφέρει την δυνατότητα ανάμειξης της πληροφορίας, των επικοινωνιών και της διασκέδασης.

⁶ Clarke, I., (2001) Emerging value propositions for M-commerce, *Journal of Business Strategies*, 18 (2), 133– 149.

Η εποχή που οι χρήστες των προσωπικών υπολογιστών δουλεύουν απομονωμένα στα γραφεία τους εκμεταλλευόμενοι μόνο τους υπολογιστικές δυνατότητες, τον αποθηκευτικό χώρο και τα περιφερειακά του υπολογιστή τους, όλο και απομακρύνεται.

Σε ένα σύγχρονο περιβάλλον εργασίας, οι χρήστες των προσωπικών υπολογιστών μπορούν να αντλούν στοιχεία από άλλους υπολογιστές, να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες τους, να επικοινωνούν με άλλους χρήστες ανά πάσα στιγμή, οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται και στο ίδιο κτίριο, στον ίδιο όροφο, στην ίδια πόλη, σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη και όλα αυτά με τη σημαντική βοήθεια των δικτύων.

Κύριες ιδιότητες ενός δικτύου είναι να επιτρέπει σε πολλούς χρήστες να μοιράζονται ή να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να εκμεταλλεύονται την επεξεργαστική ικανότητα άλλων υπολογιστών, να έχουν πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και άλλα.

Όμως, ακριβώς αυτή η προσφερόμενη δυνατότητα όπου ο καθένας με μια φθηνή τερματική συσκευή (π.χ PC) μπορεί να επικοινωνεί με άλλους υπολογιστές δημιουργεί και τα μεγάλα προβλήματα. Θέλει μεγάλη προσοχή, σαφείς κανόνες, μεγάλη αυστηρότητα και συνεπώς μεγάλη πολυπλοκότητα για να εξασφαλισθεί η με σαφείς όρους συμμετοχή του καθενός σε ένα τέτοιο δίκτυο.

Στα πλαίσια του συνεχώς αυξανόμενου ανταγωνισμού στο τομέα των επιχειρήσεων, η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει γίνει επιτακτική ανάγκη για τη βιώσιμη ανάπτυξη και εξέλιξη τους.

Πολλές εταιρείες διαθέτουν σημαντικό αριθμό υπολογιστών σε λειτουργία τόσο σε μικρή απόσταση όσο και σε μεγάλες αποστάσεις μεταξύ τους. Έστω ότι σε κάθε υποκατάστημα υπάρχει υπολογιστής για την τήρηση των στοιχείων της αποθήκης, για την παρακολούθηση των λογαριασμών των πελατών, για την εξαγωγή της μισθοδοσίας του προσωπικού και άλλα. Αν οι υπολογιστές της εταιρείας δουλεύουν μεμονωμένα (δεν είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυο), τότε τα κεντρικά γραφεία δεν λαμβάνουν έγκαιρα την πραγματική εικόνα της αποθήκης και των οικονομικών των πελατών του υποκαταστήματος, κάτι το οποίο μπορεί να δημιουργήσει σημαντικά και με οικονομικό αντίκτυπο προβλήματα.

Για παράδειγμα, δεν είναι δυνατή η άμεση γνώση των ελλείψεων που μπορεί να παρουσιάζονται στις κατά τόπους αποθήκες, ώστε να μπορέσει να γίνει η άμεση και μαζική παραγγελία στους προμηθευτές. Έχοντας γνώση οι ανάλογοι αρμόδιοι κάνοντας την μαζική παραγγελία θα έχει σαν αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος.

Άρα, από την δικτύωση η εταιρεία θα κέρδιζε άμεση ενημέρωση για κεντρική λήψη αποφάσεων, χαμηλότερο κόστος προμηθειών και λειτουργίας και σωστή κατανομή του ανθρώπινου δυναμικού.

Στην περίπτωση που οι υπολογιστές της εταιρίας είναι συνδεδεμένοι σε ένα δίκτυο είναι δυνατό να χρησιμοποιούν όλοι το ίδιο πρόγραμμα (με μικρή σχετικά επιβάρυνση για δικτυακή χρήση) τους ίδιους εκτυπωτές και τον ίδιο δικτυακό εξοπλισμό για τη σύνδεση τους στο Internet και τα άλλα δίκτυα. Άρα, από τη δικτύωση η επιχείρηση θα πετύχαινε καλύτερη αξιοποίηση και εκμετάλλευση των πόρων από την κοινή χρήση εξοπλισμού και προγραμμάτων.

Εκτός όμως από τα οικονομικά οφέλη και την καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση προσωπικού και πόρων, η οργάνωση των υπολογιστών σε δίκτυο αυξάνει την αξιοπιστία του όλου συστήματος.

Στα πρώτα μοντέλα υπολογιστικών συστημάτων, που χρησιμοποιήθηκαν από επιχειρήσεις ο καθένας από τους υπολογιστές αυτούς μπορούσε να αξιοποιείται ξεχωριστά από τους υπόλοιπους, όπως αναφέραμε.

Με την πάροδο των χρόνων και την αλματώδη ανάπτυξη τόσο της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, οι επιχειρήσεις και οι άλλοτε μικρομεσαίες εταιρίες άρχισαν να αποκτούν άμεση πρόσβαση στη πληροφορία, να γιγαντώνονται και έτσι προκύπτει το πρόβλημα του ορθού καταμερισμού των πόρων.

Η διοίκηση τότε των επιχειρήσεων αυτών ήταν αυτή που αποφάσισε την διασύνδεση όλων των υπολογιστών με στόχο αφενός μεν να καταστούν διαθέσιμα όλα τα προγράμματα, ο εξοπλισμός και προπάντων τα δεδομένα σε οποιονδήποτε στο δίκτυο ανεξαρτήτου φυσικής θέσεως του πόρου και του χρήστη, αφετέρου την απόκτηση δυνατότητας εξαγωγής και συσχέτισης πληροφοριών που αφορούν ολόκληρη την επιχείρηση.

Ένα ακόμα πολύ θετικό στοιχείο για τη λειτουργία μιας επιχείρησης που ανακύπτει από την χρήση των δικτύων υπολογιστών, είναι και η υψηλή αξιοπιστία που παρέχει ένα δίκτυο όσων αφορά την ασφάλεια διατήρησης των δεδομένων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω εναλλακτικών πηγών τροφοδοσίας και έχει σαν αποτέλεσμα ακόμη και στην περίπτωση που κάποια μονάδα επεξεργασίας βγει εκτός λειτουργίας, οι άλλες να είναι σε θέση να αναλάβουν την αντικατάστασή της και την άμεση τέλεση της εργασίας της.

Είναι αδιαμφισβήτητα γεγονός ότι οι μικροί υπολογιστές, δηλαδή οι υπολογιστές γραφείου, οι οποίοι έχουν χαμηλό κόστος και σχετικά καλή επίδοση. Σε αντίθεση όμως οι μεγάλοι υπολογιστές είναι κατά πολύ ταχύτεροι από τους προσωπικούς υπολογιστές αλλά το κόστος τους είναι πολύ μεγαλύτερο.

Οι ανάγκες που επέβαλαν τη χρησιμοποίηση τοπικών δικτύων ήταν από την ανάγκη να διαμοιραστεί η χρήση εξοπλισμού (π.χ ειδικοί υπολογιστές).

Επίσης από την ανάγκη για προσπέλαση από απόσταση σε υπολογιστικά συστήματα (π.χ βάσεις δεδομένων, κοινές βιβλιοθήκες προγραμμάτων), από την ανάγκη για αυτοματισμό και συγχρονισμό ορισμένων μηχανημάτων παραγωγής που πρέπει αν ανταλλάξουν πληροφορίες σε στιγμιαίο χρόνο (real-time) και τέλος για την ανάγκη για αυτόματο έλεγχο ενός εργαστηρίου, ενός τμήματος παραγωγής εργοστασίου κ.τ.λ.

Τα τοπικά δίκτυα χρησιμοποιήθηκαν κυρίως μέσα στις επιχειρήσεις σαν ένα κατ' εξοχήν μέσον επικοινωνίας μεταξύ διαφόρων εφαρμογών, υπηρεσιών ή ατόμων. Στην αρχή δεν επεκτεινόταν πέρα από το χώρο ενός γραφείου αλλά σιγά, σιγά εξαπλώθηκαν σε όλα τα επίπεδα του βιομηχανικού τομέα και σήμερα υπάρχουν τοπικά δίκτυα που καλύπτουν αποστάσεις μέχρι 200χλμ (περίπτωση δικτύων FDDI) τα οποία τα κατατάσσουμε σε τρεις κατηγορίες:

- Τα τηλεφωνικά τοπικά δίκτυα που εξυπηρετούνται με τους PABX (Private automatic branch exchange)
- Τα τοπικά δίκτυα baseband
- Τα τοπικά δίκτυα ευρείας μετάδοσης (broadband)

Όπως γίνεται κατανοητό υπάρχει μια ανισοροπία και γι' αυτό το λόγο αναγκάστηκαν οι σχεδιαστές συστημάτων να δημιουργήσουν συστήματα τα οποία

θα αποτελούνται από προσωπικούς υπολογιστές, έναν ανά χρήστη, με τα δεδομένα να κρατούνται σε έναν ή περισσότερους εξυπηρετητές.

Αυτό που αναφέρθηκε είναι η αρχιτεκτονική πελάτη/εξυπηρετητή, δηλαδή γίνεται ανταλλαγή μηνυμάτων αίτησης από τον πελάτη στον εξυπηρετητή, οι οποίοι παρέχουν κεντρικές υπηρεσίες προς τους πελάτες (clients). Ο εξυπηρετητής διεκπεραιώνει την εργασία και στέλνει πίσω την απάντηση.

Οι εξυπηρετητές που χρησιμοποιούνται στα τοπικά δίκτυα πελάτη/εξυπηρετητή μπορεί να είναι:

- Εξυπηρετητής αρχείων (file server). Κύρια λειτουργία του είναι η κεντρική αποθήκευση και διαχείριση των αρχείων, τα οποία μοιράζονται από κοινού οι σταθμοί πελάτες.
- Εξυπηρετητής εκτυπώσεων (print server). Κύρια λειτουργία του είναι η διαχείριση των εκτυπωτών και των εκτυπώσεων που ζητούνται από τους υπολογιστές του δικτύου.
- Εξυπηρετητής της βάσης δεδομένων (database server). Κύρια λειτουργία του είναι η εκτέλεση εφαρμογών διαχείρισης βάσεων δεδομένων και η διαχείριση των αρχείων των βάσεων δεδομένων.
- Εξυπηρετητής επικοινωνιών (communication server). Κύρια λειτουργία του είναι η διαχείριση των επικοινωνιών. Διακρίνονται σε:
 - Εξυπηρετητές ταχυδρομείου (mail servers), που αναλαμβάνουν την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μεταξύ των χρηστών.
 - Εξυπηρετητές modem (modem servers), που αναλαμβάνουν το διαμοιρασμό των modem μεταξύ των χρηστών.
 - Εξυπηρετητές fax (fax servers), που αναλαμβάνουν τη λήψη και την αποστολή fax και τη διανομή τους στους παραλήπτες.
 - Πύλες (gateway servers), που αναλαμβάνουν την επικοινωνία των χρηστών με μεγάλους κεντρικούς υπολογιστές (mainframes), μίνι υπολογιστές, αλλά τοπικά δίκτυα και το Internet.

Στα μικρά δίκτυα ένας υπολογιστής μπορεί να παίζει το ρόλο περισσότερων του ενός εξυπηρετητή. Δηλαδή ένας υπολογιστής μπορεί να είναι και

εξυπηρετητής αρχείων και εξυπηρετητής εκτυπώσεων. Οι υπολογιστές που παίζουν το ρόλο του πελάτη είναι γνωστοί και ως σταθμοί εργασίας (workstations).

Ομότιμοι σταθμοί (peer- to -peer) : σε ένα δίκτυο ομότιμων σταθμών δεν υπάρχουν κεντρικοί εξυπηρετητές. Κάθε σταθμός εργασίας παρέχει υπηρεσίες τις οποίες μπορούν να χρησιμοποιούν οι άλλοι σταθμοί του δικτύου. Οι διάφορες υπηρεσίες που παρέχουν οι εξυπηρετητές σε ένα δίκτυο πελάτη – εξυπηρετητή, παρέχονται από κάθε υπολογιστή του δικτύου, αρκεί φυσικά να διαθέτει τους αντίστοιχους πόρους. Για παράδειγμα, αν κάποιος χρήστης, θέλει να εκτυπώσει σε ένα δίκτυο ομότιμων σταθμών, μπορεί να δρομολογήσει την εκτύπωση του σε οποιοδήποτε υπολογιστή του δικτύου που έχει εκτυπωτή.

Με μια απλή πρόσθεση περισσότερων επεξεργαστών πάνω στη δικτύωση έχουμε αυτόματα βαθμιαία αύξηση της επίδοσης του συστήματος. Ένα μειονέκτημα που υπάρχει όμως στους μεγάλους υπολογιστές είναι ότι σε περίπτωση που το σύστημα έχει εξαντλήσει τις “δυνάμεις” του, αναγκαστικά θα πρέπει να γίνει αντικατάσταση με αποτέλεσμα την ενόχληση των χρηστών και το σημαντικότερο το μεγάλο κόστος που θα επιβαρύνει την επιχείρηση.

Τέλος, ένα ακόμη πλεονέκτημα που έχει μια επιχείρηση είτε αυτή είναι ιδιωτική ή δημόσια ή και οργανισμός, από την εγκατάσταση επιχειρησιακών δικτύων είναι ότι οι εργαζόμενοι βρίσκονται στην πλεονεκτική θέση στο να επικοινωνούν μεταξύ τους άμεσα και ταχύτατα ενώ βρίσκονται σε μεγάλες αποστάσεις να εκτελούν και να φέρνουν εις πέρας εργασίες που απαιτούν ομαδική συμβολή για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης.

1.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Ο ενδοεπιχειρησιακός τρόπος, αυτοματοποιεί μόνο μία συναλλαγή μεταξύ δύο επιχειρήσεων. Αυτό το είδος περιθώριου αγοράς αφορά μια επιχείρηση που πουλά σε μια άλλη.

Στην πράξη, οι ίσο-μοιρασμένες αγορές είναι ασυνήθιστες, και παρόλο που ο πωλητής επιδιώκει να μείνει πιστός στη διαδικασία για όφελος του και ο αγοραστής επιδιώκει το ίδιο πράγμα. Το ποιός θα επιτύχει, εξαρτάται σε μεγάλο

βαθμό από την αγοραστική δύναμη που υπάρχει ή αυτή που μπορεί να σχεδιαστεί, εφόσον η διαθέσιμη τεχνολογία ανταποκρίνεται στις ανάγκες της μιας πλευράς περισσότερο από την άλλη, κάπως έτσι λειτουργεί αυτή η πάλη.

Όπως παρατηρείται από τους Westland and Clark (2000) οι περισσότερες συναλλαγές και τα κέρδη έχουν πραγματοποιηθεί στο ηλεκτρονικό εμπόριο (B2B) και όχι στην επιχείρηση-καταναλωτικό εμπόριο (B2C), το οποίο δεν παρουσιάζει καμία έκπληξη, δεδομένου ότι οι ενδοεπιχειρησιακές συναλλαγές ξεπερνούν αριθμητικώς τις καταναλωτικές πωλήσεις δέκα σε μια⁷.

Οι επιχειρήσεις μπορούν να επωφεληθούν με διάφορους τρόπους από τις ενδοεπιχειρησιακές ηλεκτρονικές αγορές. Σύμφωνα με τους Roberts & Mackay (1998) οι οργανισμοί θα μπορούσαν να προσαρμόσουν τις διαδικασίες εμπορικών συναλλαγών τους στις ηλεκτρονικές αγορές για να μειώσουν τις δαπάνες συναλλαγής και να βελτιώσουν τις ροές πληροφοριών, διευκολύνοντας έτσι το βελτιωμένο προγραμματισμό και περισσότερες συντονισμένες ενέργειες για να μειωθεί η αβεβαιότητα. Τα σημαντικότερα οφέλη των ηλεκτρονικών αγορών θα μπορούσαν να συγκεντρωθούν σε τρεις ομάδες: βελτιώσεις διαδικασίας, μειώσεις δαπανών και νέα γενιά επιχειρήσεων⁸.

Πολλοί παρατηρητές έχουν αποτύχει στις έρευνές τους επειδή οι επιχειρήσεις διαφέρουν αρκετά όσον αφορά το μέγεθος τους, την ικανότητά τους να επενδύσουν στην τεχνολογία και την προσαρμοστικότητα τους στις νέες απειλές και ευκαιρίες. Η συμβατική διάκριση ανάμεσα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις «ΜΜΕ» και στις μεγάλες είναι άχρηστη. Προτείνεται η παρακάτω διάκριση όσων αφορά τις επιχειρήσεις:

- Μικρό – επιχειρήσεις (με 0-3 υπαλλήλους)
- Μικρές επιχειρήσεις (με 3-100 υπαλλήλους)
- Μέσου μεγέθους επιχειρήσεις (με 100-200 / 500 υπαλλήλους)
- Μεγάλες επιχειρήσεις (με 200 / 500 – 5,000 υπαλλήλους)

⁷ Westland, J. C., & Clark, T. H. K. (2000) *Global Electronic Commerce: Theory and Case Studies*. Cambridge: MIT Press.

⁸ Roberts, B. and Mackay, M., 1998. IT supporting supplier relationships: The role of electronic commerce. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 4(3), 175-184.

- Πολύ μεγάλες επιχειρήσεις με πολύ περισσότερους υπαλλήλους από τα παραπάνω.
- Συγκροτήματα επιχειρήσεων (δηλ. μεγάλες εταιρείες με τις πολλαπλάσιες, σχετικά ανεξάρτητες επιχειρησιακές μονάδες)
- Πολυεθνικές εταιρίες (MNCs).

Εκτός από την παραπάνω παραδοσιακή κατηγοριοποίηση, το Διαδίκτυο και η χρήση Συστημάτων Πληροφοριών μας αναγκάζουν να αναγνωρίσουμε και μια πρόσθετη κατηγορία, για τις ιδεατές επιχειρήσεις (ή τα δυναμικά δίκτυα), που είναι επιχειρήσεις που εξαρτώνται από τη χρήση Διαδικτύου, θα πρέπει να γίνει όπως ακριβώς το e banking⁹.

Στην Ευρώπη, οι τράπεζες προσπαθούσαν να βρουν τη σωστή προσέγγιση στις ενδοεπιχειρησιακές πληρωμές διαδικασίας στον ιστό ώστε να παρουσιαστούν οι νέες μέθοδοι πληρωμής μέσω ιστού. Σύμφωνα με τις τράπεζες, οι on-line πληρωμές φαίνονται να γίνονται ευπρόσδεκτες στην Ευρώπη.

Ένα παράδειγμα ενδοεπιχειρησιακής πρακτικής είναι η Eurobank (Ευρωπαϊκή Τράπεζα) που επιτρέπει τις ηλεκτρονικές πληρωμές. Αυτή η ηλεκτρονική σχέση διευκολύνει τους πελάτες της, ένα γεγονός που προσελκύει περισσότερους πελάτες σε αυτήν την τράπεζα. Μια ενδοεπιχειρησιακή σχέση έχει πολλά οφέλη για την τράπεζα και για τον πελάτη και για αυτόν τον λόγο γίνεται αποδεκτός γενικά.

Η Επιχείρηση με στόχο τον καταναλωτή (B2C) είναι πραγματικά ηλεκτρονικό εμπόριο. Αυτή, αυτοματοποιεί τη συναλλαγή καταναλωτικών αγορών. Είναι η ανταλλαγή υπηρεσιών, πληροφοριών ή/και προϊόντων από μια επιχείρηση σε έναν καταναλωτή, σε αντίθεση με την μια επιχείρηση στην άλλη. Η B2C συνήθως αναφέρεται στις on-line εμπορικές συναλλαγές και στις δημοπρασίες, παραδείγματος χάριν, στις on-line αγορές εμπορικών συναλλαγών αποθεμάτων, στις on-line δημοπρασίες για τους υπολογιστές και άλλα αγαθά. Η B2C ως ηλεκτρονικό εμπόριο αναφέρεται στο αναδυόμενο πρότυπο εμπορίου όπου οι επιχειρήσεις και οι καταναλωτές αλληλεπιδρούν ηλεκτρονικά ή ψηφιακά

⁹ Turban, E., Lee, J., King, D. and Chung, H.M. (2000) "Electronic Commerce: A Managerial Perspective" Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ

με κάποιο τρόπο. Ένα από τα καλύτερα παραδείγματα B2C ηλεκτρονικού εμπορίου είναι το Amazon.com, ένα on-line βιβλιοπωλείο που δημιουργήθηκε το 1995 (Kalakota και Whinston, 1997). Στην περίπτωση των ελληνικών τραπεζικών συναλλαγών, έχουμε την Winbank που είναι on-line τράπεζα, χωρίς καμία φυσική παρουσία, η οποία υφίσταται μόνο στο διαδίκτυο. Οι τραπεζικές συναλλαγές μέσω διαδικτύου είναι συνήθως B2C υπηρεσία, καθώς στοχεύουν στους πελάτες των τραπεζών.

Σε ένα B2C ηλεκτρονικό εμπόριο, αυτό που είναι σημαντικό για τη ανάπτυξη δυνατοτήτων και τη διατήρηση των πελατών, είναι να διατηρείται και να ενισχύεται η αξία των μετοχών που δημιουργείται κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας. Ο κύριος στόχος είναι η μετατροπή των καταναλωτών των καταστημάτων σε αγοραστές, όσο το δυνατόν πιο επιθετικά και επίμονα γίνεται.

Συνήθως, μια χαρακτηριστική B2C ροή πληροφοριών μεταξύ της επιχείρησης και του καταναλωτή είναι μέσω του διαδικτύου. Αυτή η ροή περιλαμβάνει τις παραγγελίες προϊόντων/τα αιτήματα υπηρεσιών από τους πελάτες, τις πληροφορίες προϊόντων, τις προδιαγραφές, τις παρεχόμενες υπηρεσίες από την επιχείρηση, κλπ. Επιπλέον, μπορεί επίσης να περιλαμβάνει, ροή tangibles (π.χ. αγαθά που παραγγέλλονται από τον πελάτη, τις μεταφορές εγγράφων μεταξύ της επιχείρησης και του πελάτη, κλπ.) Τα πιο κοινά B2C πρότυπα είναι τα ακόλουθα :

1.4 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό, ποιες είναι οι προσδοκίες του ηλεκτρονικού εμπορίου της επιχείρησης, πριν εφαρμοστούν οι λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου. Μόλις γίνουν γνωστές οι προσδοκίες, η επιχείρηση μπορεί να αρχίσει να σχεδιάζει τη δική της στρατηγική ηλεκτρονικού εμπορίου. Μια επιχείρηση μπορεί να επωφεληθεί με την εκπόνηση ενός σχεδίου στρατηγικής ηλεκτρονικού εμπορίου για να προγραμματίσει το μέλλον της στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Η βάση για μια αποτελεσματική στρατηγική ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η κατανόηση των επιχειρησιακών στόχων μιας εταιρίας και όχι οι στόχοι του ηλεκτρονικού εμπορίου της. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένας τρόπος να

διευκολυνθούν οι βελτιώσεις στις διαδικασίες μιας επιχείρησης, καθώς και να της επιτραπεί η επέκταση στην αγορά αλλά και σε άλλες γεωγραφικές αγορές κλπ. Επομένως, οι διαδικασίες που θα ενσωματωθούν στην υποδομή του ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να είναι και γνωστές και έτοιμες για ολοκλήρωση. Η εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου χωρίς την κατανόηση των επιχειρησιακών στόχων ή διαδικασιών είναι πιθανό να οδηγήσει στην αποτυχία της ηλεκτρονικής επιχείρησης.

Ο στόχος μιας στρατηγικής ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η βοήθεια της επιχείρησης στα ακόλουθα ερωτήματα¹⁰:

- Ποιες είναι οι προτεραιότητες του ηλεκτρονικού εμπορίου και πώς αυτές δικαιολογούνται;
- Ποιος τύπος εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου έχει νόημα και γιατί;
- Όσον αφορά τις εφαρμογές υψηλής προτεραιότητας, ποιες είναι οι επιλογές και οι προκλήσεις τους;
- Ποιο είναι το μακροπρόθεσμο σχέδιο και το χρονικό όριο για την υλοποίηση των εφαρμογών?

1.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η επέκταση των τεχνολογιών του Διαδικτύου προς την IT ολοκλήρωση ανάμεσα στις επιχειρήσεις (επιχείρηση στην επιχείρηση) ή ανάμεσα στην επιχείρηση και τον πελάτη (επιχείρηση στον πελάτη). Υπάρχουν τρεις κύριες περιοχές στις οποίες πρέπει να εστιάσει η στρατηγική ηλεκτρονικού

¹⁰ Alba, J., Lynch, J.W.B., Janiszewski, C., Lutz, R., Sawyer, A., and Wood, S. (1997). Interactive home shopping: Consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic marketplace. *Journal of Marketing*, 61 (3) 38-53; Bakos, Y.(1997): Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces, in: *Management Science*, Vol. 43, No. 12, Dec. 1997; Lynch, J. G., & Ariely, D. (2000). Wine online: Search costs affect competition on price, quality, and distribution. *Marketing Science*, 19(1), 83–103.

εμπορίου: Πελάτες (B2C), Προμηθευτές / Συνεργάτες / Διανομείς (B2B) και Εσωτερικά Συστατικά¹¹.

Η εταιρία στην επιχείρηση (B2B) είναι η πρώτη περιοχή που πρέπει να εξεταστεί για ευκαιρίες ηλεκτρονικού εμπορίου. Ο στόχος της B2B είναι να αυτοματοποιηθεί ενδοεπιχειρησιακώς. Η ερώτηση –κλειδί κατά την αξιολόγηση των B2B είναι σχετικά με τις ευκαιρίες που υπάρχουν προκειμένου να βελτιωθεί η αλυσίδα ανεφοδιασμού. Σύμφωνα με την Carol A. Ptak and Eli Schragenheim,(2000) το σύστημα προγραμματισμού των επιχειρησιακών πόρων (ERP) είναι ένα σύστημα επιχειρηματικής διαχείρισης που ενσωματώνει όλες τις απόψεις της επιχείρησης συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού, της κατασκευής, των πωλήσεων και του μάρκετινγκ. Δεδομένου ότι η μεθοδολογία ERP έχει γίνει πιο δημοφιλής, έχουν δημιουργηθεί εφαρμογές λογισμικού για να βοηθήσουν τους διευθυντές των επιχειρήσεων να εφαρμόσουν το ERP στις δραστηριότητες της επιχείρησής τους, όπως είναι ο έλεγχος των καταλόγων, ο εντοπισμός της παραγγελίας, η εξυπηρέτηση πελατών, η χρηματοδότηση και το ανθρώπινο δυναμικό.

Η χρησιμοποίηση του ηλεκτρονικού εμπορίου σε αυτήν την περιοχή επιτρέπει σε μια επιχείρηση να μειώσει το χρόνο κατασκευής, τις δαπάνες των καταλόγων, καθώς και να ελαχιστοποιήσει το χρόνο διακοπής των γραμμών. Είναι μια σημαντική περιοχή για την αξιολόγηση των ευκαιριών του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι συναλλαγές B2B Προϋποθέτουν την ύπαρξη μιας τεχνικής υποδομής σε ισχύ από τους προμηθευτές και τους συνεργάτες ώστε να είναι εφικτή η πλήρης αυτοματοποίηση αυτής της διαδικασίας.

Η επιχείρηση στον καταναλωτή B2B είναι μια περιοχή που αποσπά το μεγαλύτερο μέρος της προσοχής του ηλεκτρονικού εμπορίου. Μέσω της τεχνολογίας, οι επιχειρήσεις και οι πελάτες τους είναι σε θέση να συνδεθούν άμεσα. Τα συστατικά όπως: η διαχείριση αλυσίδων ανεφοδιασμού (SCM), η

¹¹ Chaffey, D (2002). *E-Business and E-Commerce management*, Prentice Hall, Pearson Education Limited London.

διαχείριση σχέσεων πελατών (CRM) μπορούν να παρέχουν τη βελτίωση στην ποιότητα των υπηρεσιών και στην αποδοτικότητα¹².

Στη διαχείριση αλυσίδων ανεφοδιασμού (SCM), οι κατασκευαστές και οι προμηθευτές, μπορούν να μοιραστούν τις απόψεις τους για τις πωλήσεις, να διαχειριστούν τους καταλόγους, να σχεδιάσουν την εργασία, να βελτιοποιήσουν τις παραδόσεις και να βελτιώσουν την παραγωγικότητα. Μερικές από τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται σε SCM είναι: η προμήθεια, η διαχείριση καταλόγων, η πρόβλεψη, η αποθήκευση και οι διοικητικές μέριμνες¹³.

Οι επιχειρήσεις με ένα ενιαίο δίκτυο προμηθευτών, πωλητών και διανομέων χρειάζονται ένα γρήγορο και αποδοτικό τρόπο να μοιράσουν τις πληροφορίες και να επιτρέψουν τις διπλής κατεύθυνσης επικοινωνίες. Αυτό γίνεται, πέρα από τον ιστό, χρησιμοποιώντας προσαρμοσμένες extranet, τους κεντρικούς υπολογιστές ιστοχώρου και groupware (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με ενσωματωμένο συνεργάσιμο λογισμικό). Μια επιχείρηση μπορεί να αρχίσει ως ιστός, χρησιμοποιώντας παλαιότερα συστήματα για να παρέχει τη διαφάνεια στους επιλεγμένους συνεργάτες, στους προμηθευτές και στους πελάτες και για να ενσωματώσει την αλυσίδα ανεφοδιασμού στις άλλες διαδικασίες της επιχείρησης¹⁴.

Με τη χρήση των επιχειρήσεων διαδικτύου, βασισμένων λύσεων SCM, οι επιχειρήσεις μπορούν να μειώσουν τις λειτουργικές δαπάνες μέσω των μειωμένων απαιτήσεων των καταλόγων και να βελτιώσουν την ικανοποίηση των πελατών με την διατήρηση επαρκούς αποθέματος, αλλά και την παραγωγικότητα μέσω της καλύτερης ακεραιότητας των στοιχείων, με λιγότερα λάθη κατά την δημιουργία παραγγελιών, τη λιγότερη επανάληψη της ίδιας εργασίας και τις γρηγορότερες επικοινωνίες¹⁵.

¹² Chaffey, D (2002). *E-Business and E-Commerce management*, Prentice Hall, Pearson Education Limited London.

¹³ Turban, E., Lee, J., King, D. and Chung, H.M. (2000) "Electronic Commerce: A Managerial Perspective" Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ

¹⁴ Kaplan, S. and M. Sawhney (2000), "E-Hubs: The New B2B Marketplaces," Harvard Business Review, (May/June), 97-103.

¹⁵ www.intern.com, 2005

Σύμφωνα με τους Strader and Shaw (1999), οι επιχειρήσεις πρέπει να χτίζουν μια σχέση με τον πελάτη που θα οδηγήσει σε μια διαδικασία επανάληψης. Η διαχείριση σχέσεων πελατών SCM προϋποθέτει την υποστήριξη, την ανάπτυξη και τη διατήρηση των πελατών που φέρνουν κέρδος. Σήμερα η CRM, εφαρμόζεται ευρέως από τις επιχειρήσεις που προσπαθούν να διαχειριστούν τους πελάτες τους καλύτερα. Η CRM ενέχει όλες τις πτυχές της αλληλεπίδρασης που έχει μια επιχείρηση με τον πελάτη της, είτε πρόκειται για πωλήσεις είτε για υπηρεσίες σχετικές¹⁶.

Η μηχανογράφηση έχει αλλάξει τον τρόπο που οι επιχειρήσεις προσεγγίζουν τις στρατηγικές CRM, επειδή αυτή έχει αλλάξει επίσης και τη συμπεριφορά καταναλωτή-αγοραστή. Με κάθε νέα πρόοδο στην τεχνολογία, ειδικά στον πολλαπλασιασμό των καναλιών αυτό-εξυπηρέτησης όπως ο ιστός και τα τηλέφωνα WAP, το μεγαλύτερο μέρος της σχέσης ρυθμίζεται ηλεκτρονικά¹⁷.

Η έννοια της αυτό-εξυπηρέτησης των πελατών είναι σημαντική στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Η ανάλυση της προηγούμενης συμπεριφοράς των πελατών επιτρέπει σε ένα ηλεκτρονικό εμπόριο, να προσωποποιήσει τις προσφορές της και να λάβει υπόψη τις ανάγκες και τις επιθυμίες του πελάτη της. Η παροχή ποιοτικής αυτό-εξυπηρέτησης στον πελάτη, απαιτεί τον ιστό για την διευκόλυνση των υπάρχοντων συστημάτων και την ενσωμάτωση των ασφαλών πολιτικών πρόσβασης. Αυτά τα συστήματα θα δώσουν στους πελάτες ελεγχόμενη πρόσβαση στα δεδομένα που χρειάζονται. Με άλλα λόγια, όχι μόνο διαχειρίζεστε τη σχέση σας με τους πελάτες σας αλλά παρέχετε στους πελάτες σας τα εργαλεία για να διαχειριστούν την σχέση τους μαζί σας. Χρησιμοποιώντας τις επιχειρήσεις διαδικτύου, βασισμένων λύσεων SCM, οι επιχειρήσεις μπορούν¹⁸:

- Να καθορίσουν με ακρίβεια τις καταταμήσεις.
- Να βελτιώσουν την ικανοποίηση των πελατών.

¹⁶ Strader, T. J. Shaw, M. J. (1999) "Consumer cost differences for traditional and Internet markets", *Internet Research*, Vol. 9 Iss: 2, pp.82 - 92

¹⁷ Turban, E.,D. King, J. Lee, and D.Viehland. *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice- Hall, 2004.

¹⁸ Kaplan, S. & Sawhney, M. (2000) E-Hubs: The new B2B marketplace. *Harvard Business Review* May/Jun00. 78(3) pp.97-103

- Να διατηρήσουν τους πελάτες τους με την δημιουργία πίστης.
- Να αυξήσουν το μερίδιο πνευματικής και χρηματικής συμμετοχής του πελάτη.
- Να καθιερώσουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Ο τρίτος τομέας των επιχειρήσεων διαδικτύου εστιάζει στα εσωτερικά συστατικά όπως οι υπάλληλοι μιας επιχείρησης. Μερικές περιοχές που εξετάζουν είναι: ο χρόνος των υπαλλήλων και ο εντοπισμός των εξόδων, οι εξωτερικές διαδικασίες προμήθειας / αγορών και η αυτοδιαχείριση των ωφελειών από τους υπαλλήλους. Οι εσωτερικές προσπάθειες επιχειρήσεων διαδικτύου, έχουν το χαμηλότερο επίπεδο δραστηριότητας, δεδομένου ότι είναι γενικά δύσκολο να δικαιολογηθούν εσωτερικά. Γενικά, οι επιχειρήσεις στρέφονται στην τεχνολογία για την βελτίωση των σχέσεων με τον πελάτη ή για την μείωση των δαπανών εξαιτίας των πιέσεων της εξωτερικής αγοράς¹⁹.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Σύμφωνα με τον Turban(2002), «*Το Ηλεκτρονικό εμπόριο είναι οποιοδήποτε είδος επιχειρησιακής συναλλαγής, στην οποία τα συμμετέχοντα μέλη αλληλεπιδρούν ηλεκτρονικά, χρησιμοποιώντας τηλεπικοινωνιακά δίκτυα και όχι άμεση φυσική επαφή*»²⁰.

Ο βασικός διαχωρισμός σχετικά με τις κατηγορίες του ηλεκτρονικού εμπορίου αναπτύσσεται με δεδομένες τις οντότητες που εμπλέκονται σε μια

¹⁹ Turban, E.,D. King, J. Lee, and D.Viehland. *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice- Hall, 2004.

²⁰ Turban E (2002), *Electronic Commerce: A managerial perspective*, Prentice Hall

συναλλαγή μέσω διαδικτύου. Με βάση αυτό το δεδομένο υπάρχουν οι ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου:

1. Business to Business – EDI: Στη κατηγορία αυτή εμπεριέχονται εταιρίες οι οποίες αλληλεπιδρούν σε επίπεδο λειτουργιών. Οι εταιρίες αυτές μπορούν να έχουν κάποια από τις ακόλουθες μορφές²¹:

- Εταιρίες ξένες μεταξύ τους, που απλά χρησιμοποιούν το δίκτυο για την ηλεκτρονική διεξαγωγή των συναλλαγών τους.
- Υποκαταστήματα της ίδιας εταιρίας, που και χρησιμοποιούν το δίκτυο για τις συναλλαγές και για την επικοινωνία τους.

Μεταξύ όλων των ειδών ηλεκτρονικού εμπορίου, αυτός που βοηθά στην ανάπτυξη ηλεκτρονικών εμπορικών σχέσεων μεταξύ των επιχειρήσεων με τη χρήση του Ίντερνετ ή των Electronic Data Interchange, ενδείκνυται περισσότερο από όλους.

Το B2C και B2B commerce, εξαπλώνονται με ταχύς ρυθμούς σε παγκόσμια κλίμακα έχοντας ακόμα μεγαλύτερα περιθώρια ανάπτυξης. Στο παρόν σημείο θεωρείται σκόπιμο να γίνει αναφορά στο EDI και στην Ηλεκτρονική Μεταβίβαση Δεδομένων.

Με τον όρο EDI εννοείτε η μεταφορά στοιχείων και πληροφοριών, δομημένων σύμφωνα με πρότυπα μηνύματος, από ένα πληροφοριακό σύστημα σε άλλο, με ηλεκτρονικά μέσα. Το EDI είναι η διαδικασία ή μέθοδος της πραγματοποίησης συναλλαγών μεταξύ επιχειρήσεων, όπου τα δεδομένα της συναλλαγής περνούν από τον υπολογιστή της μίας επιχείρησης στον υπολογιστή της άλλης, χωρίς να χρειάζεται ανθρώπινη παρέμβαση για την ερμηνεία ή την αντιγραφή των στοιχείων αυτών.

Προκειμένου να υλοποιηθεί αποτελεσματική αυτή η μεταφορά, οι πληροφορίες είναι δομημένες σύμφωνα με προκαθορισμένη μορφή και κανόνες έτσι ώστε ο υπολογιστής να μπορεί να τις «μεταφράσει» στο μορφότυπο των ενδοεπιχειρησιακών εφαρμογών για να ενημερώσει έτσι τα αρχεία ή τις βάσεις δεδομένων της συγκεκριμένης επιχείρησης.

²¹ Leiner, B.M., Cerf V.G., Clark, D.D., Postel J., Roberts L.G. & Wolf.S., (2009) "A brief history of the Internet society" Available in 18-10-2012 from <http://www.isoc.org/internet/history/brief.html>

2. Business to Consumer: Στη συγκεκριμένη κατηγορία εμπεριέχονται όλες οι ηλεκτρονικές αγορές όπου η σχέση αναπτύσσεται μεταξύ καταναλωτή και εταιρίας. Στις συγκεκριμένες αγορές οι εταιρίες δίνουν στους καταναλωτές τη δυνατότητα, να ενταχθούν σε online αγορές μέσω του Ίντερνετ. Μέσα από αυτή τη διαδικασία οι καταναλωτές μπορούν να αγοράζουν και να πληρώνουν τους λογαριασμούς τους online²². Μέσα από τη συγκεκριμένη διαδικασία ο καταναλωτής έχει τη δυνατότητα να παραγγέλνει διάφορα προϊόντα και να τα παραλαμβάνει στο σημείο που έχει ορίσει ως σημείο παραλαβής, χωρίς να μετακινηθεί χάνοντας χρόνο και κάνοντας επιπρόσθετα έξοδα. Αυτός ο τρόπος γλιτώνει χρόνο και από τους δύο συνδιαλεγόμενους.

3. Business to Government: Στη κατηγορία αυτή εμπεριέχεται κάθε είδος ηλεκτρονικής συναλλαγής μεταξύ κυβέρνησης και επιχειρήσεων, όπως π.χ. ηλεκτρονική ανακοίνωση προκηρύξεων. Αυτή η κατηγορία αναπτύσσεται σταδιακά και προβλέπεται να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στις ηλεκτρονικές συναλλαγές των κυβερνήσεων με τις επιχειρήσεις. Αυτός ο τρόπος εμπορίου συχνά περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες μέσω του Διαδικτύου.

4. Government to Citizen: Στη κατηγορία αυτή εμπεριέχεται κάθε αλληλεπίδραση μεταξύ των πολιτών και της κυβέρνησης, όπως για παράδειγμα η πληρωμή φόρων. Η διαδικασία αυτή διευκολύνει τη ζωή των πολιτών, οι οποίοι έχαναν πολλές ώρες από τη ζωή τους περιμένοντας στις ουρές για να εξυπηρετηθούν. Σήμερα πολλές υπηρεσίες που παρέχονται από τις κυβερνήσεις απλοποιούνται λόγω της χρήσης των ηλεκτρονικών μέσων. Η διαδικασία αυτή από τη μείωνει βελτιώνει τη ποιότητα υπηρεσιών ενώ συνάμα μειώνει και το χρόνο για τους πολίτες. Αυτές οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν την πληρωμή των κυβερνητικών λογαριασμών, την απόδοση της επιστροφής φόρου, καταγραφή ψήφων, ανανέωση των διπλωμάτων οδήγησης, αλλαγή της προσωπικής διεύθυνσης κ.τ.λ.

4. Consumer to Consumer: Η κατηγορία αυτή εμπεριέχει τις περιπτώσεις όπου κάποιο άτομο προβάλλει τα προϊόντα του στο διαδίκτυο μέσω κάποιου agent website (π.χ. ηλεκτρονικές δημοπρασίες). Μέσω της συγκεκριμένης διαδικασίας

²² Robert C., and Elsenpeter, P. (2002), *e-επιχειρουν*, Γκιούρδας

κάθε πολίτης, έχει τη δυνατότητα να πουλά τα προϊόντα του εύκολα και γρήγορα χωρίς να έρχεται σε επαφή με τον αγοραστή.

2.1.1 ΑΠΑΡΧΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Το Internet ως όρος προέκυψε από τη σύνθεση των λέξεων Inter και network. Στην ελληνική γλώσσα ο όρος εκφράζεται μέσα από τη λέξη διαδίκτυο. Το internet σήμερα αποτελεί ένα παγκόσμιο δίκτυο που φέρνει σ' επαφή ανθρώπους από διάφορα μέρη του κόσμου, μέσα από τη χρήση του υπολογιστή τους. Το internet λειτουργεί ως πληροφοριακό εργαλείο, ως επικοινωνιακό και ενημερωτικό μέσο και η χρήση του πια είναι αποδεκτή σ' όλες τις αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες της γης.

Το βασικό πλεονέκτημα του Ίντερνετ το οποίο το καθιστά σημαντικό για την εξέλιξη της κοινωνίας μας, είναι το δίνει τη δυνατότητα στον οποιονδήποτε πολύ εύκολα να αποκτήσει πρόσβαση χωρίς υψηλό κόστος²³. Σήμερα το ίντερνετ είναι ένα από τα πιο φθηνά μέσα επικοινωνίας, προβολής και γενικότερα προώθησης ιδεών και αντιλήψεων.

Σύμφωνα με τους Feinler E και Postel J το 1978 το internet εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1969 με την ονομασία Arpanet, το οποίο για την εποχή του αποτέλεσε ένα ιδιαίτερα πρωτοποριακό εργαλείο. Το πρόγραμμα αυτό αναπτύχθηκε από την Υπηρεσία Προηγμένων Αμυντικών Ερευνών (DAPRA-Defense Advanced Research Projects Agency) του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ²⁴.

Τον Ιανουάριο του 1983, το Arpanet άλλαξε το βασικό του διαδικτυακό πρωτόκολλο επικοινωνίας από το NCP (Network Control Program) στο πιο εξελιγμένο και ευέλικτο TCP/IP (η ονομασία του προέρχεται από τις συντομογραφίες των δύο κυριότερων πρωτοκόλλων που περιέχει, το TCP-Transmission Control Protocol- και το IP-Internet Protocol) εγκαινιάζοντας με αυτό τον τρόπο τη νέα μορφή του Διαδικτύου, όπως είναι γνωστή σήμερα.

²³ NUA.,(2008), Η χρήση του Ίντερνετ-Κατανομή Χρηστών Παγκοσμίως, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://www.nua.com>

²⁴ Feinler E and Postel J., (1978), APRANET Protocol handbook, Defence Communications Agency, Data Composition, San Francisco.

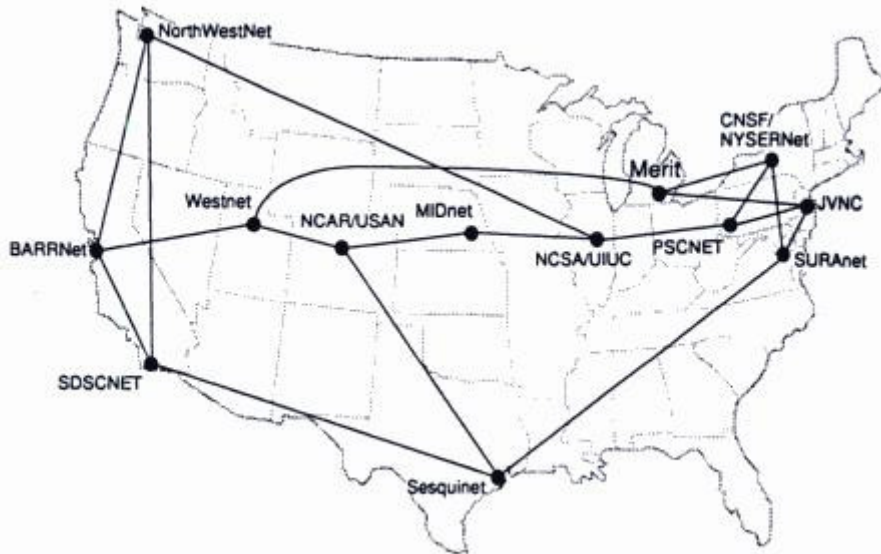
Το αμέσως επόμενο πολύ σημαντικό βήμα για την ανάπτυξη και διεύρυνση του Internet έγινε το 1986 από το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο έθεσε τις βάσεις για το πρώτο διαδικτυακό πανεπιστημιακό εργαλείο έρευνας, συλλογής και ανταλλαγής δεδομένων, το NSFNet²⁵.

Το NSF οραματίστηκε ένα δίκτυο, το οποίο θα καθιστούσε δυνατή τη ταχεία μεταφορά πληροφοριών μεταξύ των ήδη υπαρχόντων εθνικών δικτύων αλλά και των επιμέρους τοπικών ακαδημαϊκών δικτύων (Σχήμα 1), ώστε οι χρήστες του να έχουν άμεση πρόσβαση σε απομακρυσμένες πηγές πληροφορίας, χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθούν από τον χώρο που εργάζονται. Από την συνένωση πέντε διαφορετικών ακαδημαϊκών δικτύων προέκυψε το NSFNet, το οποίο στη συνέχεια ενσωματώθηκε στο Arpanet, καθιστώντας το με αυτό τον τρόπο ως το πιο πολύτιμο εργαλείο της εποχής του για τους ερευνητές αλλά και την ακαδημαϊκή κοινότητα των ΗΠΑ.

Ωστόσο, η τεράστια ανάπτυξη του Internet επήλθε όταν ο Σύμβουλος του CERN (Conseil Européenne pour la Recherche Nucléaire) Tim Berners Li, δημιούργησε τις υποδομές για την υπηρεσία του *Παγκόσμιου Ιστού* (World Wide Web- WWW). Ο Παγκόσμιος Ιστός, που δημιουργήθηκε το 1989 και κυκλοφόρησε ευρέως το 1992, κατέστησε εφικτή την περιήγηση με χρήση υπερσυνδέσεων (Hyperlinks), σε ιστοσελίδες που περιέχουν κείμενο, εικόνες, ήχο, βίντεο και άλλα πολυμέσα, παρέχοντας ουσιαστικά κατανομή οργάνωση και πρόσβαση πληροφοριών πάνω στη βάση υποδομής του διαδικτύου²⁶.

²⁵ The Launch of NSFNet, Ανάκτηση στις 20-10-2012 Από <http://www.nsf.gov>

²⁶ <http://info.cern.ch>



Σχήμα 1: Το δίκτυο του NSFNet το 1989 του οποίου οι βασικοί συντελεστές ήταν τα πανεπιστημιακά δίκτυα «υπέρ-υπολογιστών», JVNCNet του Princeton, το NCSAnet του University of Illinois, το PCSnet του Super Computer Center of Pittsburg και το SDSCNet του Πανεπιστημίου του San Diego

Το 1990, το Διαδίκτυο διέθετε πλέον όλες τις προδιαγραφές που θα το οδηγούσαν στην ευρεία αποδοχή των χρηστών παγκοσμίως, καθώς έχοντας ήδη δημιουργήσει ένα φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον, πολύ σύντομα απορρόφησε με επιτυχία την πλειοψηφία των παλαιότερων δικτύων υπολογιστών.

Η περιορισμένη χρήση μεταξύ κυβερνητικών προσώπων και πανεπιστημιακής κοινότητας που το χαρακτήριζε ως τότε και η απαγόρευση της εμπορικής του εκμετάλλευσης (εκτός αν ο σκοπός ήταν προς όφελος της επιστημονικής έρευνας) έληξε επίσημα το 1995, όταν το NSF αποσύρθηκε από την οικονομική υποστήριξη του διαδικτύου, αφήνοντας περιθώριο έτσι για την ανάπτυξη της ιδιωτικής πρωτοβουλίας (AOL, Prodigy, CompuServe).

Οπωσδήποτε πάντως, ένας από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες που συντέλεσε στην περεταίρω διάδοσή του, υπήρξε η έλλειψη κεντρικού ελέγχου και το μη ιδιοκτησιακό και διοικητικό καθεστώς από το οποίο διέπεται²⁷, γεγονός που

²⁷ Kotler P and Armstrong G and Saunders J and Wong W(2002), Principles of Marketing, Pearson Education Limited (Harlow Essex)

αφενός ευνοεί την οργανική του ανάπτυξη και εμπλουτισμό και αφετέρου αποτρέπει την εκμετάλλευσή του -τόσο σε επίπεδο περιεχομένου, όσο και σε εμπορικό επίπεδο- από μία και μόνο εταιρεία.

Το επισφράγισμα της νέας εποχής στην οποία επρόκειτο να περιέλθει το Διαδίκτυο, σημειώθηκε τον Ιούνιο του 1998 με την κυκλοφορία των Windows 98 από την Microsoft του Bill Gates, αποδεικνύοντας έμπρακτα ότι στα αμέσως επόμενα χρόνια, το Internet θα αποτελούσε το μείζον πεδίο στο οποίο θα δίνονταν στο εξής οι μάχες για την οικονομική, επιστημονική και τεχνολογική ανάπτυξη.

Με βάση τα παραπάνω κατανοούμε ότι το διαδίκτυο έχει πλέον μια ιστορία τριάντα πέντε χρόνων. Όπως είδαμε στο διάστημα αυτό μετασηματίστηκε από ένα ερευνητικό πρόγραμμα που αφορούσε σχεδόν αποκλειστικά στην ακαδημαϊκή κοινότητα των ΗΠΑ σ' ένα παγκόσμιο επικοινωνιακό σύστημα που στη πορεία πέτυχε να μεταβάλλει τη καθημερινότητα του μέσου ανθρώπου, τον βοήθησε στην εργασία του, τον βοήθησε να επικοινωνήσει και τέλος λειτούργησε και ως μέσω διασκέδασης και αναψυχής²⁸.

Η εξέλιξη μέσα στην ιστορία δεν ήταν κάτι το προσχεδιασμένο αντίθετα οι μεγάλες επιχειρήσεις τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής έχοντας άλλες επιχειρηματικές δράσεις και ερευνητικές κατευθύνσεις οδηγήθηκαν σε τεχνολογικές και καινοτόμες δραστηριότητες, οι οποίες μέσα και από τις κινήσεις των χρηστών όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι φυλλομετρητές, οι μηχανές αναζήτησης οδήγησαν στην ανάπτυξη του διαδικτυακού περιβάλλοντος, ως πεδίο υποδοχής όλων των παραπάνω αναγκών και πηγών πληροφόρησης.

Ουσιαστικά οι παραπάνω αναφορές, μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το διαδίκτυο, ήταν και είναι μια τεχνολογική επανάσταση η οποία ήρθε να καλύψει την ανάγκη της άμεσης και αμφίδρομης επικοινωνίας, δημιουργώντας και την εντύπωση όπως αναφέρει ο Λέανδρος Ν στο βιβλίο του «Το διαδίκτυο» ότι «*οι πολίτες λόγω του Διαδικτύου θα μπορούσαν να ποντάρουν σε ένα νέο μοντέλο δημοκρατικής κοινωνικής λειτουργίας και γενικότερης εύρυθμης κοινωνικής ένταξης*»²⁹.

Σύμφωνα με την αναφορά του Λέανδρος Ν το 2005 μπορούμε να

²⁸ Λέανδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14

²⁹ Λέανδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14

κατανοήσουμε και την ραγδαία και εξελικτική πορεία του Διαδικτύου. Σήμερα οι εμπλεκόμενες σε αυτό εταιρείες προσφέρουν στους χρήστες δωρεάν υπηρεσίες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), ηλεκτρονικές σελίδες (web pages), σελίδες κοινωνικής δικτύωσης (chat rooms), message boards, με στόχο οι ίδιες οι εταιρείες να απολαμβάνουν με αυτό τον τρόπο εμπορικά οφέλη από την διαφήμιση, απαλλάσσοντας ταυτόχρονα τους χρήστες από οποιοδήποτε κόστος.

Την ίδια στιγμή, η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) με πολλά επιτυχημένα παραδείγματα ηλεκτρονικών επιχειρήσεων -όπως το Amazon και το EBay- έδωσαν νέα μορφή στην εμπορική πρακτική, καθιστώντας την καταρχάς ως συναλλαγή που διεξάγεται σε παγκόσμιο επίπεδο, συνεπακόλουθα όμως και σε παγκόσμιο ανταγωνισμό, με αποτέλεσμα και σε αυτή την περίπτωση να ευνοείται ο καταναλωτής-χρήστης.

Ταυτόχρονα με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού «επιχειρείν» παρατηρείται και η εμφάνιση των μηχανών αναζήτησης (search engines), όπως το Yahoo και αρκετά αργότερα το Google, οι οποίες έδωσαν νέα ώθηση στην χρηστικότητα και την αμεσότητα πρόσβασης στην πληροφορία, σε τέτοιο βαθμό ώστε σήμερα να αποτελούν ένα πολύ σημαντικό μέσο εμπορικής προώθησης (Search Engine Optimization), το οποίο περιλαμβάνει τεχνικές κατασκευής και δικτύωσης ιστοσελίδων που να προσφέρουν καλύτερες θέσεις εμφάνισης στα αποτελέσματα των «λέξεων-κλειδιών» και οι οποίες παραπέμπουν ουσιαστικά σε ηλεκτρονικές σελίδες-επιχειρήσεις.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο όντας μια γενική ιδέα καλύπτει όλες τις μορφές συναλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά και χρησιμοποιούν τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα.

Συγκεκριμένα εμπεριέχει ένα μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων και ο βασικός στόχος είναι φυσικά ο κύκλος των εμπορικών συναλλαγών. Δηλαδή το να "εμπορεύεσαι " ηλεκτρονικά φυσικά αγαθά και υπηρεσίες δεν είναι μόνο κινητό θέμα.

Βασικό ρόλο από τη στιγμή της ανάπτυξης του δίνεται στη διαφήμιση και στην προώθηση του προϊόντος, στις διευκολύνσεις που παρέχονται μεταξύ των εμπόρων, στην προμήθεια και στους όρους αγοράς. Ακόμα στην υποστήριξη πριν αλλά και μετά την πώληση καθώς επίσης και στην υποστήριξη για

διαμοιραζόμενες επιχειρηματικές εργασίες³⁰.

Δεν είναι σήμερα ξεκάθαρο το τι είναι ηλεκτρονική αγορά και τι όχι. Επίσης δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρος ο διαχωρισμός των πυλών που παλισιώνουν το ηλεκτρονικό εμπόριο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιδρά σε διάφορους τομείς των επιχειρήσεων όπως:

1. Μάρκετινγκ, πωλήσεις και προώθηση πωλήσεων προσφορές πριν την πώληση.
2. Χρηματοδότηση και ασφάλιση εμπορικές συναλλαγές: παραγγελία, μεταφορά και πληρωμή, σέρβις προϊόντος και συντήρηση-υποστήριξη ανάπτυξη προϊόντος, καταναμεμημένη εργασία.
3. Χρήση δημοσίων και ιδιωτικών υπηρεσιών επιχείρηση-δημόσια διοίκηση (παραχωρήσεις, άδειες, φόροι, κτλ.)
4. Μεταφορές και λογιστική προσωπικού και υλικών
5. Προμήθειες δημοσίου αυτόματο εμπόριο ψηφιακών αγαθών λογιστικά

Η εμπορική διαδικασία μπορεί να αναπτυχθεί ηλεκτρονικά συμπεριλαμβανομένων της μεταφοράς και των πληρωμών. Σήμερα θα πρέπει να γίνεται ένας σαφής διαχωρισμός μεταξύ της μεταφοράς φυσικών αγαθών και υπηρεσιών και ανάμεσα στην μεταφορά περιεχομένων μέσω διαδικτύου βασισμένα αποκλειστικά σε ψηφιακή μορφή (εικόνες, ήχος, κείμενο, software)³¹.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο φυσικών αγαθών και υπηρεσιών αναπαριστά την εξέλιξη της μορφής του εμπορίου γενικότερα στη σημερινή εποχή, κεφαλαιοποιώντας τις νέες δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία για να επιτευχθεί η μέγιστη αποδοτικότητα των πόρων της επιχείρησης. Παράλληλα, προσφέρει το άνοιγμα της αγοράς για νέα προϊόντα και αναβαθμισμένες υπηρεσίες μέσα από μια πρωτοποριακή άμεση συναλλαγή πελάτη-προμηθευτή. Αναμένεται να έχει μεγάλη επίδραση στον ανταγωνισμό και λιγότερη στην απασχόληση³².

³⁰ Robert C., and Elsenpeter, P. (2002), *e-επιχειρειν*, Γκιούρδας

³¹ Robert C., and Elsenpeter, P. (2002), *e-επιχειρειν*, Γκιούρδας

³² Cronin M (1994), *Doing business on the Internet*, Van Nostrand Reinhold

Ειδικότερα, το εμπόριο κινητού υλικού (εικόνες, ήχος, κείμενο, video, software, games, multimedia works) αναπαριστά μια επαναστατική νέα μορφή εμπορίου, στην οποία ο κύκλος των εμπορικών συναλλαγών δεν κλείνει ποτέ, μια και βρίσκεται συνέχεια μέσα στο δίκτυο.

Τα εμπορευόμενα "ηλεκτρονικά αγαθά" μπορούν να δημιουργήσουν ολοκληρωτικά καινούργιες αγορές, βασιζόμενα βέβαια σε επιτυχείς λύσεις, αλλά και να φέρουν επανάσταση σε μερικές βιομηχανίες (π.χ. εκδοτικούς οίκους). Αυτή καθαυτή η καινοτόμος μορφή εμπορίου αναμένεται να έχει μια σημαντική επίδραση στην ανταγωνιστικότητα και στη δημιουργία απασχόλησης³³.

Η IBM ορίζει την κινητή αγορά ως εξής³⁴: «Μια κινητή αγορά παρέχει μια ομαδοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών δίνοντας τη δυνατότητα στα μέλη της να συναλλάσσονται με τη χρήση διάφορων μηχανισμών οι οποίοι είναι διαθέσιμοι στην κινητή αγορά. Η κινητή αγορά υλοποιείται και συντηρείται από κάποιον ιδρυτή. Ο ιδρυτής αυτής της αγοράς καθώς επίσης και την ευθύνη της διαχείρισης της αγοράς καθώς επίσης και την ευθύνη της διατήρησης της με σκοπό να είναι ανοιχτή στην επιχειρηματικότητα».

2.1.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Στην αρχή υπήρξαν κάποιες εφαρμογές που αναπτύχθηκαν με το χρόνο και εξελίχθηκαν στο σημερινό κινητό εμπόριο. Οι πρώιμες αυτές εφαρμογές ήταν:

1. **EDI**: Εξελικτικά αναπτύχθηκε ως ένα σύστημα το οποίο: α) θα παραλαμβάνει μεγάλο όγκο πληροφοριών, β) θα τις κατηγοριοποιεί και γ) θα τις προσφέρει στις εταιρίες υπό μορφή ομάδων. Αποτέλεσε την πρώτη κινητή εφαρμογή για την εξέλιξη της επιχειρηματικότητας. Το σύστημα ήταν σχεδιασμένο έτσι ώστε να δύναται να διαχειρίζεται μεγάλο όγκο πληροφοριών οι οποίες αφορούσαν συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων στις εσωτερικές τους διαδικασίες και συνεργασίες αλλά και στις συναλλαγές με τους πελάτες / προμηθευτές τους. Το μεγαλύτερο πρόβλημα στην εφαρμογή του συστήματος αυτού είναι το κόστος

³³ Frank J. Derfler(2001), E-BUSINESS, Μ. Γκιούρδας

³⁴ IBM Corporation, (2003)"Creating a successful business-to-business m-marketplace - Strategic design considerations"

των αναγκαίων δικτύων επικοινωνίας καθώς και η ανάγκη της υιοθέτησης του από όλους τους συνεργάτες μίας επιχείρησης που ενσωμάτωνε στην επιχειρηματικότητα της³⁵.

Βασικό κινητό εμπόριο. Αφήνοντας πίσω την χρήση εξειδικευμένων δικτύων για την χρήση EDI εφαρμογών, άρχισε να εμφανίζεται η χρήση των ιστοσελίδων σαν μέσο για την συνεργασία μεταξύ προμηθευτών και αγοραστών χωρίς διαμεσολάβηση. Στη φάση αυτή αναπτύχθηκαν εφαρμογές ηλεκτρονικών και εδραιώθηκε η χρήση του διαδικτύου ως κανάλι πώλησης των προϊόντων των επιχειρήσεων³⁶.

Εμπορικές κοινότητες. Με την έμφαση που δόθηκε ως νέο μέσο για την επιχειρηματικότητα με πολλούς αξιοποιήσιμους τομείς, άρχισαν να εμφανίζονται επιχειρήσεις οι οποίες ανέλαβαν να αναπτύξουν επιχειρηματικές κοινότητες όπου μπορούσαν να έρθουν σε επαφή αγοραστές και πωλητές.

Εμπορικές συνεργασίες. Στην εξελεγκτική πορεία που ακολούθησε η κινητή επιχειρηματικότητα έκαναν την εμφάνιση τους φορείς που συμμετείχαν στις εμπορικές κοινότητες ως υποστηρικτές παρέχοντας υπηρεσίες υποστήριξης των ενδιάμεσων διαδικασιών μεταξύ αγοραστών και προμηθευτών³⁷.

Κινητές αγορές. Φθάνοντας στο παρόν, η εξέλιξη της κινητής επιχειρηματικότητας είναι η λειτουργία ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών αγορών, εξειδικευμένων δικτυακών τόπων που διαφοροποιούνται κατά βιομηχανικό κλάδο.

³⁵ Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C. (2008), *Introduction, The Marketing Information Revolution*, Harvard Business School Press, MA: Cambridge

³⁶ Δουκίδης Γ., Φραγκοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος 1., (1993) “EDI- Ηλεκτρονική Μεταβίβαση Δεδομένων”, Αθήνα: εκδόσεις Σταμούλη.

³⁷ Νόνας Δ., Γεωργόπουλος Ν., (2001) *Η Ανάπτυξη του Διαδικτύου και οι Σύγχρονες Χρηματοοικονομικές Συναλλαγές*, Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς,

2.1.3 ΟΦΕΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Το ηλεκτρονικό εμπόριο σήμερα αναπτύσσεται θετικά για τις επιχειρήσεις αλλά και για τους καταναλωτές, προσφέροντας τους πολλές διευκολύνσεις. Τα βασικά πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα³⁸:

1. Διευρυμένη αγορά: Τα όρια σε σχέση με το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν μπορούν να τεθούν από κανένα ούτε σε γεωγραφικό ούτε σε εθνικό επίπεδο, στοιχεία που περιορίζουν την ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Αυτό δίνει το περιθώριο ακόμα και σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις να πετύχουν να αναπτυχθούν έξω από τα στενά όρια της χώρας δράσης. Συγχρόνως βοηθά τις επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν τις μεγαλύτερες από αυτές χωρίς να χρειαστεί να επενδύσουν πολλά χρήματα, εδραιώνοντας τα προϊόντα τους σε διεθνές επίπεδο και αποκτώντας ένα αγοραστικό κοινό οποιασδήποτε εθνικότητας. Είναι φανερό ότι η ηλεκτρονική προβολή των καταστημάτων αποτελεί τον καλύτερο ίσως τρόπο διαφήμισής τους. Από την άλλη το όφελος για τον καταναλωτή αναφέρεται ότι μπορεί να διαλέξει αυτό που τον ενδιαφέρει από διάφορους προμηθευτές, χωρίς να τον απασχολεί η γεωγραφική θέση της επιχείρησης. Η παγκόσμια αγορά συνδέεται ηλεκτρονικά και δημιουργείται με τον τρόπο αυτό μια κατάσταση πολυπωλίου, με αποτέλεσμα να μπορεί ο χρήστης να βρει μια πολύ συμφέρουσα προσφορά σε ελάχιστο χρόνο. Λόγω του πολυπωλίου που δημιουργείται, κάθε επιχείρηση, μικρή ή μεγάλη, πρέπει να ακολουθήσει τις νέες εξελίξεις, αυτές που ορίζουν οι ηλεκτρονικές συναλλαγές, προκειμένου να παραμείνει ανταγωνιστική.

2. Αυξημένος ανταγωνισμός: Με βάση τον τωρινό ανταγωνισμό και με δεδομένο τον όγκο των επιχειρήσεων, ο ανταγωνισμός αυξάνεται και η κάθε επιχείρηση προσπαθεί να κερδίσει τους πελάτες, βελτιώνοντας όχι μόνο την ποιότητα των προϊόντων, αλλά και έναν αριθμό άλλων πραγμάτων που προσελκύουν τον καταναλωτή. Έτσι, δίνεται έμφαση στην παρουσίαση των προϊόντων, στις πληροφορίες που παρέχονται γι' αυτά, στις οδηγίες χρήσης, στην ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη και στην καλύτερη και γρηγορότερη εξυπηρέτησή του. Συμπερασματικά, αν μια εταιρία επιθυμεί να διατηρήσει και να αυξήσει το αγοραστικό της κοινό πρέπει να προσέξει έτσι ώστε η προβολή των προϊόντων της

³⁸ Rayport, J.F, Sviokla, J.J.(2004), *Managing in the marketspace*, Harvard Business Review, pp.141-50.

να γίνεται μέσα από ένα εύχρηστο, ευχάριστο, έμπιστο και λειτουργικό περιβάλλον.

3.Μείωση κόστους προϊόντων: Ένα από τα βασικά οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η μείωση του κόστους συναλλαγής. Με τη συγκεκριμένη αυτή μορφή του εμπορίου, δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη καταστημάτων, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος συναλλαγής άρα και οι τιμές των προϊόντων. Έτσι ενώ η συναλλαγή που συμπεριλαμβάνει ανθρώπινη επαφή μπορεί να κοστολογείται σε δολάρια, η αντίστοιχη ηλεκτρονική συναλλαγή κοστίζει μόλις λίγα σεντς ή και λιγότερο. Ο παράγον κόστος είναι πολύ σημαντικός δεδομένης και της οικονομικής κρίσης που βιώνουν οι χώρες σε παγκόσμια κλίμακα.

4.Μείωση προμηθευτικών αλυσίδων – Ταχύτατη ανταπόκριση στον πελάτη: Το ηλεκτρονικό εμπόριο προκαλεί τη μείωση έως και τον εκμηδενισμό των προμηθευτικών αλυσίδων, αφού σε πολλές περιπτώσεις τα προϊόντα στέλνονται απευθείας από τον παραγωγό στον καταναλωτή, προσπερνώντας τα παραδοσιακά «στάδια» από τα οποία περνάει κάποιο προϊόν μέχρι να παραδοθεί στον παραλήπτη. Ειδικά στα προϊόντα που παραδίδονται ηλεκτρονικά, υπάρχει εκμηδενισμός της αλυσίδας. Ο πελάτης επωφελείται από το ότι βρίσκει αυτό που θέλει, σε λίγο χρόνο, απ' ευθείας από τον προμηθευτή, χωρίς να περιορίζεται στα προϊόντα των τοπικών καταστημάτων που βρίσκονται σε stock.

4.Δημιουργία προφίλ καταναλωτών: Μέσω της ηλεκτρονικής επικοινωνίας τα καταστήματα μπορούν να συγκεντρώσουν πληροφορίες για τις ιδιαίτερες ανάγκες και επιθυμίες μεμονωμένα κάθε πελάτη πάνω σε ορισμένα προϊόντα. Δημιουργούν έτσι το προφίλ του κάθε καταναλωτή χωριστά και μπορούν να προσαρμόζουν τις ιστοσελίδες τους ανάλογα με τις ιδιαίτερες «προτιμήσεις» του πελάτη. Με τον τρόπο αυτό, καταργείται το «απρόσωπο» των συναλλαγών και δημιουργείται για τον καταναλωτή ένα περιβάλλον οικείο, στο οποίο αισθάνεται την άνεση και την ασφάλεια για να διεκπεραιώσει τις συναλλαγές του. Συγχρόνος το κάθε κατάστημα συγκεντρώνοντας τις ιδιαίτερες προτιμήσεις των καταναλωτών, μπορεί να οδηγηθεί σε κάποια συμπεράσματα, που αφορούν σε ένα σύνολο αναγκών τους, οι οποίες δεν καλύπτονται από την αγορά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μαζική παραγωγή ειδικών προϊόντων που καλύπτουν τις ανάγκες του καταναλωτικού κοινού και που προσφέρονται σε μαζικές τιμές αγοράς, χωρίς δηλαδή κάποια επιπλέον επιβάρυνση.

Τα βασικά μειονεκτήματα είναι:

1. Προβλήματα ασφαλείας: Το διαδίκτυο αποτελεί ένα μέσο που δεν παρέχει ένα ουσιαστικό επίπεδο ασφάλειας στις συναλλαγές, με αποτέλεσμα και οι συναλλαγές να μην ασφαλείς. Βέβαια σε αυτόν τον τομέα γίνεται έρευνα έτσι ώστε οι συναλλαγές να γίνονται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ασφάλεια. Σήμερα τα ηλεκτρονικά συστήματα πληρωμών που εφαρμόζονται, έχουν λύσει τα μεγαλύτερα προβλήματα ασφαλείας και μπορεί κανείς να πει ότι είναι εξίσου, αν όχι περισσότερο, ασφαλή και ευέλικτα από τις παραδοσιακές μεθόδους πληρωμών.

2. Έλλειψη επαφής πωλητή – πελάτη: Το φαινόμενο αυτό δημιουργεί δυσπιστία στον καταναλωτή αφού δεν βλέπει το προϊόν και τον πωλητή. Δεν είναι σίγουρος αν αυτό που βλέπει στην οθόνη είναι όντως αυτό που θα παραλάβει, ή αν αυτά που ισχυρίζεται η εταιρία για το προϊόν είναι όντως αληθινά.

2.1.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Το “*Internet*” όπως αναφέρθηκε και παραπάνω αναπτύχθηκε ως διαπανεπιστημιακό δίκτυο υπολογιστικών δικτύων, και εξελίχθηκε σε ένα απαραίτητο εργαλείο της επιστήμης, της επικοινωνίας και των συναλλαγών.

Ειδικά μετά τη δημιουργία της γλώσσας HTML (HyperText Markup Language) το 1991 και του πρωτοκόλλου HTTP (HyperText Transfer Protocol) που επέτρεπε τη διασύνδεση των σελίδων, το *Internet* άλλαξε ριζικά, αφού δημιουργήθηκε το World Wide Web, διανθίζοντας τις σελίδες με γραφικά.

Τότε άρχισαν οι εταιρίες να αναπτύσουν πολλές σχετικές τεχνολογίες με πρώτη και βασική τη προβολή των σελίδων τους, προβάλλουν τις σελίδες τους στο *Internet*, παρουσιάζοντας ένα γενικότερο προφίλ των δραστηριοτήτων τους και τοποθετώντας λίστες με τα προϊόντα τους, τα οποία μπορούσε ο κάθε ενδιαφερόμενος να παραγγείλει. Με βάση αυτή τη λογική αναπτύχθηκαν στη πορεία τα ηλεκτρονικά καταστήματα

Τα ηλεκτρονικά καταστήματα δεν είναι πάντοτε υπαρκτά καταστήματα, έχοντας αποθηκευτικούς χώρους, βιτρίνα και εμπόρευμα. Ένα «εικονικό» κατάστημα είναι δυνατόν να αποτελείται από έναν υπολογιστή που περιέχει μια

βάση δεδομένων με πληροφορίες για τα προϊόντα που «πουλάει», έτσι ώστε ο κάθε επισκέπτης να μπορεί να βρει κάποιο προϊόν που τον ενδιαφέρει και να το παραγγείλει. Από τη στιγμή που θα γίνει η παραγγελία, αναλαμβάνουν οι διαχειριστές του υπολογιστή να την διεκπεραιώσουν³⁹. Κατατάσσονται κάποιες από τις τεχνολογίες στις παρακάτω κατηγορίες⁴⁰:

1. Πώληση ηλεκτρονικών προϊόντων, όπου συμπεριλαμβάνονται: Αντικείμενα εύκολα στη μεταφορά τους, όπως βιβλία, CDs, γυαλιά, υπολογιστές και οτιδήποτε άλλο που κατασκευάζεται. Προϊόντα των οποίων η αποστολή είναι δυνατό να γίνει ηλεκτρονικά, όπως προγράμματα και διάφορα προϊόντα λογισμικού.

2. Υπηρεσίες με την ευρύτερη εκδοχή της έννοιας, όπως:

- παροχή πληροφοριών μέσω συνδρομής,
- αγορές αεροπορικών εισιτηρίων,
- κρατήσεις ξενοδοχειακών κλινών,
- ενοικίαση αυτοκινήτων,
- άλλες ανάλογες υπηρεσίες.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο, ως έννοια, δεν εμπεριέχει μόνο τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών αγορών, αλλά χαρακτηρίζεται από μια ποικιλία λειτουργιών που προσφέρει. Αυτές αναφέρονται παρακάτω⁴¹:

1. Εγκαθίδρυση μιας αρχικής επαφής, π.χ. μεταξύ του πελάτη και του καταστήματος.
2. Ανταλλαγή πληροφοριών και εγγράφων με ασφάλεια με τη χρήση π.χ. του EDI
3. Υποστήριξη του πελάτη πριν και μετά τις πωλήσεις, όπως: Προβολή των προϊόντων μέσα από ηλεκτρονικούς καταλόγους, Πληροφορίες για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες
4. Τεχνική υποστήριξη για τη χρήση των προϊόντων
5. Απαντήσεις σε ερωτήσεις των καταναλωτών

³⁹ Σπυρόπουλος, Ι (2010), *E-marketplace προοπτικές, η στάση της πολιτείας*, e-business Forum

⁴⁰ Σπυρόπουλος, Ι (2010), *E-marketplace προοπτικές, η στάση της πολιτείας*, e-business Forum

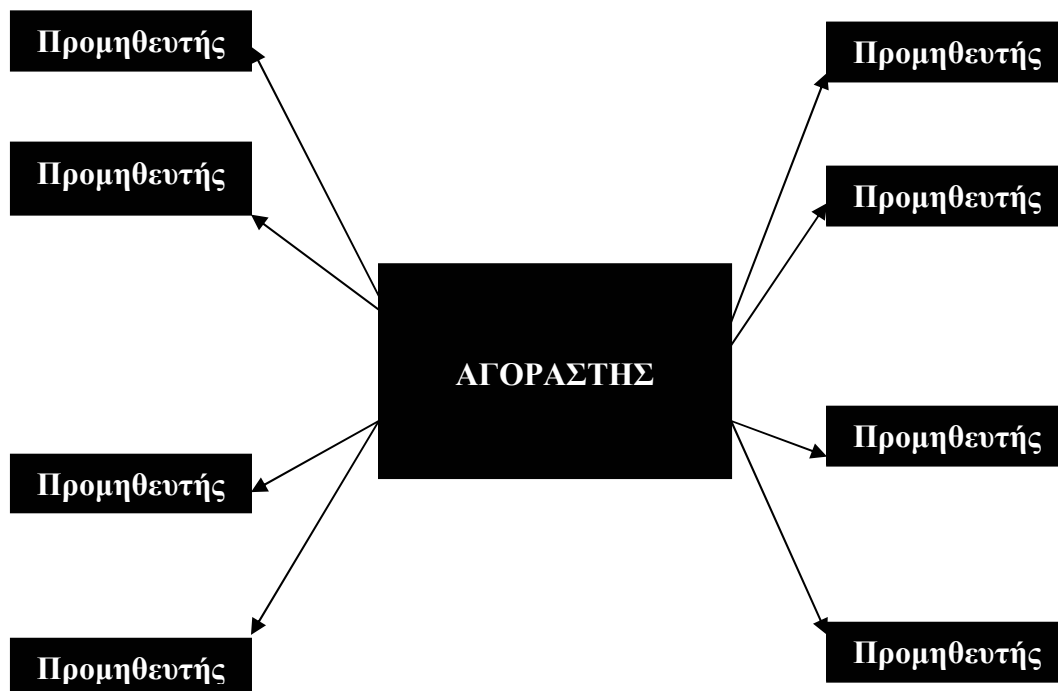
⁴¹ Πανδη, Ε. (2010) *Τι είναι marketplaces*, E-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα 'Δικτυωθείτε'

6. Πωλήσεις
7. Ηλεκτρονικές πληρωμές
8. Διανομές, οι οποίες περιλαμβάνουν:
 - Τη συνεργασία με μεταφορικές εταιρίες για την αποστολή προϊόντων
 - Την ηλεκτρονική αποστολή αγαθών που μπορούν να σταλούν μέσω δικτύου

2.1.5 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Οι ηλεκτρονικές αγορές που αναπτύχθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν κατηγοριοποιούνται με βάση διάφορους παράγοντες που χαρακτηρίζουν τη φυσιογνωμία τους. Οι αγορές, όπως δίνονται από την IBM⁴², κατηγοριοποιούνται σε 4 διαφορετικές κατηγορίες και φαίνονται παρακάτω:

1. Αγοραστές καθοδηγούμενες από αγοραστές, εδώ η κινητή αγορά δημιουργείται από ένα συνεταιρισμό, συνήθως προερχόμενων από τον ίδιο επιχειρηματικό κλάδο, οι οποίοι προμηθεύονται προϊόντα και υπηρεσίες μέσω διαδικτύου.

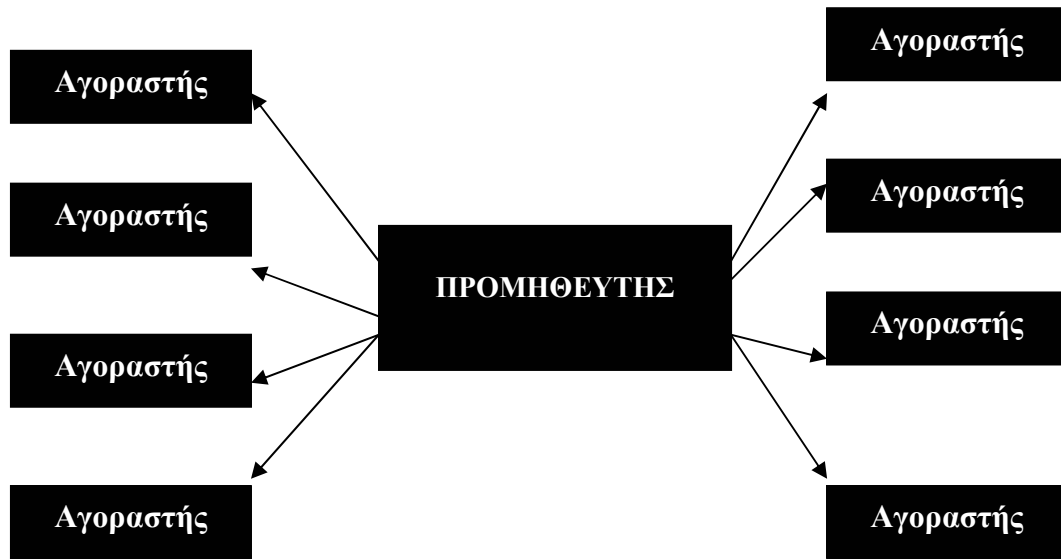


⁴² IBM Corporation, (2010) "Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"

Σχήμα 2.1-Buyer Driven

Πηγή: IBM Corporation, (2010)"Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"

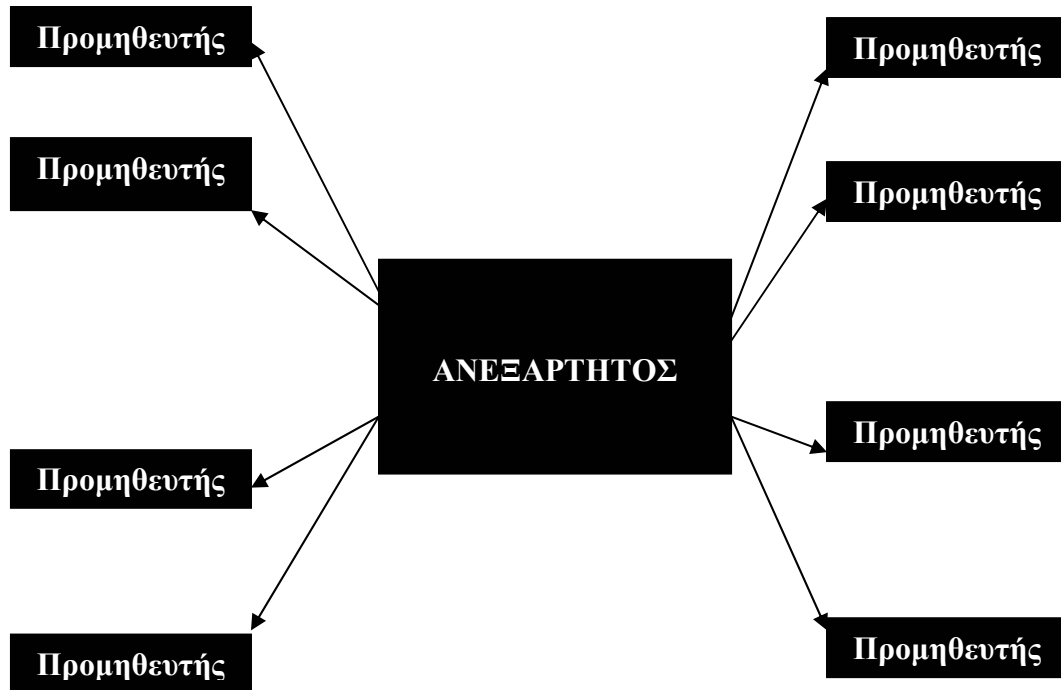
2. Αγορές καθοδηγούμενες από προμηθευτές, όπου η αγορά καθοδηγείται από ένα συνεταιρισμό προμηθευτών ή πωλητών, οι οποίοι πωλούν προϊόντα και υπηρεσίες μέσω του δικτύου.



Σχήμα 2.2-Seller Driven

Πηγή: IBM Corporation, (2010)"Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"

Ανεξάρτητες αγορές όπου η ηλεκτρονική αγορά δημιουργείται με σκοπό να προσελκύσει και αγοραστές και προμηθευτές, να τους φέρει σε επαφή ώστε να γίνουν εμπορικές συναλλαγές μεταξύ τους, χωρίς να δίνεται έμφαση σε κάποια από τις δύο πλευρές.



Σχήμα 2.3-Independent Driven

Πηγή: IBM Corporation, (2010)"Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"

Αγορές καθοδηγούμενες από παροχές τεχνολογικών εφαρμογών όπου το marketplace δημιουργείται από συγκεκριμένο παροχέα τεχνολογικών εφαρμογών για την λειτουργία ηλεκτρονικών αγορών, με σκοπό να παρέχει τις σχετικές υπηρεσίες σε αγοραστές και προμηθευτές αγαθών.



Σχήμα 2.4-Technological Drivren

Πηγή: IBM Corporation, (2010)"Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"

Η πιο δημοφιλής αγορά είναι αυτή των ανεξαρτήτων αγορών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι αποτελεί δομή που παρέχει ευελιξία και στους αγοραστές και του πωλητές, οι οποίοι δεν έχουν το επιχειρηματικό ρίσκο της υλοποίησης δικών τους ηλεκτρονικών αγορών, δεν είναι αναγκαίο να επενδύσουν σε δική τους κινητή αγορά, δεν υφίστανται το κόστος λειτουργίας και συντήρησης κλπ.

Η αγορά που καθοδηγείται από αγοραστές, έχει περισσότερο ξεκάθαρους στόχους και αντικείμενο. Οι δημιουργοί κάθε ηλεκτρονικής αγοράς προσβλέπουν σε άμεσα οικονομικά οφέλη από τη λειτουργία της, που προέρχονται από οικονομίες κλίμακας λόγω των ηλεκτρονικών συναλλαγών, οικονομία από την πτώση των τιμών λόγω ανταγωνισμού των προμηθευτών και ακόμη έσοδα από την «πώληση υπηρεσιών σε τρίτους αγοραστές-χρήστες τις αγοράς.

Η κατηγορία που καθοδηγείται από παροχής τεχνολογικών εφαρμογών, έχει χαμηλότερο ενδιαφέρον για τη δημιουργία αγορών της κατηγορίας αυτής. Όσο αφορά τη κατηγορία που αφορά αγορές καθοδηγούμενες από προμηθευτές, ενέχει σημαντικό ρίσκο επένδυσης σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες, δεδομένου ότι ένα σύνολο παραγόντων που διαμορφώνουν την πώληση, δεν είναι εύκολα προβλέψιμο.

2.1.6 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Οι επιχειρηματικές αγορές αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά επιτεύγματα που απορρέουν από την ανάπτυξη και τη γενικευμένη χρήση του δικτύου ως νέο μέσο για την επιχειρηματικότητα⁴³.

Μια ηλεκτρονική αγορά είναι ένας δικτυακός τύπος όπου πολλαπλοί αγοραστές και προμηθευτές πραγματοποιούν επιχειρηματικές συναλλαγές μεταξύ του δικτύου. Οι συναλλαγές μεταξύ εταιριών μέσω του δικτύου επιβάλλουν την συνεργασία με εταιρίες πληροφορικής οι οποίες μπορούν να επεμβαίνουν σε στις διαδικασίες παραγγελιών των εταιριών και να σημειώνουν τις συναλλαγές.

Οι ηλεκτρονικές αγορές βρίσκονται σε μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια λόγω της δυνατότητας πρόσβασης σε μεγαλύτερο αριθμό πελατών και της εξοικονόμησης χρημάτων για την προώθηση των προϊόντων. Στις μεγαλύτερες αγορές του κόσμου οι εταιρίες αναπτύσσονται παρέχοντας τα προϊόντα τους μέσω του διαδικτύου. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών των εταιριών βρίσκεται στις ΗΠΑ. Στην Ευρώπη ο μεγαλύτερος αριθμός τέτοιων εταιριών βρίσκεται στην Μεγάλη Βρετανία. Στις άλλες χώρες οι εταιρίες είναι λίγες και συνήθως είναι υποκαταστήματα μεγαλύτερων εταιριών.

2.1.7 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Η δυναμική του κινητού εμπορίου βρίσκεται αρκετά μακριά από λύσεις point to point οι οποίες τυπικά έχουν πολύ υψηλά κόστη.

Η ευρεία διάδοση του Internet έχει εξαλείψει τις γεωγραφικές αποστάσεις ενώ ταυτόχρονα έχει κάνει την επικοινωνία πολύ ευκολότερο ζήτημα, μιας και μπορούμε να μιλάμε πλέον για παγκόσμια επικοινωνία, όπου το πλήθος των συμμετεχόντων μπορεί να ξεπερνά κατά πολύ τους δύο. Θα μπορούσε να κανείς να διακρίνει τρεις κατηγορίες κινητού εμπορίου οι οποίες είναι οι ακόλουθες⁴⁴:

⁴³ Πανδής, Ε. (2010) *Τι είναι marketplaces*, E-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα 'Δικτυωθείτε'

⁴⁴ Πανδής Ε, (2002) " Τρεις διαφορετικοί τύποι B2B e-commerce" e-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα 'Δικτυωθείτε'

Buy side : Ένας αγοραστής πολλοί προμηθευτές. Αυτή η μορφή μειώνει τα κόστη διαδικασίας, αυξάνει όμως τον ανταγωνισμό μεταξύ των προμηθευτών

Sell side: Ένας προμηθευτής, πολλοί αγοραστές. Ο προμηθευτής σε αυτήν την περίπτωση απευθύνεται σε μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό από το συνηθισμένο και μειώνει τις τιμές πώλησης των προϊόντων.

Net Markets: Πολλοί αγοραστές και πολλοί προμηθευτές έρχονται σε επαφή και πραγματοποιούν εμπορικές συναλλαγές μέσω ενός τρίτου φορέα μέσω ενός υποτιθέμενου εμπορικού χώρου που ονομάζεται 'Net Market' ή πιο γνωστά 'Marketplace'. Τα θετικά αποτελέσματα είναι ο αυξημένος αριθμός πελατών που μπορούν να προσεγγίσουν οι προμηθευτές, η μείωση του λειτουργικού κόστους για αγοραστές και προμηθευτές καθώς και η μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης το οποίο μειώνει το κόστος διατήρησης αποθεμάτων και συντήρησης του χώρου.

Είναι σήμερα αποδεκτό πως ο κυριότερος χώρος άσκησης του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι το διαδίκτυο. Αυτό, δεν παρέχει τους απαραίτητους μηχανισμούς ασφαλείας που απαιτούνται για τη ορθή διεκπεραίωση μιας συναλλαγής. Χρειάζονται ειδικοί μηχανισμοί που να το εξασφαλίζουν αυτό.

Τέτοιοι μηχανισμοί είναι η κρυπτογράφηση των δεδομένων, οι ψηφιακές υπογραφές και τα πιστοποιητικά. Βασικά θέματα για τις συναλλαγές στο διαδίκτυο είναι οι ακόλουθες⁴⁵:

1. Ακεραιότητα των δεδομένων: Πρέπει να διασφαλιστεί ότι τα δεδομένα θα φτάσουν από τον αποστολέα στον παραλήπτη χωρίς να έχουν παραποιηθεί.
2. Μυστικότητα των δεδομένων: Τα δεδομένα πρέπει να είναι αναγνώσιμα μόνο στους άμεσα ενδιαφερόμενους και σε κανέναν άλλο, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής μεταφορά προσωπικών στοιχείων, αριθμών πιστωτικών καρτών και λοιπών ευαίσθητων δεδομένων.

⁴⁵ Klein, L, Quelch, J.A.(2008), "The Internet and international marketing", Sloan Management Review, Vol. 37, No.3, pp.60-75.

3. **Αυθεντικότητα:** Είναι αναγκαίο οι συναλλασσόμενοι να γνωρίζουν με ποιον συναλλάσσονται και να είναι σίγουροι ότι είναι πράγματι αυτός.

Τα παραπάνω καλύπτονται με μεθόδους κρυπτογράφησης των δεδομένων, ψηφιακές υπογραφές και πιστοποιητικά. Επειδή όμως τόσο οι ψηφιακές υπογραφές όσο και τα πιστοποιητικά χρησιμοποιούν μεθόδους κρυπτογράφησης για να υλοποιηθούν κρίνεται αναγκαία μία ανασκόπηση στον τομέα αυτόν. Επιπλέον υπάρχει και το πρόβλημα της ασφάλειας των υπολογιστικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

2.2 ΕΜΠΟΡΙΟ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

2.2.1 ΚΙΝΗΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ-MOBILE COMMERCE

Στο πρόσφατο παρελθόν οι συναλλαγές και οι αγορές των καταναλωτών και αντίστοιχα ο πωλήσεις των εμπόρων γίνονταν με καθαρά συμβατικά μέσα. Οι καταναλωτές προκειμένου να αγοράσουν αυτό που επιθυμούσαν ή να δεχτούν μία υπηρεσία έπρεπε να μεταβούν στην έδρα του προμηθευτή των αγαθών ή των υπηρεσιών.

Σήμερα ο τρόπος διεξαγωγής των συναλλαγών έχει αλλάξει ριζικά. Ένας από τους νέους και τάχιστους τρόπους εξυπηρέτησης των καταναλωτών είναι το Ηλεκτρονικό Εμπόριο το οποίο αναπτύσσεται ραγδαία στο εξωτερικό αλλά και στην Ελλάδα με πιο αργούς όμως ρυθμούς. Ως ηλεκτρονικό εμπόριο ορίζεται το εμπόριο που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα βασίζεται δηλαδή στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων.

Ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί μια ολοκληρωμένη συναλλαγή που πραγματοποιείται μέσω του διαδικτύου χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών, δηλαδή του πωλητή και του αγοραστή, οι οποίοι μπορούν να βρίσκονται ακόμα και σε διαφορετικές χώρες. Είναι οποιαδήποτε συναλλαγή που ενέχει διαδικτυακή δέσμευση για αγορά ή πώληση αγαθών ή υπηρεσιών.

Ηλεκτρονικό εμπόριο θεωρούνται επίσης και οι συναλλαγές μέσω τηλεφώνου και φαξ. Το ηλεκτρονικό εμπόριο διακρίνεται σε έμμεσο και άμεσο. Ο πρώτος όρος χρησιμοποιείται όταν πρόκειται για την ηλεκτρονική παραγγελία

υλικών αγαθών που μπορούν να παραδοθούν μόνο με παραδοσιακούς τρόπους όπως είναι το ταχυδρομείο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο περιλαμβάνει παραγγελία, πληρωμή και παράδοση αυτών αγαθών και υπηρεσιών. Η πληρωμή των υπηρεσιών αυτών γίνεται είτε με πιστωτικές κάρτες είτε με ηλεκτρονικό χρήμα με την αρωγή πάντα και τη σύμπραξη των τραπεζών.

2.2.2 ΟΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΕΠΕΦΕΡΕ ΤΟ MOBILE COMMERCE

Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των αγοραστών και των προμηθευτών που έρχονται σε επαφή μέσα από μια ουδέτερη αγορά τόσο πιο σημαντικός είναι ο ρόλος αυτών. Κι αυτό γιατί ως ουδέτερος παράγοντα μια και μειώνει τον αριθμό των διοδίων επαφής συγκριτικά με αυτές που υπάρχουν σε μια point to point κατάσταση.

Σήμερα μπορούν να προσδιοριστούν τέσσερις διαφορετικοί τύποι αλλαγών στα πλαίσια του mobile commerce. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Κατευθυνόμενες από τους αγοραστές (Buyer Managed): Χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία πολλοί αγοραστές έχουν συνεταιρισθεί και έχουν φτιάξει δίκτυα συναλλαγών για να ολοκληρώνουν τις χρηματοοικονομικές τους εργασίες. Στόχος είναι η ταχύτητα ολοκλήρωσης των συναλλαγών και της διαδικασίας των προμηθειών, η μείωση των διοικητικών εξόδων και η διασφάλιση των ενιαίων τιμών στα προς πώληση προϊόντα.
2. Κατευθυνόμενες από τους προμηθευτές (Supplier Managed): Οι προμηθευτές που δραστηριοποιούνται σε αγορές μικρού μεγέθους είναι λογικό να κατευθύνουν οι ίδιοι τις συναλλαγές.
3. Σχεδιαστές αγοράς (Market makers): Οι market makers είναι αυτόνομοι και ανεξάρτητοι από αγοραστές και προμηθευτές. Ο ρόλος τους προσδιορίζεται ως τρίτου «ενδιάμεσου φορέα» και στόχος του είναι η γρήγορη και ανώνυμη παράδοση των προϊόντων. Τα έσοδα τους προέρχονται από τις παραγγελίες και τα κόστη των μεταφορών.
4. Τρόπο ταξινόμησης των προϊόντων (Content Aggregators): Στόχος είναι η ταξινόμηση των προϊόντων σε καταλόγους και η διατήρηση και συντήρηση των υπαρχόντων. Σήμερα περίπου το 60% των προμηθευτών έχουν τους καταλόγους

τους σε μορφή Hard Copy και μόλις το 40% βρίσκεται σε μορφή software οι οποίοι όμως ούτε καλά δομημένοι είναι ούτε συνεχώς ανανεώνονται.

2.2.3 ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ MOBILE COMMERCE

Στη παρούσα ενότητα θα παρουσιάσουν ορισμένες περιπτώσεις από τις οποίες έχουν όφελος οι εταιρίες εφαρμόζοντας το mobile marketing είτε αυτόνομα είτε ως υποστηρικτικό εργαλείο άλλων προωθητικών ενεργειών⁴⁶:

1.Τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά προγράμματα. Στη ροή του προγράμματος οι τηλεθεατές ή ακροατές μπορούν να κληθούν να συμμετέχουν ενεργά, στέλνοντας μηνύματα SMS με συγκεκριμένο περιεχόμενο. Η όλη διαδικασία επιτρέπει στον τηλεθεατή/ακροατή να έχει πιο ενεργό ρόλο από τον παραδοσιακά παθητικό ρόλο, ενώ και το κανάλι ή ο σταθμός έχει άμεση ένδειξη για το κοινό του.

2.Αποστολή προωθητικών μηνυμάτων. Η αποστολή προωθητικών μηνυμάτων μέσω SMS είναι πιο αποτελεσματική από άλλες μορφές άμεσου marketing, με την έννοια ότι έχει καλύτερο βαθμό ανταπόκρισης. Επίσης, το κόστος αποστολής SMS μηνυμάτων είναι πολύ μικρότερο από αυτό της ταχυδρομικής αποστολής. Το μεγάλο πρόβλημα είναι η συλλογή και επεξεργασία της λίστας αποδεκτών, καθώς και η επιλογή της κατάλληλης στιγμής για την αποστολή των μηνυμάτων, θέμα αρκετά κρίσιμο στην περίπτωση του SMS.

3.Παροχή περιεχομένου. Αρκετά διαδεδομένη πρακτική, κατά την οποία με την αποστολή κάποιου μηνύματος με επιπλέον χρέωση ο πελάτης ζητάει να πληροφορηθεί για κάτι ή να λάβει κάποια υπηρεσία. Μάλιστα, στις περισσότερες περιπτώσεις και η ίδια η υπηρεσία παρέχεται με SMS.

4.Διαγωνισμοί. Τα μηνύματα SMS είναι ο πλέον εύχρηστος τρόπος για να συμμετάσχει κάποιος σε ένα διαγωνισμό. Εάν το όλο σενάριο έχει στηθεί καλά και κινεί το ενδιαφέρον των καταναλωτών, μπορούμε να έχουμε επιπλέον συμμετοχές με τη βοήθεια του viral marketing.

Το mobile commerce έρχεται να επιλύσει ή να καλύψει μια σειρά προβλημάτων που εμφανίζονται στις σύγχρονες αγορές. Τα προβλήματα αυτά κατηγοριοποιούνται ως εξής:

⁴⁶ Swartz, N. (2010) "Hot and cold m-commerce opportunities" Wireless Review

1. Η γεωγραφική διασπορά των αγορών από μόνη της δημιουργεί προβλήματα στο εμπόριο και τις συναλλαγές. Η απόσταση είναι εκείνο το κριτήριο που τελικά χαρακτηρίζει τις αγορές αποτελεσματικές και κερδοφόρες ή αναποτελεσματικές και δύσκολα βιώσιμες. Ξεπερνώντας τις γεωγραφικές αντιξοότητες απελευθερώνονται οι αγορές και δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του κινητού εμπορίου και πιο συγκεκριμένα των Business-to-Business (B2B – διεπιχειρησιακών) ηλεκτρονικών συναλλαγών.
2. Οι συναλλαγές ανάμεσα στις εταιρείες είναι μια αρκετά δύσκολη υπόθεση. Το να λαμβάνεις την κατάλληλη πληροφόρηση την κατάλληλη χρονική στιγμή είναι κάτι πολύ σημαντικό για μια εταιρεία. Οι εταιρείες αυτό που πραγματικά χρειάζονται είναι να χρησιμοποιήσουν το Internet ως μέσο συνεργασιών και όχι απλά ως ένα ακόμη κανάλι διανομής, αγορών και πωλήσεων.
3. Οι προμηθευτές δεν γνωρίζουν ακριβώς πότε οι καταναλωτές θα αγοράσουν τα προϊόντα τους, γι αυτό το λόγο φροντίζουν να δημιουργούν αποθέματα για να καλύψουν όλα τα δυνατά σενάρια. ζήτησης. Οι αγοραστές από την άλλη δεν έχουν μεγάλη δυνατότητα να αναζητούν και να βρίσκουν όλες τις εναλλακτικές πηγές προσφοράς των προϊόντων κάθε φορά που η αγορά (δομή και διάστασή της) αλλάζει.. Ο ρόλος του διαδικτύου είναι καθοριστικός σ' αυτό το τομέα μιας και δίνει την δυνατότητα της διάχυσης της πληροφορίας γρήγορα και ανάλογα με τις συνεχώς υπό διαμόρφωση συνθήκες των αγορών.

2.2.4 ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ MOBILE COMMERCE

Οι αρνητικές επιπτώσεις σχετίζονται κυρίως με τη δυνατότητα που δίνεται σε διάφορους ανθρώπους, να υποκλέψουν προσωπικά δεδομένα αλλά και στοιχεία σε σχέση με τις εταιρείες. Οι διαδικασίες που ανατύσσονται μέσω κινητού θα πρέπει να προστατεύονται μέσω συγκεκριμένων τεχνολογιών όπως η κρυπτογραφία,

Το βασικό δομικό στοιχείο ονομάζεται κρυπτοσύστημα ή αλγόριθμος

κρυπτογράφησης. Το κρυπτοσύστημα ορίζει ένα ζεύγος μετασχηματισμών, την κρυπτογράφηση και την αποκρυπτογράφηση. Η κρυπτογράφηση είναι μια διαδικασία που εφαρμόζεται στα δεδομένα (plaintext) και τα μετασχηματίζει σε ακατανόητα δεδομένα.

Η αποκρυπτογράφηση εφαρμόζεται στο ciphertext και το μετασχηματίζει στο αρχικό μήνυμα. Ο μετασχηματισμός της κρυπτογράφησης δέχεται ως είσοδο τα δεδομένα και το κλειδί κρυπτογράφησης. Όμοια ο μετασχηματισμός της αποκρυπτογράφησης δέχεται ως είσοδο τα κρυπτογραφημένα δεδομένα (ciphertext) και το κλειδί αποκρυπτογράφησης. Το κλειδί, σε κάθε περίπτωση είναι μία τυχαία ακολουθία από bits, το πλήθος των οποίων καθορίζει το συγκεκριμένο κρυπτοσύστημα.

Μια προφανής λύση ενός κρυπτοσυστήματος είναι η εξασφάλιση της μυστικότητας των δεδομένων (data confidentiality). Υπάρχουν δύο κατηγορίες αλγορίθμων κρυπτογράφησης. Οι συμμετρικοί ή ιδιωτικού κλειδιού αλγόριθμοι και οι αλγόριθμοι δημοσίου κλειδιού. Κάθε μία κατηγορία έχει συγκεκριμένα πλεονεκτήματα και χρησιμοποιείται με διαφορετικό τρόπο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3⁰ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ MOBILE COMMERCE

Με έναν απλό ορισμό, θα μπορούσε κάποιος να πει πως το m-commerce είναι η αγοραπωλησία προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του κινητού. Βέβαια, εάν θέλει να είναι κάποιος πιο σωστός με τον όρο m-commerce εννοείται κάθε εμπορική συναλλαγή, η οποία εκτελείται αποκλειστικά σε ηλεκτρονικό επίπεδο, δηλαδή με τη χρήση κινητών που συνδέονται μέσω τηλεφωνικών γραμμών⁴⁷.

Για την πραγματοποίηση μιας τέτοιας συναλλαγής χρησιμοποιούνται πολύπλοκοι προγραμματιστικοί μηχανισμοί και το κατάλληλο λογισμικό το οποίο επιτρέπει την Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (Electronic Data Interchange-EDI) ανάμεσα στις δύο πλευρές (μεταξύ επιχειρήσεων αλλά και μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών) που εμπλέκονται στη συγκεκριμένη συναλλαγή. Με άλλα λόγια, η συγκεκριμένη μορφή συναλλαγής πραγματοποιείται μόνο μέσω υπολογιστών, παρακάμπτοντας τον ανθρώπινο παράγοντα και ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα την πιθανότητα λάθους και την κακόβουλη χρήση στοιχείων.

Ήδη, πλειάδα επιχειρήσεων, τόσο στην Ευρώπη όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες διαθέτουν τα προϊόντα τους μέσω του διαδικτύου. Στην Ελλάδα, αν και υπάρχει μια σχετική καθυστέρηση σε αυτό τον τομέα, οι εξελίξεις είναι σημαντικές και υπάρχουν ήδη αρκετές εταιρίες και επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο m-commerce.

Επιπλέον υπάρχουν ήδη στην Ελλάδα και εταιρίες που προσφέρουν λύσεις m-commerce σε επιχειρήσεις που έχουν ανοίξει ή θα ήθελαν να ανοίξουν κάποιο ηλεκτρονικό κατάστημα. Σε κάθε περίπτωση, ο κύριος λόγος που μια επιχείρηση δραστηριοποιείται σε ηλεκτρονικό επίπεδο είναι για να προσελκύσει αγοραστικό κοινό πέρα από τα στενά όρια της γεωγραφικής της έδρας, αυξάνοντας έτσι τις πωλήσεις των προϊόντων της και κατά συνέπεια τα έσοδά της.

Σε γενικές γραμμές μπορεί κάποιος να πεί πως οι συναλλαγές μέσω m-commerce γίνονται ως εξής⁴⁸:

Οι επιχειρήσεις προσφέρουν στις σελίδες του ηλεκτρονικού τους

⁴⁷ Μαραβέλιας Θ.(2007), Συναλλαγές μέσω Κινητού, Σταμούλης

⁴⁸ Νόνας Δ., Γεωργόπουλος Ν., (2001) "Η Ανάπτυξη του Διαδικτύου και οι Σύγχρονες Χρηματοοικονομικές Συναλλαγές", Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς,

καταστήματος ένα είδος on-line καταλόγου με όλα τα προϊόντα τους, τα λεπτομερή χαρακτηριστικά τους και βέβαια τις αντίστοιχες τιμές τους.

Από την άλλη πλευρά, οι ηλεκτρονικοί πελάτες έχουν στη διάθεσή τους ένα «καλάθι» στο οποίο στοιβάζουν τα προϊόντα που επιθυμούν να αγοράσουν και έχοντας ολοκληρώσει τα ψώνια τους από το συγκεκριμένο site, δίνουν την τελική παραγγελία τους, η οποία και εκτελείται αυτόματα⁴⁹.

Οι πληρωμές, όπως και οι παραγγελίες, γίνονται και αυτές ηλεκτρονικά, μέσω της πιστωτικής κάρτας του καταναλωτή η οποία χρεώνεται με το αντίστοιχο ποσό και σε μερικές περιπτώσεις και μέσω αντικαταβολής.

Θα λέγαμε πως το m-commerce ενδείκνυται για επιχειρήσεις που παράγουν βιομηχανοποιημένα προϊόντα και δη βιομηχανοποιημένα προϊόντα το οποία δεν διακρίνονται για τη μοναδικότητά τους και δεν χρειάζεται ο αγοραστής κατά κάποιο τρόπο να τα «δοκιμάσει» πριν τα αγοράσει, όπως βιβλία, εισιτήρια, CD, διάφορα είδη δώρων, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές που δεν απαιτούν κάποιου είδους test drive, προγράμματα software & hardware, καινούρια αυτοκίνητα κλπ.

Τα Πλεονεκτήματα του m-commerce για τον καταναλωτή είναι⁵⁰:

- Τα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι ανοιχτά 24 ώρες το 24ωρο. Με άλλα λόγια οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμεί, μπορεί ο καταναλωτής να αγοράσει π.χ. ένα CD, ένα αεροπορικό εισιτήριο, ή ακόμα και τα μονωτικά υλικά που χρειάζονται για την οικοδομή σας.
- Το κόστος των προϊόντων που πωλούνται μέσω κινητού είναι κατά γενικό κανόνα πολύ χαμηλότερο από τις τιμές του εμπορίου, αφού ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι απαλλαγμένο από μεγάλο μέρος του λειτουργικού κόστους ενός πραγματικού καταστήματος (ενοικίαση χώρου και «αέρα», ηλεκτρικό, νερό κλπ) και γενικά απαιτεί πολύ λιγότερο υπαλληλικό προσωπικό.
- Η αγορά είναι πραγματικά παγκόσμια. Με άλλα λόγια, μπορεί ο

⁴⁹ Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., 1994, "Introduction", The Marketing Information Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge

⁵⁰ Mols, P .N., 1998, "The Internet and the bank's strategic distribution channel decisions", Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, vol.8 No.4

καταναλωτής μέσω του υπολογιστή του να αγοράσει ακόμα και κάτι το οποίο δεν κυκλοφορεί στην Ελλάδα, χωρίς να πρέπει πια να περιμένει πότε κάποιος φίλος σας θα ταξιδέψει στο εξωτερικό για να σας το φέρει.

- Η συναλλαγή είναι γρήγορη και άμεση. Με άλλα λόγια, από τη στιγμή που ολοκληρώνετε η παραγγελία, το αργότερο σε 3-4 ημέρες την έχει λάβει ο καταναλωτής, ακόμα και αν εκείνη τη στιγμή το προϊόν βρισκόταν στην άλλη άκρη του πλανήτη.
- Επιτρέπει τη συμμετοχή σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες (virtual auctions virtual auctions)
- Επιτρέπει την επαφή με άλλους καταναλωτές μέσα από τις λεγόμενες ηλεκτρονικές κοινότητες (electronic communities electronic communities), με σκοπό την ανταλλαγή ιδεών και εμπειριών.
- Διευκολύνει τον ανταγωνισμό, με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση των τιμών
- Το m-commerce επιτρέπει σε όλο και περισσότερα άτομα να εργάζονται στο σπίτι και να κυκλοφορούν λιγότερο για ψώνια, περιορίζοντας έτσι την κίνηση στους δρόμους και τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Επιτρέπει την πώληση αγαθών σε μειωμένες τιμές και έτσι συντελεί στη βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης λιγότερο ευνοημένων κοινωνικών ομάδων.
- Δίνει τη δυνατότητα σε κατοίκους του Τρίτου Κόσμου και αγροτικών περιοχών να απολαμβάνουν προϊόντα και υπηρεσίες που αλλιώς δεν θα τους ήταν προσιτά. Παράδειγμα, η δυνατότητα επαγγελματικής κατάρτισης και η απόκτηση διπλωμάτων Πανεπιστημίων.
- Διευκολύνει την παροχή δημοσίων υπηρεσιών στους πολίτες, όπως ιατρική περίθαλψη, εκπαίδευση κλπ.

Αλλά το πιο πρακτικό και πιο σημαντικό όφελος για τον καταναλωτή από το m-commerce είναι το ότι⁵¹:

⁵¹ Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., 1994, "Introduction", The Marketing Information Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge

- Ο καθένας βρίσκει αυτό που θέλει, όποτε το θέλει, χωρίς να κάνει βήμα, χωρίς δηλαδή κόπο και χωρίς καμία σπατάλη χρόνου.

Τα Πλεονεκτήματα του m-commerce για την εταιρία⁵²:

- Όπως προαναφέρθηκε, κάθε εταιρία που έχει ηλεκτρονική παρουσία μπορεί να διευρύνει τον κύκλο εργασιών της επεκτείνοντας τα γεωγραφικά όρια των συναλλαγών της. Αυτό σημαίνει πως κάθε επιχείρηση που διαθέτει τα προϊόντα της online μπορεί και αποκτά πελάτες σε περιοχές που βρίσκονται μακριά από την έδρα της, ακόμα και στο εξωτερικό. Με άλλα λόγια, κάθε επιχείρηση που έχει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, είναι σαν να έχει υποκαταστήματα σε πολλές περιοχές και μάλιστα με ελάχιστο λειτουργικό κόστος.
- Κάθε εταιρία που χρησιμοποιεί τις νέες τεχνολογίες- όπως το Internet- γίνεται εξ ορισμού πιο ανταγωνιστική, αφού μπορεί να ενημερώνεται πιο εύκολα για τις τρέχουσες εξελίξεις στο χώρο της. Με άλλα λόγια και με δεδομένο το ότι σε λίγα χρόνια όλες οι εμπορικές δραστηριότητες θα γίνονται μέσω Internet, το m-commerce είναι η νέα μεγάλη πρόκληση για κάθε εταιρία που θέλει να είναι ανταγωνιστική.
- Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές επιτρέπουν την αμφίδρομη σχέση μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτή (interaction). Αυτό σημαίνει πως κάθε εταιρία μέσω των ηλεκτρονικών συναλλαγών μπορεί να συλλέξει πολλά στοιχεία για τις συνήθειες, τις ανάγκες και τα γούστα των καταναλωτών και σύμφωνα με αυτά να αναπροσαρμόσει την πολιτική της προς το θετικότερο.
- Τέλος, γνωρίζοντας τις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών τους, οι εταιρίες μπορούν να προχωρήσουν στη δημιουργία συγκεκριμένων προϊόντων είτε ανταποκρινόμενων σε έναν καταναλωτή, είτε σε μια ομάδα καταναλωτών που χρειάζονται ένα νέο προϊόν το οποίο δεν υπάρχει ακόμα στην αγορά.

Από την άλλη υπάρχουν λόγοι που μπλοκάρουν τη πρόθεση των καταναλωτών να προβούν σε αγορές μέσω του Ίντερνετ αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

⁵² Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., 1994, "Introduction", The Marketing Information Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge

1. Το κόστος και η υποστηρικτική επιχειρηματολογία. το κόστος ανάπτυξης εφαρμογών m-commerce σε μία επιχείρηση μπορεί να είναι πολύ υψηλό και πιθανά λάθη που δημιουργεί η έλλειψη εμπειρίας είναι πιθανόν να οδηγήσουν σε σοβαρές καθυστερήσεις. Ακόμα, η επιχειρηματολογία για την υποστήριξη της μελέτης σκοπιμότητας του νέου εγχειρήματος ενδέχεται να βασίζεται σε παράγοντες που δεν είναι εύκολο να μετρηθούν και να ποσοτικοποιηθούν.
2. Ασφάλεια των συναλλαγών και εξασφάλιση της ιδιωτικότητας. Οι καταναλωτές δίνουν μεγάλη βαρύτητα σε τέτοια θέματα, παρόλο που τόσο τα συστήματα ασφαλείας όσο και τα μέτρα για την προστασία της ιδιωτικότητας των καταναλωτών, συνεχώς βελτιώνονται.
3. Η μεγαλύτερη πρόκληση του m-commerce είναι ακριβώς να μπορέσει να πείσει για την ασφάλεια των online συναλλαγών
4. Έλλειψη εμπιστοσύνης και αντίσταση των χρηστών. Οι καταναλωτές δύσκολα εμπιστεύονται έναν απρόσωπο πωλητή και ακόμα λιγότερο τις συναλλαγές χωρίς έγγραφα και το ηλεκτρονικό χρήμα.
5. Αδυναμία άμεσης επαφής με το προϊόν.
6. Πολλά θέματα νομικής φύσεως παραμένουν προς επίλυση και οι κυβερνητικές ρυθμίσεις και τα πρότυπα δεν έχουν ακόμα μελετηθεί σε βαθμό ώστε να καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις.
7. Το m-commerce είναι ένας τομέας σε εξέλιξη, μεταβάλλεται ραγδαία. Πολλοί άνθρωποι περιμένουν να σταθεροποιηθεί σε κάποιο σημείο πριν αποφασίσουν να εισέλθουν σε αυτόν τον χώρο.
8. Ανεπάρκεια πολλών υποστηρικτικών υπηρεσιών, όπως κέντρα κατοχύρωσης των πνευματικών δικαιωμάτων, εξειδικευμένοι εφοριακοί για το m-commerce κλπ.
9. Έλλειψη «κρίσιμης μάζας χρηστών». Στις περισσότερες εφαρμογές δεν υπάρχουν ακόμα αρκετοί αγοραστές και πωλητές για επικερδείς επιχειρηματικές δραστηριότητες m-commerce.
10. Υπάρχει ο φόβος ότι το ΗΕ μπορεί να καταλήξει σε αποδυνάμωση των ανθρώπινων σχέσεων.

11. Η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι ακόμα ακριβή ή και πολύπλοκη για κάποιους δυνητικούς καταναλωτές

Οι παραπάνω λόγοι και κυρίως λόγοι ασφάλειας, δεν έχουν βοηθήσει ακόμα το m-commerce να αντικαταστήσει πλήρως της ηλεκτρονικές συναλλαγές. Συγκεκριμένα σε μία έρευνα που παραθέτει ο Πολίτης Μιχάλης το 2006 στο άρθρο του «Δεν αγαπούν όλοι το Ίντερνετ» αναφέρει ότι⁵³:

- Το 63% (κατ' άλλους το 75%) των πελατών εγκαταλείπουν τα shopping carts, αφήνοντας τις παραγγελίες τους στη μέση.
- Το 59% των αγοραστών δεν είναι ικανοποιημένοι από τον τρόπο λειτουργίας των online καταστημάτων. (eMarketer)
- Το 70% των χρηστών εγκαταλείπουν τα sites μετά από 12 λεπτά ή λιγότερο (webtop.com)

Ωστόσο,

- Το 17% των offline πωλήσεων στις ΗΠΑ γίνεται μετά από έρευνα αγοράς στο Internet (Europemedia).

Φαίνεται λοιπόν, ότι οι περισσότεροι καταναλωτές δεν έχουν πρόβλημα με τη μελέτη των online καταχωρήσεων, αλλά παρόλα αυτά εξακολουθούν να αγοράζουν παραδοσιακά.

Για να αντιμετωπίσουν αυτά τα φαινόμενα και να βελτιώσουν την ποιότητα των υπηρεσιών τους, τα ηλεκτρονικά καταστήματα υιοθετούν συνεχώς νέες τεχνολογίες, δοκιμάζουν καινούρια συστήματα και μελετούν προσεκτικά κάθε πρόβλημα ή απαίτηση των πελατών τους. Συγκεκριμένα:

1. Επένδυσαν στο Personalisation. Όμως, μόλις το 7% των online αγοραστών έχουν δοκιμάσει πώς λειτουργούν οι wish lists και άλλες παρόμοιες υπηρεσίες, ενώ ελάχιστοι από αυτούς (8%) τις έχουν χρησιμοποιήσει για τις αγορές τους (Jupiter Media Matrix).
2. Θωράκισαν τα συστήματα ασφαλείας τους μειώνοντας στο ελάχιστο τα προβλήματα από τις online απάτες. Ωστόσο, το κοινό (σε ποσοστό 72%)

⁵³ Bharadwaj, A.S., Sambamurthy, V. and Zmud, R.W. (1999) "IT Capabilities: Theoretical Perspectives and Empirical Operationalisation. Paper presented at the International Conference on Information Systems, Charlotte, NC.

εξακολουθεί να δηλώνει ότι φοβάται, παρότι η πλειοψηφία των χρηστών αναφέρει ότι δεν υπήρξε ποτέ θύμα απάτης και δεν γνωρίζει κανέναν που να του συνέβη κάτι τέτοιο. (Ipsos-Reid)

3. Μείωσαν τις τιμές τους, αλλά μόνο το 15% των online αγοραστών δηλώνει ότι προτιμά τις online αγορές λόγω των χαμηλότερων τιμών που προσφέρουν τα e-shops.
4. Παρέχουν ειδικές προσφορές και αυξημένες δυνατότητες σε όσους επικοινωνούν μαζί τους, αλλά το 50% των χρηστών εγκαταλείπει αμέσως όποιο site ζητά ακόμη και τα απλούστερα προσωπικά δεδομένα (π.χ. email), ενώ η πλειοψηφία όσων συμπληρώνουν τέτοιες φόρμες δηλώνουν συνήθως πλαστά στοιχεία. (Pew Internet & American Life Project)
5. Δαπανούν τεράστια ποσά για να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους, αλλά οι χρήστες αδιαφορούν, οδηγώντας στη χρεοκοπία ακόμη και το καλύτερο ηλεκτρονικό κατάστημα του κόσμου που πήρε άριστα τόσο στη σχεδίαση όσο και στη λειτουργικότητα και την εξυπηρέτηση του κοινού. (Πρόκειται για το Garden.com, βραβευμένο από το Ryerson Polytechnic University του Τορόντο.)

Πέρα από την πλειάδα ορισμών που υπάρχουν για την ποιότητα, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί και αυτός που προέρχεται από το British Standards Institution. Σύμφωνα με αυτόν, η ποιότητα ορίζεται ως « το σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, οι οποίες βασίζονται στη δυνατότητά της να ικανοποιήσει συγκεκριμένες εκφρασμένες ή λανθάνουσες ανάγκες»⁵⁴.

Για την πληρέστερη κατανόηση του παραπάνω ορισμού πρέπει να προσδιοριστούν οι ανάγκες που αναφέρονται στον παραπάνω ορισμό. Αυτός ο προσδιορισμός των αναγκών μπορεί και πρέπει να γίνεται μέσα στην κάθε επιχείρηση.

Σε κάθε περίπτωση οι ανάγκες είναι άμεσα εξαρτημένες από τους στόχους που θέτει η κάθε επιχείρηση. Στον ακόλουθο ορισμό κατά Juran «*Ποιότητα σημαίνει να ικανοποιούμε τους πελάτες και όχι απλά να τους προστατεύουμε από*

⁵⁴ IBM Corporation, (2000) "Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"

δυσφορίες ή δυσάρεστες καταστάσεις. Από τα παραπάνω συνεπάγεται ότι «κάθε είδος επιχείρησης μπορεί να χαρακτηριστεί ως υψηλής ή χαμηλής ποιότητας και αυτό εξαρτάται από το πόσο εξυπηρετεί σωστά την πελατεία της»⁵⁵.

Ένας πιο σύνθετος ορισμός προσεγγίζει την ποιότητα ως εξής: «η ποιότητα συμπεριλαμβάνει το βαθμό στον οποίο οι ιδιότητες της εξυπηρέτησης που επιθυμούν να έχουν οι πελάτες έχουν αναγνωριστεί και ενσωματωθεί στην παροχή υπηρεσίας και το βαθμό επίτευξης των επιθυμητών επιπέδων αυτών των ιδιοτήτων που γίνονται αντιληπτά από τους πελάτες». Έτσι λοιπόν, «η ποιότητα δεν μπορεί να αποτιμηθεί σε απόλυτους όρους, αλλά πρέπει να ανταποκρίνεται / αντιστοιχεί στις προσδοκίες της πελατείας». Αρχικά, η ποιότητα σαν έννοια, ήταν μονοδιάστατη με στόχους και αναφορές που προσέγγιζαν μόνο το φάσμα του ελέγχου. Στη σημερινή εποχή έχει μετεξελιχθεί σε μία έννοια όπου έχει διευρυνθεί και στα ευρύτερα πλαίσια της συμπεριλαμβάνονται η ποιότητα του σχεδιασμού και του μηχανισμού παραγωγής των προϊόντων και της παροχής υπηρεσιών, καθώς και η αξιολόγηση των ίδιων των επιχειρήσεων, καλύπτοντας ολόκληρο το φάσμα των επιχειρηματικών λειτουργιών. Η ποιότητα αποτελεί ένα αναπόσπαστο κομμάτι της διοίκησης, όπου σκοπός της είναι η συνεχής αναζήτηση βελτίωσης όλων των τμημάτων της παραγωγής μέχρι και το τελικό προϊόν ή υπηρεσία.

Για να υπάρχουν καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα στο λογιστικό κλάδο θα πρέπει η ποιότητα να αντιμετωπίζεται ως στρατηγικό ζήτημα και όχι απλά σαν ένα συνεπαγόμενο αποτέλεσμα άλλων διαδικασιών ή σαν ένα τμήμα διαφόρων διαδικασιών. Αν η ποιότητα αντιμετωπιστεί σαν βασικός πυλώνας προσέγγισης του λογιστικού προϊόντος, τότε η θετική επίδρασή της θα γίνει αντιληπτή όχι μόνο στον πελάτη – καταναλωτή, αλλά και στον ίδιο το μικρόκοσμο της επιχείρησης. Η υιοθέτηση προ-ενεργητικής στρατηγικής σχετικά με την ποιότητα αποτελεί έναν ακρογωνιαίο λίθο όπου υποστηρίζονται όλα τα συστατικά στοιχεία του παραγωγικού συστήματος και των τομέων εξυπηρέτησης⁵⁶.

Ο ορισμός του BSI για την ποιότητα όπως διατυπώθηκε πιο πάνω, δίνει την εντύπωση αρχικά τουλάχιστον, ότι είναι μία ολοκληρωμένη προσέγγιση. Όμως

⁵⁵ Javernpaa, S.L. & Ives, B. (1991) "Executive involvement and participation in the management of information technology" MIS Quarterly, June, 205-27

⁵⁶ Zeithmal, V. and Bitner, M., 2003, 'Services Marketing' 3rd Ed. McGraw-Hill

στην πραγματικότητα, διακρίνονται σημεία ασάφειας που αφορούν στον εντοπισμό και στην ενσωμάτωση στην υπηρεσία ή στο προϊόν των αναγκών των πελατών -καταναλωτών. Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει και η έκταση στην οποία οι πελάτες – καταναλωτές νιώθουν ότι οι ανάγκες τους έχουν επαρκώς ικανοποιηθεί.

Η εξυπηρέτηση αποτελεί ένα σύνθετο πλέγμα όπου εμπλέκεται το προϊόν, αυλό, από ή σύνθετο και ο καταναλωτής είτε ενδιάμεσος (mediator) είτε ο τελικός. Στην προκειμένη περίπτωση, ένας καταναλωτής επιθυμεί να κάνει μία κράτηση ενός δωματίου σε μία λογιστική μονάδα.

Ο καταναλωτής θα βιώσει την εξυπηρέτηση από κάποιον υπάλληλο του λογιστηρίου και με βάση την εμπειρία που θα βιώσει ακόμα και στο επίπεδο της αρχικής παρουσίασης του προϊόντος, θα αποφασίσει αν θα προχωρήσει στο επόμενο στάδιο που είναι η απόφαση αγοράς ή μη του συγκεκριμένου προϊόντος.

Το προϊόν ενδέχεται να είναι άριστα στημένο και να παρουσιάζεται άρτια κατά την άποψη της διοίκησης της μονάδας. Παρόλα αυτά κάποιοι δυνητικοί πελάτες θα προχωρήσουν σε κατανάλωση και κάποιοι όχι. Ο παράγοντας που παίζει πρωτεύοντα ρόλο στην απόφαση του πελάτη, είναι το κατά πόσο έχει επιτευχθεί από την πλευρά της επιχείρησης να ενσωματωθούν στο προϊόν οι προσδοκίες που θα έκαναν τον καταναλωτή να το αποδεχθεί και να προχωρήσει στο στάδιο της αγοράς. Κατά τους Barnett και Kemp οι ίδιοι οι πελάτες αποτελούν μέρος της εμπειρίας εξυπηρέτησης και λόγω αυτού μεταφέρουν στο ίδιο το προϊόν ένα σύνολο προσδοκιών και αντιλήψεων που δεν μπορούν να ελεγχθούν από την επιχείρηση⁵⁷.

Στο παραπάνω παράδειγμα προκύπτουν και κάποιες άλλες παράμετροι που μπορεί να παίζουν καθοριστικό ρόλο στην αγορά του συγκεκριμένου λογιστικού προϊόντος. Ένας από αυτούς είναι αν ο τρόπος παρουσίασης του προϊόντος είναι σύμφωνος με αυτόν που έχει επιλέξει η επιχείρηση και αν υπάρχει ομοιογένεια παρουσίασης του από όλους τους εμπλεκόμενους σε αυτήν. Δεύτερος καθοριστικός παράγοντας είναι ο έλεγχος σε τακτά χρονικά διαστήματα των προσδοκιών του πελάτη. Γνωρίζοντας ότι οι ανάγκες μεταβάλλονται και μάλιστα

⁵⁷ Peterson P.,(2007), The new Banking services, McGraw Hill

με ταχύ ρυθμό στις ημέρες μας, είναι πολύ εύκολο να εμμένει η διοίκηση της λογιστικής επιχείρησης σε σύνολο προσδοκιών που πλέον είναι ξεπερασμένες από τον καταναλωτή με ότι επιπτώσεις αυτό συνεπάγεται.

Ένας εξίσου σημαντικός ορισμός περί Ποιότητας δίδεται από τον Δερβιτσιώτη το 2001 σύμφωνα με τον οποίο: *«Ποιότητα είναι ο βαθμός υπεροχής / εξαιρετικής επίδοσης που επιδιώκεται και ο έλεγχος μεταβλητότητας στην επίτευξη αυτής της υπεροχής στην ικανοποίηση των απαιτήσεων της πελατείας»*. Σε σχέση με τους υπόλοιπους ορισμούς Ποιότητας, ο ορισμός του Wyckoff προσδίδει μία πιο θετική διάσταση στην ποιότητα και είναι χρήσιμος διότι εμπεριέχει δύο σημαντικές ιδέες⁵⁸.

Ο σχεδιασμός ποιότητας των προϊόντων με την προϋπόθεση ότι η διοίκηση ενισχύει και παρακολουθεί το προϊόν. Με βάση το παραπάνω, ο σχεδιασμός της ποιότητας αποτελεί το σημείο αφετηρίας για την ανάπτυξη του πιο κατάλληλου μανάτζμεντ ποιότητας. Η παραπάνω ιδέα αποτελεί ένα κρίσιμο στοιχείο σε μία στρατηγική ποιότητας . Η έκταση όπου το προϊόν ικανοποιεί το σύνολο των αναγκών του πελάτη. Στον λογιστικό κλάδο υπάρχει μία ιδιαιτερότητα. Οι περιφερειακές ανάγκες παίζουν πρωτεύοντα ρόλο σε σχέση . Και αυτό γιατί οι βασικές ανάγκες θεωρούνται αυτονόητο ότι θα ικανοποιηθούν. Τη διαφοροποίηση την κάνουν οι περιφερειακές. Οι συνειδήσή τους οι πελάτες έχουν αναπτύξει την εικόνα ενός λογιστηρίου και έχουν προτυποποίηση κάποιες από τις υπηρεσίες του και τις παροχές του σε τέτοιο βαθμό όπου δεν εκπλήσσονται όταν οι προσδοκίες τους εκπληρώνονται.

Και αυτό γιατί η οποιαδήποτε ικανοποίηση των προσδοκιών τους για βασικές ανάγκες θεωρείται δεδομένη. Για να δημιουργηθεί ουσιαστική ικανοποίηση, θα πρέπει η εξυπηρέτηση να υπερβεί την ικανοποίηση των βασικών αναγκών. Συνεπώς, η ικανοποίηση τόσο των κοινωνικών, όσο και των ψυχολογικών αναγκών του καταναλωτή, είναι το μέσο που θα οδηγήσει στην τελική ικανοποίηση του. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το προϊόν θα πρέπει να συγκλίνει προς την έννοια της Ολικής Ποιότητας.

⁵⁸ Νόνας Δ., Γεωργόπουλος Ν., (2001) "Η Ανάπτυξη του Διαδικτύου και οι Σύγχρονες Χρηματοοικονομικές Συναλλαγές", Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς,

Ο χρήστης του m-commerce, έχει να κερδίσει σημαντικά οφέλη από τη χρήση του m-commerce και συγκεκριμένα⁵⁹:

- 1) Ευρεία γεωγραφική κάλυψη: οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να απευθυνθούν σε πελάτες που βρίσκονται παντού, χωρίς τη σύσταση τοπικού υποκαταστήματος.
- 2) Ελαχιστοποίηση της προμηθευτικής αλυσίδας: ο προμηθευτής μπορεί να απευθυνθεί απευθείας στον πελάτη, χωρίς την ανάμειξη «ενδιάμεσων».
- 3) Μείωση λειτουργικού κόστους: η μείωση του λειτουργικού κόστους οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να εξυπηρετήσουν τους πελάτες με ελάχιστο κόστος. Επίσης, όσο αυξάνεται ο αριθμός των πελατών ενός ηλεκτρονικού καταστήματος, τόσο μειώνεται το συνολικό κόστος εξυπηρέτησής τους.
- 4) Συνεχής λειτουργία: το διαδίκτυο είναι ίσως τα μοναδικά κανάλι εξυπηρέτησης πελατών που επιτρέπει την πραγματοποίηση αγορών οποιαδήποτε στιγμή το 24ωρο.
- 5) Εργαλείο μάρκετινγκ: οι επιχειρήσεις μπορούν να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες του διαδικτύου για προσφορές, διαχείριση και ενημέρωση πελατών, στατιστικά στοιχεία πρόσβασης και πωλήσεων.
- 6) Αύξηση των πωλήσεων
- 7) Άμεση ικανοποίηση των πελατών
- 8) Άμεση ενημέρωση των πελατών για καινούρια προϊόντα
- 9) Βελτίωση της επικοινωνίας με τους πελάτες
- 10) Βέλτιστη διαχείριση των προϊόντων και των παραγγελιών

⁵⁹ Klein, L, Quelch, J.A, 1996, "The Internet and international marketing", Sloan Management Review, 37, 3, 60-75.

3.1 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ MOBILE COMMERCE

Στον σύγχρονο επιχειρηματικό κόσμο του mobile commerce υπάρχουν διαθέσιμες πολλές εφαρμογές, υπηρεσίες και προϊόντα. Με τον όρο προϊόν αναφερόμαστε σε μια εμπορική εφαρμογή της ασύρματης τεχνολογίας και όχι απλά σε μια συγκεκριμένη τεχνολογία ή συσκευή. Ακόμα και ένα SMS έχει μια εμπορική αξία, η οποία το καθιστά προϊόν του ασύρματου κόσμου. Οι πέντε κύριες περιοχές του Mobile commerce αφορούν⁶⁰:

1. Υπηρεσίες ασύρματης πλατφόρμας βάσης (όπως είναι οι υπηρεσίες φωνής, τα SMS και η πρόσβαση στο διαδίκτυο)
2. Υπηρεσίες Mobile commerce για καταναλωτές (όπως είναι το mobile banking που αναλύεται σε επόμενο κεφάλαιο)
3. Υπηρεσίες Mobile commerce για επιχειρήσεις (όπως είναι οι κινητοί πράκτορες)
4. Οικονομικά μοντέλα για ασύρματα δεδομένα και πληροφορίες (όπως για παράδειγμα το κόστος των ασύρματων μεταδόσεων)
5. Εμπορικές εφαρμογές του ασύρματου κινητού διαδικτύου

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες Mobile commerce του ασύρματου κόσμου μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δυο βασικές κατηγορίες:

1. Προϊόντα, υπηρεσίες και τεχνολογίες «ώθησης»
2. Προϊόντα, υπηρεσίες και τεχνολογίες «έλξης»

Όταν μιλάμε για έλξη (pulling) και ώθηση (push) αναφερόμαστε στο αν ο χρήστης που λαμβάνει στην φορητή του συσκευή κάποια προϊόντα και υπηρεσίες τα έχει ζητήσει (για παράδειγμα ένας χρήστης κινητού τηλεφώνου που ζητά δεδομένα) ή εάν προωθούνται από τον Web εξυπηρετητή στην συσκευή του χωρίς ο ίδιος να τα ζητήσει (για παράδειγμα ενημερωτικά μηνύματα για κάποιο προϊόν). Αυτή η διαδικασία δεν έχει να κάνει με το κλασικό μοντέλο αίτησης-απόκρισης.

⁶⁰ Condos,C.,James A, Every P., Terry Simpson T.(2010)” Ten usability principles for the development of effective WAP and m-commerce services, Aslib Proceedings Vol. 54 No. 6, pp. 345-355

Στο μοντέλο έλξης, ο χρήστης ζητά πληροφορίες καλώντας ένα συγκεκριμένο URL όταν μιλάμε για ένα WAP κινητό ή μέσω ενός mini browser όταν μιλάμε για ένα PDA. Ο Web εξυπηρετητής επιστρέφει τα δεδομένα που ζητήθηκαν από τον χρήστη. Στο μοντέλο ώθησης από την άλλη πλευρά, τα δεδομένα στέλνονται στον χρήστη με βάση το γνωστό του προσωπικό προφίλ.

Τέτοιες πληροφορίες μπορεί να είναι οι τιμές μετοχών τις οποίες ο χρήστης δείχνει ενδιαφέρον να αγοράσει ή να πουλήσει, πληροφορίες για νέα προϊόντα, όπως για παράδειγμα ένα νέο βιβλίο σε ένα ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο για τον οποίο ο χρήστης έχει δείξει ενδιαφέρον με αγορές προηγούμενων βιβλίων ή αγορές βιβλίων παρεμφερών συγγραφέων.

Τέτοια προφίλ βασίζονται στα λεγόμενα cookies, τα οποία είναι υπεύθυνα για την τήρηση πληροφοριών σχετικά με την συχνότητα των επισκέψεων του χρήστη σε Web τοποθεσίες αλλά και τις σελίδες εκείνες στις οποίες εκδήλωσε μεγαλύτερο ενδιαφέρον (κάτι που φαίνεται από τον χρόνο παραμονής του στην συγκεκριμένη σελίδα)⁶¹.

Με βάση λοιπόν το ιστορικό του χρήστη, μπορεί ένας Web εξυπηρετητής να βγάλει συμπεράσματα για τα ενδιαφέροντα του χρήστη σχηματίζοντας ένα προφίλ και στέλνοντας του πληροφορίες.

3.2 ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ WAP ΩΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΈΛΞΗΣ

Στο μοντέλο ώθησης των ασύρματων τηλεπικοινωνιών, τα δεδομένα στέλνονται σε μία συσκευή χωρίς να το ζητήσει προηγουμένως ο χρήστης. Τέτοια παραδείγματα περιλαμβάνουν μηνύματα κειμένου που στέλνονται σε κινητά τηλέφωνα για να ειδοποιήσουν τους πελάτες για διάφορα προϊόντα και υπηρεσίες καθώς και μηνύματα μέσου pager.

Στη διεργασία αυτή ένα μήνυμα στέλνεται στο pager ενός χρήστη, που τον πληροφορεί ότι κάποιος προσπαθεί να επικοινωνήσει μαζί του. Τα μηνύματα κειμένου μέσω SMS είναι παρόμοια με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, γιατί είναι μια υπηρεσία αμφίδρομη. Δηλαδή μπορούν να σταλούν και να απαντηθούν

⁶¹ Coursaris, C. Hassanein K. and Head M. (2003) "M-commerce in Canada: An interaction framework for wireless privacy, Canadian Journal of Administrative Sciences, Vol.20, No.1, pp. 54-73

μηνύματα από την ίδια υπηρεσία, με περιεχόμενο μηνυμάτων ώθησης που περιλαμβάνει: τίτλους νέων, αποτελεσμάτων αγώνων, μετοχές κ.α.

Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα της τεχνολογίας WAP είναι ότι υποστηρίζει τα SMS και τα κάνει διαθέσιμα μέσω των τυπικών πρωτοκόλλων του διαδικτύου. Πολλοί κατασκευαστές κινητών τηλεφώνων, προφέρουν πρόσθετες υπηρεσίες, όπως κανονικές Web τοποθεσίες που υποστηρίζουν ένα χρήστη κινητού τηλεφώνου.

Το WAP έχει δημιουργήσει ένα πρωτόκολλο τηλεπικοινωνιών που υποστηρίζει παράδοση περιεχομένων που ξεκινούν από δίκτυα. Στο μοντέλο αρχιτεκτονικής WAP, η ώθηση αποτελείται από τρία βήματα. Αρχικά, δημιουργείται ένα μήνυμα πρωτοκόλλου.

Έπειτα, το μήνυμα σχετίζεται για τον ασύρματο τομέα με την WAP πύλη. Τέλος, ένας συγκεκριμένος πελάτης ή χρήστης κινητού τηλεφώνου λαμβάνει το μήνυμα. Η έναρξη της ώθησης και η WAP πύλη επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας το Push Access Protocol που βασίζεται στην XML. Εν συντομία, η βασική λειτουργία PAP και η σειρά των διεργασιών είναι η εξής⁶²:

1. Αυτός που εκκινεί την ώθηση επικοινωνεί με την πύλη WAP. Το PAP έγγραφο περιέχει τη λειτουργία και τις ιδιότητες PAP.
2. Το μήνυμα ώθησης έχει στόχο μια συγκεκριμένη WAP συσκευή πελάτη ανάλογα με τον τύπο πληροφοριών.
3. Το μήνυμα ώθησης προσαρμόζεται με πληροφορίες προτίμησης, όπως ο υποστηριζόμενος τύπος συσκευών και χαρακτηριστικά συσκευών. Η συσκευή του πελάτη λαμβάνει το μήνυμα και τα περιεχόμενα του.

Τα μηνύματα κειμένου αποτελούν μέρος των περισσότερο φορητών συσκευών μαζί με την τηλεφωνία φωνής, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και την ασύρματη πρόσβαση. Η ενοποίηση αυτών των διαφορετικών υπηρεσιών πραγματοποιείται σε μια συσκευή προσωπικής επικοινωνίας και δικτύωσης, που μπορεί να εντοπίσει αυτόματα και να έχει πρόσβαση σε δίκτυα υπολογιστών.

⁶² Siau,K.,Lim,E.,and Shen,Z. (2010) 'Mobile commerce:promises, challenges and research agenda' Journal of Database Management, Vol.12, No.3.pp. 4-35

3.3 ΠΡΟΦΙΛ ΩΘΗΣΗΣ

Η Τεχνολογία ώθησης συναντάται από το ενσύρματο διαδίκτυο για πολύ χρόνο πριν την εμφάνιση της ασύρματης τεχνολογίας. Οι Web browser σε κανονικά PC μπορούν να διαμορφωθούν ώστε να λαμβάνουν πληροφορίες ώθησης και διάφοροι προμηθευτές λογισμικού προσφέρουν εφαρμογές ώθησης που μπορούν να μεταφερθούν και να εγκατασταθούν σε PC με Web browser.

Το προφίλ του χρήστη περιλαμβάνει πληροφορίες για αυτόν, όπως ενδιαφέροντα και προτιμήσεις. Ο χρήστης συμπληρώνει ένα προφίλ καθορίζοντας τη φύση και τον τύπο πληροφοριών που αιτούνται από το διαδίκτυο. Το προφίλ λειτουργεί σαν φίλτρο, φιλτράροντας τις άσχετες με τις σχετικές πληροφορίες και βρίσκεται στο PC του πελάτη ή φιλοξενείται σε έναν εξυπηρετητή⁶³.

Το επίπεδο των σχετικών πληροφοριών που φιλτράρονται εξαρτάται από την ποιότητα των πληροφοριών που αποθηκεύονται στο προφίλ. Οι πληροφορίες του προφίλ ενεργούν γενικά ως φίλτρα αναζήτησης. Το φίλτρο του προφίλ ψάχνει στο διαδίκτυο για περιεχόμενα που ταιριάζουν στο προφίλ του χρήστη. Το φίλτρο ανακαλεί μετά τις σχετικές πληροφορίες και τις δημοσιεύει στο PC του χρήστη ή σε μια ασύρματη συσκευή.

Στον επαγγελματικό τομέα, το προφίλ χρησιμοποιείται σε τακτική βάση. Στον ασύρματο επιχειρηματικό κόσμο, η τεχνολογία ώθησης χρησιμοποιείται από εταιρείες που έχουν μεγάλες και διαφορετικές ομάδες πωλητών που τους ειδοποιούν για τυχόν αλλαγές στα προϊόντα.

Η χρήση πρακτόρων είναι μια ενδιαφέρουσα και πολύπλοκη περιοχή έρευνας σε σχέση με τους υπολογιστές και αφορά την ανάπτυξη αλγορίθμων αναζήτησης που παραδίδουν με ακρίβεια τις πληροφορίες που ζητούνται από τον χρήστη.

3.4 COOKIES ΓΙΑ ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ

Τα προφίλ χρηστών χωρίζονται σε δυο κύριες κατηγορίες :

⁶³ Siau,K.,Lim,E. and Shen,Z. (2010) 'Mobile commerce:promises, challenges and research agenda' Journal of Database Management, Vol.12, No.3.pp. 4-35

- Μπορούν να σχηματιστούν από τους ίδιους τους χρήστες και τότε ονομάζονται «προφίλ διαμορφωμένα από τον χρήστη» ή
- μπορούν να σχηματιστούν από ένα Web εξυπηρετητή που παρατηρεί την συμπεριφορά του χρήστη στο διαδίκτυο και τότε ονομάζονται «προφίλ που δεν είναι διαμορφωμένα από τον χρήστη».

Στα προφίλ που δεν είναι διαμορφωμένα από τον χρήστη, χρησιμοποιούνται μικρά προγράμματα που ονομάζονται cookies. Τα cookies ενεργοποιούνται σε έναν υπολογιστή και συλλέγουν πληροφορίες για τις ιστοσελίδες που επισκέφτηκε ο χρήστης και κρατούν εγγραφές για τις πληροφορίες που αναζητεί ο χρήστης.

Ακόμη, μπορούν να εντοπίζονται σε έναν κεντρικό υπολογιστή ή στο PC του πελάτη ή σε μια ασύρματη συσκευή. Πολλές Web τοποθεσίες χρησιμοποιούν cookies για να μαζεύουν προσωπικές πληροφορίες του χρήστη ή να καταγράφουν το ιστορικό των τοποθεσιών που επισκέπτονται.

Μία άλλη χρήση των cookies είναι να αποθηκεύουν κωδικούς πρόσβασης και προφίλ προσδιορισμού ώστε ο χρήστης που επισκέπτεται μια ασφαλή τοποθεσία να μην χρειάζεται να ξαναδίνει τον κωδικό πρόσβασης. Πολλές φορές όμως τα cookies χρησιμοποιούνται για να καταστρέψουν λογισμικό και να διαβάσουν δεδομένα από τον σκληρό δίσκο. Ωστόσο, αυτό μπορεί να αποφευχθεί χρησιμοποιώντας ένα cookie που ειδοποιεί τον χρήστη για κακόβουλη χρήση τους.

3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ MMS

Το SMS είναι γνωστό και ως «μήνυμα κειμένου». Το SMS επιτρέπει να στέλνονται μηνύματα κειμένου μεταξύ κινητών τηλεφώνων και άλλων συσκευών. Οι δυνατότητες του SMS επεκτάθηκαν στα τέλη της δεκαετίας του 1990, με την εμφάνιση της Υπηρεσίας Εκτεταμένου Μηνύματος και της Υπηρεσίας Πολυμεσικού Μηνύματος που επιτρέπουν σε μηνύματα να περιέχουν περισσότερα πράγματα από απλά περιεχόμενα κειμένου.

Τα MMS αποτελούν το επόμενο λογικό βήμα της εξέλιξης των SMS, της υπηρεσίας των δικτύων κινητής τηλεφωνίας που επιτρέπει τη μεταφορά σύντομων γραπτών μηνυμάτων.

Τα κινητά που υποστηρίζουν τα MMS, παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες τους να στείλουν και να λάβουν μηνύματα με ένα ή περισσότερα multimedia «στοιχεία» (ψηφιακές φωτογραφίες, ήχους και video). Τα περισσότερα κινητά τηλέφωνα που διατίθενται στην αγορά, καθώς και όλα όσα διαθέτουν ενσωματωμένη ψηφιακή κάμερα, υποστηρίζουν τη συγκεκριμένη υπηρεσία, καθιστώντας την ανταλλαγή φωτογραφιών ανάμεσα στους συνδρομητές των δικτύων μια ιδιαίτερα εύκολη και απλή διαδικασία.

3.6 ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ

Οι χρήστες κινητών τηλεφώνων και ασύρματων PDA, εκτός από την κατανάλωση ψηφιακών προϊόντων, καταναλώνουν επίσης και εμπορικές ψηφιακές υπηρεσίες. Παραδείγματα τέτοια περιλαμβάνουν τα παρακάτω⁶⁴:

- Ταξίδια (π.χ έλεγχο διαθεσιμότητας θέσεων)
- Εισιτήρια και χρεώσεις (π.χ κράτηση και πληρωμή)
- Τραπεζικές συναλλαγές (π.χ μεταφορές ποσών, έλεγχο υπολοίπων κλπ)
- Ενημέρωση (π.χ νέα και αθλητικά γεγονότα)
- Τυχερά παιχνίδια (π.χ έλεγχο τιμών στοιχημάτων)
- Αγορά αγαθών και υπηρεσιών
- Επαγγελματικές υπηρεσίες (π.χ έλεγχος τιμών μετοχών και άλλων εταιρικών αναφορών)

Μια από τις πιο επιτυχημένες on-line εφαρμογές και υπηρεσίες είναι η δυνατότητα να ελέγχεται η διαθεσιμότητα θέσεων σε διάφορα μέσα. Αυτό ισχύει τόσο στο ενσύρματο ηλεκτρονικό εμπόριο, όσο και στο ασύρματο κινητό εμπόριο

⁶⁴ Fenech, T. (2008) 'Exploratory study into wireless application protocol shopping' International journal of retail and distribution management, Vol 30, No. 10, pp.482-497

3.7 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΧΡΗΜΑ (E-MONEY)

Η ηλεκτρονική πληρωμή είναι η πραγματοποίηση των συναλλαγών με ηλεκτρονικά μέσα. Τα είδη της ηλεκτρονικής πληρωμής είναι η ηλεκτρονική καταβολή μέσω ηλεκτρονικής μεταφοράς κεφαλαίων (Electronic Funds Transfer - EFT), η χρήση πιστωτικών καρτών για συναλλαγές που γίνονται στο διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό χρήμα. Η ηλεκτρονική πληρωμή αφορά μία τριπλή λειτουργία.

Αρχικά, η τράπεζα πιστώνει τον πωλητή, αφού εξακριβώσει τους κρυφούς κωδικούς του ηλεκτρονικού χρήματος, με το ποσό που πληρώθηκε από τον καταναλωτή, του οποίου χρεώθηκε ο τρέχον λογαριασμός. Στην συνέχεια, η τράπεζα επιβεβαιώνει την επιτυχή σύναψη της συναλλαγής και η πληρωμή δεν μπορεί να αμφισβητηθεί από τον πελάτη λόγω δέσμευσής της τράπεζας του να διαφυλάσσει τους μυστικούς του κωδικούς.

Το ηλεκτρονικό χρήμα είναι ένα σύγχρονο μέσο πληρωμής στο διαδίκτυο. Βασίζεται στην ανταλλαγή πραγματικού χρήματος σε μια τράπεζα με ηλεκτρονικό τρόπο. Στο ενσύρματο και ασύρματο διαδίκτυο, τα ηλεκτρονικά μετρητά είναι η ψηφιακή αντιστοίχιση των παραδοσιακών χρημάτων και νομισμάτων.

Οι online λογαριασμοί διαμορφώνονται σε διάφορους παροχείς υπηρεσιών και προϊόντων, που επιτρέπουν στο χρήστη να μεταφέρει χρήματα από και προς τον τραπεζικό λογαριασμό τους. Ένας χρήστης μπορεί να μεταφέρει και να μετατρέψει χρήματα από τον κανονικό τραπεζικό του λογαριασμό σε ένα λογαριασμό ηλεκτρονικών μετρητών μιας εταιρείας που παρέχει υπηρεσίες και προϊόντα⁶⁵.

Για την ύπαρξη ηλεκτρονικού χρήματος είναι απαραίτητα τρία στοιχεία. Πρώτον η νομισματική αξία να είναι αντιπροσωπευόμενη από απαίτηση έναντι του εκδότη να είναι αποθηκευμένη σε ηλεκτρονικό υπόθεμα. Δεύτερον, να έχει εκδοθεί κατόπιν παραλαβής χρηματικού ποσού τουλάχιστον ίσου με την εκδοθείσα νομισματική αξία και τρίτον να γίνεται δεκτή ως μέσο πληρωμής από άλλες επιχειρήσεις πέραν της εκδότριας.

⁶⁵ Lembke, J.(2008), "Mobile commerce and the creation of marketplaces" info, Vol. 4 No. 3,pp. 50-56

Σε μια συναλλαγή ηλεκτρονικών μετρητών, η αξία ενός αγαθού ή υπηρεσίας μεταφέρεται κατευθείαν από την έξυπνη κάρτα του πελάτη στη συσκευή πώλησης. Αυτή η διαδικασία κυρίως χρησιμοποιείται για αγορές σε συγκεκριμένες θέσεις και μηχανές πώλησης ή σε σημεία που δεν υπάρχει πωλητής ή σε οποιοδήποτε σημείο πώλησης. Τα ηλεκτρονικά μετρητά πολλές φορές αναφέρονται ως «ηλεκτρονικό πορτοφόλι»⁶⁶.

Τα PDA και τα κινητά τηλέφωνα ενεργούν ως ψηφιακά πορτοφόλια, επιτρέποντας να γίνονται συναλλαγές πραγματικού χρόνου με την μορφή ηλεκτρονικών μετρητών.

Αντίθετα με τα PC, οι φορητές συσκευές είναι τόσο φορητές και κινητές όσο και τα παραδοσιακά μετρητά, επιτρέποντας στον χρήστη να αγοράζει αγαθά και υπηρεσίες μακριά από ένα PC. Χρησιμοποιούν κάρτες για να αποθηκεύουν μετρητά. Μια εφαρμογή μπορεί να διαμορφωθεί για να περιλαμβάνει λεπτομέρειες χρεωστικών και πιστωτικών καρτών ενός χρήστη. Τα χρήματα μπορούν να φορτωθούν σε ένα ηλεκτρονικό πορτοφόλι πιστώνοντας την κάρτα. Το ηλεκτρονικό πορτοφόλι μπορεί μετά να χρησιμοποιηθεί για online αγορές. Αυτός ο τύπος πορτοφολιού, όπως και παρόμοιοι τύποι «ηλεκτρονικού πορτοφολιού» χρησιμοποιούνται από εταιρείες για να επιτρέπουν στους πελάτες τους να κάνουν online χρεώσεις με την εταιρεία τους.

Αναφερόμενοι στο εμπόριο γενικά υπονοούμε πάντα τη διακίνηση ενός ποσού χρημάτων, από τον αγοραστή στον παροχέα των προϊόντων. Στην περίπτωση του ηλεκτρονικού εμπορίου, η έννοια της πληρωμής διευρύνεται, με αποτέλεσμα νέες μέθοδοι αλλά και νέοι προβληματισμοί να προκύπτουν.

Είναι σαφές ότι οι προβληματισμοί για την ασφάλεια και την αξιοπιστία των ηλεκτρονικών συναλλαγών αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για την εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Ωστόσο, αυτοί οφείλονται κυρίως στο γεγονός ότι είναι πολύ καινούριες ακόμα και δεν φαίνεται ότι θα εξακολουθήσουν να υφίστανται στο μέλλον.

Ο τομέας των ηλεκτρονικών συναλλαγών μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες, ανάλογα με τον τρόπο που γίνεται η πληρωμή:

⁶⁶ Koh, J. & Kim Y.-M. (2010). Mobile Internet Applications – The next Internet Chapter. UBS Warburg Global Equity Research, Hong Kong.

1. Cash-like
2. Check-like
3. Με μεσολάβηση τρίτου φορέα
4. Παραδοσιακοί τρόποι συναλλαγών.

Οι μηχανές ATM'S ενεργοποιούνται με τη μαγνητική λωρίδα της κάρτας μετρητών (Cashcard) και την πληκτρολόγηση του προσωπικού κωδικού αριθμού του πελάτη. Μέσω των ATMs (Automatic Teller Machines) μπορούν να γίνουν οι παρακάτω συναλλαγές.

- Ανάλυση και κατάθεση μετρητών
- Μεταφορές ποσών από λογαριασμό σε λογαριασμό
- Ενημέρωση για το υπόλοιπο λογαριασμών
- Ανάλυση μετρητών με πιστωτική κάρτα
- Πληρωμή λογαριασμών πιστωτικών καρτών
- Πληρωμή καταναλωτικών δανείων
- Πληρωμή λογαριασμών ΔΕΗ, ΟΤΕ και ύδρευσης.

Μέσω των μηχανημάτων AEMs (Automatic Exchange Machines) μπορεί να γίνει αυτόματη συναλλαγματική συναλλαγή.

Οι μηχανές αυτές προσφέρουν τη δυνατότητα στις Τράπεζες να περιορίσουν τον αριθμό των συναλλαγών στα γκισέ όσο και το λειτουργικό τους κόστος, ενώ παράλληλα να διευρύνουν το δίκτυο διανομής των υπηρεσιών τους σε περιοχές που παρουσιάζουν συναλλακτικό ενδιαφέρον, όπως αεροδρόμια εμπορικά πολυκαταστήματα, πανεπιστήμια Super Markets, νοσοκομεία ξενοδοχεία, Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας κ.α.

Όσον αφορά το βαθμό εξάπλωσης του νέου τρόπου συναλλαγής στην ελληνική αγορά από έρευνα της Ελληνικής Εταιρείας Επιστημόνων Πληροφορικής (Ε.Π.Υ) διαπιστώθηκε ότι σε σχέση με τον ίδιο όρο της αγοράς, είναι ικανοποιητική η χρήση των ATMs στην Ελλάδα αλλά ωστόσο, παραμένει υψηλός ο αριθμός των συναλλαγών στα γκισέ των τραπεζών. Στελέχη των ελληνικών τραπεζών πιστεύουν ότι αυτό οφείλεται τόσο σε λόγους που σχετίζονται με την

ηλικία των χρηστών (οι νεότεροι σε ηλικία πελάτες είναι συνήθως οι πλέον φανατικοί χρήστες των μηχανημάτων αυτών) και το μορφωτικό τους επίπεδο (οι λιγότερο μορφωμένοι πελάτες τα αποφεύγουν γιατί τα θεωρούν δύσχρηστα και προτιμούν την προσωπική συναλλαγή), όσο και σε λόγους που σχετίζονται με την αντίληψη ορισμένων πελατών σχετικά με την ασφάλεια των συναλλαγών.

Από την πλευρά των τραπεζών η διεύρυνση του δικτύου διανομής τους με την εγκατάσταση ATMs σε χώρους εκτός τραπεζικών καταστημάτων επιτρέπει στις τράπεζες να μειώσουν το λειτουργικό τους κόστος και παράλληλα να αυξήσουν την πελατεία τους μέσω της ενίσχυσης του γοήτρου της⁶⁷.

3.7.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΠΟΡΤΟΦΟΛΙ – ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΡΤΕΣ

Το πλαστικό χρήμα – δηλαδή οι συναλλαγές με τις πιστωτικές κάρτες – αναπτύχθηκε στις Η.Π.Α. επειδή οι Αμερικανοί αντιμετώπιζαν πρόβλημα στην εξαργύρωση των επιταγών τους από την μία τράπεζα στην άλλη, και από την μία πολιτεία στην άλλη γεγονός που τους ανάγκαζε να μεταφέρουν μετρητά μαζί τους και αυτό εγκυμονούσε πολλούς κίνδυνους. Έτσι σε μία προσπάθεια να λυθεί το πρόβλημα τους, δημιούργησαν τις πιστωτικές κάρτες. Με αυτόν τον τρόπο, ο κάτοχος της κάρτας δεν χρειαζόταν να μεταφέρει μετρητά μαζί του, αλλά παρουσίαζε την κάρτα του και απολάμβανε την τραπεζική εξυπηρέτηση⁶⁸.

Το ίδιο πρόβλημα, όμως, παρουσιαζόταν και στα ταξίδια προς την Ευρώπη μια και δεν υπήρχε τρόπος, η τράπεζα στην Ευρώπη να παίρνει τα χρήματα της από την Αμερική. Έτσι, δημιουργήθηκε ένας διεθνής οργανισμός που αγοράζοντας τα δικαιώματα από την Bank of America έγινε πλέον αυτός υπεύθυνος για την έκδοση των καρτών. Από τότε όλες οι τράπεζες που εκδίδουν κάρτες πρέπει να είναι μέλη αυτού του οργανισμού. Το όνομα του, VISA προέρχεται από την VISA που χρησιμοποιείται από ορισμένες χώρες στα διαβατήρια. Το κύκλωμα των πιστωτικών καρτών αποτελείται από τρία μέρη⁶⁹:

⁶⁷ Peterson P.,(2007), The new Banking services, McGraw Hill

⁶⁸ Mols, P .N., 1998, "The Internet and the bank's strategic distribution channel decisions", Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, vol.8 No.4

⁶⁹ Peterson P.,(2007), The new Banking services, McGraw Hill

1) Ο κάτοχος, δηλαδή αυτός που χρησιμοποιεί την κάρτα για τις διάφορες συναλλαγές του.

2) Η τράπεζα, που πιστώνει τον κάτοχο με τα ποσά των συναλλαγών που πρέπει να αναπληρωθούν.

Ο έμπορος, που είναι αυτός που προμηθεύει τα αγαθά στον κάτοχο της κάρτας και πληρώνει κάποια προμήθεια στην τράπεζα ανάλογα με το είδος των αγαθών που διακινούνται με την πιστωτική κάρτα.

Πιστωτικές κάρτες είναι οι κάρτες που παρέχουν στον κάτοχο τους την πιστωτική δύναμη μέχρι ενός ορίου. Το ποσό των συναλλαγών που γίνονται από τον κάτοχο μίας τέτοιας κάρτας θα πρέπει να αναπληρωθεί στην τράπεζα που την εκδίδει είτε ολόκληρο μέσα σε διάστημα 30 ως 45 ημερών, είτε σε έντοκες μηνιαίες δόσεις και εδώ βρίσκεται το κύριο πλεονέκτημα των πιστωτικών καρτών.

Η έκδοση τέτοιων καρτών δεν προϋποθέτει ύπαρξη λογαριασμού του κατόχου στην τράπεζα έκδοσης της κάρτας. Η πιστωτικές κάρτες εκδίδονται είτε για χρήση στο εξωτερικό, είτε για χρήση στο εσωτερικό ή και για τα δύο. Οι πιστωτικές κάρτες εξωτερικού δίνουν το δικαίωμα στον κάτοχο τους να πραγματοποιήσει έξοδα στο . Βέβαια, οι κάρτες αυτές απαιτούν υψηλή ετήσια συνδρομή.

Στην Ελλάδα, σήμερα, όλες σχεδόν οι τράπεζες εκδίδουν πιστωτικές κάρτες. Κυριότερες αυτόνομες κάρτες Ελληνικών τραπεζών είναι η Εθνοκάρτα της Εθνικής τράπεζας, η Εμποροκάρτα της εμπορικής, η Ιονοκάρτα της Ιονικής και η Αγροκάρτα της Αγροτικής τράπεζας. Παράλληλα, όλες οι τράπεζες σε συνεργασία με ξένες τράπεζες ή πιστωτικούς οργανισμούς, υποστηρίζουν τις κυριότερες διεθνής πιστωτικές κάρτες κυρίως την visa (Εμπορική, Ιονική τελευταία η Εθνική και άλλες τράπεζες) και την MasterCard (Εθνική κ.τ.λ.). Συγχρόνως κυκλοφορούν και οι κλασσικές κάρτες dinner's, American express κτλ.. Όλες οι τράπεζες εκδίδουν κάρτες πού, στην πλειοψηφία τους, καλύπτουν όλο το εύρος της αγοράς (απλές πιστωτικές κάρτες, κάρτες διευκόλυνσης και επαγγελματικές κάρτες για υψηλόβαθμα στελέχη).

Η χρήση των πιστωτικών καρτών παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα. Όπου αναφέρονται όρια ή επιτόκια, είναι φυσικό αυτά να αναπροσαρμόζονται και να αλλάζουν συνέχεια. Συγκεκριμένα η χρήση καρτών προσφέρει⁷⁰:

1. Ασφάλεια, γιατί ο κάτοχος της κάρτας δεν χρειάζεται να κυκλοφορεί με πολλά μετρητά.
2. Ευκολία και ταχύτητα συναλλαγών με απεριόριστο όριο δαπανών.
3. Καλύτερο προγραμματισμό των μηνιαίων εσόδων και εξόδων.
4. Διευκόλυνση για αγορά διαρκών καταναλωτικών προϊόντων (π.χ. ηλεκτρικά) με δόσεις (πολλές φορές άτοκες) που προσφέρει η κάρτα.
5. Προσφορά τηλεφωνικών και ταχυδρομικών πωλήσεων.
6. Έκδοση ειδικών περιοδικών, πληροφόρηση και συμμετοχή σε εκπτώσεις, διοργανώσεις διαγωνισμών, κληρώσεων κτλ.
7. Ασφάλιση αγορών για ζημιά ή κλοπή.
8. Αυτόματη εξόφληση δαπανών διαμέσου του τραπεζικού λογαριασμού.
9. Χρήση της κάρτας στα ATM και δυνατότητα χορήγησης καρνέ εγγυημένων επιταγών.
10. Προνομιακές τιμές και προσφορές από επιχειρήσεις που συνεργάζονται με την πιστωτική κάρτα.
11. Ενίσχυση χωρίς επιβάρυνση κοινωφελών οργανισμών
12. Ευχάριστη ψυχολογική διάθεση (αίσθηση αγοραστικής δύναμης και ελευθερίας).
13. Παροχή ικανοποιητικού πιστωτικού ορίου .
14. Μεγάλη περίοδος αποπληρωμής του ποσού των συναλλαγών που γίνονται με αυτές .
15. Δυνατότητα αποπληρωμής του λογαριασμού – εφόσον αυτός δεν

⁷⁰ Chan, Y.E., Huff, S.L. Barclay, D.W. and Copeland, D.G. (1997) "Business strategies orientation, information systems strategic orientation, and strategic alignment" Information Systems Research, 8(2), 125 - 50

ξεπερνά το πιστωτικό όριο – σε έντοκες μηνιαίες δόσεις.

16. Καλύτερο έλεγχο των μηνιαίων εξόδων του κατόχου με τον αναλυτικό λογαριασμό που λαμβάνει.
17. Παροχή επιπλέον συναλλάγματος και διευκολύνσεις στα ταξίδια εξωτερικού. Επιπλέον ασφάλεια ταξιδιού με διάφορα ποσά και καλύψεις όπως ασφάλεια ζωής, ιατρική και νομική βοήθεια, ασφάλιση καθυστέρησης ή ακύρωσης πτήσης, ασφάλιση καθυστέρησης ή απώλειες αποσκευών και τέλος εξασφαλισμένη κράτηση ξενοδοχείου.

Η έκδοση πιστωτικών καρτών σήμερα αποτελεί πρωταρχική ανάγκη για όλες τις τράπεζες, τόσο για λόγους εκσυγχρονισμού, όσο και για λόγους ανταγωνισμού στην Ελληνική αγορά. Για τον λόγο αυτό οι διάφορες εμπορικές τράπεζες διαφοροποιούν τα προϊόντα, τους προσφέροντας στους κατόχους των πιστωτικών καρτών τους, παροχές και διευκολύνσεις που δεν δεσμεύονται από το σημερινό νομικό καθεστώς πίστωσης. Η παρουσίαση των παροχών διαφόρων πιστωτικών καρτών είναι πολύ χρήσιμη γιατί διαφαίνεται το πλαίσιο ανταγωνισμού τους. Ειδικότερα:

Στην Ελλάδα, το 2005, κυκλοφορούσαν γύρω στις 950.000 κάρτες που αντιστοιχεί σε ένα ποσοστό 9% του πληθυσμού. Αυτό το γεγονός, δείχνει την ύπαρξη ενός μεγάλου πεδίου ανάπτυξης της αγοράς των πιστωτικών καρτών, ιδιαίτερα, αν συγκρίνει κανείς το ποσοστό αυτό με αντίστοιχα άλλων δυτικών χωρών. Ενδεικτικά, στην Αγγλία κυκλοφορούσαν 13,4 εκατομμύρια κάρτες. Την ίδια χρονιά εκτιμάται ότι ποσοστό άνω του 55% των Άγγλων, άνω των 18 ετών διαθέτουν μία ή περισσότερες πιστωτικές κάρτες. Το αντίστοιχο ποσοστό στην Γαλλία ανέρχεται στο 20%, ενώ στην Ισπανία κυκλοφορούν γύρω στα τρία εκατομμύρια κάρτες Visa μόνο, χωριστά από τις άλλες πιστωτικές κάρτες, που αντιστοιχούν σε ποσοστό 15% των ατόμων άνω των 17 ετών⁷¹.

Είναι λοιπόν, φανερό ότι σε πολλές χώρες, ο θεσμός της πιστωτικής κάρτας είναι καλά εδραιωμένος, όπως, επίσης, ότι υπάρχουν περιθώρια για την Ελληνική αγορά, η οποία τα τελευταία χρόνια αρχίζει και αναπτύσσεται με

⁷¹ IBM Corporation, (2000)"Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"

γρήγορους ρυθμούς. Οι κάτοχοι και χρήστες των πιστωτικών καρτών έχουν συγκεκριμένα δημογραφικά στοιχεία, εισόδημα, ηλικία, φύλλο κτλ. Η ανάλυση των στοιχείων που έχουν προέλθει από τις διευθύνσεις των διαφόρων πιστωτικών καρτών, που εμφανίζονται στους παρακάτω πίνακες δείχνει τις καταναλωτικές συνήθειες και προτιμήσεις των χρηστών των πιστωτικών καρτών. Παρατηρείται χρήση των πιστωτικών καρτών εκ μέρους συγκεκριμένων ομάδων π.χ. μισθωτών, κατοίκων Αθήνας, ηλικίας και πιο συγκεκριμένη κατεύθυνση, όπως εμπορικά καταστήματα και είδη ένδυσης και σπιτιού.

3.8 M-PAYMENT

Η πληρωμή μέσω κινητής συσκευής, γνωστή με τον όρο «m-payment» θεωρείται από πολλούς ως η νέα εφαρμογή που θα δώσει νέα ώθηση στο mobile commerce. Ένας ακριβής ορισμός του m-payment έχει δοθεί από το Mobile Payment Forum (2002) ορίζοντας το m-payment ως «την μεταφορά με ηλεκτρονικά μέσα μιας πληρωμής από τον πληρωτή στον αποδέκτη της πληρωμής μέσω της χρήσης μιας συσκευής ηλεκτρονικής πληρωμής, την οποία αποτελεί μια κινητή συσκευή (που βρίσκεται στην κατοχή ενός τουλάχιστον από τους συμμετέχοντες), μέσω της οποίας στέλνονται και λαμβάνονται πληροφορίες δια μέσου μιας ασύρματης ζεύξης».

3.9 ΚΙΝΗΤΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ - MOBILE BANKING

Η Ηλεκτρονική Τραπεζική (E-banking) αφορά υπηρεσίες που παρέχονται από τράπεζες μέσω του διαδικτύου, δηλαδή online, χωρίς την φυσική παρουσία του πελάτη στο κατάστημα μιας τράπεζας. Οι υπηρεσίες που προσφέρονται online είναι κυρίως πληροφορίες σχετικά με λογαριασμούς, υπόλοιπα λογαριασμών, κίνηση λογαριασμών, δυνατότητες εκτύπωσης, διαχείριση λογαριασμών, μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών του ίδιου συνδρομητή και μεταξύ λογαριασμών άλλων πελατών της τράπεζας και πληρωμή πιστωτικής κάρτας. Επίσης, σε μικρότερο ποσοστό προσφέρονται οι υπηρεσίες αλλαγής κωδικών

πρόσβασης, αλλαγής στοιχείων, πληρωμής δανείου, πληρωμής ΦΠΑ/ΙΚΑ, αγοραπωλησίας μετοχών, έκδοσης μπλοκ επιταγών και πληροφορίες για συνάλλαγμα.

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των τραπεζικών συναλλαγών που γίνονται μέσω PC ή PDA, μέσα από ένα περιβάλλον web browser, από τις τραπεζικές συναλλαγές με κινητά τηλέφωνα. Όμως οι τραπεζικές υπηρεσίες που προσφέρονται είναι ίδιες ανεξαρτήτως του τρόπου πρόσβασης. Η μόνη διαφορά βρίσκεται στη σχεδίαση του περιβάλλοντος και στα χαρακτηριστικά του μέσου πρόσβασης (οθόνη κινητού τηλεφώνου ή PDA).

Τα πλεονεκτήματα των κινητών ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών είναι η κίνηση και η μεταφερσιμότητα. Οι πελάτες δεν είναι συνδεδεμένοι με ένα υποκατάστημα ή ακόμη και με το PC τους. Έχουν την ελευθερία να λαμβάνουν τραπεζικές υπηρεσίες από οποιαδήποτε θέση και στιγμή. Αυτή η δυνατότητα και η επιλογή του χρόνου είναι πολύ σημαντικές κατά την αγορά ή πώληση μετοχών ή ομολόγων. Η δυνατότητα πρόσβασης στις τιμές εταιρειών και της εκτέλεσης μιας άμεσης αγοράς ή πώλησης αποτελεί σημαντικό μέρος των συναλλαγών των μετοχών και των ομολόγων.

Τα κινητά τηλέφωνα και τα PDA είναι σε θέση να επιτρέπουν αυτή την ευελιξία και την άμεση ενέργεια, από οποιαδήποτε θέση και στιγμή, όταν υπάρχει ευκαιρία. Αυτή η περιοχή συνδέεται με τα SMS. Ένας πελάτης μπορεί να πληρώσει ένα πάγιο για να λαμβάνει ειδοποιήσεις με οικονομικά νέα για συγκεκριμένες εταιρείες ή δείκτες της αγοράς μέσω του κινητού τηλεφώνου. Πολλοί χρηματομεσίτες προσφέρουν προσαρμοσμένες online μετοχές και συναλλαγές μέσω PDA, που έχουν το επιπλέον πλεονέκτημα να επιτρέπουν στο χρήστη να ψάχνει το ασύρματο web για άλλες σχετικές οικονομικές πληροφορίες.

Οι υπηρεσίες στις οποίες έχουν πρόσβαση οι πελάτες των ελληνικών τραπεζών μέσω κινητού τηλεφώνου είναι:

- Κατάσταση λογαριασμού
- Υπόλοιπα και μεταφορές χρημάτων μεταξύ λογαριασμών της ίδιας τράπεζας
- Παραγγελία για πλήρη statements

- Αναφορά για απώλεια κάρτας
- Αγορά και πώληση μετοχών
- Ενημέρωση εντός ολίγων λεπτών για εκτέλεση εντολής
- Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο (real time) για την τιμή της μετοχής προς αγορά ή πώληση
- Παρακολούθηση και αποτίμηση χαρτοφυλακίου
- Αναλυτική πληροφόρηση για παρελθούσες κινήσεις στο χαρτοφυλάκιο
- Πληροφορίες και διαφημιστικά μηνύματα για υπηρεσίες, προϊόντα και προσφορές της τράπεζας
- Αλλαγή του απόρρητου κωδικού PIN
- Προσωπικά μηνύματα

Παρά τα πλεονεκτήματα, τις ευκολίες και την ευχρηστία του, το m-banking δεν έχει καταφέρει ακόμη να πείσει το ελληνικό καταναλωτικό κοινό. Αυτό οφείλεται ουσιαστικά στη χρήση του κινητού κυρίως ως μέσου επικοινωνίας, συνεπώς η αποδοχή της αξιοπιστίας του ως μέσου διεξαγωγής χρηματοοικονομικών συναλλαγών δεν είναι εύκολη. Οι Έλληνες χρήστες και οι επιχειρήσεις δείχνουν να εμπιστεύονται περισσότερο το διαδίκτυο, γεγονός που εξηγεί τα μεγαλύτερα ποσοστά διείσδυσης του e-banking έναντι του m-banking.

3.10 ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΈΣΗ

Η θέση και η κίνηση είναι τα δύο μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του ασύρματου κινητού διαδικτύου. Υπάρχουν δύο κύριοι τρόποι προσδιορισμού της θέσης μιας φορητής συσκευής.

Ο πρώτος τρόπος χρησιμοποιεί τις δορυφορικές συντεταγμένες και ο δεύτερος χρησιμοποιεί επίγεια ασύρματα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα και κυψέλες μετάδοσης σήματος που εντοπίζουν την θέση ενός χρήστη. Και οι δύο μέθοδοι χρησιμοποιούν μια διαδικασία που ονομάζεται τριγωνοποίηση. Αν ληφθεί ένα σήμα κινητού τηλεφώνου από τρεις γεωγραφικά διάσπαρτους πομπούς, το τηλεφωνικό σήμα του χρήστη μπορεί μετά να εντοπιστεί σε μια ακριβή θέση στην επιφάνεια της γης. Η πρώτη μέθοδος εντοπισμού θέσης μέσω δορυφόρου

χρησιμοποιείται κυρίως από άτομα και συσκευές που δεν είναι μέσα στο εύρος μετάδοσης ενός κινητού τηλεφώνου (σε πλοία ή σε καράβια στη θάλασσα).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^Ο ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ E-BANKING

Αρχικά και προτού προχωρήσει ο συγγραφέας στα σημεία ελέγχου θα παραθέσει τη διαδικασία πρόσβασης. Αρχικά θα πρέπει ο χρήστης να πληκτρολογήσει την διεύθυνση της ιστοσελίδας προκειμένου εκεί να αποθηκεύσει τους οδηγούς.

Αρχικά θα πρέπει να γίνει η εγκατάσταση Λογισμικού Token. Η εγκατάσταση, μετά την εισαγωγή του οπτικού δίσκου στο PC από όπου θα εκτελούνται οι συναλλαγές στο m-banking, γίνεται ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα⁷²:

1ο βήμα : επιλογή γλώσσας εμφάνισης μηνυμάτων του προγράμματος

2ο βήμα : εγκατάσταση drivers

3ο βήμα: εγκατάσταση λογισμικού

Η συσκευή token δεν πρέπει να είναι τοποθετημένη στην USB θύρα του υπολογιστή. Οι χρήστες Windows Vista εκτός των παραπάνω μετά από την επανεκκίνηση του υπολογιστή τους και εφόσον εισάγουν τη συσκευή token σε μια USB θύρα θα χρειαστεί να τρέξουν και το πρόγραμμα “Charismathics” - “Smart Security Interface”⁷³.

Η πρόσβαση στο m-Banking της Τράπεζας θα γίνεται ως εξής⁷⁴ :

1. Εισάγει ο χρήστης τη συσκευή token στην USB θύρα του υπολογιστή του.
2. Πληκτρολογεί τη διεύθυνση του site <https://ebank.probank.gr> στον Internet Explorer.
3. Επιλέγει το ψηφιακό πιστοποιητικό ασφαλείας πατά OK και μετά πληκτρολογεί τον αριθμό token pin και Enter.
4. Μόλις φορτωθεί η αρχική σελίδα του site θα εισάγει στο πεδίο «Όνομα Χρήστη» το user name.

⁷² Εργαστήριο Εκπαιδευτικής και Γλωσσικής Τεχνολογίας.,(2010), Token Ring, <http://hermes.di.uoa.gr/RETUDIS/Token%20ring/Main.htm>

⁷³ Καραπιστολή Ν.Δ.,(2008), Σύγχρονη Τεχνολογία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα

⁷⁴ Deutsche Bundesbank, Monthly Report,,(2006),Electronic banking from a prudential supervisory perspective, December

5. Τέλος εισάγουμε στο πεδίο «Κωδικός χρήστη» το password.

Αναλυτικά τώρα τα σημεία ελέγχου είναι τα εξής:

1. Registration: Η εγγραφή στην υπηρεσία e-banking είναι εξαιρετικά εύκολη και απλή. Με μια μόνο επίσκεψη στη τράπεζα ο χρήστης αποκτά πρόσβαση και θα πραγματοποιεί τις συναλλαγές του γρήγορα, απλά και με απόλυτη ασφάλεια. Τα βασικά δεδομένα τα οποία χρειάζεται είναι τα ακόλουθα⁷⁵:

1. Να έχει έναν καταθετικό λογαριασμό.
2. Να έχετε στην κατοχή του ενεργή χρεωστική κάρτα από το κατάστημα με το άνοιγμα του λογαριασμού.
3. Να συμπληρώσει μία αίτηση εγγραφής στα Εναλλακτικά δίκτυα σε οποιοδήποτε κατάστημα της
4. Να γνωρίζει τους 2 κωδικούς - τον κωδικό πελάτη (10ψήφιο CIF) τον οποίο παραλαμβάνετε στο κατάστημα και τον 4ψήφιο κωδικό τηλεφωνικής εξυπηρέτησης (προσωπικός κωδικός PIN) τον οποίο ορίζετε μόνος με τη τράπεζα.

Όλα τα παραπάνω αλλά και το συγκεκριμένο βήμα το συμπεριλαμβάνουμε γιατί αποτελεί τη διαδικασία πιστοποίησης του χρήστη. Στο σημείο αυτό δίνετε η μοναδικότητα ανά χρήση, όπου ο καθένας έχοντας ένα μοναδικό κωδικό εντάσσετε στο σύστημα. Η registration διαδικασία εξασφαλίζει τη μυστικότητα και το αναλλοίωτο των δεδομένων: Και τα δύο θα εξασφαλίζονται μέσω ενός πρωτοκόλλου επικοινωνίας, το οποίο βασίζεται είτε στο 40bit encryption είτε στο 128 bit encryption (ισχυρή κρυπτογράφηση).

Για την ασφαλή λειτουργία του Ίντερνετ Banking, χρησιμοποιείται κρυπτογράφηση 128 bit των διακινουμένων στοιχείων, το οποίο θεωρείται απαραβίαστο για τις εφαρμογές στο Διαδίκτυο. Το σύστημα αυτό, εκτός της κρυπτογράφησης που πραγματοποιεί, θα ελέγχει συνεχώς την αυθεντικότητα της επικοινωνίας μεταξύ του PC του πελάτη και του κεντρικού συστήματος⁷⁶.

Σε οποιαδήποτε διαταραχή ή παρεμβολή στην επικοινωνία, η συναλλαγή θα

⁷⁵ Γιαννόπουλος .N.,(2001), Internet Banking-Νομικά Ζητήματα, Πανεπιστήμιο Αθηνών

⁷⁶ Γιαννόπουλος Γ.Ν.,(2001), Προστασία Προσωπικών Δεδομένων και διανοουριακή ροή πληροφοριών, Τόμος 11, Εκδόσεις Σάκκουλας, σελ. 733

διακόπτεται άμεσα και η επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα της Τράπεζας θα πρέπει να αποκατασταθεί από την αρχή. Οι τράπεζες το χρησιμοποιούν για την ασφαλή είσοδο του χρήστη στο δίκτυο.

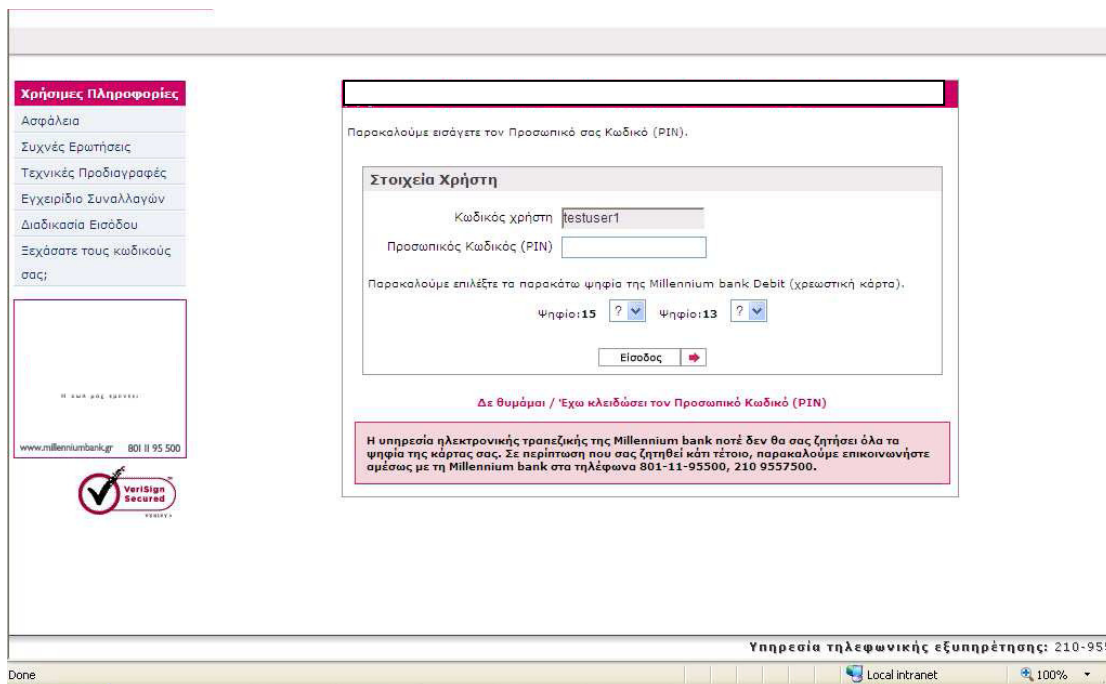
Για την ταυτοποίηση των χρηστών m-Banking, χρησιμοποιείται ένας κωδικό χρήστη (username) και ένα προσωπικό κωδικό εισόδου (password), μοναδικούς για κάθε χρήστη της υπηρεσίας. Ο συνδυασμός αυτών των δύο επιτρέπει στο χρήστη την πρόσβαση στους λογαριασμούς του⁷⁷.

Για τη διενέργεια όμως χρηματικών συναλλαγών, οι τράπεζες δεν αρκούν σε αυτό το επίπεδο ταυτοποίησης του χρήστη αλλά απαιτούν μια επιπλέον δικλείδα ασφαλείας, την ψηφιακή πιστοποίηση.

Το ψηφιακό πιστοποιητικό αποτελεί το μέσο που παρέχει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να υπογράφει ψηφιακά όλες τις ηλεκτρονικές συναλλαγές που εκτελεί. Το πιστοποιητικό, όταν εγκατασταθεί σε κάποιον υπολογιστή, προσφέρει τη δυνατότητα ταυτοποίησης του χρήστη και επιτρέπει συναλλαγές και μεταφορές χρημάτων μεταξύ λογαριασμών μόνο από το συγκεκριμένο χρήστη και το συγκεκριμένο υπολογιστή⁷⁸. Στις παρακάτω φόρμες βλέπουμε τη διαδικασία εισόδου και το πώς θα εξασφαλίζει το χρήστη.

⁷⁷ Ιγγλεζάκης Ι.,(2001), Τραπεζικές συναλλαγές μέσω Ίντερνετ, περιγραφή και Νομική προβληματική, Συνήγορος, σελ. 205

⁷⁸ EFG.,(2009), Ασφάλεια Συναλλαγών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://www.eurobank.gr/online/home/viewServices.aspx?id=89&mid=394&lang=gr>



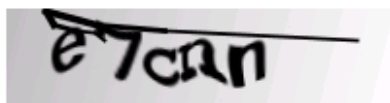
Πηγή: Millennium.,(2010), Ασφάλεια στο Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από

https://ebanking.millenniumbank.gr/eBankingWeb/assets/userManualPDFs/el_GR/Retail_manual.pdf

Το παραπάνω αποτελεί πρότυπο από τη τράπεζα Millennium. Σε περίπτωση που ο χρήστης δε θυμάται το κωδικό του το σύστημα θα εξασφαλίζει την ασφαλή του πρόσβαση με βάση τα παρακάτω βήματα:

-Εάν δε θυμάστε τον Προσωπικό Κωδικό (PIN) σας, θα πρέπει, για λόγους ασφαλείας, να αποκτήσετε ένα νέο. Παρακαλούμε ακολουθείστε τις παρακάτω οδηγίες.

Εισάγετε τους χαρακτήρες που εμφανίζονται:



και πατήστε Εκτέλεση

Εκτέλεση

-Ο κωδικός αποτελείται από κεφαλαία λατινικά γράμματα και αριθμούς. Οι αριθμοί ξεχωρίζουν από το σήμα ^ που βρίσκεται στο κάτω μέρος τους και τα γράμματα ξεχωρίζουν από το σήμα * αντίστοιχα.

-Ο νέος Προσωπικός Κωδικός (PIN) για την την υπηρεσία e-Banking είναι ο εξής:

Προσωπικός Κωδικός (PIN): **289736Y7**
ΛΛΛΛΛΛ≠Λ

-Ο παραπάνω Προσωπικός Κωδικός (PIN) είναι μοναδικός όχι όμως προσωπικός. Για να τον μετατρέψετε άμεσα σε προσωπικό καλέστε στο Contact Center (801-11-95500 -αστική χρέωση για όλη την Ελλάδα) ή (+30) 210 955 7500 (από κινητό ή από το εξωτερικό).

-Ο αρμόδιος υπάλληλος της Τράπεζας θα σας ζητήσει τον αριθμό e-Banking έτσι ώστε να ολοκληρώσει την εγγραφή σας στην υπηρεσία.

Αριθμός e-Banking: **217**

-Κατά την πρώτη σας είσοδο στην υπηρεσία με το νέο Προσωπικό Κωδικό (PIN), θα σας ζητηθεί να τον αλλάξετε για λόγους ασφαλείας.

αντιστοιχα.

-Ο νέος Προσωπικός Κωδικός (PIN) για την την υπηρεσία e-Banking είναι ο εξής:

Προσωπικός Κωδικός (PIN): **289736Y7**
ΛΛΛΛΛΛ≠Λ

-Ο παραπάνω Προσωπικός Κωδικός (PIN) είναι μοναδικός όχι όμως προσωπικός. Για να τον μετατρέψετε άμεσα σε προσωπικό καλέστε στο Contact Center (801-11-95500 -αστική χρέωση για όλη την Ελλάδα) ή (+30) 210 955 7500 (από κινητό ή από το εξωτερικό).

-Ο αρμόδιος υπάλληλος της Τράπεζας θα σας ζητήσει τον αριθμό e-Banking έτσι ώστε να ολοκληρώσει την εγγραφή σας στην υπηρεσία.

Αριθμός e-Banking: **217**

-Κατά την πρώτη σας είσοδο στην υπηρεσία με το νέο Προσωπικό Κωδικό (PIN), θα σας ζητηθεί να τον αλλάξετε για λόγους ασφαλείας.

 Εκτύπωση σελίδας

Πηγή: Millennium.,(2010), Ασφάλεια στο Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από

https://ebanking.millenniumbank.gr/eBankingWeb/assets/userManualPDFs/el_GR/Retail_manual.pdf

Το παραπάνω αποτελεί πρότυπο από τη τράπεζα Millennium.

2. Πιστοποίηση Χρήστη: Η πιστοποίηση χρήστη στο Internet Banking βοηθά στην αναγνώριση των χρηστών και επιτρέπει την πρόσβασή τους στο Σύστημα, με τον Κωδικό - UserID και το Μυστικό - Password. Σε περίπτωση εισαγωγής διαδοχικών λανθασμένων κωδικών, ο χρήστης απενεργοποιείται, ο μυστικός αχρηστεύεται και πρέπει να εκδοθεί νέος μυστικός. Οι τράπεζες χρησιμοποιούν τη

πιστοποίηση του χρήστη για να ελέγχουν την εγκυρότητα των στοιχείων που δίνουν οι εισερχόμενοι στα δίκτυα της.

Για την είσοδό κάποιου στο σύστημα ζητούνται κάθε φορά 2 τυχαία ψηφία της χρεωστικής του κάρτας τα οποία δεν θα πληκτρολογείτε, αλλά θα τα επιλέγει από μια αναδιπλούμενη λίστα. Με αυτό τον τρόπο θα του παρέχεται μια ακόμα δικλείδα ασφαλείας από τα προγράμματα που καταγράφουν τους κωδικούς ασφαλείας που πληκτρολογεί⁷⁹.

Για τη διενέργεια χρηματικών συναλλαγών απαιτείται Κωδικός Εγρημάτων Συναλλαγών (Κ.Ε.Σ.). Ο κωδικός αυτός θα είναι αλφαριθμητικός (8 χαρακτήρες – γράμματα και αριθμοί) και κάθε φορά που επιθυμεί ο χρήστης να πραγματοποιεί εγρήματες συναλλαγές θα πρέπει να καταχωρήσει 2 τυχαίους χαρακτήρες. Με τον τρόπο αυτό θα προστατεύετε από το key logging⁸⁰.

Το key logging Πρόκειται για μια μέθοδο συγκέντρωσης προσωπικών πληροφοριών χρηστών του Internet μέσω προγραμμάτων που εγκαθίστανται στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη χωρίς να γίνεται αντιληπτό από αυτόν.

Αυτό μπορεί να συμβεί όταν ο χρήστης κάνει κλικ σε links ή αρχεία που παραλαμβάνει με e-mails, όταν κατεβάζει άλλα προγράμματα από το Internet. Τα προγράμματα αυτά (spyware programs) έχουν τη δυνατότητα να καταγράφουν οτιδήποτε πληκτρολογεί ο χρήστης (κωδικούς, λογαριασμούς, αριθμούς καρτών κλπ)⁸¹.

Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος σε PCs που χρησιμοποιούνται από πολλούς χρήστες, όπως στα Internet Cafe. Το σύστημα όπως θα σχεδιαστεί θα δίνει τη δυνατότητα μετά από τρεις λανθασμένες προσπάθειες εισαγωγής στην υπηρεσία e-banking να μην επιτρέπεται η πρόσβαση σε αυτήν (μπλοκάρισμα κωδικού).

Εάν δεν υπάρξει δραστηριότητα για 10 λεπτά γίνεται αυτόματη αποσύνδεση από την υπηρεσία e-banking. Αυτό θα προστατεύει τους χρήστες από ανεπιθύμητη

⁷⁹ Millennium.,(2010), Ασφάλεια στο Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από https://ebanking.millenniumbank.gr/eBankingWeb/assets/userManualPDFs/el_GR/Retail_manual.pdf

⁸⁰ OnlineTools.,(2009), Ασφάλεια Συναλλαγών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από http://www.onlinetools.gr/index.php?target=pages&page_id=asfaleiasinallagon

⁸¹ Bank of Cyprus.,(2009), Χρήση Υπηρεσίας Internet, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://www.bankofcyprus.gr/main.asp?id=8819>

πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών από τρίτους, σε περίπτωση που απομακρυνθεί ο χρήστης από το χώρο εργασίας ή τον υπολογιστή του για κάποιο χρονικό διάστημα⁸².

Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα από το σύστημα όπως το έχει σχεδιάσει να απενεργοποιηθεί η πρόσβαση στο Internet για όσο χρονικό διάστημα ζητήσει (π.χ. όταν λείπει σε διακοπές). Οι κωδικοί πρόσβασης στο e-banking δεν θα καταγράφονται με την πληκτρολόγησή τους στον Internet Explorer.

Στην περίπτωση που το σύστημα το οποίο έχει σχεδιάσει έχει επιλέξει ανώτατο ημερήσιο όριο συναλλαγών ανά χρήστη μέχρι 200.000 Ευρώ, το πιστοποιητικό του χρήστη θα εγκαθίσταται στον υπολογιστή του.

Ο χρήστης, εκτός από την αναγνώρισή του μέσω του username και του password, θα αναγνωρίζεται επιπλέον και μέσω του συγκεκριμένου υπολογιστή ο οποίος είναι και ο μόνος από τον οποίο ο χρήστης θα μπορεί να πραγματοποιεί εγχρήματες συναλλαγές⁸³.

Βέβαια, εάν χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί διαφορετικός υπολογιστής για την εκτέλεση εγχρήματων συναλλαγών, το πιστοποιητικό μπορεί να ακυρωθεί και να εγκατασταθεί στον άλλο υπολογιστή. Σε κάθε περίπτωση όμως μπορεί να υπάρχει μόνο ένας υπολογιστής με εγκατεστημένο πιστοποιητικό.

Οι τράπεζες γενικά όταν επιλεγούν ανώτατο ημερήσιο όριο συναλλαγών ανά χρήστη άνω των 200.000 Ευρώ, το πιστοποιητικό του χρήστη μπορεί να εγκαθίσταται σε μια ειδική συσκευή την οποία του αποστέλλει η Τράπεζα. Η συσκευή περιέχει έναν κρυπτογραφικό μηχανισμό ο οποίος όταν συνδεθεί με οποιονδήποτε υπολογιστή παρέχει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να δημιουργήσει και να υποθηκεύσει σε αυτό το ψηφιακό του πιστοποιητικό⁸⁴.


Το πλεονέκτημα είναι η αυξημένη ευελιξία που παρέχει, διότι ο κάτοχος του έχει τη δυνατότητα χρήσης του σε περισσότερους από έναν υπολογιστές. Το

⁸² Αρσάνογλου Γ.(2007), Ανάπτυξη Λογισμικού Προσομοίωσης Ασυρμάτων Δικτύων τύπου Μανετ, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης


⁸³ EFG.,(2010), Διαχείριση Πιστοποιητικών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:l-Pnb3kcSzlJ:www.eurobank.gr/>

⁸⁴ EFG.,(2010), Διαχείριση Πιστοποιητικών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:l-Pnb3kcSzlJ:www.eurobank.gr/>

σύστημα είναι μια ειδική συσκευή στο μέγεθος ενός κλειδιού, η οποία περιέχει έναν κρυπτογραφικό μηχανισμό που δίνει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να δημιουργήσει και να αποθηκεύει το απαραίτητο λογισμικό ώστε να λειτουργεί σαν την ηλεκτρονική του υπογραφή. Όταν συνδεθεί με οποιονδήποτε υπολογιστή μέσω της USB θύρας, δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα να υπογράψει ψηφιακά όλες τις προσωπικές του συναλλαγές. Έτσι, μέσω της προσωπικής ταυτοποίησης επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή παροχή ασφάλειας⁸⁵.

3. Αυθεντικότητα της Τράπεζας: Πριν από τις εισαγωγές των προσωπικών κωδικών στην ιστοσελίδα της Τράπεζας είναι απαραίτητος ο έλεγχος της διεύθυνσης αυτής, καθώς ενδέχεται να αποτελεί αντιγραφή της πραγματικής ιστοσελίδας της Τράπεζας με σκοπό την παραπλάνηση και την απόκτηση των προσωπικών κωδικών. Οι τράπεζες το χρησιμοποιούν για περαιτέρω εξασφάλιση των χρηστών της, γι' αυτό το λόγο προμηθεύονται πιστοποιητικό αυθεντικότητας παρουσίας τους στο Διαδίκτυο από τους μεγάλους διεθνούς κύρους, οργανισμούς έκδοσης πιστοποιητικών παρουσίας στο Διαδίκτυο. Το πιστοποιητικό θα πρέπει να εμφανίζεται στον χρήστη κάθε φορά που επισκέπτεται την ιστοσελίδα εισόδου του συστήματος και να είναι διαθέσιμο, μέσω του κατάλληλου εικονιδίου  (κλειδαριά στο κάτω τμήμα της οθόνης), όσο ο χρήστης χρησιμοποιεί την εφαρμογή⁸⁶.

3. Σύστημα ελέγχου της αυθεντικότητας της ιστοσελίδας: Το σύστημα βασίζεται στην αυθεντικότητα της ιστοσελίδας. Συγκεκριμένα οι χρήστες θα πρέπει να πληκτρολογούν τη διεύθυνση της ιστοσελίδας μόνοι τους και όχι μέσω σύνδεσης που πιθανόν στέλνει μέσω e-mail ή δημοσιεύεται σε ιστοσελίδες άλλων εταιριών.

Συγχρόνως θα επιβεβαιώνεται στο χρήστη η διεύθυνση της ιστοσελίδας ενώ τέλος θα υπάρχει η ένδειξη  η οποία θα εμφανίζεται στις ασφαλείς ιστοσελίδες του συστήματος. Εκτός αυτών, κατά την είσοδο στην ιστοσελίδα με τους κωδικούς, θα εμφανίζεται και άλλο πιστοποιητικό υπογραφής προγραμμάτων, που θα έχει προμηθευτεί η Τράπεζα και το οποίο θα πιστοποιεί ότι τα προγράμματα που μεταφέρονται στο σταθμό του χρήστη είναι τα γνήσια που έχουν εκπονηθεί


⁸⁵ EFG.,(2010), Διαχείριση Πιστοποιητικών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:l-Pnb3kcSzlJ:www.eurobank.gr/>

⁸⁶ EFG.,(2010), Διαχείριση Πιστοποιητικών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:l-Pnb3kcSzlJ:www.eurobank.gr/>

από το σύστημα⁸⁷.

Σε κάθε εισαγωγή του στο σύστημα, ο χρήστης πρέπει να βεβαιώνεται ότι έχει συνδεθεί με τον πραγματικό δικτυακό τόπο (site), γεγονός που επιβεβαιώνεται με την ύπαρξη των παραπάνω ψηφιακών πιστοποιητικών.

4. Ασφάλεια επικοινωνίας μέσω e-mail : Τα e-mail από το σύστημα θα υπογράφονται ψηφιακά.

Οι ψηφιακές υπογραφές, χρησιμοποιώντας το διαδικτυακό πρότυπο Secure Multipurpose Internet Mail Extensions (S/MIME), παρέχουν βεβαιότητα στους πελάτες της ως προς το ότι το μήνυμα e-mail προέρχεται πράγματι από την Τράπεζα, ότι δεν έχει αλλοιωθεί κατά τη διαδρομή του και ότι δεν περιέχει επικίνδυνο περιεχόμενο. Εάν χρησιμοποιεί ο χρήστης το Microsoft Outlook, θα δει ένα εικονίδιο κορδέλας  ακριβώς πάνω από το κυρίως κείμενο του μηνύματος.

Εάν κάνει κλικ στο εικονίδιο με την κορδέλα, θα εμφανιστεί το παρακάτω μήνυμα. Το μήνυμα αυτό ενημερώνει για την εγκυρότητα ή όχι της ψηφιακής υπογραφής. Κάνοντας κλικ στο κουμπί “Λεπτομέρειες” μπορεί ο χρήστης να διαβάσει όλες τις πληροφορίες του ψηφιακού πιστοποιητικού όπως⁸⁸:

1. Ποιος υπογράφει. Υπογεγραμμένο με χρήση RSA/SHA1 σε 9:34:07 πμ 22/2/2006
2. Ποιος είναι ο κάτοχος.
3. Ποιος ο σκοπός έκδοσής του. Βεβαίωση ότι το ηλεκτρονικό μήνυμα ήρθε από τον αποστολέα
4. Περίοδος εγκυρότητας.

Πολλά άλλα προγράμματα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) μπορούν επίσης να ερμηνεύσουν τις ψηφιακές υπογραφές. Οι προσπάθειες υποκλοπής προσωπικών κωδικών και προσωπικών δεδομένων στρέφονται κυρίως σε χρήστες που δεν λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του υπολογιστή

⁸⁷ NBG.,(2009), E-Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από https://homebank.nbg.gr/nbgib/helpFiles/el_GR/info/security_info.jsp

⁸⁸ NBG.,(2009), E-Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από https://homebank.nbg.gr/nbgib/helpFiles/el_GR/info/security_info.jsp

τους. Η ύπαρξη & διάδοση ιών είναι μια πραγματικότητα στο Διαδίκτυο. Είναι απαραίτητο λοιπόν, το PC με το οποίο ο χρήστης συνδέεται στο Internet να διαθέτει πρόγραμμα ελέγχου ιών

Επίσης, ο χρήστης θα πρέπει να ελέγχει ότι το antivirus του υπολογιστή είναι ενεργοποιημένο και ενημερωμένο. Καλό θα ήταν η ενημέρωση του antivirus να γίνεται αυτόματα κάθε φορά που επιτυγχάνεται σύνδεση με το Internet. Τα λειτουργικά συστήματα και τα προγράμματα πλοήγησης στο διαδίκτυο έχουν αδυναμίες ασφάλειας και δίνουν τη δυνατότητα σε άλλους «κακούς» χρήστες του Διαδικτύου να υποκλέπτουν πληροφορίες από τον υπολογιστή.

5. Εξασφάλιση της μεταφοράς δεδομένων: Το επόμενο βήμα θα είναι η προσθήκη μιας επιπρόσθετη δικλείδα ασφαλείας, με την οποία θα εξασφαλιστεί το απόρρητο κατά τη μεταφορά των δεδομένων, αυτή θα είναι η κρυπτογράφηση τους. Το σύστημα χρησιμοποιεί ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας μαζί με την κρυπτογράφηση στα 128bit, το οποίο εξασφαλίζει την ασφάλεια των συναλλαγών μέσω διαδικτύου. Η κρυπτογράφηση με 128bit σημαίνει ότι θα υπάρχουν 2128 πιθανά κλειδιά που θα χρησιμοποιούνται για την κρυπτογράφηση των μηνυμάτων από τον Internet Explorer στον server της τράπεζας. Για αυτόν τον λόγο, η κρυπτογράφηση στα 128bit θα θεωρείται πρακτικά αδύνατο να παραβιαστεί.

6. Ελεγχόμενη πρόσβαση στα συστήματα της τράπεζας: Η πρόσβαση στο σχεδιασμένο σύστημα θα πρέπει να προστατεύεται από τελευταία τεχνολογία Firewall, η οποία θα επιτρέπει τη χρήση συγκεκριμένων υπηρεσιών απαγορεύοντας, παράλληλα, την πρόσβαση σε συστήματα και βάσεις δεδομένων με απόρρητα στοιχεία και πληροφορίες της Τράπεζας σε μη αναγνωρισμένους χρήστες.

7. Εισαγωγή Στοιχείων Εισόδου: Με βάση την ύπαρξη ιών , οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να καταγράφουν πληκτρολογήσεις χρηστών, θα πρέπει να υιοθετηθεί η χρήση εικονικού πληκτρολογίου για την καταχώρηση του ενός από τα δύο στοιχεία ταυτοποίησης. Έτσι, ακόμα κι αν μπορούσε να υπεκλαπεί ο ένας από τους δύο κωδικούς ταυτοποίησης, δεν θα είχε καμία ισχύ η αποκλειστική του χρήση και ο χρήστης θα παρέμενε ασφαλής..

8. Αυτόματη Αποσύνδεση Χρήστη: Μια επιπλέον δικλείδα ασφαλείας αποτελεί η αυτόματη αποσύνδεση χρήστη. Η ολοκλήρωση μιας συναλλαγής επιτρέπεται μέσα

σε ένα συγκεκριμένο χρονικό όριο (δεκαπέντε λεπτά) μετά τη λήξη του οποίου το σύστημα αποσυνδέει τον χρήστη αυτόματα.

9. Υποχρεωτική Αλλαγή Κωδικών: Με την πρώτη εισαγωγή του νέου χρήστη στο e-Banking, το σύστημα θα υποχρεώνει στην άμεση αλλαγή του προσωπικού του κωδικού με κάποιον της επιλογής του ο οποίος να είναι και πιο εύκολα μνημονεύσιμος.

10. Μπλοκάρισμα Κωδικών: Οι προσωπικοί κωδικοί χρήστη θα πρέπει να μπλοκάρονται μετά από 3 συνεχόμενες λανθασμένες προσπάθειες εισαγωγής στο σύστημα ή σε συνολικά 9 λανθασμένες μέσα σε μια εβδομάδα, καθώς η συνεχής λανθασμένες προσπάθειες θεωρούνται ύποπτες.

Άλλα δεδομένα στην ασφάλιση των χρηστών: Πέρα των προαναφερθέντων μέτρων ασφαλείας που θα έχει το σύστημα για τις συναλλαγές είναι απαραίτητο, να υπάρχουν οι ακόλουθες αρχές. Οι κωδικοί πρόσβασης⁸⁹:

1. Δεν θα πρέπει να αποκαλύπτονται ποτέ σε τρίτα πρόσωπα, συμπεριλαμβανομένων και των υπαλλήλων της Τράπεζας.
2. Η φύλαξη τους αποτελεί προσωπική ευθύνη του χρήστη και συνιστούμε να απομνημονεύονται και στη συνέχεια να καταστρέφονται τα σχετικά έγγραφα που τους περιέχουν.
3. προτείνεται να τροποποιούνται συχνά, να μην αποθηκεύονται στον υπολογιστή σας αλλά να πληκτρολογούνε εκ νέου κάθε φορά.
4. Κατά την επιλογή κωδικού ασφαλείας προτείνεται να αποφεύγεται η εισαγωγή προβλεπόμενων στοιχείων (π.χ. ημερομηνίες γενεθλίων, ονόματα).
5. Σε περίπτωση απώλειας ή διαρροής των κωδικών ασφαλείας σε τρίτους, οι χρήστες οφείλουν να τους αλλάξουν άμεσα και να ενημερώσουν το συντομότερο δυνατό.

⁸⁹ NBG.,(2009), E-Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από https://homebank.nbg.gr/nbgib/helpFiles/el_GR/info/security_info.jsp

Σε σχέση με την ασφάλεια υποδομών αναπτύσσονται οι ακόλουθες δράσεις⁹⁰:

1. Το σύστημα αρχικά θα ταυτοποιηθεί, συγκεκριμένα θα επιλέγει ένα φορέας ταυτοποίησης της ταυτότητας και του συστήματος της στο διαδίκτυο. Μια από τις πιο γνωστές ταυτοποιήσεις είναι αυτό της εταιρίας Verisign.
2. Μια επιπρόσθετη δικλίδα στην υποδομή του συστήματος είναι η κρυπτογράφηση, για την οποία έχουμε αναφερθεί και παραπάνω. Το πρωτόκολλο επικοινωνίας SSL μαζί με τη κρυπτογράφηση στα 128bit εξασφαλίζει την ασφάλεια των συναλλαγών μέσω του διαδικτύου. Η κρυπτογράφηση σημαίνει ότι υπάρχουν 2^{128} πιθανά κλειδιά που χρησιμοποιούνται για την κρυπτογράφηση των μηνυμάτων από τον Internet Explorer στον server της τράπεζας. Η κρυπτογράφηση αυτή είναι αδύνατο να παραβιάσσει, η διεύθυνση της μετατρέπεται από http σε https ενώ εμφανίζεται και το λουκέτο στο κάτω μέρος της σελίδας.
3. Η πρόσβαση στα συστήματα των περισσότερων τραπεζών από τελευταία τεχνολογία Firewall και IDS, η οποία επιτρέπει τη χρήση συγκεκριμένων υπηρεσιών, απαγορεύοντας παράλληλα την πρόσβαση σε συστήματα βάσεις δεδομένων με απόρρητα στοιχεία και πληροφορίες.
4. Ως επιπρόσθετες δικλείδες ασφαλείας ορίζονται οι ακόλουθες:
 - Εισαγωγή στοιχείων εισόδου: Καθιερώνεται η χρήση εικονικού πληκτρολογίου για την καταχώρηση των στοιχείων χρήστη ή επιλεκτικά την καταχώρηση ορισμένων από τα στοιχεία αυτά.
 - Αυτόματη αποσύνδεση χρήστη: Στις περισσότερες εφαρμογές ολοκλήρωση μιας συναλλαγής δίνετε η δυνατότητα διακοπής μιας συναλλαγής σε πέντε ως δεκαπέντε λεπτά.
 - Υποχρεωτική αλλαγή κωδικών: Υποχρεώνονται οι χρήστες σε συχνή αλλαγή των κωδικών τους.

Η εφαρμογή των όσων αναφέρθηκαν μέχρι τώρα προϋποθέτει και την

⁹⁰ Σταματίου.,(2009), Κρυπτογραφικά ασφαλής επικοινωνία, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:gZAnxlc0KJYJ:nefeli.dsmc.eap.gr/ojs-2.1.1/index.php/HOUJOL/article/view>

υλοποίηση υποδομών, οι οποίες έχουν σαφή πελατοκεντρικά χαρακτηριστικά. Η τεχνολογία είναι το μέσω αλλά και η δύναμη που επιτρέπει σήμερα την υλοποίηση διαφόρων υπηρεσιών. Το σύστημα βασίζεται σε Relationship technologies. Η χρήση ενός συστήματος CRM, είναι απαραίτητη, η εφαρμογή του είναι δύσκολη και πολύπλοκη σε σχέση με τη καθημερινή του συντήρηση και ενημέρωση.

Σε σχέση με τα e-mail των χρηστών του συστήματος, εκτός από τον αποστολέα και τον παραλήπτη, μπορεί να διαβαστεί εύκολα και από τους εργαζόμενους στον ISP (**ISP = Internet Service Provider = Εταιρία Παροχής Υπηρεσιών Internet**) του αποστολέα, τους εργαζόμενους στον ISP του παραλήπτη, από οποιονδήποτε ελέγχει τους routers από τους οποίους θα περάσουν τα «πακέτα» του μηνύματος και από οποιονδήποτε έχει πρόσβαση στον εξοπλισμό τηλεφωνίας στην τηλεφωνική εταιρία.

Αν το μήνυμα αποστέλλεται ή παραλαμβάνεται από κινητό τηλέφωνο με σύνδεση στο Διαδίκτυο, τότε μπορεί να υποκλαπεί από άτομα με ειδικές συσκευές υποκλοπής συνομιλιών και μηνυμάτων κινητής τηλεφωνίας.

Επιπλέον, είναι πολύ απλό να πλαστογραφηθεί η διεύθυνση αποστολής, ακόμα και με ένα τυπικό πρόγραμμα e-mail. Με λίγο δουλειά, κάποιος επιτήδειος μπορεί να αποκρύψει και άλλα σημάδια που δείχνουν από που πραγματικά προέρχεται ένα μήνυμα⁹¹.

Εκτός από την κρυπτογράφηση, μια άλλη τεχνολογία που χρησιμοποιείται και παρέχει τέτοιου είδους ασφάλεια είναι η ηλεκτρονική υπογραφή. Αξίζει, πάντως να σημειώσουμε ότι είναι δυνατόν ένα μήνυμα να κρυπτογραφηθεί και ταυτόχρονα να υπογραφεί ηλεκτρονικά. Έτσι εξασφαλίζονται εξίσου η ασφάλεια στην επικοινωνία και η πιστοποίηση περιεχομένου και ταυτότητας αποστολέα.

Η κρυπτογράφηση βασίζεται στη χρήση ενός κλειδιού, δηλαδή ενός μαθηματικού κώδικα. Ο συγκεκριμένος έρχεται να εξασφαλίσει το απόρρητο των προσωπικών πληροφοριών. Πρόκειται για μια επιστήμη που βασίζεται στα μαθηματικά για την κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των δεδομένων.

Οι μέθοδοι κρυπτογράφησης θα καθιστούν τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα προσβάσιμα μόνο από όσους είναι κατάλληλα εξουσιοδοτημένοι.

⁹¹ <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wd5x8xwd2Y8J:thalesandfriends.org>

Εξασφαλίζουν έτσι το απόρρητο στις ψηφιακές επικοινωνίες αλλά και στην αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών.

Το αρχικό μήνυμα ονομάζεται απλό κείμενο (plaintext), ενώ το ακατάληπτο μήνυμα που προκύπτει από την κρυπτογράφηση του απλού κειμένου ονομάζεται κρυπτογράφημα (ciphertext).

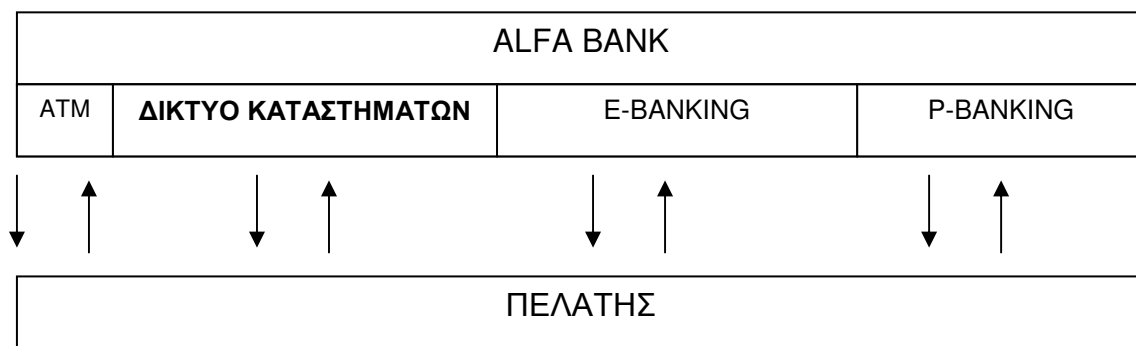
Αποκρυπτογράφηση είναι η ανάκτηση του απλού κειμένου από το κρυπτογράφημα με την εφαρμογή αντίστροφου αλγορίθμου. Η κρυπτογραφημένη επικοινωνία είναι αποτελεσματική, όταν μόνο τα άτομα που συμμετέχουν σε αυτήν μπορούν να ανακτήσουν το περιεχόμενο του αρχικού μηνύματος. Η κρυπτογραφία δεν πρέπει να συγχέεται με την κρυπτανάλυση, που ορίζεται ως η επιστήμη για την ανάλυση και αποκωδικοποίηση κωδικοποιημένων πληροφοριών χωρίς τη χρήση του αντίστροφου αλγορίθμου κρυπτογράφησης.

Ο αλγόριθμος κρυπτογράφησης είναι μια μαθηματική συνάρτηση που χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση πληροφοριών. Ο αλγόριθμος κρυπτογράφησης θα λειτουργεί σε συνδυασμό με ένα κλειδί (key), για την κρυπτογράφηση του απλού κειμένου. Το ίδιο απλό κείμενο κωδικοποιείται σε διαφορετικά κρυπτογραφήματα όταν χρησιμοποιούνται διαφορετικά κλειδιά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ.

5.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ E-BANKING ΑΠΟ ΤΗΝ ALFA BANK

Τα Εναλλακτικά Δίκτυα της Alfa Bank παρέχουν στους ιδιώτες πελάτες (Φυσικά Πρόσωπα) έναν εύκολο- εναλλακτικό τρόπο διενέργειας τραπεζικών συναλλαγών μέσω των Υπηρεσιών e-Banking και Phone Banking. Οι Υπηρεσίες e-Banking και mobile Banking υποστηρίζουν το κεντρικό κανάλι επικοινωνίας της Τράπεζας με τους Πελάτες της, που είναι το Δίκτυο των Καταστημάτων.



Τα οφέλη για τους πελάτες σε σχέση με την εφαρμογή του e-banking αναφέρονται:

1. Οικονομία χρόνου.
2. Διενέργεια συναλλαγών με ελάχιστη προσπάθεια στο χώρο τους.
3. Δυνατότητα παροχής εξελιγμένων υπηρεσιών.
4. Μειωμένες-μηδενικές προμήθειες συναλλαγών.

Το πλαίσιο λειτουργίας SET της τράπεζας βασίζεται σε μια συμμετρική πληροφόρηση, όπου ο χρήστης λαμβάνει έναν κωδικό από την ίδια τη τράπεζα τον οποίο και χρησιμοποιεί προκειμένου να κάνει τις τραπεζικές του συναλλαγές μέσω του ίντερνετ. Παρακάτω παραθέτουμε το πλαίσιο υλοποίησης των συναλλαγών με βάση τη μεθοδολογία SET.

Θα ήθελα	Καλώς ήλθατε
----------	--------------

	e-banking Επιχειρήσεων
1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Εδώ παραθέτονται γενικά στοιχεία για τις προηγούμενες προσπάθειες εισόδου του χρήστη με την εξής μορφή: Αποτυχημένες προηγούμενες συνδέσεις: 7/5/2008 1:55:12 Επιτυχημένες προηγούμενες συνδέσεις 7/4/2008 5:07:56
2. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	
3. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	
4. ΠΛΗΡΩΜΕΣ	Εδώ υπάρχει ενημέρωση συναλλαγών και γενικά για τις οικονομικές σχέσεις της τράπεζας με το χρήστη. Παρακαλώ επιλέξτε εδώ για να ενημερωθείτε για τις συναλλαγές
5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ	
6. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΦΙΛ.	Εδώ ενημερώνεται ο χρήστης σε σχέση με την ασφαλή πρόσβαση του το κωδικό του τι πρέπει να προσέχει και κυρίως να μην εμπιστεύεται άγνωστα τηλέφωνα ή email από άτομα που δεν έχουν σχέση με τη τράπεζα.
7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
8. ΕΞΟΔΟΣ	
9. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΜΥΝΗΜΑΤΑ	Εδώ η τράπεζα με το χρήστη ανταλλάσσουν μηνύματα σ' ένα πεδίο ασφαλής από τρίτους.

ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΦΙΛ
(ΕΡΓΑΛΕΙΑ)

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ
ΜΥΝΗΜΑΤΑ

Τα πλεονεκτήματα του παραπάνω πλαισίου για το χρήστη είναι τα ακόλουθα:

1. **Φιλικά Ονόματα:** Δυνατότητα ορισμού Φιλικών Ονομάτων για λογαριασμούς που ορίζονται από τον Πελάτη, αντί των αριθμών Λογαριασμών, Δανείων και Πιστωτικών Καρτών. Για παράδειγμα «Αποταμίευση» αντί του «9800123456».
2. **Υποστήριξη σε πολλές γλώσσες:** Ελληνικά, Αγγλικά, Γαλλικά, Αλβανικά.
3. **Συντομεύσεις:** Δυνατότητα αποθήκευσης των συχνά χρησιμοποιούμενων συναλλαγών, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά με ελάχιστες κινήσεις.
4. **Απλή διαδικασία εγγραφής:** Μόνο με την Αστυνομική Ταυτότητα και το ΑΦΜ, γίνεται άμεσα η εγγραφή και η παραλαβή των κωδικών πρόσβασης.
5. **Συσκευή ασφαλείας e-Token & Ψηφιακές Υπογραφές:** Παροχή μέγιστου επιπέδου ασφαλείας που δεν παρέχεται από τον ανταγωνισμό στην Ελλάδα (δύο λειτουργίες με την χρήση της ίδιας συσκευής eToken –το eToken χρησιμοποιείται και για την ασφάλεια των συναλλαγών μέσω του ALFAe-Banking και για την ασφάλεια των συναλλαγών μέσω του ALFA Phone Banking).
6. **Δια-υπηρεσιακή Εξυπηρέτηση Πελατών:** Μία πολύ-ειδικευμένη ομάδα εξυπηρέτησης Πελατών εξυπηρετεί αποτελεσματικά τον Πελάτη με την χρήση κοινών εφαρμογών και πληροφοριών.

Η τράπεζα έχει αναπτύξει ένα πλαίσιο e-banking το οποίο έχει κατηγοριοποιηθεί σε 5 ενότητες. Αναλυτικά:

Ενημέρωση

1. Υπόλοιπο και ανάλυση καταθετικών λογαριασμών
2. Κινήσεις λογαριασμών έως και 1 χρόνο πίσω
3. Υπόλοιπο, ανάλυση και κινήσεις πιστωτικών καρτών (έως και 3 statement)
4. Συνολική εικόνα προϊόντων (λογαριασμοί, δάνεια, εταιρικές κάρτες)
5. Υπόλοιπο και ανάλυση προθεσμιακών καταθέσεων, δανείων και Αμοιβαίων Κεφαλαίων (λεπτομέρειες Αμοιβαίου Κεφαλαίου και πληροφορίες απόδοσης)

Παρακάτω παραθέτουμε σχετικό παράδειγμα:

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Λογαριασμός κάρτες δάνεια συνολική εικόνα προϊόντων
2. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	Πληροφορίες Λογαριασμών
3. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	Φιλικό Όνομα Αρ. Λογαριασμού Τύπος Λογαρ. Νόμισμα Υπόλοιπο
4. ΠΛΗΡΩΜΕΣ	9800171408 Σε συνάλλαγμα UBD 0,00

Μεταφορές

1. Μεταφορές χρημάτων μεταξύ προσωπικών λογαριασμών ή σε λογαριασμούς τρίτων στη ALFA
2. Bank ή σε άλλες Ελληνικές τράπεζες
3. Μαζικές μεταφορές χρημάτων σε λογαριασμούς της ALFA Bank(μέσω δημιουργίας λίστας ή αποστολής αρχείου).
4. Προγραμματισμένες Μεταφορές σε προσωπικούς λογαριασμούς ή λογαριασμούς τρίτων στη ALFA Bank ή σε άλλες Ελληνικές τράπεζες, με δυνατότητα δέσμευσης ή όχι του ποσού κατά την καταχώρηση

	Προσωπικούς Λογαριασμούς	Λογαριασμούς τρίτων	Άλλες Ελληνικές Τράπεζες	Μαζικές Μεταφορές
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ				
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	Μεταφορές μεταξύ Προσωπικών μου Λογαριασμών			
ΠΛΗΡΩΜΕΣ	1. Επιλέξτε Λογαριασμό	Από	Προς Φιλικό Λογαριασμό	Νόμισμα
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ				
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΦΙΛ.	Ποσό			
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	Αιτιολογία			

ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ				
ΕΞΟΔΟΣ	Να προστεθεί αυτή η συναλλαγή στις συντομεύσεις μου.			
ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΜΥΝΗΜΑΤΑ	Φιλικό Όνομα			

Οι δυνατότητες που δίνονται είναι:

1. Μεταφορές μεταξύ προσωπικών Λογαριασμών.
2. Μεταφορές σε λογαριασμούς τρίτων στη τράπεζα.
3. Μεταφορά σε λογαριασμούς άλλων τραπεζών.
4. Μαζικές μεταφορές χρημάτων σε πολλούς λογαριασμούς ταυτόχρονα με τη χρήση αρχείου.

Πληρωμές

1. Προσωπικών πιστωτικών καρτών ή τρίτου στη τράπεζα ή άλλες Ελληνικές τράπεζες, online ή προγραμματισμένες.
2. Τηλεφωνίας (ΟΤΕ, Tellas ,Vivodi, Forthnet), online ή προγραμματισμένες.
3. Φόρων(ΦΠΑ, φόρος εισοδήματος) online ή προγραμματισμένες.
4. Ασφαλειών(ΙΚΑ, ΤΕΒΕ), online ή προγραμματισμένες.
5. Λοιπών Υπηρεσιών (BMWFS, FIREN, SERFIN, VWBANK, Πλαίσιο), online ή προγραμματισμένες.
6. Καταχώρηση παγίων εντολών πληρωμής (ΟΤΕ, Tellas, Vivodi, Forthnet, ΤΕΒΕ, BMWFS, FIREN, SERFIN, VWBANK).

Διαχείριση συναλλαγών

1. Ενημέρωση για συναλλαγές σε αναμονή εκτέλεσης (έχουν ληφθεί από την τράπεζα και εκκρεμεί η εκτέλεσή τους)
2. Ακύρωση των συναλλαγών σε αναμονή εκτέλεσης

3. Ενημέρωση για ακυρωμένες και αποτυχημένες συναλλαγές, καθώς και του λόγου αποτυχίας, έως και 7 ημέρες πίσω
4. Ενημέρωση για τις εκκρεμείς πληρωμές ΔΙΑΣ με δυνατότητα ακύρωσης (ΟΤΕ, Tellas, Vivodi, ΦΠΑ, Φόρος εισοδήματος, ΙΚΑ, ΤΕΒΕ, BMWFS, FIREN, SERFIN

Διαχείριση προφίλ

1. Διαχείριση ψηφιακού πιστοποιητικού (ενημέρωση, έκδοση, ακύρωση)
2. Αλλαγή προσωπικών κωδικών e-Banking (User ID, Password, Certificate password)
3. Δήλωση και διαγραφή φιλικών ονομάτων λογαριασμών
4. Προσθήκη και διαγραφή από το ευρετήριο, προσωπικών λογαριασμών και καρτών ή λογαριασμών και καρτών τρίτου στην Alfa Bank ή άλλες Ελληνικές τράπεζες
5. Διαγραφή συντομεύσεων συναλλαγών
6. Προσθήκη νέων προϊόντων
7. Δυνατότητα ρύθμισης-Token για την παραγωγή κωδικών μίας χρήσης(για χρήση στο Alfa Phone Banking)
8. Διαχείριση προσωπικών στοιχείων επικοινωνίας (π.χ. καταχώρηση νέου τηλεφώνου) ή διεύθυνσης επικοινωνίας

	Certificate to password	Αλλαγή password	Μαζικές μεταφορές	Αρχειοποίηση opt
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ				
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	Αλλαγή password			
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	Σ' αυτή τη σελίδα ο χρήστης μπορεί να αλλάξει κωδικούς οι κωδικοί			

	θα πρέπει να αποτελούνται από 6 χαρακτήρες.			
ΠΛΗΡΩΜΕΣ	Επιλέξτε	User ID	Προς Φιλικό Λογαριασμό	Νόμισμα
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ	Παλιό User ID			
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΦΙΛ.	Νέο User ID			
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	Επιβεβαίωση νέου User ID			
ΕΞΟΔΟΣ				

1. Μέσω της Υπηρεσίας e-Banking η ALFA Bank σας προσφέρει 80% έκπτωση στο υπάρχον τιμολόγιο της τράπεζας
2. Οι προμήθειες εντολών μεταφοράς χρημάτων σε λογαριασμούς άλλων Ελληνικών τραπεζών εξαρτάται από την επιλογή της κατηγορίας χρέωσης (BEN, SHA, OUR)
3. Όλες οι συναλλαγές και πληρωμές σε λογαριασμούς και κάρτες στη ALFA Bank είναι δωρεάν
4. Οι πληρωμές λογαριασμών τηλεφωνίας, φόρων, ασφαλειών, και λοιπών υπηρεσιών είναι δωρεάν

5.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

Η είσοδος σε όλες τις Internet εφαρμογές της Τράπεζας απαιτεί τη χρήση κωδικών ασφαλείας (κωδικό όνομα χρήστη και PIN). Έτσι, για την είσοδο στην υπηρεσία WinPayment, απαιτείται όνομα χρήστη (user-id) και κωδικός αριθμός ασφαλείας (PIN), οι οποίοι δημιουργούνται αυτόματα από το σύστημα.

Για να εκτελεστεί οποιαδήποτε εντολή στην υπηρεσία WinPayment θα πρέπει επιπλέον να χρησιμοποιείται ένας από τους αριθμούς επικύρωσης συναλλαγής (TAN) που αποστέλλεται στους πελάτες με τη μορφή λίστας και από όπου χρησιμοποιείται κάθε φορά ο πρώτος μη χρησιμοποιούμενος. Μαζί με την

εγγραφή στην υπηρεσία WinPayment ο πελάτης εγγράφεται αυτόματα και στο WebTeller.

Οι υπηρεσίες web της Τράπεζας χρησιμοποιούν Πιστοποιητικό Αυθεντικότητας της VeriSign. Έτσι εξασφαλίζεται στον πελάτη ότι κανείς άλλος δεν μπορεί να προσποιηθεί ότι είναι η τράπεζα και με τον τρόπο αυτό να υποκλέψει πολύτιμες πληροφορίες (π.χ. το PIN του πελάτη).

Ταυτόχρονα στα συστήματα της τράπεζας εφαρμόζονται επιπλέον μέτρα ασφαλείας όπως:

- Ο αλγόριθμος IDEA 128 bits που χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση μηνυμάτων που αφορούν τραπεζικές συναλλαγές όταν "ταξιδεύουν" στο Internet.
- Ο τερματισμός της λειτουργίας της εφαρμογής, αν αυτή δεν χρησιμοποιηθεί για χρονικό διάστημα 15 λεπτών. Έτσι, αφενός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλο πρόσωπο στην απουσία του εξουσιοδοτημένου χρήστη, αφετέρου δίνει ελάχιστο χρόνο για την προσπάθεια αποκρυπτογράφησης του μηνύματος, καθώς στην επόμενη ανταλλαγή μηνύματος το κλειδί θα είναι διαφορετικό.

Η ασφάλεια των συναλλαγών μέσω Internet Banking, αποτελεί θέμα υψίστης σημασίας για την Τράπεζα και καθορίζεται κυρίως από:

1. Τη μυστικότητα και το αναλλοίωτο των δεδομένων: Και τα δύο εξασφαλίζονται μέσω του πρωτοκόλλου επικοινωνίας, το οποίο μπορεί να είναι δύο ειδών: 40bit encryption ή 128 bit encryption (ισχυρή κρυπτογράφηση).


Η τράπεζα για την ασφαλή λειτουργία του Internet Banking, χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση 128 bit των διακινουμένων στοιχείων, μέσω του πρωτοκόλλου SET, το οποίο θεωρείται απαραίτητο για τις εφαρμογές στο Διαδίκτυο.


Το σύστημα αυτό, εκτός της κρυπτογράφησης που πραγματοποιεί, ελέγχει συνεχώς την αυθεντικότητα της επικοινωνίας μεταξύ του PC και του κεντρικού συστήματος. Σε οποιαδήποτε διαταραχή ή παρεμβολή στην επικοινωνία, η συναλλαγή διακόπτεται άμεσα και η επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα της Τράπεζας πρέπει να αποκατασταθεί από την αρχή (αναγνώριση χρήστη, κλπ.).

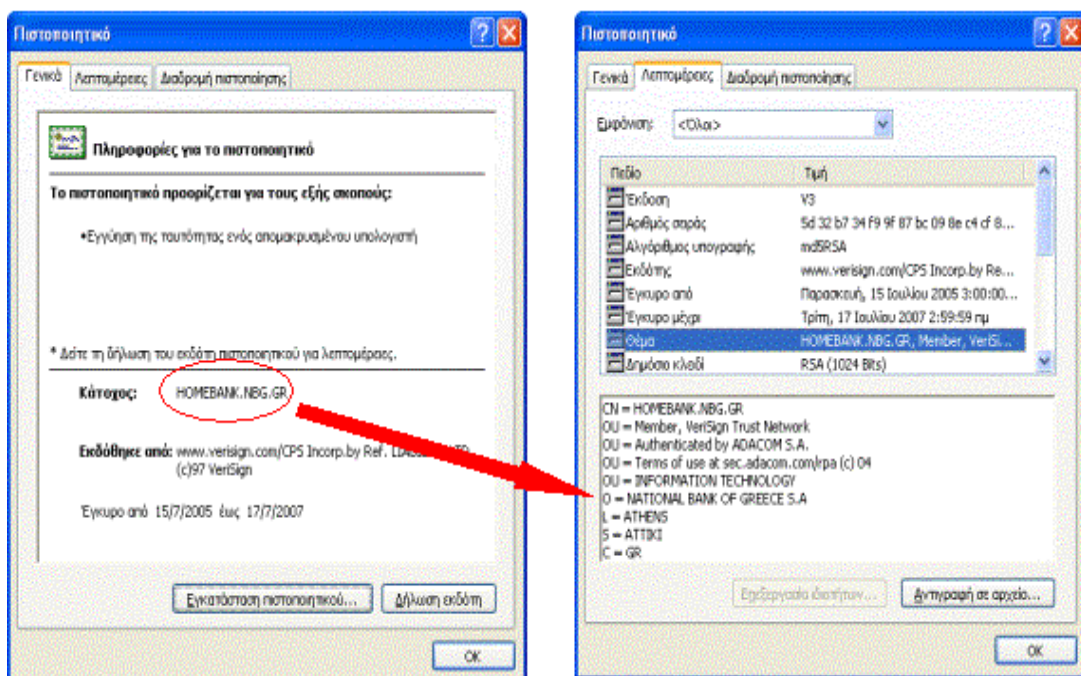
2. Αυθεντικότητα Χρήστη: Η εφαρμογή Internet Banking «αναγνωρίζει» τους

χρήστες και επιτρέπει την πρόσβασή τους στο Σύστημα, με τον Κωδικό - UserID και το Μυστικό - Password. Σε περίπτωση εισαγωγής διαδοχικών λανθασμένων κωδικών, ο χρήστης απενεργοποιείται, ο μυστικός αχρηστεύεται και πρέπει να εκδοθεί νέος μυστικός.

3. Αuthenticότητα της Τράπεζας: Πριν από τις εισαγωγή των προσωπικών κωδικών στην ιστοσελίδα της Τράπεζας είναι απαραίτητος ο έλεγχος της διεύθυνσης αυτής, καθώς ενδέχεται να αποτελεί αντιγραφή της πραγματικής ιστοσελίδας της Τράπεζας με σκοπό την παραπλάνηση και την απόκτηση των προσωπικών κωδικών.

Η Τράπεζα έχει προμηθευτεί πιστοποιητικό αυθεντικότητας παρουσίας της στο Διαδίκτυο από την Verisign, έναν από τους μεγαλύτερους διεθνούς κύρους, οργανισμό έκδοσης πιστοποιητικών παρουσίας στο Διαδίκτυο. Το πιστοποιητικό εμφανίζεται στον χρήστη κάθε φορά που επισκέπτεται την ιστοσελίδα εισόδου του συστήματος και είναι διαθέσιμο, μέσω του κατάλληλου εικονιδίου  (κλειδαριά στο κάτω τμήμα της οθόνης), όσο ο χρήστης χρησιμοποιεί την εφαρμογή. Κανόνες ελέγχου της αυθεντικής ιστοσελίδας

- Πληκτρολόγηση την διεύθυνση της ιστοσελίδας μόνοι σας (homebank.nbg.gr) και όχι μέσω σύνδεσης (link) που πιθανόν στέλνει μέσω e-mail ή δημοσιεύεται σε ιστοσελίδες άλλων εταιριών.
- Βεβαίωση ότι η διεύθυνση είναι homebank.nbg.gr
- Έλεγχος το εικονίδιο  το οποίο εμφανίζεται στις ασφαλείς ιστοσελίδες της Τράπεζας.




Επιλέγονται τα εικονίδια θα

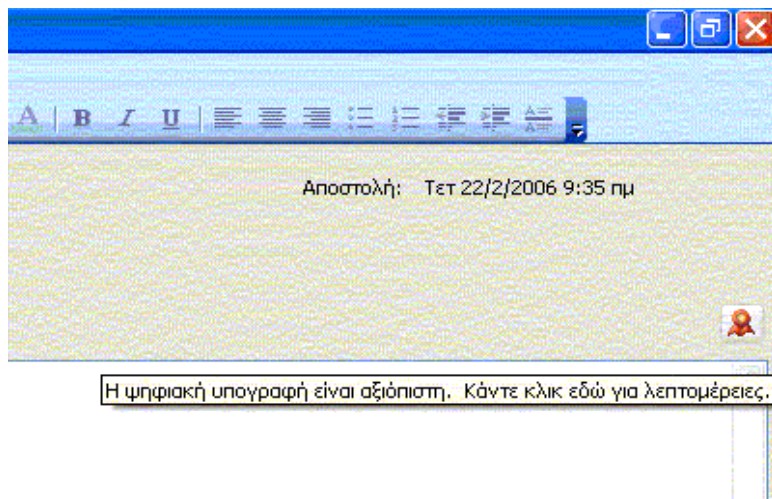
πρέπει να εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή το παράθυρο το οποίο επιβεβαιώνει ότι κάτοχος της σελίδας είναι της τράπεζας.

Εκτός αυτών, κατά την είσοδο στην ιστοσελίδα με τους κωδικούς, εμφανίζεται και άλλο πιστοποιητικό της Verisign (πιστοποιητικό υπογραφής προγραμμάτων), που έχει προμηθευτεί η Τράπεζα και το οποίο πιστοποιεί ότι τα προγράμματα που μεταφέρονται στο σταθμό του χρήστη είναι τα γνήσια που έχουν εκπονηθεί από την Τράπεζα.

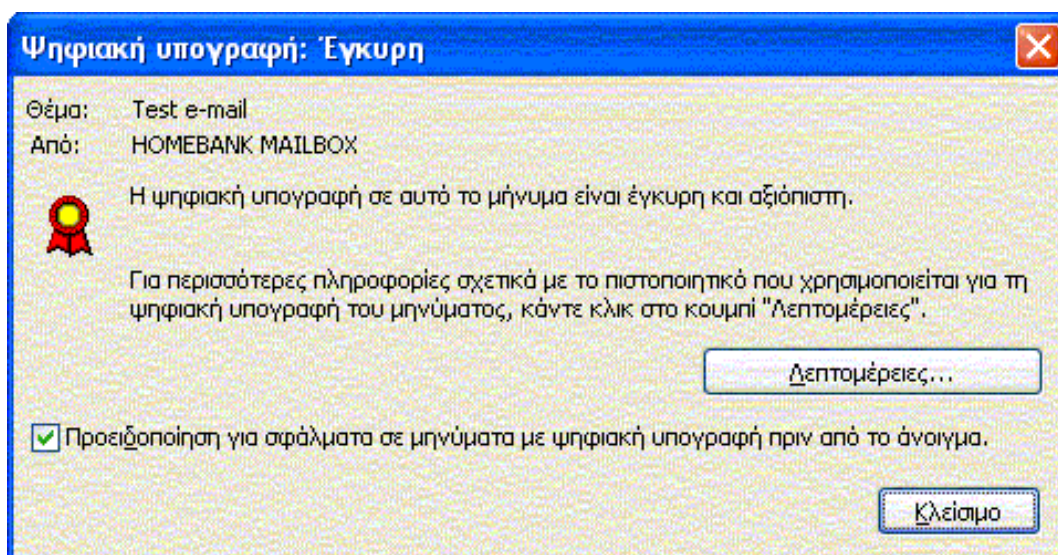
Σε κάθε εισαγωγή του στο σύστημα, ο χρήστης πρέπει να βεβαιώνεται ότι έχει συνδεθεί με τον πραγματικό δικτυακό τόπο (site) της Τράπεζας, γεγονός που επιβεβαιώνεται με την ύπαρξη των παραπάνω ψηφιακών πιστοποιητικών.

4.Ασφάλεια επικοινωνίας μέσω e-mail : Τα e-mail από την θα υπογράφονται ψηφιακά. Η Τράπεζα με σκοπό να προστατέψει τους πελάτες της από τους απατεώνες που στέλνουν πλαστά μηνύματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προσποιούμενοι ότι τα μηνύματα αυτά προέρχονται από την Τράπεζα, προσθέτει ψηφιακές υπογραφές στα ενημερωτικά της δελτία που θα αποστέλλει σχετικά με την υπηρεσία του Internet Banking.

Οι ψηφιακές υπογραφές, χρησιμοποιώντας το διαδικτυακό πρότυπο Secure Multipurpose Internet Mail Extensions (S/MIME), παρέχουν βεβαιότητα στους πελάτες της ως προς το ότι το μήνυμα e-mail προέρχεται πράγματι από την Τράπεζα, ότι δεν έχει αλλοιωθεί κατά τη διαδρομή του και ότι δεν περιέχει επικίνδυνο περιεχόμενο. Εάν χρησιμοποιείτε το Microsoft Outlook, θα δει ο χρήστης ένα εικονίδιο κορδέλας  ακριβώς πάνω από το κυρίως κείμενο του μηνύματος.

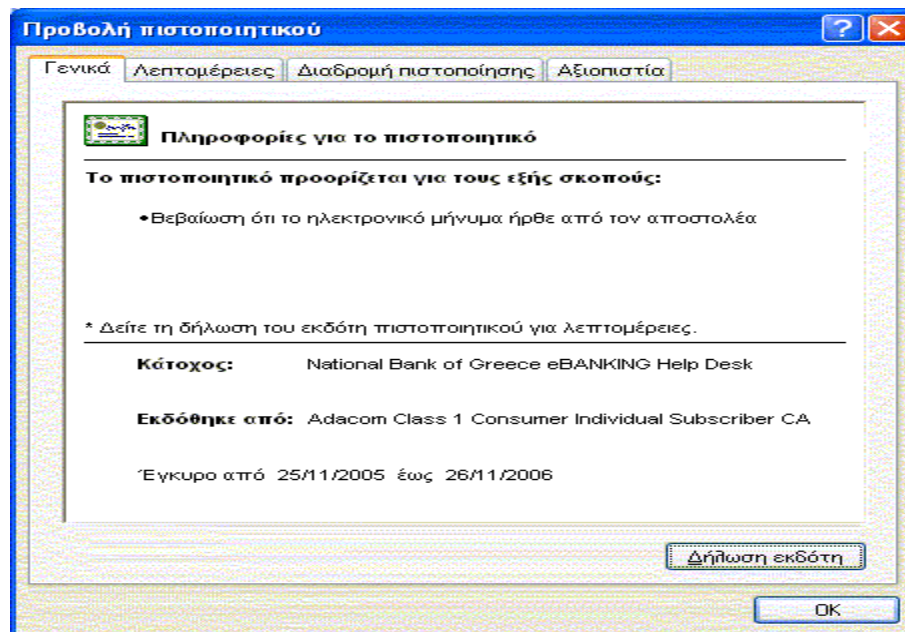


Εάν κάνει κλικ στο εικονίδιο με την κορδέλα, θα εμφανιστεί το παρακάτω μήνυμα:



Το μήνυμα αυτό ενημερώνει για την εγκυρότητα ή όχι της ψηφιακής υπογραφής. Κάνοντας κλικ στο κουμπί "Λεπτομέρειες" μπορεί ο χρήστης να διαβάσει όλες τις πληροφορίες του ψηφιακού πιστοποιητικού όπως:

5. Ποιος υπογράφει. Υπογεγραμμένο από τη τράπεζα με χρήση RSA/SHA1 σε 9:34:07 πμ 22/2/2006
6. Ποιος είναι ο κάτοχος.
7. Ποιος ο σκοπός έκδοσής του. Βεβαίωση ότι το ηλεκτρονικό μήνυμα ήρθε από τον αποστολέα
8. Περίοδος εγκυρότητας. Έγκυρο από 25/11/2005 έως 26/11/2006



Πολλά άλλα προγράμματα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) μπορούν επίσης να ερμηνεύσουν τις ψηφιακές υπογραφές. Επιπλέον όμως ο χρήστης θα πρέπει να φροντίζει για τα εξής:

Οι προσπάθειες υποκλοπής προσωπικών κωδικών και προσωπικών δεδομένων στρέφονται κυρίως σε χρήστες που δεν λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του υπολογιστή τους. Η ύπαρξη & διάδοση ιών είναι μια πραγματικότητα στο Διαδίκτυο. Είναι απαραίτητο λοιπόν, το PC με το οποίο ο χρήστης συνδέεται στο Internet να διαθέτει πρόγραμμα ελέγχου ιών (antivirus).

Επίσης, ο χρήστης θα πρέπει να ελέγχει ότι το antivirus του υπολογιστή είναι ενεργοποιημένο και ενημερωμένο. Καλό θα ήταν η ενημέρωση του antivirus να γίνεται αυτόματα κάθε φορά που επιτυγχάνεται σύνδεση με το Internet. Τα λειτουργικά συστήματα και τα προγράμματα πλοήγησης στο διαδίκτυο έχουν αδυναμίες ασφάλειας και δίνουν τη δυνατότητα σε άλλους «κακούς» χρήστες του Διαδικτύου να υποκλέπουν πληροφορίες από τον υπολογιστή.

Η Winbank εφαρμόζει δύο προγράμματα e-banking, αυτό που προορίζεται για ιδιώτες και αυτό που αφορά στις επιχειρήσεις. Οι υπηρεσίες του Winbank Internet Business είναι οι ακόλουθες⁹²:

⁹² Πετρου Π.,(2008), Ηλεκτρονικές Πληρωμές, Hellas Online

1. Παρακολούθηση του χαρτοφυλακίου προϊόντων (καταθετικοί λογαριασμοί, χορηγητικοί λογαριασμοί, προθεσμιακές καταθέσεις, αμοιβαία κεφάλαια, δάνεια, ασφαλιστικά προϊόντα).
2. Παρουσίαση όλων των λογαριασμών (καταθετικών και χορηγητικών) με τα υπόλοιπά τους (λογιστικό, διαθέσιμο).
3. Ανάλυση του υπολοίπου των λογαριασμών (λογιστικό, διαθέσιμο, σε δέσμευση).
4. Αναλυτική πληροφόρηση για τις κινήσεις των λογαριασμών.
5. Έκδοση και αποστολή παλαιότερων κινήσεων των λογαριασμών (είτε με e-mail άμεσα, είτε ταχυδρομικά).
6. Μεταφορές ποσών μεταξύ των λογαριασμών.
7. Μεταφορές ποσών σε λογαριασμούς τρίτων της Τράπεζας Πειραιώς.
8. Εμβάσματα ή μαζικά εμβάσματα μέσω αρχείου σε άλλες τράπεζες στην Ελλάδα ή το εξωτερικό.
9. Παραγγελία μπλοκ επιταγών.
10. Δυνατότητα ανάκλησης μπλοκ επιταγών ή επιταγής (λόγω απώλειας κ.λπ.).
11. Πληρωμή ΦΠΑ & ΙΚΑ για έναν ή περισσότερους ΑΦΜ.
12. Πληρωμή σε τρίτους, οι οποίοι τηρούν λογαριασμό στην Τράπεζα Πειραιώς, άμεσα, σε πραγματικό χρόνο και χωρίς έμβασμα.
13. Πάγιες εντολές πληρωμής λογαριασμών ΔΕΚΟ, κινητής τηλεφωνίας και συνδρομητικής τηλεόρασης.
14. Πληρωμή πιστωτικών καρτών της Τράπεζας Πειραιώς.
15. Δυνατότητα καθορισμού "περιγραφής" των κινήσεων, η οποία εμφανίζεται στην κίνηση λογαριασμού.
16. Κατά τη διάρκεια ισχύος μιας περιοδικής εντολής πληρωμής υπάρχει η δυνατότητα τροποποίησης, προσωρινής διακοπής και επανενεργοποίησης της εντολής.
17. Δυνατότητα μεταχρονολόγησης της πληρωμής.

18. Αποστολή αρχείου με μαζικές πληρωμές τρίτων και ενημέρωση του πελάτη για την ολοκλήρωση ή όχι κάθε πληρωμής, σαν να είχε σταλεί καθεμία χωριστά.
19. Δυνατότητα πολλαπλών χρηστών-υπαλλήλων της εταιρίας, οι οποίοι έχουν διαφορετικά δικαιώματα στα τραπεζικά προϊόντα (πχ. μόνο παρακολούθηση υπολοίπων, διενέργεια συναλλαγών μόνο μεταξύ προϊόντων της εταιρίας, προετοιμασία συναλλαγών προς ολοκλήρωση-έγκριση από άλλο χρήστη).
20. Διαφορετικά χρηματικά όρια ανά είδος συναλλαγής.
21. Διαφορετικά εγκριτικά επίπεδα ή επίπεδα πρόσβασης.
22. Μισθοδοσίες εταιριών (μέσω της δυνατότητας αποστολής αρχείου μαζικών πληρωμών τρίτων στην Τράπεζα Πειραιώς).
23. Ύπαρξη ενός administrative master κωδικού ανά εταιρία, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης όλων των κινήσεων που διενεργούνται από όλους τους υπόλοιπους χρήστες της ίδιας εταιρίας.

Η σύνδεση με την υπηρεσία e-banking της Τράπεζας Πειραιώς προϋποθέτει την ύπαρξη δύο αριθμών, που παραλαμβάνονται από το δίκτυο καταστημάτων της Τράπεζας Πειραιώς ή αποστέλλονται από τη Winbank.

Ο πρώτος αριθμός είναι ο οκταψήφιος Κωδικός Εισόδου (User ID), και ο δεύτερος ο οκταψήφιος Κωδικός Ασφαλείας (PIN). Μέσω της δωρεάν υπηρεσίας WinTeller, ο πελάτης έχει τις εξής δυνατότητες:

1. Αυτόματη μεταφορά χρηματικών ποσών σε λογαριασμούς τρίτων σε άλλες τράπεζες.
2. Πληρωμή ασφαλιστικών εισφορών ΤΕΒΕ με Εντολή Πληρωμής και ανάθεση Άμεσης Χρέωσης (Πάγια Εντολή).
3. Πληρωμή Φ.Π.Α. και Εργοδοτικών Εισφορών Ι.Κ.Α.
4. Πληρωμή λογαριασμών Δ.Ε.Η, Ο.Τ.Ε, κινητής και σταθερής τηλεφωνίας (VODAFONE, MOBITEL, FORTHnet) με Εντολή Πληρωμής και ανάθεση Άμεσης Χρέωσης (Πάγια Εντολή).
5. Μεταφορά χρηματικών ποσών σε λογαριασμούς τρίτων.

6. Online Πληρωμή πιστωτικής κάρτας και δυνατότητα παρακολούθησης αναλυτικού statement.
7. Διαχείριση λογαριασμών.
8. Αναλυτικές κινήσεις λογαριασμών.
9. Mini-Statement λογαριασμών.
10. Υπόλοιπα λογαριασμών.
11. Διαχείριση παραμέτρων ασφαλείας .
12. Αλλαγή PIN πρόσβασης.
13. Αίτηση νέας λίστας TAN.
14. Αιτήσεις για προϊόντα της Τράπεζας.
15. Αίτηση έκδοσης βιβλιαρίου επιταγών.
16. Αίτηση ενέγγυας πίστωσης.
17. Αίτηση έκδοσης εγγυητικής επιστολής.
18. Ενημέρωση για την κατάσταση εντολής πληρωμής.
19. Παρακολούθηση των ιδιωτικών επιταγών της τράπεζας, οι οποίες είναι συνδεδεμένες με τους τραπεζικούς λογαριασμούς.
20. Πληρωμή Τελών Κυκλοφορίας και Διάθεση Σημάτων.
21. Υπολογισμός IBAN λογαριασμού.
22. Συναλλαγματικές ισοτιμίες.
23. Υπολογισμός Δόσεων Δανείου.

5.3 WIN PAYMENT

Η υπηρεσία WinPayment απευθύνεται μόνο σε Νομικά Πρόσωπα (εταιρίες) και παρέχει τη δυνατότητα σε κάθε εταιρία που τηρεί λογαριασμό όψεως ή ταμιευτηρίου στην Τράπεζα να διεκπεραιώνει αυτόματα τη μισθοδοσία του προσωπικού της ή να εκτελεί οποιαδήποτε άλλη εντολή πληρωμής προς τρίτους που τηρούν λογαριασμούς στην τράπεζα ή σε άλλες Τράπεζες εσωτερικού, μέσω Διαδικτύου.

Επίσης προσφέρει αυτόματη χρέωση λογαριασμών που τηρούνται εντός Τράπεζας και πίστωση λογαριασμού της εταιρίας. Συγκεκριμένα, η υπηρεσία WinPayment προσφέρει⁹³:

- Δυνατότητα καταχώρισης εντολών πληρωμών 24 ώρες το 24ωρο, 365 ημέρες το χρόνο, από οπουδήποτε υπάρχει σύνδεση στο Διαδίκτυο, χωρίς την προσέλευση σε κατάσταση της τράπεζας.
- Ασφάλεια σύνδεσης και αποστολής αρχείων-εντολών μέσω Διαδικτύου, με πλήρη έλεγχο της αποστολής και του περιεχομένου των αρχείων από την ίδια την εταιρία. Η υπηρεσία παρέχει κρυπτογράφηση των μεταφερόμενων δεδομένων από και προς τον Server της Τράπεζας με πρωτόκολλο SET 128bit. Επιπλέον λειτουργεί κάτω από την "ομπρέλα" ενιαίας ασφάλειας των διαδικτυακών εφαρμογών της τράπεζας, που παρέχεται μέσω των κωδικών PIN-TAN του WinTeller.
- Πρόσθετη ασφάλεια περιεχομένου των αρχείων πληρωμών, μέσω της ειδικής γραμμογράφησης του header των αποστελλόμενων αρχείων.
- Αμεσότητα ενημέρωσης της εταιρίας-χρήστη. Εντός μερικών δευτερολέπτων από την καταχώριση του αρχείου πληρωμής παρέχεται ενημέρωση της εταιρίας για οποιαδήποτε προβλήματα εμφανίζουν οι λογαριασμοί των δικαιούχων. Κατά συνέπεια παρέχεται η δυνατότητα στην εταιρία-χρήστη να προβεί άμεσα σε διορθωτικές ενέργειες για όσους λογαριασμούς παρουσιάζουν προβλήματα.
- Μείωση του κόστους διαχείρισης των εντολών πληρωμής για την εταιρία-χρήστη. Δεν απαιτείται πλέον προσκόμιση από την εταιρία δισκέτας και έντυπης εντολής πληρωμής με λίστα των μισθοδοτούμενων σε κατάσταση της Τράπεζας.
- Ευελιξία χρήσης, αφού παρέχεται η δυνατότητα διόρθωσης των εντολών πληρωμής μέσω online διαγραφής των προς εκτέλεση εντολών και αποστολής νέων εντολών, χωρίς υποχρεωτική προσέλευση σε κατάσταση.

⁹³ Σπύρου Π.,(2006), Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής τραπεζικής, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από http://www.geotrust.com/index_flash.htm

- Ευκολία παρακολούθησης και τήρησης αρχείου πληρωμών. Η υπηρεσία WinPayment παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης όλων των εντολών πληρωμής που καταχωρήθηκαν στην υπηρεσία από την εταιρία-χρήστη με κατάλληλη χρωματική ένδειξη ανάλογα με την κατάσταση υλοποίησής τους.

5.4 WINTRADER ΚΑΙ WEBFUNDS

Μέσω των υπηρεσιών WinTrader και WebFunds, ο πελάτης έχει τις εξής δυνατότητες:

- Δημιουργία της προσωπικής του σελίδας με εικονικά χαρτοφυλάκια.
- Online αποστολή εντολών Limit, Market, με τιμή Ανοίγματος/Κλεισίματος, StopLoss.
- Ακύρωση ή Μεταβολή των εντολών του πριν αυτές εκτελεστούν.
- Δημιουργία διαθεσίμων προς δέσμευση είτε από τραπεζικό λογαριασμό είτε από εξαγορά Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Α/Κ).
- Online αποστολή εντολών αγοράς και πώλησης Α/Κ.
- Διαχείριση λογαριασμών Margin και Παραγώγων.
- Συμμετοχή σε Δημόσιες Εγγραφές.
- Παρακολούθηση των χαρτοφυλακίων του.
- Παρακολούθηση της χρηματικής του θέσης.
- Δημιουργία alerts και μηνυμάτων.
- Γράφημα τιμών μετοχής, ή δείκτη.

5.5 WEBSHOP ΚΑΙ WINPREPAY

Οι υπηρεσίες προσφέρουν την δυνατότητα στις επιχειρήσεις να πωλούν online προϊόντα και υπηρεσίες μέσω του Internet, λαμβάνοντας την αξία των αγαθών είτε με χρέωση πιστωτικής κάρτας (VISA, MASTERCARD), είτε με χρέωση κάρτας προπληρωμένων αγορών WinPrepay. Οι επιχειρήσεις ενημερώνονται on line για την κατάσταση των συναλλαγών που διενεργούνται μέσω του Διαδικτύου.

5.6 WEBTICKET

Η υπηρεσία προσφέρει σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον χώρο του θεάματος, τις εξής δυνατότητες:

- Online πώληση εισιτηρίων θεαμάτων, είτε με χρέωση πιστωτικής κάρτας, είτε με χρέωση κάρτας προπληρωμένων αγορών, είτε με χρέωση τραπεζικού λογαριασμού.
- Καταχώρηση διατιθέμενων παραστάσεων και πληροφοριών αυτών.
- Καταχώρηση αναλυτικής κάτοψης του χώρου τους.
- Επιλογή διαθέσιμων εισιτηρίων προς πώληση από το Διαδίκτυο.
- Online ενημέρωση για τις πωλήσεις εισιτηρίων.

5.7 ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

Η ασφάλεια των συναλλαγών μέσω Internet Banking, αποτελεί θέμα υψίστης σημασίας για την Τράπεζα και καθορίζεται κυρίως από:

1. Τη μυστικότητα και το αναλλοίωτο των δεδομένων: Και τα δύο εξασφαλίζονται μέσω του πρωτοκόλλου επικοινωνίας SET, το οποίο μπορεί να είναι δύο ειδών: SET 40bit encryption ή SET 128 bit encryption (ισχυρή κρυπτογράφηση).


Η Πειραιώς για την ασφαλή λειτουργία του Internet Banking, χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση 128 bit των διακινουμένων στοιχείων, μέσω του πρωτοκόλλου SET, το οποίο θεωρείται απαραίτητο για τις εφαρμογές στο Διαδίκτυο.

Το σύστημα αυτό, εκτός της κρυπτογράφησης που πραγματοποιεί, ελέγχει συνεχώς την αυθεντικότητα της επικοινωνίας μεταξύ του PC σας και του κεντρικού συστήματος. Σε οποιαδήποτε διαταραχή ή παρεμβολή στην επικοινωνία, η συναλλαγή διακόπτεται άμεσα και η επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα της Τράπεζας πρέπει να αποκατασταθεί από την αρχή (αναγνώριση χρήστη, κλπ.).


2. Αυθεντικότητα Χρήστη: Η εφαρμογή Internet Banking «αναγνωρίζει» τους χρήστες και επιτρέπει την πρόσβασή τους στο Σύστημα, με τον Κωδικό - UserID και το Μυστικό - Password. Σε περίπτωση εισαγωγής διαδοχικών λανθασμένων

κωδικών, ο χρήστης απενεργοποιείται, ο μυστικός αχρηστεύεται και πρέπει να εκδοθεί νέος μυστικός.

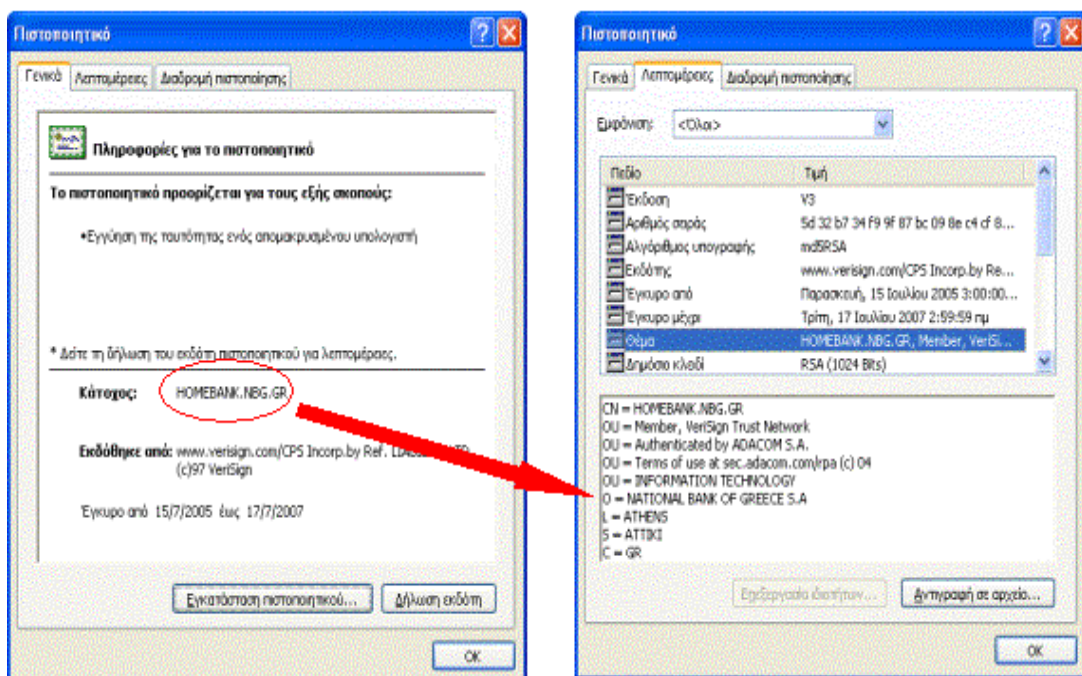
3. Αuthenticότητα της Τράπεζας: Πριν από τις εισαγωγή των προσωπικών κωδικών στην ιστοσελίδα της Τράπεζας είναι απαραίτητος ο έλεγχος της διεύθυνσης αυτής, καθώς ενδέχεται να αποτελεί αντιγραφή της πραγματικής ιστοσελίδας της Τράπεζας με σκοπό την παραπλάνηση και την απόκτηση των προσωπικών κωδικών.

Η Τράπεζα έχει προμηθευτεί πιστοποιητικό αυθεντικότητας παρουσίας της στο Διαδίκτυο από την Verisign, έναν από τους μεγαλύτερους διεθνούς κύρους, οργανισμό έκδοσης πιστοποιητικών παρουσίας στο Διαδίκτυο. Το πιστοποιητικό εμφανίζεται στον χρήστη κάθε φορά που επισκέπτεται την ιστοσελίδα εισόδου του συστήματος και είναι διαθέσιμο, μέσω του κατάλληλου εικονιδίου  (κλειδαριά στο κάτω τμήμα της οθόνης), όσο ο χρήστης χρησιμοποιεί την εφαρμογή.

Κανόνες ελέγχου της αυθεντικής ιστοσελίδας

- Πληκτρολόγηση την διεύθυνση της ιστοσελίδας μόνοι σας (homebank.nbg.gr) και όχι μέσω σύνδεσης (link) που πιθανόν στέλνει μέσω e-mail ή δημοσιεύεται σε ιστοσελίδες άλλων εταιριών.
- Βεβαίωση ότι η διεύθυνση είναι homebank.nbg.gr
- Έλεγχος το εικονίδιο  το οποίο εμφανίζεται στις ασφαλείς ιστοσελίδες της Τράπεζας.

Επιλέγοντας το εικονίδιο θα πρέπει να εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή




το
παρ
άθυ
ρο
το
οπο
ίο
επι
βεβ

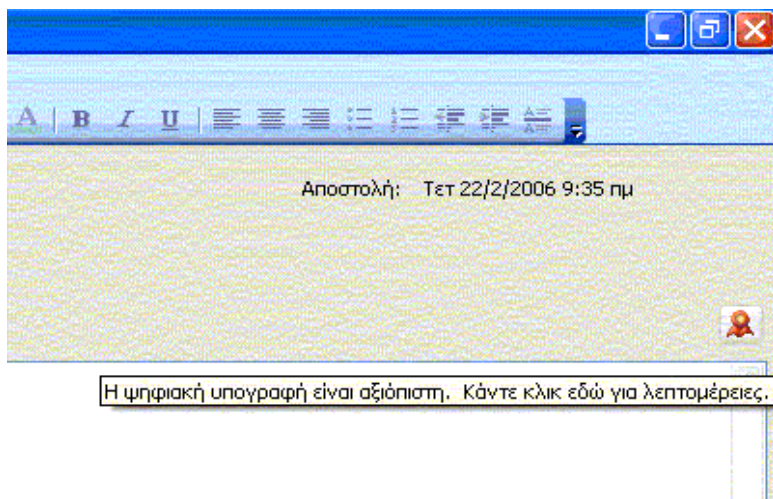
αιώνει ότι κάτοχος της σελίδας είναι η Τράπεζα Πειραιώς.

Εκτός αυτών, κατά την είσοδο στην ιστοσελίδα με τους κωδικούς, εμφανίζεται και άλλο πιστοποιητικό της Verisign (πιστοποιητικό υπογραφής προγραμμάτων), που έχει προμηθευτεί η Τράπεζα και το οποίο πιστοποιεί ότι τα προγράμματα που μεταφέρονται στο σταθμό του χρήστη είναι τα γνήσια που έχουν εκπονηθεί από την Τράπεζα.

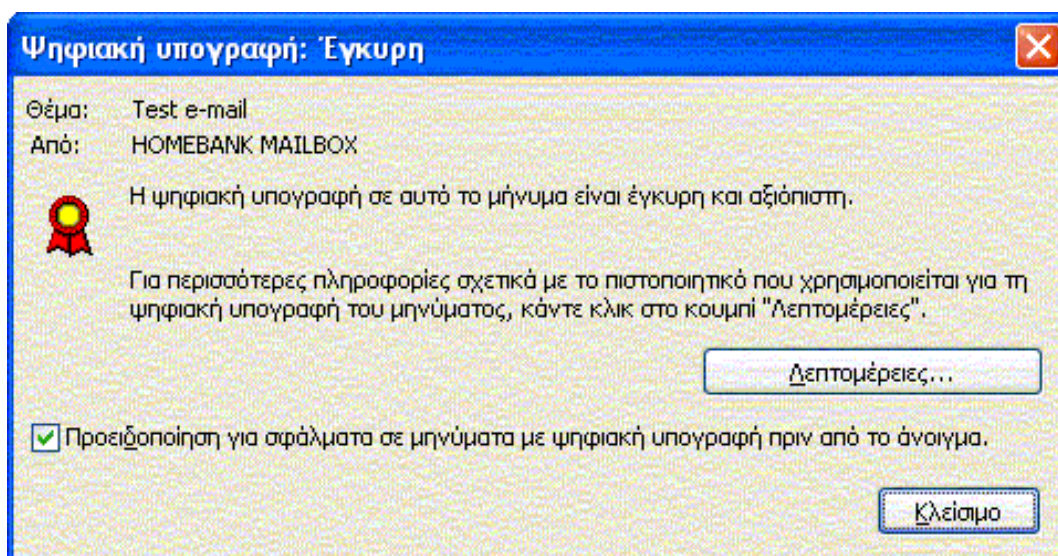
Σε κάθε εισαγωγή του στο σύστημα, ο χρήστης πρέπει να βεβαιώνεται ότι έχει συνδεθεί με τον πραγματικό δικτυακό τόπο (site) της Τράπεζας, γεγονός που επιβεβαιώνεται με την ύπαρξη των παραπάνω ψηφιακών πιστοποιητικών.

4.Ασφάλεια επικοινωνίας μέσω e-mail : Τα e-mail από την θα υπογράφονται ψηφιακά. Η Τράπεζα με σκοπό να προστατέψει τους πελάτες της από τους απατεώνες που στέλνουν πλαστά μηνύματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προσποιούμενοι ότι τα μηνύματα αυτά προέρχονται από την Τράπεζα, προσθέτει ψηφιακές υπογραφές στα ενημερωτικά της δελτία που θα αποστέλλει σχετικά με την υπηρεσία του Internet Banking.

Οι ψηφιακές υπογραφές, χρησιμοποιώντας το διαδικτυακό πρότυπο Secure Multipurpose Internet Mail Extensions (S/MIME), παρέχουν βεβαιότητα στους πελάτες της ως προς το ότι το μήνυμα e-mail προέρχεται πράγματι από την Τράπεζα, ότι δεν έχει αλλοιωθεί κατά τη διαδρομή του και ότι δεν περιέχει επικίνδυνο περιεχόμενο. Εάν χρησιμοποιείτε το Microsoft Outlook, θα δει ο χρήστης ένα εικονίδιο κορδέλας  ακριβώς πάνω από το κυρίως κείμενο του μηνύματος.

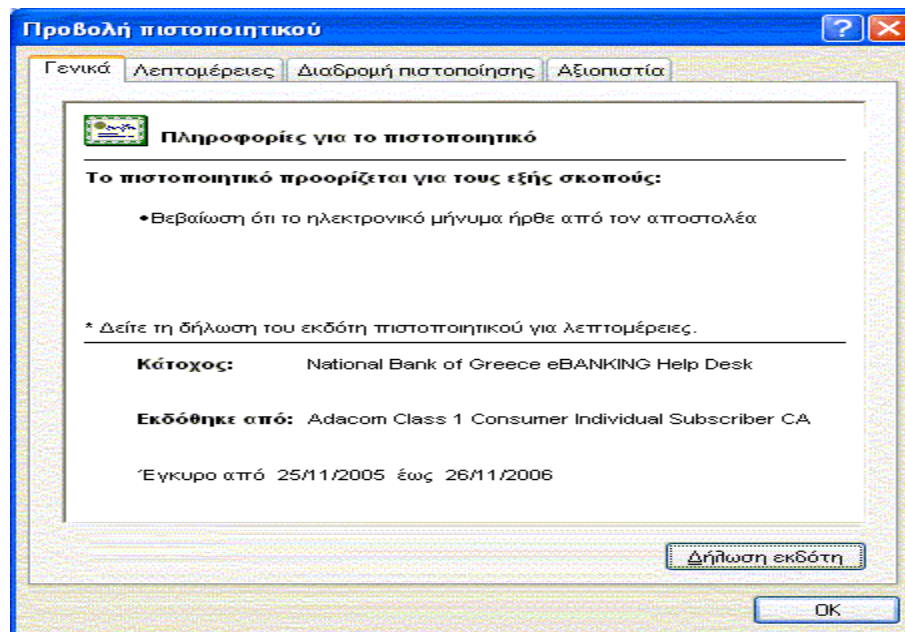


Εάν κάνει κλικ στο εικονίδιο με την κορδέλα, θα εμφανιστεί το παρακάτω μήνυμα:



Το μήνυμα αυτό ενημερώνει για την εγκυρότητα ή όχι της ψηφιακής υπογραφής. Κάνοντας κλικ στο κουμπί “Λεπτομέρειες” μπορεί ο χρήστης να διαβάσει όλες τις πληροφορίες του ψηφιακού πιστοποιητικού όπως:

9. Ποιος υπογράφει. Υπογεγραμμένο από Πειραιώς με χρήση RSA/SHA1 σε 9:34:07 πμ 22/2/2006
10. Ποιος είναι ο κάτοχος.
11. Ποιος ο σκοπός έκδοσής του. Βεβαίωση ότι το ηλεκτρονικό μήνυμα ήρθε από τον αποστολέα
12. Περίοδος εγκυρότητας. Έγκυρο από 25/11/2005 έως 26/11/2006



Πολλά άλλα προγράμματα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) μπορούν επίσης να ερμηνεύσουν τις ψηφιακές υπογραφές. Επιπλέον όμως ο χρήστης θα πρέπει να φροντίζει για τα εξής:

Οι προσπάθειες υποκλοπής προσωπικών κωδικών και προσωπικών δεδομένων στρέφονται κυρίως σε χρήστες που δεν λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του υπολογιστή τους. Η ύπαρξη & διάδοση ιών είναι μια πραγματικότητα στο Διαδίκτυο. Είναι απαραίτητο λοιπόν, το PC με το οποίο ο χρήστης συνδέεται στο Internet να διαθέτει πρόγραμμα ελέγχου ιών (antivirus).

Επίσης, ο χρήστης θα πρέπει να ελέγχει ότι το antivirus του υπολογιστή είναι ενεργοποιημένο και ενημερωμένο. Καλό θα ήταν η ενημέρωση του antivirus να γίνεται αυτόματα κάθε φορά που επιτυγχάνεται σύνδεση με το Internet.

Τα λειτουργικά συστήματα και τα προγράμματα πλοήγησης στο διαδίκτυο έχουν αδυναμίες ασφάλειας και δίνουν τη δυνατότητα σε άλλους «κακούς» χρήστες του Διαδικτύου να υποκλέπτουν πληροφορίες από τον υπολογιστή.

Η τράπεζα με βάση την επιλογή διαχείρισης Πιστοποιητικών δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να δημιουργήσει το ψηφιακό σας πιστοποιητικό (κωδικός Certificate) στον υπολογιστή του ή στο e-Token προκειμένου να πραγματοποιεί αιτήσεις/συναλλαγές και να τις υπογράφετε ψηφιακά.

Κάθε χρήστης, προκειμένου να εκτελέσει συναλλαγές μέσα από το e-

Banking πρέπει να χρησιμοποιήσει το προσωπικό του ψηφιακό πιστοποιητικό (digital certificate), το οποίο εκδίδεται από την Τράπεζα και είναι μοναδικό για κάθε χρήστη της υπηρεσίας. Το ψηφιακό πιστοποιητικό είναι το μέσο που παρέχει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να υπογράψει ψηφιακά όλες τις συναλλαγές που υποστηρίζουν αυτή τη διαδικασία.

Το eToken είναι μια ειδική συσκευή στο μέγεθος ενός κλειδιού, η οποία περιέχει έναν κρυπτογραφικό μηχανισμό που δίνει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να δημιουργήσει και να αποθηκεύσει το απαραίτητο λογισμικό ώστε να λειτουργεί σαν την ηλεκτρονική του υπογραφή.

Όταν συνδεθεί με οποιονδήποτε υπολογιστή μέσω της USB θύρας, το eToken δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα να υπογράψει ψηφιακά όλες τις προσωπικές του συναλλαγές. Έτσι, μέσω της προσωπικής ταυτοποίησης επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή παροχή ασφάλειας.

Ο χρήστης της υπηρεσίας έχει δυνατότητα να εγκαταστήσει το πιστοποιητικό είτε στον υπολογιστή του είτε στην ειδική συσκευή eToken.

Στην περίπτωση που μια εταιρεία έχει επιλέξει ανώτατο ημερήσιο όριο συναλλαγών ανά χρήστη μέχρι 100.000 Ευρώ , το πιστοποιητικό του χρήστη εγκαθίσταται στον υπολογιστή του. Ο χρήστης, εκτός από την αναγνώρισή του μέσω του username και του password, αναγνωρίζεται επιπλέον και μέσω του συγκεκριμένου υπολογιστή ο οποίος είναι και ο μόνος από τον οποίο ο χρήστης θα μπορεί να πραγματοποιεί ενχρήματες συναλλαγές. Βέβαια, εάν χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί διαφορετικός υπολογιστής για την εκτέλεση ενχρήματων συναλλαγών, το πιστοποιητικό μπορεί να ακυρωθεί και να εγκατασταθεί στον άλλο υπολογιστή. Σε κάθε περίπτωση όμως μπορεί να υπάρχει μόνο ένας υπολογιστής με εγκατεστημένο πιστοποιητικό.

Στην περίπτωση που η εταιρεία έχει επιλέξει ανώτατο ημερήσιο όριο συναλλαγών ανά χρήστη άνω των 100.000 Ευρώ, το πιστοποιητικό του χρήστη εγκαθίσταται στην ειδική συσκευή eToken την οποία του αποστέλλει η Τράπεζα. Το eToken περιέχει έναν κρυπτογραφικό μηχανισμό ο οποίος όταν συνδεθεί με οποιονδήποτε υπολογιστή παρέχει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να δημιουργήσει και να αποθηκεύσει σε αυτό το ψηφιακό του πιστοποιητικό.

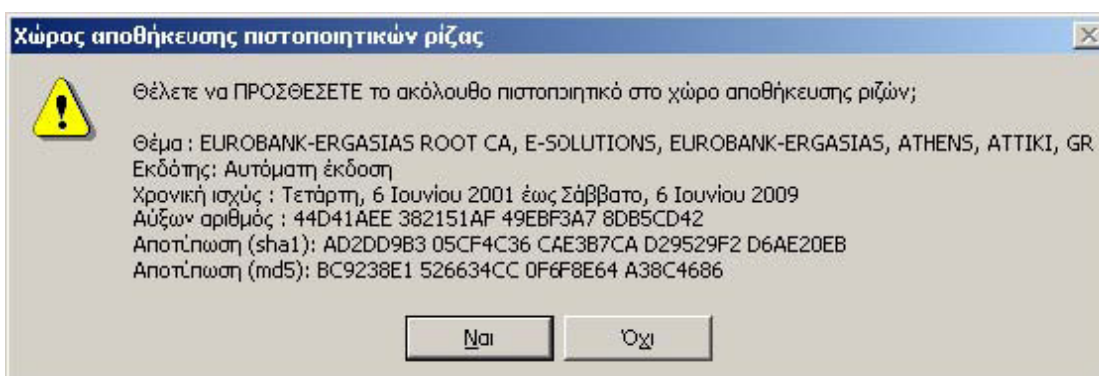
Το πλεονέκτημα του eToken είναι η αυξημένη ευελιξία που παρέχει, διότι ο

κάτοχος του έχει τη δυνατότητα χρήσης του σε περισσότερους από έναν υπολογιστές.

Στην ίδια σελίδα ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να διαγράψει το πιστοποιητικό του, σε περίπτωση που το επιθυμεί (εάν δεν έχει δημιουργήσει πιστοποιητικό δεν θα εμφανιστεί η επιλογή Διαγραφή Πιστοποιητικού).

Διαδικασία Έκδοσης Πιστοποιητικού στον υπολογιστή Το σύστημα του ζητά να καταχωρίσει τον κωδικό Certificate όπως αναγράφεται στο ειδικό έντυπο που του έχει αποστείλει η τράπεζα , δηλαδή με ΚΕΦΑΛΑΙΑ και ΑΓΓΛΙΚΑ.

1. Επιλέξτε τον Παροχέα Υπηρεσιών Πιστοποίησης (CSP ανάλογα με την έκδοση των WINDOWS και του EXPLORER).
2. Πατήστε το κουμπί έκδοση πιστοποιητικού. Κατόπιν και μόνο την 1^η φορά που θα καταχωρίσει στον υπολογιστή του πιστοποιητικό της τράπεζας θα εμφανιστεί το ακόλουθο μήνυμα:



3. Πατήστε Ναι/Yes.
4. Εφόσον η εγκατάσταση ολοκληρωθεί με επιτυχία θα εμφανιστεί το μήνυμα:
5. Πατήστε OK.
6. Προκειμένου να καταχωρηθούν οι αλλαγές στον υπολογιστή του χρήστη θα πρέπει να κλείσει όλα τα παράθυρα του Internet Explorer που τυχόν έχει σε λειτουργία.
7. Ο χρήστης ανοίγει τον Internet Explorer, μπαίνει στο site και προχωρά με τις συναλλαγές που θέλει.

Ο χρήστης αποκτά πλήρη πρόσβαση στις υπηρεσίες. Αν στον υπολογιστή του έχετε δημιουργήσει , παραπάνω από ένα, πιστοποιητικά – ανεξαρτήτως

εκδότη-θα εμφανιστεί παράθυρο διαλόγου από τον browser που θα σας ζητά να επιλέξει το πιστοποιητικό που αφορά τις συναλλαγές. Μπορεί ο χρήστη να το ξεχωρίσει από τα πιστοποιητικά οποιουδήποτε άλλου εκδότη από την περιγραφή δίπλα στον αριθμό του πιστοποιητικού του.

Στην περίπτωση που έχει εγκαταστήσει στον υπολογιστή του μόνο το πιστοποιητικό της τράπεζας της Εταιρίας σας τότε δεν θα χρειαστεί να επιλέξει, και το παράθυρο διαλόγου δεν θα εμφανιστεί. Αυτό συμβαίνει διότι ο browser επιλέγει αυτόματα το πιστοποιητικό που υπάρχει στον υπολογιστή και εφόσον είναι το κατάλληλο προχωρά αυτόματα στις συναλλαγές.

Εάν θέλει ο χρήστης να έχει στον υπολογιστή του περισσότερα από ένα πιστοποιητικά, (π.χ. προσωπικό) θα πρέπει αφού εγκαταστήσει το πρώτο πιστοποιητικό να δείτε τον 12ψήφιο αριθμό που χαρακτηρίζει το κάθε πιστοποιητικό και είναι ο ίδιος αριθμός που χρησιμοποιείτε ως username από την επιλογή :

1.Tools→Internet Options→Content→Certificates→στήλη Issued to (για την αγγλική έκδοση)

2.Εργαλεία→Επιλογές Internet→Περιεχόμενο→Πιστοποιητικά→στήλη Κάτοχος (για την ελληνική έκδοση)

Διαδικασία Εγκατάστασης πιστοποιητικού στο eToken Προκειμένου ο υπολογιστής να αναγνωρίσει το eToken, θα πρέπει να εγκαταστήσει ο χρήστης το πρόγραμμα οδήγησης (driver) RTE και MSI τα οποία. Αν ο υπολογιστής έχει λειτουργικό σύστημα Windows 95, Windows 98 ή Windows NT4 θα πρέπει να ακολουθήσει ο χρήστης όλα τα παρακάτω βήματα. Αν ο υπολογιστής έχει Windows 2000 ή Windows XP θα πρέπει να ξεκινήσει από το βήμα 2 διότι το αρχείο MSI.exe (βήμα 1) υπάρχει ήδη.

Κατά τη διαδικασία εγκατάστασης ο χρήστης θα πρέπει να κατεβάσει (download) από τον παρακάτω πίνακα το αρχείο MSI.exe και να το αποθηκεύσει στο δίσκο του υπολογιστή. Κατόπιν να κάνει διπλό κλικ στο αποθηκευμένο αρχείο MSI.exe ή από το μενού των Windows Έναρξη (Start) επιλέξετε Εκτέλεση (Run), αποθηκευμένο αρχείο MSI.exe και OK. Επανεκκίνηση του υπολογιστή . Στη συνέχεια καθορίζεται όλη η διαδικασία εγκατάστασης που πρέπει να ακολουθήσει ο χρήστης.

Με βάση την ανάλυση των δυο τραπεζών καταλήγουμε ότι η βάση του e-banking είναι e-token και κυρίως η κρυπτογράφηση, η οποία εστιάζει στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών έχοντας ως βάση την ασφάλεια των πελατών, των συναλλασσόμενων με τις τράπεζες. Τα προγράμματα αυτά σε συνδυασμό με τη διαδικασία εγγραφής και χρήσης και στις δυο τράπεζες βοηθά στη δημιουργία υπηρεσιών οι οποίες μειώνουν τις παραδοσιακές συναλλαγές και αυξάνουν τη δυναμική των τραπεζών σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσης εργασίας ήταν να μελετήσει το m commerce στην Ελλάδα. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί μια θετική εξέλιξη στην επιχειρηματικότητα και στο χώρο του εμπορίου. Παρά τα όσα προβλήματα αντιμετωπίζει σε σχέση με τεχνικές δυσκολίες αλλά και σε σχέση με τη προσαρμογή του επιχειρηματικού κόσμου στις νέες τεχνολογίες, οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις έχουν συνδράμει στη προσφορά πιο ποιοτικών υπηρεσιών και προϊόντων σε καλύτερες τιμές. Οι χρόνοι αναμονής παραγγελιών και προμηθειών έχουν μειωθεί σημαντικά ενώ η αυξημένη ανταγωνιστικότητα και η κατάργηση των χωροχρονικών περιορισμών που έχουν οι παραδοσιακές επιχειρήσεις έχουν συμβάλει σημαντικά στη μείωση των τιμών των προϊόντων από ότι στο παρελθόν.

Η εξυπηρέτηση των πελατών είναι πολύ πιο άμεση και γίνεται καλύτερη η διαχείριση των αποθεμάτων και της παραγωγικής αλυσίδας. Επιτυγχάνεται μεγάλη εξοικονόμηση πόρων με αποτέλεσμα ακόμα μεγαλύτερη μείωση στις τιμές των προϊόντων. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δίνει τη δυνατότητα ανάπτυξης των σχέσεων με τους πελάτες και τους προμηθευτές σε εξατομικευμένο επίπεδο. Η ανάπτυξη αυτών των νέων σχέσεων θα διαμορφώσει σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο λειτουργίας όχι μόνο των εμπορικών επιχειρήσεων αλλά και των επιχειρήσεων κατασκευής και παραγωγής προϊόντων.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο βρίσκεται σε μια φάση διαρκούς ανάπτυξης. Οι δυνατότητες που έχει είναι τεράστιες και οι επιχειρήσεις έχουν εκμεταλλευτεί μόνο ένα μικρό ποσοστό αυτών. Σε αυτό είχε συμβάλει το γεγονός ότι οι τηλεπικοινωνιακές υποδομές δεν ήταν τόσο αναπτυγμένες στο παρελθόν. Σήμερα όμως προσφέρονται μεγάλες δυνατότητες τηλεπικοινωνιακής κάλυψης συνεπώς κάτι τέτοιο δε θα είναι εμπόδιο στο μέλλον. Από αυτή την αποψη είναι βέβαιο πως το εμπόριο μέσα από συσκευές κινητής τηλεφωνίας θα γνωρίσει μια αλματώδη ανάπτυξη τα επόμενα χρόνια. Τα νέα ταχύτερα πρωτόκολλα επικοινωνίας στην κινητή τηλεφωνία παρέχουν μεγαλύτερη ταχύτητα ανταλλαγής δεδομένων αλλά και αποτελεσματικότερα standards για ασφαλείς συναλλαγές.

Για όλους αυτούς τους λόγους το ηλεκτρονικό εμπόριο μέσω κινητής τηλεφωνίας θα συνεχίσει να εξαπλώνεται μέχρι να αποτελέσει βασικό κανάλι,

ίσως το κυριότερο, στις εμπορικές συναλλαγές. Οι προμηθευτές και πωλητές οι οποίοι θα έχουν ήδη προετοιμαστεί κατάλληλα, θα είναι έτοιμοι να εκμεταλλευθούν μια μεγάλη ομάδα καταναλωτών – χρηστών του Διαδικτύου που θα αποτελεί βασικό ρυθμιστή των αγορών στο μέλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alba, J., Lynch, J.W.B., Janiszewski, C., Lutz, R., Sawyer, A., and Wood, S. (1997). Interactive home shopping: Consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic marketplace. *Journal of Marketing*, 61 (3) 38-53
- Bakos, Y.(1997): Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces, in: *Management Science*, Vol. 43, No. 12, Dec. 1997
- Bank of Cyprus.,(2009), Χρήση Υπηρεσίας Internet, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://www.bankofcyprus.gr/main.asp?id=8819>
- Bharadwaj, A.S., Sambamurthy, V. and Zmud, R.W. (1999) “IT Capabilities: Theoretical Perspectives and Empirical Operationalisation. Paper presented at the International Conference on Information Systems, Charlotte, NC.
- Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C. (2008), *Introduction*, The Marketing Information Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge
- Blattberg, R.C., Glazer, R., Little, J.D.C., (1994), "Introduction", The Marketing Information Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge
- Chaffey, D (2002). *E-Business and E-Commerce management*, Prentice Hall, Pearson Education Limited London.
- Chan, Y.E., Huff, S.L. Barclay, D.W. and Copeland, D.G. (1997) “Business strategies orientation, information systems strategic orientation, and strategic alignment” *Information Systems Research*, 8(2), 125 - 50
- Clarke, I., (2001) Emerging value propositions for M-commerce, *Journal of Business Strategies*, 18 (2), 133– 149.
- Condos,C.,James A, Every P., Terry Simpson T.(2010)” Ten usability principles for the development of effective WAP and m-commerce services, *Aslib Proceedings* Vol. 54 No. 6, pp. 345-355
- Coursaris, C. Hassanein K. and Head M. (2003) “M-commerce in Canada: An interaction framework for wireless privacy, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol.20, No.1, pp. 54-73
- Cronin M (1994), *Doing business on the Internet*, Van Nostrand Reinhold

- Deutsche Bundesbank, Monthly Report,,(2006),Electronic banking from a prudential supervisory perspective, December
- EFG.,(2009), Ασφάλεια Συναλλαγών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://www.eurobank.gr/online/home/viewServices.aspx?id=89&mid=394&lang=gr>
- EFG.,(2010), Διαχείριση Πιστοποιητικών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:I-Pnb3kcSzIJ:www.eurobank.gr/>
- Evans, P, Wurster, T.S, (1999), "Getting real about virtual commerce", Harvard Business Review, 84-94.
- Feinler E and Postel J., (1978), APRANET Protocol handbook, Defence Communications Agency, Data Composition, San Francisco.
- Fenech,T.(2008) ‘Exploratory study into wireless application protocol shopping’ International journal of retail and distribution management, Vol 30, No. 10,pp.482-497
- Frank J. Derfler(2001), E-BUSINESS, Μ. Γκιούρδας
<http://info.cern.ch>
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wd5x8xwd2Y8J:thalesandfriends.org>
- Javernpaa, S.L. & Ives, B. (1991) “Executive involvement and participation in the management of information technology” MIS Quarterly, June, 205-27
- Kalakota, R. and Whinston, A.B. (1997), Electronic Commerce: a Manager’s Guide, Addison-Wesley, Reading, MA.
- Kaplan, S. & Sawhney, M. (2000) E-Hubs: The new B2B marketplace. Harvard Business Review May/Jun00. 78(3) pp.97-103
- Klein, L, Quelch, J.A.(2008), “The Internet and international marketing”, Sloan Management Review, Vol. 37, No.3, pp.60-75.
- Koh, J. & Kim Y.-M. (2010). Mobile Internet Applications – The next Internet Chapter. UBS Warburg Global Equity Research, Hong Kong.
- Kotler P and Armstrong G and Saunders J and Wong W(2002), Principles of

Marketing, Pearson Education Limited (Harlow Essex)

- Leiner, B.M., Cerf V.G., Clark, D.D., Postel J., Roberts L.G. & Wolf.S., (2009) "A brief history of the Internet society" Available in 18-10-2012 from <http://www.isoc.org/internet/history/brief.html>
- Lembke, J.(2008), "Mobile commerce and the creation of marketplaces" info, Vol. 4 No. 3,pp. 50-56
- Lynch, J. G., & Ariely, D. (2000). Wine online: Search costs affect competition on price, quality, and distribution. *Marketing Science*, 19(1), 83–103.
- Millennium.,(2010), Ασφάλεια στο Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από https://ebanking.millenniumbank.gr/eBankingWeb/assets/userManualPDFs/el_GR/Retail_manual.pdf
- Mols, P .N., (1998), "The Internet and the bank's strategic distribution channel decisions", Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, vol.8 No.4
- NBG.,(2009), E-Banking, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από https://homebank.nbg.gr/nbgib/helpFiles/el_GR/info/security_info.jsp
- NUA.,(2008), Η χρήση του Ίντερνετ-Κατανομή Χρηστών Παγκοσμίως, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://www.nua.com>
- OnlineTools.,(2009), Ασφάλεια Συναλλαγών, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από http://www.onlinetools.gr/index.php?target=pages&page_id=asfaleiasinallagon
- Peterson P.,(2007), The new Banking services, McGraw Hill
- Rayport, J.F, Sviokla, J.J.(2004), *Managing in the marketspace*, Harvard Business Review, pp.141-50.
- Revolution, Harvard Business School Press, MA: Cambridge
- Robert C., and Elsenpeter, P. (2002), *e-επιχειρουν*, Γκιούρδας
- Roberts, B. and Mackay, M., (1998). IT supporting supplier relationships: The role of electronic commerce. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 4(3), 175-184.

- Siau,K.,Lim,E. and Shen,Z. (2010) ‘Mobile commerce:promises, challenges and research agenda’ *Journal of Database Management*, Vol.12, No.3.pp. 4-35
- Somendra, P. & Cheng H. (1999), “An Integrated Framework for Strategic Information Systems Planning and Development”, *Information Resources Management Journal*, 12(1), pp15-25
- Strader, T. J. Shaw, M. J. (1999) "Consumer cost differences for traditional and Internet markets", *Internet Research*, Vol. 9 Iss: 2, pp.82 - 92
- Swartz, N. (2010) “Hot and cold m-commerce opportunities” *Wireless Review*
- The Launch of NSFNet, Ανάκτηση στις 20-10-2012 Από <http://www.nsf.gov>
- Turban E (2002), *Electronic Commerce: A managerial perspective*, Prentice Hall
- Turban, E., Lee, J., King, D. and Chung, H.M. (2000) “Electronic Commerce: A Managerial Perspective” Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ
- Turban, E.,D. King, J. Lee, and D.Viehland. (2004). *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice- Hall
- Westland, J. C., & Clark, T. H. K. (2000) *GlobalElectronic Commerce: Theory and Case Studies*.Cambridge: MIT Press.
- www.intern.com, 2005
- Zeithmal,V. and Bitner,M., 2003, ‘Services Marketing’ 3rd Ed. McGraw-Hill
- Αρσάνογλου Γ.(2007), Ανάπτυξη Λογισμικού Προσομοίωσης Ασυρμάτων Δικτύων τύπου Μανετ, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Γιαννόπουλος .N.,(2001), *Internet Banking-Νομικά Ζητήματα*, Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Γιαννόπουλος Γ.N.,(2001), Προστασία Προσωπικών Δεδομένων και διανοσυριακή ροή πληροφοριών, Τόμος 11, Εκδόσεις Σάκκουλας, σελ. 733
- Δουκίδης Γ., Φραγκοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος 1., (1993) “EDI- Ηλεκτρονική Μεταβίβαση Δεδομένων”, Αθήνα: εκδόσεις Σταμούλη.
- Εργαστήριο Εκπαιδευτικής και Γλωσσικής Τεχνολογίας.,(2010), *Token Ring*, <http://hermes.di.uoa.gr/RETUDIS/Token%20ring/Main.htm>

- IBM Corporation, (2000)"Creating a successful business-to-business e-marketplace - Strategic design considerations"
- Ιγγλεζάκης Ι.,(2001), Τραπεζικές συναλλαγές μέσω Ίντερνετ, περιγραφή και Νομική προβληματική, Συνήγορος, σελ. 205
- Καραπιστολή Ν.Δ.,(2008), Σύγχρονη Τεχνολογία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα
- Λέανδρος, Ν.(2005), Το διαδίκτυο Ανάπτυξη και Αλλαγή, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη, σελ 13-14
- Μαραβέλιας Θ.(2007), Συναλλαγές μέσω Κινητού, Σταμούλης
- Νόνας Δ., Γεωργόπουλος Ν., (2001) “Η Ανάπτυξη του Διαδικτύου και οι Σύγχρονες Χρηματοοικονομικές Συναλλαγές”, Επιστημονική Επετηρίδα Πανεπιστημίου Πειραιώς,
- Πανδή Ε, (2002) “ Τρεις διαφορετικοί τύποι B2B e-commerce” e-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα ‘Δικτυωθείτε’
- Πανδή, Ε. (2010) *Τι είναι marketplaces*, E-business forum, Αθήνα: Πρόγραμμα ‘Δικτυωθείτε’
- Πετρου Π.,(2008), Ηλεκτρονικές Πληρωμές, Hellas Online
- Σπυρόπουλος, Ι (2010), *E-marketplace προοπτικές, η στάση της πολιτείας*, e-business Forum
- Σπύρου Π.,(2006), Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής τραπεζικής, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από http://www.geotrust.com/index_flash.htm
- Σταματίου.,(2009), Κρυπτογραφικά ασφαλής επικοινωνία, Ανάκτηση στις 20-10-2012 από <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:gzAnxlc0KJYJ:nefeli.dsmc.eap.gr/ojs-2.1.1/index.php/HOUJOI/article/view>