

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ : e-BANKING ΤΗΣ MARFIN EGNATIA BANK



ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΧΑΛΑΪΛΕ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

Παπαδιοδώρου Γεώργιος

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

2012

ΛΙΣΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος.....	5
Ευχαριστίες.....	6
Εισαγωγή.....	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Οι Λειτουργίες των Εμπορικών Τραπεζών Μέσω Διαδικτύου, Τα Χαρακτηριστικά και η Σημασία του E-Banking και των Ηλεκτρονικών Συναλλαγών

1.1 Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές Μέσω E-Banking.....	10
1.2 Η Κατάσταση Στην Ελλάδα Στις Μέρες μας Σχετικά με την Διεξαγωγή των Ηλεκτρονικών Τραπεζικών Συναλλαγών (E-Banking Procedures).....	12
1.3 Η Χρήση των Πιστωτικών Καρτών στις Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές Μέσω E-Banking.....	13
1.4 Πως Θα Πρέπει να Εκτελούνται οι Χρήσεις των Πιστωτικών Καρτών Μέσω της Μεθόδου E-Banking Για Ασφαλής Συναλλαγές.....	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Μέτρα Προστασίας για Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές και E-Banking

2.1 Ασφάλεια Ηλεκτρονικών Τραπεζικών Συναλλαγών στο Διαδικτυακό Εμπόριο.....	18
2.1.1 Εμπιστευσιμότητα (Confidentiality).....	21
2.1.2 Ακεραιότητα δεδομένων (Data Integrity).....	21
2.1.3 Καταγραφή (Audit).....	21
2.1.4 Διαθεσιμότητα (Availability).....	21
2.1.5 Συνέπεια (Consistency).....	22
2.1.6 Έλεγχος (Control).....	22

2.2	Πιστοποίηση Ταυτότητας και Ψηφιακές Υπογραφές Στις Διαδικασίες E-Banking.....	23
2.2.1	Ψηφιακές Υπογραφές Στις Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές...23	
2.2.2	Οργανισμοί Υπεύθυνοι για Πιστοποιήσεις Ταυτότητας και Ψηφιακών Υπογραφών στις Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές.....	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η Λειτουργία και η Σημασία των Πληροφοριακών Συστημάτων για τις Επιχειρήσεις στις Μέρες μας

3.1	Η Ερμηνεία του Όρου Πληροφοριακό Σύστημα.....	26
3.2	Η Λειτουργία και Επίδραση των Πληροφοριακών Συστημάτων στις Επιχειρήσεις.....	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Υπηρεσίες E-Banking που Προσφέρονται από την Τράπεζα Marfin και Πληροφοριακά Συστήματα που την Υποστηρίζουν

4.1	Eurobank e-Business και Αντίστοιχες Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.....	39
4.1.1	Υπηρεσίες E-Banking της Marfin.....	39
4.2	Πίνακας Διαθέσιμων Συναλλαγών.....	41
4.2.1	Χρηματιστηριακές Υπηρεσίες Μέσω του E-Banking της Marfin.....	41
4.2.2	Υπηρεσίες m-Banking της Marfin.....	42
4.2.2.1	Τραπεζικές Υπηρεσίες.....	42
4.3	Ασφάλεια Συναλλαγών στο E-Banking της Marfin.....	43
4.3.1	Επιπλέον Δικλείδες Ασφαλείας.....	46
4.3.2	Ειδικά για την υπηρεσία m-Banking.....	46
4.4	Εγγραφή στην Υπηρεσία.....	47

4.5 Παροχή Υπηρεσιών Marfin B2B e-Business Services.....	48
4.5.1 Marfin e-Banking για Επιχειρήσεις.....	48
4.5.2 Εξειδικευμένες Υπηρεσίες Εισπράξεων και Πληρωμών (Συναλλακτικά Κυκλώματα) - Marfin Υπηρεσία Είσπραξης Απαιτήσεων μέσω Πάγιας Εντολής (Direct Debit).....	49
4.5.3 Marfin Υπηρεσία Είσπραξης Απαιτήσεων μέσω Δανειακών Προϊόντων (Floorplan).....	50
4.5.4 Marfin Υπηρεσία πληρωμής Προμηθευτών με εκχώρηση και προεξόφληση των απαιτήσεων τους προμηθευτή	50
4.5.5 Αναγκαιότητα του E-Banking για την Τράπεζα της Marfin και Οφέλη που Προσφέρονται.....	51
4.6 Ασφάλεια Ηλεκτρονικών Συναλλαγών της Marfin.....	53
Επίλογος – Συμπεράσματα.....	55
Βιβλιογραφία.....	58

Πρόλογος

Σκοπός μου στη παρούσα πτυχιακή εργασία, είναι να παραθέσω και να αναλύσω τον όρο e-banking και πληροφοριακά συστήματα στο τραπεζικό τομέα, αναφέροντας ως χαρακτηριστικό παράδειγμα εκείνο της τράπεζας Marfin. Προκειμένου λοιπόν να παραθέσω μια σωστή και λογικά τεκμηριωμένη εργασία, διαχωρίζω αυτή σε τέσσερα επιμέρους κεφάλαια, στο πρώτο κεφάλαιο λοιπόν, αναλύει τον όρο e-banking ή διαφορετικά ηλεκτρονικές υπηρεσίες τραπεζών σε συνάρτηση με τα πλεονεκτήματα που επέρχονται για τα επιχειρήσεις και ποια τα χαρακτηριστικά που εμπλέκονται στη συγκεκριμένη διαδικασία. Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύονται οι σχετικές προφυλάξεις τις οποίες μπορεί να λάβει μια τράπεζα και προκειμένου να παρέχει αξιόπιστες και ασφαλής ηλεκτρονικές διατραπεζικές συναλλαγές και διαδικασίες e-banking καθώς επίσης και να προστατέψει τους πελάτες της από κακόβουλες ενέργειες.

Στο τρίτο κεφάλαιο αντίστοιχα, αναλύονται τα χαρακτηριστικά των πληροφοριακών συστημάτων σε συνδυασμό με τα πλεονεκτήματα που εκείνα προσφέρουν στις επιχειρήσεις αλλά και στον τρόπο με τον οποίο τις βοηθούν να επιτύχουν τις καθημερινές τους λειτουργίες. Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο παραθέτονται οι λειτουργίες του e-banking για την τράπεζα της Marfin σε συνδυασμό με την λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων που τις υποστηρίζουν, τόσο για τους ιδιώτες πελάτες όσο και τις επιχειρήσεις αντίστοιχα.

Ευχαριστίες

Ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ στον Καθηγητή μου και επιβλέποντα της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας Κο ΠΑΠΑΔΙΟΔΩΡΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟ για την πολύ μεγάλη βοήθεια του κατά την διάρκεια της έρευνας μου.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλους τους ειδικούς αλλά και εκείνους που ασχολούνται με το θέμα της συλλογής κατάλληλων πληροφοριών και δεδομένων από μέρους των τραπεζικών επιχειρήσεων στην σημερινή απαιτητική εγχώρια και παγκόσμια αγορά μέσω τεχνικών και τρόπων που έχουν ως σκοπό την σωστή εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων και την λειτουργία του e-banking. Επίσης, με θέματα που αφορούν τα μέτρα εκείνα που εφαρμόζονται από τους υπευθύνους των τραπεζικών εταιριών αυτών και τι πράττουν σε κάθε περίπτωση για ομαλή λειτουργία των συστημάτων αυτών και την αποκομοιδή όλο και περισσότερων πλεονεκτημάτων μέσω της εφαρμογής e-banking.

Επιπλέον θα ήθελα να δηλώσω πως είμαι ευγνώμων στο προσωπικό των διαφόρων οργανισμών και περιοδικών τύπου που ασχολούνται με αυτού του είδους την θεματολογία, για την απεριόριστη παροχή πληροφοριών σχετικά με τις μορφές και τρόπους λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων από τις τραπεζικές επιχειρήσεις και πως οι πληροφορίες αυτές μπορούν να βοηθήσουν στην αποτελεσματική επικοινωνία εντός αυτών των εταιριών. Τέλος, θα επιθυμούσα να αποστείλω τις ευχαριστίες μου στα μέλη της οικογενείας μου αλλά και τους φίλους μου, οι οποίοι όλο αυτόν τον καιρό της προετοιμασίας της συγκεκριμένης εργασίας αλλά και έρευνας με στήριξαν σε υπέρτατο βαθμό.

Εισαγωγή

Ζούμε σε μια κοινωνία όπου η λειτουργία των επιχειρήσεων συνεχώς αλλάζει και όλοι μέσω της διαδικασίας της σωστής εφαρμογής του όρου σωστού προγραμματισμού και management, προσπαθούν να ισχυροποιήσουν την θέση τους στην αγορά και συγχρόνως να επιτύχουν το μεγαλύτερο ποσοστό κέρδος που μπορούν να έχουν για την επιχείρησή τους και το οποίο θα τους εξασφαλίσει την μακροβιότητα της επιχείρησης αυτής στην αγορά στην οποία λειτουργεί. Για να μπορέσει λοιπόν η κάθε επιχείρηση να ισχυροποιήσει την θέση της στην αγορά στην οποία βρίσκεται και λειτουργεί, θα πρέπει να ακολουθήσει μια στρατηγική και ένα συγκεκριμένο πλάνο management το οποίο θα είναι απολύτως προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις ιδιοτητές της¹.

Με τον ίδιο ακριβώς τρόπο ως επιχειρήσεις λειτουργούν και τα διάφορα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και εμπορικές τράπεζες στην Ελλάδα, προσπαθώντας να ισχυροποιήσουν την παρουσία τους στην Ελληνική αγορά και συγχρόνως να επεκταθούν και στις νέες διαμορφούμενες χρηματοοικονομικές αγορές της Ευρώπης μέσω της λειτουργίας των πραγματικών τους καταστημάτων αλλά και εκείνων που εδώ και μερικά χρόνια λειτουργούν μέσω διαδικτύου.

Είναι γεγονός πως οι όροι Χρηματοοικονομική και Διεθνής Τραπεζική είναι ευρέως διαδεδομένοι στις μέρες μας και αφορούν τις μορφές της εμπορικής συμπεριφοράς τραπεζών και το θεσμικό πλαίσιο που υπάρχει, τα είδη κινδύνων που μπορούν να αντιμετωπιστούν αλλά και την αποτελεσματική διαχείριση αυτών. Επίσης θέτουν σαφέστατα τους όρους με τους οποίους διεξάγεται η λειτουργία των τραπεζών ανά τον κόσμο μέσω διαδικτύου, προσπαθώντας να τονίσουν την σημασία του συγκεκριμένου φαινομένου για τις συναλλαγές μεταξύ τραπεζικών επιχειρήσεων και ιδιωτών

¹ Μπερμπερίδης Τιμόθεος, "ΧΡΗΜΑ", Μηνιαίο Οικονομικό και Επενδυτικό Περιοδικό, "Η Λήψη Χρηματοοικονομικών Αποφάσεων και Χρηματοοικονομική Ισορροπία", Αθήνα, Νοέμβριος, 2007

ή οποιασδήποτε άλλης μορφής επιχείρηση η οποία δραστηριοποιείται στο εμπόριο².

Στο σημείο αυτό και επιχειρώντας μια ιστορική αναδρομή στη πορεία της χρηματοοικονομικής, θα πρέπει να αναφερθεί πως τα πρώτα ουσιαστικά αλλά ακόμα δειλά δείγματα της χρηματοοικονομικής και εμπορικής λειτουργίας των τραπεζών σε παγκόσμιο επίπεδο ξεκινούν την δεκαετία του 1950, διότι η παγκόσμια ύφεση της δεκαετίας του 1930 και ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος δεν άφησαν πολλά περιθώρια ανάπτυξης των πολυεθνικών εταιρειών νωρίτερα. Σημαντική εξέλιξη στο παγκόσμιο εμπόριο και στις επενδύσεις των πολυεθνικών εταιριών στο εξωτερικό ήταν η συμφωνία του Bretton Woods και η σταθεροποίηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών³.

Κατά την δεκαετία του 1960 η σύγχρονη Διεθνής Εμπορική και Χρηματοοικονομική Τραπεζική όπως την γνωρίζουμε σήμερα, εξελίχθηκε ακόμη περισσότερο. Την περίοδο αυτή, το οικονομικό και νομισματικό περιβάλλον έγινε ευνοϊκότερο για την δραστηριοποίηση πολλών επιχειρήσεων στους τόπους έδρας τους αλλά και σε απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές. Οι πρώτες χώρες υποδοχής των εμπορικών τραπεζών ήταν χώρες που διέθεταν πόλεις - οικονομικά κέντρα όπως για παράδειγμα το Λονδίνο.

Η αύξηση των πολυεθνικών επιχειρήσεων στο εξωτερικό μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, είχε ως αποτέλεσμα τη ραγδαία ανάπτυξη της εμπορικής τραπεζικής δραστηριότητας. Οι τράπεζες έπρεπε να ακολουθήσουν τις θυγατρικές των πολυεθνικών στις χώρες του εξωτερικού για να διατηρήσουν την προνομιακή σχέση που είχαν αναπτύξει με αυτές και για να αποθαρρύνουν ανταγωνίστριες τράπεζες. Μια από τις κυριότερες αιτίες που δημιούργησαν τις προϋποθέσεις για τη ραγδαία αύξηση των πολυεθνικών επιχειρήσεων ήταν η πολιτική προστατευτισμού που εφάρμοσαν

² Μπερμπερίδης Τιμόθεος, "ΧΡΗΜΑ", Μηνιαίο Οικονομικό και Επενδυτικό Περιοδικό, "Η Λήψη Χρηματοοικονομικών Αποφάσεων και Χρηματοοικονομική Ισορροπία", Αθήνα, Νοέμβριος, 2007

³ Nellis Joseph G. : "The Essence of the Economy", Simon & Schuster, 1992.

οι περισσότερες κυβερνήσεις, το οποίο δημιούργησε εμπόδια στην ελεύθερη ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου⁴.

Οι πολυεθνικές επιχειρήσεις λοιπόν, αναζήτησαν τρόπους για να παρακάμψουν τα δασμολογικά εμπόδια που επέβαλαν οι εθνικές κυβερνήσεις, καταφεύγοντας στο εξωτερικό και επενδύοντας στις τοπικές αγορές. Επίσης το χαμηλό κόστος παραγωγής ήταν σημαντικός παράγοντας και ένα από τα ισχυρά πλεονεκτήματα για την παρουσία πολυεθνικών εταιρειών σε αυτές τις χώρες. Τέλος η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών των πολυεθνικών εταιρειών στις αγορές του εξωτερικού, μπορούσε να επιτευχθεί με τη φυσική παρουσία τους στην τοπική αγορά, το οποίο ταυτόχρονα είναι και ένας λόγος μείωσης του κινδύνου εμφάνισης ανταγωνιστριών εταιρειών στην τοπική αγορά⁵.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα όμως όλων των παραπάνω στη λειτουργία των τραπεζών στις μέρες μας, αποτελεί η λειτουργία και προσφορά σχετικών υπηρεσιών μέσω του e-banking. Αποτελεί γεγονός στην Ελλάδα στις μέρες μας, πως σχεδόν όλα τα υποκαταστήματα μεγάλων τραπεζών προσφέρουν τα πιο σύγχρονα συστήματα e-Banking και τραπεζικών ηλεκτρονικών συναλλαγών, τόσο για επιχειρήσεις όσο και για ιδιώτες. Στις τράπεζες αυτές επιβάλλεται η χρήση λίστας κωδικών TAN μιας χρήσης για κάθε εγχρήματη συναλλαγή ενώ επίσης υπάρχει κάτι αντίστοιχο μόνο για τα μεγάλα ποσά που διακινούνται. Όλα αυτά λοιπόν αλλά και τα σχετικά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν οι λειτουργίες του e-banking σε συνδυασμό με τα πληροφοριακά συστήματα που τις υποστηρίζουν, αναλύονται στα παρακάτω κεφάλαια της παρούσης πτυχιακής εργασίας.

⁴ Παπούλιας Γ., (1993), "Χρηματοοικονομική Διοίκηση", Γ' έκδοση, Β.Παπούλιας

1. Κεφάλαιο 1ο : Οι Λειτουργίες των Εμπορικών Τραπεζών Μέσω Διαδικτύου, Τα Χαρακτηριστικά και η Σημασία του E-Banking και των Ηλεκτρονικών Συναλλαγών

1.1 Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές Μέσω E-Banking

Στην περίπτωση των τραπεζικών συναλλαγών μέσω του *e-Banking* τα πράγματα θεωρούνται να είναι κάπως πιο περίπλοκα στο θέμα της εταιρικής και τραπεζικής ευθύνης. Στο σημείο αυτό υπάρχει ένας σαφώς αυστηρότερος έλεγχος από την ίδια την τράπεζα και σχετικά με το επίπεδο της ασφάλειας των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών αλλά και σε σχέση με την αντίστοιχη ηλεκτρονική χρήση των πιστωτικών καρτών από μέρους των πολιτών. Σε πρακτική βάση, η τράπεζα προσπαθεί να επιβάλλει μια σειρά πρόσθετων μηχανισμών και ασφαλείας οι οποίοι δεν υπάρχουν στην περίπτωση των πιστωτικών καρτών κάτι που σημαίνει πως το σύστημα ουσιαστικά είναι απαραβίαστο αν φυσικά η χρήση των μηχανισμών αυτών είναι σωστή από την πλευρά του πελάτη. Παράδειγμα στην περίπτωση αυτή θεωρείται η χρήση λίστας κωδικών *TAN* ή διαφορετικά *Transaction Authorization Numbers – Αριθμοί Εξουσιοδότησης Συναλλαγής*⁶.

Εντούτοις, αν ο κάθε πελάτης κατά λάθος καταστεί θύμα απάτης από διαδικτυακούς τόπους παραποίησης ταυτότητας και δηλαδή δώσει τα στοιχεία του σε κόμβο που προσποιείται ότι είναι αυτός της τράπεζας, τότε η ίδια η τράπεζα αναφέρει ότι εφόσον έχει αρχικά ενημερώσει σχετικά τον πελάτη της και αυτός έκανε κάτι εκτός του δικού της δικτύου, δεν φέρει καμία απολύτως ευθύνη. Στην περίπτωση αυτή εδώ βέβαια δεν ισχύει η αρχή της απόδειξης της μη-εντιμότητας όπως για τις ηλεκτρονικές πιστωτικές κάρτες. Στους όρους χρήσης μάλιστα της λίστας κωδικών *TAN* μιας γνωστής τράπεζας αναφέρεται ρητά ότι⁷ :

⁶ McCarthy, L., 2007, "*Intranet Security*", Prentice Hall

⁷ Παπούλιας Γ., (1993), "*Χρηματοοικονομική Διοίκηση*", Γ' έκδοση, Β.Παπούλιας

"...Κανένας άλλος δεν πρέπει να γνωρίζει τους αριθμούς TAN. Η τράπεζα δεν φέρει καμία ευθύνη, για συναλλαγές που έγιναν από άλλο πρόσωπο, παρά τη θέλησή σας, σε περίπτωση απώλειας ή διαρροής αριθμών TAN..."⁸

Με διαφορετικά λόγια, η τράπεζα καλύπτει το δικό της μερίδιο με αποκλειστική δική της ευθύνη αλλά με την προσφορά αυτού του πρόσθετου και υποχρεωτικού μέτρου ασφάλειας καθώς έγκειται στον ίδιο τον χρήστη να διαφυλάξει την σωστή εφαρμογή του όρου. Θα πρέπει πάντως να αναφερθεί πως στις μέρες μας το επίπεδο κατάρτισης του προσωπικού των τραπεζών και της ενημέρωσης των πελατών τους σχετικά με την διάθεση και χρήση των νέων συσκευών παραγωγής κωδικών TAN μιας χρήσης, θεωρείται τουλάχιστον επιεικώς απαράδεκτη. Για παράδειγμα, η προμήθεια των αντίστοιχων συσκευών TAN χρεώνεται στον κάθε πελάτη ως πρόσθετη προαιρετική υπηρεσία όπως φυσικά και οι πιστωτικές κάρτες και χωρίς όμως να παρέχεται μαζί ένα αναλυτικό εγχειρίδιο οδηγιών, ούτε επίσης οι αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές και τέλος ούτε καν οι αναλυτικοί όροι χρήσης όπου καθορίζονται τα όρια ευθύνης του κάθε μέρους της τράπεζας και του πελάτη αντίστοιχα⁹.

Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται βέβαια στ' ότι η διάδοση και η χρήση κάποιων παρόμοιων διαδικασιών στις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές είναι ακόμη σε πολύ πρώιμο στάδιο στην Ελλάδα, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα το αντίστοιχο ενδιαφέρον να είναι περιορισμένο, τόσο από την πλευρά των πελατών οι οποίοι συνήθως δεν επιδιώκουν περαιτέρω ενημέρωση, όσο και από την ίδια την τράπεζα η οποία δεν θέλει να επωμιστεί το βάρος και το κόστος της "εκπαίδευσης" των πελατών σε αυτά τα νέα συστήματα και δεδομένα.

⁸ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία, σελ. 104-109.

⁹ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία, σελ. 104-109.

1.2 Η Κατάσταση Στην Ελλάδα Στις Μέρες μας Σχετικά με την Διεξαγωγή των Ηλεκτρονικών Τραπεζικών Συναλλαγών (E-Banking Procedures)

Είναι γεγονός πως προηγμένη τεχνολογία για την πλήρη εξασφάλιση των ηλεκτρονικών συναλλαγών μέσω του e-Banking υπάρχει πραγματικά. Τα σημερινά συστήματα κρυπτασφάλισης θεωρούνται τόσο ασφαλή και παράλληλα τόσο προσιτά στην καθημερινή χρήση τους, ώστε λίγοι συνειδητοποιούν τι ακριβώς συμβαίνει όταν κάποιος προσπαθεί να χρησιμοποιήσει μια ηλεκτρονική τραπεζική κάρτα σε ένα μηχάνημα αυτόματης ανάληψης χρημάτων ή διαφορετικά ATM. Ωστόσο, υπάρχει σοβαρή έλλειψη τεχνογνωσίας και πρωτίστως εκπαίδευσης του αρμόδιου προσωπικού των τραπεζικών εταιριών στα αντίστοιχα θέματα, που έχει ως αποτέλεσμα η όλη διαδικασία να μετατρέπεται σε εξαιρετικά δύσκολη και δυσνόητη για τους ενδιαφερόμενους πελάτες και οι οποίοι κατά κανόνα είναι λιγότερο ειδικοί επί των θεμάτων ασφαλούς χρήσης των υπηρεσιών ηλεκτρονικών συναλλαγών και e-Banking¹⁰.

Πριν λοιπόν οι αρμόδιοι φορείς των τραπεζών αρχίζουν και ασχολούνται με την εξαγγελία Νέων Τεχνολογιών ηλεκτρονικών συναλλαγών, για την Κοινωνία της Πληροφορίας και για εντυπωσιακούς όρους όπως e-Government, θα ήταν καλό είναι να εστιάσουν την προσοχή τους στα πραγματικά προβλήματα και την καθημερινότητα των ηλεκτρονικών αυτών τεχνολογιών και το πως δηλαδή θα γίνουν κτήμα όλων προκειμένου να προστατευτούν οι πολίτες στις καθημερινές τους συναλλαγές¹¹.

Η εξάπλωση του e-banking αποτελεί γεγονός πως είναι ραγδαία σε όλον τον κόσμο. Οι ειδικοί εκτιμούν ότι στο μέλλον οι σύγχρονες εμπορικές τράπεζες θα δραστηριοποιούνται αποκλειστικά μέσω των νέων ηλεκτρονικών τεχνολογιών. Ενδεικτικά αναφέρεται πως στη Γερμανία το

¹⁰ McCarthy, L., 2007, "Intranet Security", Prentice Hall

¹¹ Μπερμπερίδης Τιμόθεος, "ΧΡΗΜΑ", Μηνιαίο Οικονομικό και Επενδυτικό Περιοδικό, "Η Λήψη Χρηματοοικονομικών Αποφάσεων και Χρηματοοικονομική Ισορροπία", Αθήνα, Νοέμβριος, 2007

42% του πληθυσμού χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες e-banking, στη Σουηδία το 28%, στη Βρετανία το 7%¹². Οι πελάτες, είτε ιδιώτες είτε επιχειρήσεις, ωφελούνται σημαντικά από τη χρήση των υπηρεσιών e-banking καθώς τους παρέχεται η δυνατότητα να διεκπεραιώνουν καθημερινά ένα μεγάλο μέρος των ηλεκτρονικών συναλλαγών τους με την τράπεζα ευκολότερα, γρήγορα και με ασφάλεια 24 ώρες το 24ωρο, 365 μέρες το χρόνο. Για τις επιχειρήσεις το όφελος θεωρείται ακόμη μεγαλύτερο, καθώς περιορίζεται το κόστος λειτουργίας τους όσον αφορά σε λειτουργικά έξοδα, προμήθειες και κινδύνους απώλειας χρήματος ενώ παράλληλα εξοικονομείται πολύτιμος χρόνος για άλλες εργασίες¹³.

1.3 Η Χρήση των Πιστωτικών Καρτών στις Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές Μέσω E-Banking

Μέσω του *e-banking* οι τραπεζικές υπηρεσίες μπορούν και προσφέρονται κάθε στιγμή, ο δε καταναλωτής μπορεί να ενημερωθεί την ίδια στιγμή για κάθε προϊόν ή υπηρεσία, χωρίς έξοδα και χωρίς χρόνους αναμονής. Συχνά παρατηρείται και το φαινόμενο των προσφορών ή της εφαρμογής ευνοϊκότερων όρων στην παροχή προϊόντων μέσω διαδικτύου, γεγονός που από μόνο του μπορεί να προσελκύσει μια σημαντική μερίδα καταναλωτών που αναζητούν προσφορές στα τραπεζικά προϊόντα.

Οι βασικότερες υπηρεσίες που παρέχουν μέσω διαδικτύου οι ελληνικές τράπεζες είναι οι εξής παρακάτω :

- Πληροφορίες υπολοίπων για τους λογαριασμούς που τηρούνται
- Μεταφορές ποσών μεταξύ των τηρούμενων λογαριασμών στο ίδιο νόμισμα
- Πληροφορίες σχετικά με τις πρόσφατες κινήσεις των λογαριασμών που τηρούνται

¹² McCarthy, L., 1997, "Intranet Security", Prentice Hall

¹³ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

- Δυνατότητα έκδοσης και αποστολής των παλαιότερων κινήσεων των λογαριασμών που τηρούνται
- Παραγγελία νέων μπλοκ επιταγών
- Δυνατότητα υποβολής αίτησης για επιστροφή επιταγών ή ολόκληρου του μπλοκ επιταγών που εκδόθηκε
- Εντολές αγοραπωλησίας μετοχών
- Ενημέρωση για την κίνηση των προσωπικών αμοιβαίων κεφαλαίων από τις τράπεζες
- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων νέων εμβασμάτων
- Αλλαγή του απορρήτου κωδικού PIN για τις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές
- Προσωπικά μηνύματα για κάθε τραπεζική συναλλαγή

Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες που τα συστήματα τραπεζικών πληρωμών είναι σε μεγαλύτερο βαθμό ανεπτυγμένα και τυποποιημένα, ο προσανατολισμός των τραπεζών στρέφεται σταδιακά βέβαια στην παροχή πρόσθετων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις ή διαφορετικά στα corporate sites, ένα πεδίο στο οποίο η ποικιλία των επιλογών είναι ιδιαίτερα διευρυμένη. Οι περισσότερες εμπορικές τράπεζες ακολουθούν το πρωτόκολλο *SET Secure Electronic Transaction* το οποίο υποστηρίζεται από τους δύο σημαντικότερους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, τη MasterCard και τη Visa καθώς και από εταιρίες πληροφορικής όπως η IBM, η Microsoft και η Netscape. Το πρωτόκολλο SET βασίζεται περισσότερο στη μέθοδο της κρυπτογραφίας¹⁴.

Όσον αφορά στις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές, κάθε τράπεζα ακολουθεί τη δική της λύση όπως είναι οι αριθμοί –κωδικοί PIN, τα ψηφιακά πιστοποιητικά και οι αριθμοί TAN που ακολουθούν κάθε συναλλαγή. Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <http://www.setco.org>, όπου περιγράφονται αναλυτικά οι προδιαγραφές και οι

¹⁴ Δουκίδης, Γ., 2006, “Προδιαγράφοντας το μέλλον”, RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

προϋποθέσεις για να πιστοποιηθεί μια ηλεκτρονική τραπεζική συναλλαγή¹⁵. Υπάρχουν αρκετές εταιρίες που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας οργανισμός με σκοπό να πετύχει μια ασφαλή πρόσβαση. Μία από αυτές είναι η VeriSign, το λογισμικό της οποίας χρησιμοποιείται στις τραπεζικές όσο και σε άλλου τύπου ηλεκτρονικές διαδικτυακές συναλλαγές.

Η πιστοποίηση της ταυτότητας του κάθε χρήστη και κάθε ηλεκτρονική συναλλαγή του εξασφαλίζονται με τη βοήθεια ενός μοναδικού ψηφιακού πιστοποιητικού ή διαφορετικά του digital certificate. Αυτό το συγκεκριμένο πιστοποιητικό μπορεί και αναγνωρίζει τον υπολογιστή του χρήστη και επιτρέπει τις συναλλαγές και τις μεταφορές χρημάτων μεταξύ λογαριασμών μόνο από το συγκεκριμένο υπολογιστή. Τα πιστοποιητικά αυτά εξασφαλίζονται με την εγκατάσταση ενός προγράμματος από την αντίστοιχη εταιρία πιστοποίησης.

1.4 Πως Θα Πρέπει να Εκτελούνται οι Χρήσεις των Πιστωτικών Καρτών Μέσω της Μεθόδου E-Banking Για Ασφαλής Συναλλαγές

Παρά τις ανωτέρω παρατηρήσεις, η πρωτοκαθεδρία των πιστωτικών καρτών στις δικτυακές συναλλαγές δεν μπορεί να αμφισβητηθεί σε καμία περίπτωση. Ελάχιστα είναι τα ηλεκτρονικά τραπεζικά συστήματα που δεν τις δέχονται ως μέσο πληρωμής. Σχεδόν το σύνολο των e-shops παγκοσμίως κάνουν αποδεκτές όλες τις πιστωτικές κάρτες τύπου Visa και MasterCard ενώ αρκετά ακόμη δέχονται και άλλα είδη καρτών όπως την American Express. Οι πιστωτικές κάρτες μπορούν να εξυπηρετήσουν όλα τα είδη ηλεκτρονικών καταστημάτων και η ενσωμάτωσή τους στους τρόπους πληρωμής κρίνεται απαραίτητη και αναγκαία¹⁶.

Βασική προϋπόθεση όμως της ομαλής λειτουργίας είναι οι πληρωμές με πιστωτική κάρτα να πραγματοποιούνται σε ένα περιβάλλον ασύμμετρης

¹⁵ McCarthy, L., 1997, "Intranet Security", Prentice Hall

¹⁶ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

κρυπτογράφησης και υψηλής ασφάλειας στα 128 bit, έτσι ώστε τα κρίσιμα δεδομένα των καρτών να μη διαρρέουν από πουθενά. Υπεύθυνοι για αυτό είναι οι ιθύνοντες του ηλεκτρονικού καταστήματος οι οποίοι οφείλουν να λαμβάνουν τις μέγιστες δυνατές προφυλάξεις. Δύο είναι οι πιο πρόσφορες λύσεις προκειμένου να μπορέσει το ηλεκτρονικό σας κατάστημα να υποστηρίξει ασφαλείς συναλλαγές με πιστωτικές Visa και MasterCard ως ακολούθως¹⁷ :

I) Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να απευθυνθούν στις εμπορικές τράπεζες που παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών συναλλαγών. Κάποιες τράπεζες έχουν ήδη αναπτύξει ένα σύστημα ηλεκτρονικών συναλλαγών για πιστωτικές κάρτες Visa και MasterCard σε περιβάλλον ασύμμετρης κρυπτογράφησης και υψηλής ασφάλειας στα 128bit. Τη στιγμή που ο πελάτης δηλώσει κάποια πρόθεση να προβεί σε νέα αγορά από το κατάστημα συμπληρώνοντας τη σχετική φόρμα για τη χρέωση της πιστωτικής του κάρτας, τότε μεταφέρεται αυτόματα στον server της τράπεζας όπου σε ασφαλές περιβάλλον συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία. Παράλληλα, η τράπεζα αναλαμβάνει την εκκαθάριση της συναλλαγής και ελέγχει την ορθότητα των στοιχείων της κάρτας, το πιστωτικό υπόλοιπο και κατόπιν, εφόσον αναφερθεί η σχετική έγκριση, προχωρά στη χρέωση της κάρτας και πιστώνει το ποσό στον πωλητή αφού βέβαια αφαιρέσει τη συμφωνημένη προμήθεια. Από την πλευρά του ο έμπορος μπορεί να ενημερώνεται συνεχώς για τις δοσοληψίες και την κατάσταση των on-line παραγγελιών.

II) Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να απευθυνθούν στο διαδίκτυο και στις ξένες εταιρίες που αναλαμβάνουν να εξυπηρετήσουν τις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές με πιστωτική κάρτα, έναντι προμήθειας και η οποία συνήθως κυμαίνεται μεταξύ 2,5 και 3% για κάθε αγορά. Τέτοια συστήματα θεωρούνται μεταξύ άλλων τα γνωστά www.ibill.com, www.paypal.com, www.charge.com και www.internetsecure.com. Η εισαγωγή των ενδιαφερομένων σε κάποιο από αυτά τα συστήματα μπορεί να γίνει μέσω διαδικτύου, με την από μέρους τους συμπλήρωση μιας φόρμας εκδήλωσης

¹⁷ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

ενδιαφέροντος. Κατόπιν, οι εταιρίες αυτές αναλαμβάνουν τη πλήρη διαχείριση των συναλλαγών με πιστωτικές κάρτες σε ένα ασφαλές περιβάλλον και πιστώνουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα τα έσοδα από τις πωλήσεις στο λογαριασμό του εμπόρου¹⁸.

¹⁸ Δουκίδης, Γ., 2006, “Προδιαγράφοντας το μέλλον”, RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

2. Κεφάλαιο 2^ο : Μέτρα Προστασίας για Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές και E-Banking

2.1 Ασφάλεια Ηλεκτρονικών Τραπεζικών Συναλλαγών στο Διαδικτυακό Εμπόριο

Για να αποφευχθούν τα προβλήματα που μπορούν να προκύψουν κατά την ηλεκτρονική συναλλαγή των πολιτών με τις τράπεζες που διατηρούν τις κατάθεσες τους και τους λογαριασμούς τους, υπάρχουν κάποιες τεχνικές και προγράμματα που απορρέουν στην ασφάλεια των ηλεκτρονικών αυτών συναλλαγών και δρουν ουσιαστικά για την ασφάλεια του πολίτη και της τράπεζας. Η ραγδαία διάδοση του Διαδικτύου (Internet) προσέφερε στις τράπεζες αλλά και στους καταναλωτές μια μοναδική ευκαιρία επικοινωνίας, τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Το χαμηλό κόστος, η εύκολη πρόσβαση, η γρήγορη και συνεχής ενημέρωση, είναι μόνο μερικοί από τους παράγοντες που βοήθησαν στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και συναλλαγών με τις τράπεζες. Ωστόσο, από πολύ νωρίς φάνηκαν και τα προβλήματα τα οποία συνδέονται με το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις συναλλαγές και τα οποία πρέπει να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά για την περαιτέρω εξέλιξή του¹⁹.

Ο πιο σημαντικός φραγμός για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η ασφάλεια των τραπεζικών συναλλαγών. Ο δισταγμός των περισσότερων επιχειρήσεων αλλά και των καταναλωτών οφείλεται κυρίως στην ανησυχία για την ασφάλεια του δικτύου αλλά και των συναλλαγών που πραγματοποιούνται μέσα σε αυτό²⁰. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις καταστροφής δεδομένων, εξαπάτησης ή κλοπής χρημάτων, παραποίησης

¹⁹ Μπερμπερίδης Τιμόθεος, "ΧΡΗΜΑ", Μηνιαίο Οικονομικό και Επενδυτικό Περιοδικό, "Η Λήψη Χρηματοοικονομικών Αποφάσεων και Χρηματοοικονομική Ισορροπία", Αθήνα, Νοέμβριος, 2007

²⁰ Pfleeger, C., P., 1997, "Security in Computing", Prentice Hall

εγγράφων, υποκλοπής προσωπικών ή οικονομικών πληροφοριών π.χ. αριθμοί πιστωτικών καρτών, κλπ.

Με απλά λόγια ασφάλεια στο ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών σημαίνει να μπορεί για παράδειγμα ο καταναλωτής να δώσει άφοβα τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας σε μια συναλλαγή στο web, χωρίς να υποκλαπούν ή να στείλει ένα e-mail χωρίς να παραβιαστούν τα περιεχόμενά του μέχρι να φτάσει στον τελικό προορισμό του. Επίσης να ξέρει ότι μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα που επισκέπτεται ανήκει στη συγκεκριμένη εταιρία και ότι τα προσωπικά στοιχεία που δίνει σε μια συναλλαγή δεν θα δημοσιευτούν στο Διαδίκτυο. Οι κυριότερες απειλές και επιθέσεις στις οποίες οι εμπορικές δραστηριότητες και κατ'επέκταση τραπεζικές συναλλαγές που παρουσιάζονται σε ένα δικτυωμένο περιβάλλον να είναι ευάλωτες, αναφέρονται στην ακόλουθη λίστα²¹ :

- *Πρόσβαση χωρίς εξουσιοδότηση σε δικτυακούς πόρους.*
- *Καταστροφή πληροφοριών και δικτυακών πόρων*
- *Μεταβολή, είσοδος και μετατροπή πληροφοριών.*
- *Αποκάλυψη πληροφοριών σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.*
- *Πρόκληση διάρρηξης και διακοπής δικτυακών υπηρεσιών.*
- *Κλοπή πληροφοριών και δικτυακών πόρων.*
- *Άρνηση λήψης υπηρεσιών και άρνηση αποστολής ή λήψης πληροφοριών*
- *Ισχυρισμός κατοχής υπηρεσιών χωρίς άδεια.*
- *Αποκάλυψη προς τρίτους κατά τη διάρκεια της συναλλαγής εμπιστευτικών στοιχείων όπως ο αριθμός της πιστωτικής κάρτας στην οποία χρεώνεται μία συναλλαγή, το πλήθος των αντικειμένων που παραγγέλλονται.*

Για τους παραπάνω λόγους η ασφάλεια ενός συστήματος ηλεκτρονικού εμπορίου και τραπεζικών συναλλαγών αποτελεί πρωταρχική προϋπόθεση για την επιτυχή λειτουργία του, αφού τα δεδομένα που ανταλλάσσονται στις

²¹ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

διάφορες επιχειρηματικές δραστηριότητες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα. Οι εφαρμογές και οι τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να αντιμετωπίζουν με επιτυχία αυτά τα θέματα. Είναι σημαντικό να κατανοούνται οι κίνδυνοι αυτοί στα σημερινά περιβάλλοντα υπολογιστών. Η κατανόηση αυτή βοηθά τον διαχειριστή (manager) ασφαλείας μιας επιχείρησης ή τράπεζας στο να επιλέξει κατάλληλα και με ανάλογο κόστος- απόδοσης συστήματα που ελέγχουν και προστατεύουν τις πληροφορίες μιας τράπεζας. Οι βασικότερες μέθοδοι προστασίας τραπεζικών συστημάτων που εφαρμόζονται σήμερα στις ηλεκτρονικές συναλλαγές, αναφέρονται να είναι οι εξής²²:

- *Ασφάλεια βασισμένη στην εμπιστοσύνη*
- *Ασφάλεια μέσω απόκρυψης*
- *Σύστημα Password*

Η εγγυημένη ασφάλεια είναι απαραίτητη συνιστώσα των παραγόντων που θα επιτρέψουν την ευρεία διάδοση, χρήση και αποδοχή των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών πάνω από «ανοικτά» συστήματα. Η δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος ηλεκτρονικού εμπορίου και τραπεζικών συναλλαγών σημαίνει προστασία των δικτυακών πόρων και οντοτήτων από ενδεχόμενες απειλές και εγγύηση τουλάχιστον του ίδιου επιπέδου ασφαλείας με το συμβατικό εμπόριο και τρόπους πληρωμής για τα αγαθά ή τις υπηρεσίες. Μια πρακτική προσέγγιση του όρου μπορεί να αναφέρει πως ασφάλεια υπολογιστικού συστήματος τραπεζικών συναλλαγών υπάρχει όταν μπορεί κάποιος να βασιστεί σε αυτό και στο λογισμικό που χρησιμοποιείται από τις συγκεκριμένες τράπεζες²³.

Μέσα σε αυτόν τον πλατύ ορισμό, υπάρχουν διαφορετικές μορφές τραπεζικής ασφαλείας οι οποίες πρέπει να απασχολούν τόσο τους διαχειριστές όσο και τους απλούς χρήστες των δικτύων και των συστημάτων τους. Τα βασικά χαρακτηριστικά για να θεωρείται ένα τραπεζικό σύστημα συναλλαγών ασφαλές είναι τα παρακάτω.

²² Peppard, J., 2006, "I.T. STRATEGY FOR BUSINESS", Longman Group UK Limited, UK.

²³ Peppard, J., 2006, "I.T. STRATEGY FOR BUSINESS", Longman Group UK Limited, UK.

2.1.1 Εμπιστευσιμότητα (Confidentiality)

Είναι η διασφάλιση της τραπεζικής πληροφορίας ή συναλλαγής από οποιονδήποτε δεν έχει το δικαίωμα να την δει ή να κρατήσει αντίγραφο της. Αυτός ο τύπος ασφάλειας περιλαμβάνει τόσο την προστασία του συνόλου της πληροφορίας όσο και μέρους της, το οποίο από μόνο του μπορεί να δείχνει ότι δεν είναι κάτι το λανθασμένο αλλά μπορεί να οδηγήσει στην αποκάλυψη περαιτέρω σημαντικών πληροφοριών²⁴.

2.1.2 Ακεραιότητα δεδομένων (Data Integrity)

Θεωρείται η προστασία της πληροφορίας, συμπεριλαμβανομένων των προγραμμάτων, από το σβήσιμό της ή την με οποιονδήποτε τρόπο αλλοίωσή της χωρίς την άδεια του ιδιοκτήτη της. Η υπό προστασία πληροφορία περιλαμβάνει επίσης αντικείμενα όπως backup πληροφορίες και αρχεία τραπεζικών λογαριασμών.

2.1.3 Καταγραφή (Audit)

Ο διαχειριστής ενός τραπεζικού δικτύου δεν πρέπει να ανησυχεί μόνο για τους χρήστες χωρίς άδεια πρόσβασης, αλλά και για εκείνους που αν και νόμιμοι κάνουν λάθη ή προκαλούν σκόπιμα κάποιο πρόβλημα. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να καθορισθεί τι έχει συμβεί από ποιόν και τι επηρεάστηκε. Ο μόνος τρόπος να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω είναι να γίνει χρήση κάποιων αρχείων καταγραφής της δραστηριότητας στο σύστημα και το οποίο να είναι ικανό να δώσει πληροφορίες για το ποιος προκάλεσε τι.

2.1.4 Διαθεσιμότητα (Availability)

Αφορά την προστασία των υπηρεσιών έτσι ώστε να μην υποβαθμιστεί η δυνατότητα παροχής τους. Εάν κάποια στιγμή ζητηθεί μια συγκεκριμένη υπηρεσία από νόμιμο χρήστη και δεν του δοθεί, αυτό ισοδυναμεί με την απώλεια της πληροφορίας που βρίσκεται στο σύστημα²⁵.

²⁴ Μπερμπερίδης Τιμόθεος, "ΧΡΗΜΑ", Μηνιαίο Οικονομικό και Επενδυτικό Περιοδικό, "Η Λήψη Χρηματοοικονομικών Αποφάσεων και Χρηματοοικονομική Ισορροπία", Αθήνα, Νοέμβριος, 2007

²⁵ Peppard, J., 2006, "I.T. STRATEGY FOR BUSINESS", Longman Group UK Limited, UK.

2.1.5 Συνέπεια (Consistency)

Η διασφάλιση ότι το ηλεκτρονικό τραπεζικό σύστημα συμπεριφέρεται όπως αναμένεται από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες του. Εάν το λογισμικό ή το υλικό μέρος του συστήματος αρχίσει να συμπεριφέρεται παράξενα, ειδικά μετά από κάποια αναβάθμιση ή μετατροπή τότε επίκειται καταστροφή. Τελικά η συνέπεια είναι η διασφάλιση της ορθότητας των δεδομένων και των προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται²⁶.

2.1.6 Έλεγχος (Control)

Ο έλεγχος πρόσβασης στο ηλεκτρονικό τραπεζικό σύστημα. Παράνομοι χρήστες και λογισμικό μπορεί να δημιουργήσουν μεγάλα προβλήματα αν δεν υπάρχει έλεγχος. Αν και όλες οι παραπάνω μορφές / υπηρεσίες ασφάλειας είναι εξίσου σημαντικές, διαφορετικοί τραπεζικοί οργανισμοί δίνουν διαφορετική προτεραιότητα στη καθεμία διότι αντιμετωπίζουν διαφορετικού είδους απειλές. Η ασφάλεια ενός τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος συναλλαγών αποτελεί το κομβικό τεχνικό μέσο για την προστασία ενός συστήματος, τα δεδομένα που διαχειρίζεται ένα περιβάλλον, η τεχνική του διαχείριση και η διαθεσιμότητα του, καθώς αποτελούν τις τρεις παραμέτρους ενδιαφέροντος για τον καθορισμό αναγκαιότητας προστασίας του περιβάλλοντος αυτού και για την προτεραιότητα λήψης σχετικών μέτρων αν κάποιο επίπεδο προστασίας θεωρηθεί απαραίτητο²⁷.

Μιλώντας κάποιος για ασφάλεια στο ηλεκτρονικό τραπεζικό εμπόριο και τις «απαιτήσεις» που είναι αναγκαίες σε κάθε σύστημα συναλλαγής, εννοείται συγχρόνως και κάθε είδος «πληροφοριακού πολέμου» το οποίο αναφέρεται στις επιθετικές και αμυντικές τραπεζικές επιχειρήσεις οι οποίες

²⁶ Goodhue, D., L., Haines, M., N., 2008, Research Report, "ERP Implementation: What makes the Difference?", The University of Georgia Athens, Department of Management Information Systems, Georgia USA.

²⁷ Goodhue, D., L., Haines, M., N., 2008, Research Report, "ERP Implementation: What makes the Difference?", The University of Georgia Athens, Department of Management Information Systems, Georgia USA.

μπορούν να στρέφονται εναντίον των πηγών πληροφοριών και που χαρακτηρίζονται ως τύπου «νίκης-ήττας». Ένας από τους λόγους για τους οποίους διεξάγεται ο συγκεκριμένος «πόλεμος», είναι λόγω του γεγονότος ότι οι πηγές αυτές των τραπεζικών πληροφοριών παρουσιάζουν ιδιαίτερη σημασία για τους απλούς ανθρώπους και στελέχη των επιχειρήσεων στις μέρες μας.

2.2 Πιστοποίηση Ταυτότητας και Ψηφιακές Υπογραφές Στις Διαδικασίες E-Banking

2.2.1 Ψηφιακές Υπογραφές Στις Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές

Οι ψηφιακές υπογραφές στις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές χρησιμοποιούν την κρυπτογραφία δημοσίου κλειδιού. Ο χρήστης διαθέτει δύο κλειδιά (το δημόσιο και το ιδιωτικό) τα οποία διαθέτουν κάποιο μαθηματικό συσχετισμό μεταξύ τους. Η σχέση των κλειδιών είναι τέτοια όπου αν κάποιος γνωρίζει το ένα κλειδί, να είναι πρακτικά αδύνατον να υπολογίσει το άλλο. Το ένα κλειδί χρησιμοποιείται για τη δημιουργία της υπογραφής και το άλλο για την επαλήθευσή της. Η διαφοροποίηση από την κρυπτογράφηση, έγκειται στο γεγονός ότι για τη δημιουργία της ηλεκτρονικής υπογραφής ο αποστολέας χρησιμοποιεί το ιδιωτικό του κλειδί και για την επαλήθευσή της ο παραλήπτης χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί του αποστολέα²⁸.

Στη διαδικασία της δημιουργίας και επαλήθευσης της υπογραφής εμπλέκεται και η έννοια της συνάρτησης κατακερματισμού ή κατατεμαχισμού –“one way hash”. Με την εφαρμογή της συνάρτησης κατακερματισμού, από ένα μήνυμα ανεξαρτήτου του μεγέθους του, παράγεται η «σύνοψή του», η οποία είναι μία σειρά από bits συγκεκριμένου μεγέθους. Η σύνοψη του μηνύματος είναι μία ψηφιακή αναπαράσταση του μηνύματος, είναι μοναδική για το μήνυμα και το αντιπροσωπεύει.

Η συνάρτηση κατακερματισμού είναι μονόδρομη διότι από την σύνοψη που δημιουργεί, είναι υπολογιστικά αδύνατον κάποιος να εξάγει το αρχικό μήνυμα. Η πιθανότητα δύο μηνύματα να έχουν την ίδια σύνοψη είναι

²⁸ Peppard, J., 2006, “I.T. STRATEGY FOR BUSINESS”, Longman Group UK Limited, UK.

εξαιρετικά μικρή. Αυτό σημαίνει ότι αν το μήνυμα του αποστολέα έχει κάποια συγκεκριμένη σύνοψη και το μήνυμα που λάβει ο παραλήπτης χρησιμοποιώντας την ίδια συνάρτηση κατακερματισμού παράγει διαφορετική σύνοψη, τότε το μήνυμα κατά την μετάδοσή του έχει αλλοιωθεί. Οποιαδήποτε αλλαγή σε ένα μήνυμα συνεπάγεται και τη δημιουργία διαφορετικής σύνοψης.

Η ηλεκτρονική υπογραφή στις τραπεζικές συναλλαγές, στην ουσία είναι η κρυπτογραφημένη με το ιδιωτικό κλειδί του αποστολέα σύνοψη. Η ψηφιακή υπογραφή και σε αντίθεση με την ιδιόχειρη υπογραφή είναι διαφορετική για κάθε μήνυμα. Θεωρώντας ότι ο αποστολέας έχει ένα συγκεκριμένο ζευγάρι κλειδιών και το ιδιωτικό του κλειδί είναι στην πλήρη κατοχή του, τότε το γεγονός ότι ο αποστολέας χρησιμοποιεί το ιδιωτικό του κλειδί για να κρυπτογραφήσει το μήνυμα, πιστοποιεί στον παραλήπτη που το αποκρυπτογραφεί με το αντίστοιχο δημόσιο κλειδί -του αποστολέα, την ταυτότητα του αποστολέα (αυθεντικότητα). Η ψηφιακή υπογραφή είναι ένας τρόπος αυθεντικοποίησης του αποστολέα του μηνύματος. Μία ψηφιακή υπογραφή μπορεί να 'πλαστογραφηθεί' εάν ο δικαιούχος του ιδιωτικού κλειδιού δεν το έχει υπό τον πλήρη έλεγχό του²⁹.

2.2.2 Οργανισμοί Υπεύθυνοι για Πιστοποιήσεις Ταυτότητας και Ψηφιακών Υπογραφών στις Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές

Στην Ελλάδα, την ευθύνη για την πιστοποίηση, τον καθορισμό των κατευθύνσεων και το συντονισμό των άλλων δημόσιων υπηρεσιών ή φορέων του Δημόσιου Τομέα και οι οποίοι εκδίδουν ψηφιακά πιστοποιητικά για την παροχή υπηρεσιών από φορείς του Δημόσιου Τομέα για τις διάφορες ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές, έχει η Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής της Γενικής Γραμματείας Δημόσιας Διοίκησης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΓΓΔΔΗΔ) του Υπουργείου Εσωτερικών, η οποία έχει οριστεί ως Αρχή Πιστοποίησης του Ελληνικού Δημοσίου.

Η «Υποκείμενη Αρχή Πιστοποίησης» του Υπουργείου Εσωτερικών είναι αρμόδια για την έκδοση και την εν γένει διαχείριση των πιστοποιητικών

²⁹ Peppard, J., 2006, "I.T. STRATEGY FOR BUSINESS", Longman Group UK Limited, UK.

των τελικών χρηστών, καθώς και για την εποπτεία και τον έλεγχο της ορθής και σύνομης λειτουργίας της υπηρεσίας PKI. Ως ΥΠΑΠ έχει οριστεί το Τμήμα Επεξεργασίας και Διαρκούς Απογραφής της Διεύθυνσης Προγραμματισμού και Εφαρμογών της Υπηρεσίας Ανάπτυξης Πληροφορικής της ΓΓΔΔΗΔ. Η «Αρχή Εγγραφής» (ΑΕ) είναι αρμόδια για την ταυτοποίηση, αποδοχή ή απόρριψη Ηλεκτρονικών Εγγραφών για έκδοση πιστοποιητικών, καθώς και για την αποδοχή ή απόρριψη αιτημάτων ανάκλησης, ανάκτησης ή ανανέωσης πιστοποιητικών ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών. Το έργο αυτό ανατίθεται στον Τομέα Υλοποίησης και Παραγωγικής Λειτουργίας Έργων και Συστημάτων της «Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ».

Τα Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών έχουν οριστεί ως «εντεταλμένα γραφεία» για τα σχετικά ζητήματα. Είναι δηλαδή υπεύθυνα για τη διεκπεραίωση και τις ενέργειες που σχετίζονται κυρίως με την ταυτοποίηση των στοιχείων και την παραλαβή των αιτήσεων των τελικών χρηστών που αφορούν σε θέματα ψηφιακών πιστοποιητικών υπογραφής και κρυπτογράφησης για τις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές³⁰.

³⁰ Peppard, J., 2006, "I.T. STRATEGY FOR BUSINESS", Longman Group UK Limited, UK.

3. Κεφάλαιο 3ο : Η Λειτουργία και η Σημασία των Πληροφοριακών Συστημάτων για τις Επιχειρήσεις στις Μέρες μας

3.1 Η Ερμηνεία του Όρου Πληροφοριακό Σύστημα

Πριν αναφερθούμε στην επίδραση των Πληροφοριακών Συστημάτων στην επιχείρηση, θα ήταν σκόπιμο να αποσαφηνιστεί όσο το δυνατό καλύτερα η έννοια του Συστήματος. Ο όρος Σύστημα μπορεί να οριστεί ως ακολούθως. Μια ομάδα ή ένα σύνολο συστατικών μερών λειτουργικά συνδεδεμένων που συνεργάζονται για την επίτευξη ενός προκαθορισμένου σκοπού³¹. Τα συστατικά μέρη του συστήματος ενοποιούνται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται κάποιο συνεργικό αποτέλεσμα. Δηλαδή το αποτέλεσμα από την ενοποίηση των συστατικών μερών του συστήματος είναι καλύτερο από το αποτέλεσμα που προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους μερών. Η έννοια του συστήματος σήμερα είναι ευρύτατα διαδεδομένη. Τα επιχειρησιακά συστήματα, συστήματα Η/Υ, κοινωνικά συστήματα, βιολογικά συστήματα είναι μερικά παραδείγματα που αποδεικνύουν τη συχνή χρήση του όρου αυτού.

Τι είναι όμως τα Πληροφοριακά Συστήματα; Συνήθως, όταν ακούμε τη φράση Πληροφοριακό Σύστημα αμέσως σκεφτόμαστε για υπολογιστές και επικοινωνία: η έμφαση δίνεται καθαρά στον τεχνολογικό τομέα. Είναι γενικά αποδεκτό ότι πολλές τεχνολογικές ανακαλύψεις είναι εντυπωσιακές. Η τεχνολογία δεν είναι από μόνη της αρκετή. Η τεχνολογία είναι απλά το μέσο για επιτευχθεί κάποιος στόχος και για κάθε επιχείρηση αυτός ο στόχος είναι η αποτελεσματική διοίκηση της επιχείρησης³².

Τα Πληροφοριακά Συστήματα κατατάσσονται σε διαφορετικές κατηγορίες σύμφωνα με τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκαν. Έτσι κάθε κατηγορία συστήματος προσδιορίζεται από τις λειτουργίες του, τις

³¹ Παπαδόπουλος, Π., 2001, "Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης", <http://www.plant-management.gr/online/article.asp?&articleid=731>.

³² Μότσιος, Θ., 2000, "ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

τεχνολογίες που χρησιμοποιεί, τις εργασιακές δομές που δημιουργεί και υποστηρίζει, τον ανθρώπινο παράγοντα καθώς και τη θέση του συστήματος στον οργανισμό. Η πληροφορία θεωρείται λοιπόν δυνατό και πολύτιμο πάγιο. Πρέπει να αντιμετωπιστεί ενεργά, να φυλάσσεται και να συντηρείται. Από την οπτική πλευρά μιας επιχείρησης η πληροφορία είναι ένα πάγιο όπως τα κτίρια και ο εξοπλισμός. Πόροι μιας εταιρίας παραδοσιακά θεωρούνται η γη, τα κτίρια, το προσωπικό, τα χρήματα, υλικά και μηχανήματα³³.

Αυτά είναι τα υλικά πάγια που φυσικά είναι δύσκολο να παραλειφθούν. Εξίσου όμως δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το αόρατο πάγιο, την πληροφορία. Σήμερα θεωρείται το ίδιο σημαντική όπως και τα υπόλοιπα πάγια στοιχεία της εταιρίας, ή ακόμα και από μερικούς θεωρείται πιο σημαντική. Θεωρείται ότι πραγματικό πλεονέκτημα στον ανταγωνισμό των επιχειρήσεων προέρχεται όχι από τα ορατά πάγια αλλά από τα αόρατα. Αυτή η άποψη απορρέει από το γεγονός ότι όλοι οι πόροι μπορούν να αγοραστούν γρήγορα αλλά η συλλογή επιχειρηματικών πληροφοριών διαρκεί χρόνια³⁴.

Το Πληροφοριακό Σύστημα αναφέρεται στη ροή των πληροφοριών μέσα σε κάποιον οργανισμό και μεταξύ οργανισμών, περιλαμβάνοντας τις πληροφορίες που μια επιχείρηση συλλέγει, χρησιμοποιεί και καταχωρεί. Ο σκοπός χρησιμοποίησής τους είναι η παροχή της κατάλληλης πληροφορίας στους managers για τη λήψη αποφάσεων. Αντιπροσωπεύει το τμήμα της εφαρμογής της λειτουργία αυτής³⁵. Έτσι μπορεί να θεωρηθεί ότι ένα Πληροφορικό Σύστημα, είτε είναι χειρόγραφο είτε μηχανογραφικό, αποτελείται μεταξύ των άλλων και από τα ακόλουθα τέσσερα στοιχεία :

- Συλλογή δεδομένων: Τα δεδομένα αφορούν αριθμούς, γεγονότα, συζητήσεις, διαδόσεις κα.

³³ Παπαδόπουλος, Π., 2001, "Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης", <http://www.plant-management.gr/online/article.asp?&articleid=731>.

³⁴ Μότσιοι, Θ., 2000, "ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

³⁵ Κουκοβέτσος, Ν., Μότσιοι, Θ., Πουλημενάκου, Α., 2007, "ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της επιτυχημένης υλοποίησης", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

- Αποθήκευση δεδομένων: Τα δεδομένα είναι δυνατό να αποθηκευτούν στο μυαλό του ατόμου, σε καρτελοθήκη, σε αρχείο ή σε τράπεζα δεδομένων Η/Υ.
- Επεξεργασία δεδομένων: Η επεξεργασία των δεδομένων περιλαμβάνει κυρίως την ανάλυση, κωδικοποίηση, ταξινόμηση και σύνθεσή τους.
- Παρουσίαση της πληροφορίας: Η παρουσίαση της πληροφορίας στο χρήστη γίνεται στη μορφή που αυτός τη χρειάζεται.

Ένα παράδειγμα, ιδιαίτερα γνωστό τα τελευταία χρόνια, είναι τα μηχανήματα αυτόματης συναλλαγής - Automatic Teller Machine (δηλαδή ATM). Τα ATM αποτελούνται από IS τα οποία εφαρμόζουν την παροχή της 24ωρης υπηρεσίας, ανάληψη/κατάθεση μετρητών, ενημέρωση κλπ. Τα μέρη όμως της τηλεπικοινωνίας, των υπολογιστών, και του λογισμικού που χρησιμοποιούνται και που αποτελούν το μηχανισμό μέσω του οποίου παρέχεται η υπηρεσία είναι τα στοιχεία ενός πληροφοριακού συστήματος³⁶.

Ένα Πληροφοριακό Σύστημα βασισμένο σε Η/Υ (Computer Based Information System, CBIS) συνίσταται από τα παρακάτω στοιχεία (Σχήμα 1.1) και το οποίο περιγράφεται ως ακολούθως.

- Λογισμικό. Δηλαδή προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, δομές δεδομένων και τη σχετική τεκμηρίωσή τους. Το λογισμικό υλοποιεί τη λογική της μεθοδολογίας, της διαδικασίας ή του ελέγχου που απαιτείται, προς εξυπηρέτηση, άμεσα του χρήστη και έμμεσα ολόκληρου του παραγωγικού συστήματος. Παράγει με τον τρόπο αυτό πληροφορίες, δηλαδή επεξεργασμένα δεδομένα σε ωφέλιμη μορφή για αυτόν που τα αποκτά.
- Υλικό. Είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που χρησιμοποιούνται σαν εργαλεία και οποιεσδήποτε άλλες συσκευές που λειτουργούν περιφερειακά.
- Ανθρώπινο Δυναμικό. Ο ρόλος του ανθρώπου σαν ουσιαστική οντότητα στα πλαίσια λειτουργίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος

³⁶ Μότσιος, Θ., 2000, "ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

συχνά μειώνεται. Οι χρήστες όμως του ΠΣ είναι οι κύριοι αξιολογητές του, αφού το χρησιμοποιούν καθημερινά προς διεκπεραίωση διαφορετικών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Άλλωστε το ΠΣ σχεδιάζεται με βάση τις απαιτήσεις των χρηστών, οι οποίοι διαμορφώνουν υπό περιορισμούς το τελικό προϊόν λογισμικού.

- Βάση Δεδομένων. Λέγοντας δεδομένα εννοούμε μια αναπαράσταση στοιχείων ή εννοιών με τρόπο ο οποίος επιτρέπει την επεξεργασία τους. Σαν Βάση Δεδομένων ορίζεται μια μεγάλη οργανωμένη συλλογή δεδομένων, τα οποία επεξεργάζονται με τη βοήθεια λογισμικού.
- Τεκμηρίωση. Τα εγχειρίδια, οι φόρμες και κάθε άλλου είδους επεξηγηματική γραπτή πληροφορία που καθορίζει τη χρήση και λειτουργία του συστήματος. Διαδικασίες: Τα βήματα που ορίζουν τη συγκεκριμένη χρήση κάθε στοιχείου του Πληροφοριακού Συστήματος.



Πηγή: Preston B., "Enterprise Resource Planning Breakthrough Innovations That Are Driving Its Evolution", APICS – The Educational Society for Resource Management

Τα Πληροφοριακά Συστήματα κατατάσσονται σε διαφορετικές κατηγορίες σύμφωνα με τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκαν. Έτσι κάθε κατηγορία συστήματος προσδιορίζεται από τις λειτουργίες του, τις τεχνολογίες που χρησιμοποιεί, τις εργασιακές δομές που δημιουργεί και

υποστηρίζει, τον ανθρώπινο παράγοντα καθώς και τη θέση του συστήματος στον οργανισμό. Οι σημαντικότερες κατηγορίες είναι οι παρακάτω³⁷ :

- *Επεξεργασία Συναλλαγών – Transaction Processing (TP)*
- *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης – Management Information Systems (MIS)*
- *Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων – Decision Support Systems (DSS)*
- *Έξυπνα Συστήματα – Expert Systems (ES)*
- *Συστήματα που χρησιμοποιούνται στη Διοίκηση Παραγωγής όπως CAD, CAM*
- *Manufacturing Resource Planning (MRP, MRP II)*
- *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές βαθμίδες εντός ενός επιχειρησιακού χώρου στο στρατηγικό, διοικητικό και λειτουργικό επίπεδο της διοικητικής πυραμίδας και συνεπώς υποστηρίζουν διαφορετικές λειτουργίες. Η πληροφόρηση σαν τυπικό προϊόν ενός Πληροφοριακού Συστήματος, έχει ιδιαίτερη σχέση με το πλαίσιο εργασίας κάθε εργαζόμενου του οργανισμού, προκειμένου να επιτευχθούν οι βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι του οργανισμού.

Γίνεται από τα παραπάνω εύκολα αντιληπτό ότι κάθε Πληροφοριακό Σύστημα σαν διακριτή εφαρμογή σε διαφορετική διοικητική διαστρωμάτωση εντός του οργανισμού, έχει διαφορετικούς χρήστες (users), την εργασία των οποίων υποστηρίζει. Οι χρήστες αυτοί ονομάζονται και πελάτες (clients) του ΠΣ. Στα πλαίσια λειτουργίας ενός οργανισμού οι «πελάτες» των ΠΣ είναι τα άτομα–χρήστες, οι διαφορετικές ομάδες εργασίας, οι επιχειρηματικές διαδικασίες, τα διάφορα τμήματα του οργανισμού κλπ. Εξάλλου εξίσου σημαντική είναι και η χρήση των ΠΣ από εξωτερικές ως προς τον οργανισμό οντότητες όπως οι προμηθευτές, οι καταναλωτές ή ακόμα και οι μέτοχοι του οργανισμού.

³⁷ Κουκοβέτσος, Ν., Μότσιος, Θ., Πουλημενάκου, Α., 2007, “ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της επιτυχημένης υλοποίησης”, RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

3.2 Η Λειτουργία και Επίδραση των Πληροφοριακών Συστημάτων στις Επιχειρήσεις

Η πληροφορία αποφέρει δύναμη και πλεονεκτήματα στον κάτοχό της, αλλά μόνο όταν αυτός την χρησιμοποιεί. Δεν αρκεί μόνο να κατέχει κάποιος την πληροφορία. Όπως και με τα άλλα πάγια στοιχεία η κατοχή δεν έχει τόσο μεγάλη σημασία, η χρήση είναι που δείχνει τη χρησιμότητα. Αυτό ισχύει ανεξάρτητα αν το πάγιο αυτό στοιχείο είναι τμήμα παραγωγικού εξοπλισμού ή πληροφορίες για τις ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών³⁸. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές βαθμίδες εντός ενός επιχειρησιακού χώρου στο στρατηγικό, διοικητικό και λειτουργικό επίπεδο της διοικητικής πυραμίδας και συνεπώς υποστηρίζουν διαφορετικές λειτουργίες.

Στα πλαίσια λειτουργίας ενός οργανισμού οι «πελάτες» των Πληροφοριακών Συστημάτων είναι τα άτομα-χρήστες, οι διαφορετικές ομάδες εργασίας, οι επιχειρηματικές διαδικασίες, τα διάφορα τμήματα του οργανισμού κλπ. Εξάλλου, εξίσου σημαντική είναι και η χρήση των ΠΣ από εξωτερικές ως προς τον οργανισμό οντότητες όπως οι προμηθευτές, οι καταναλωτές ή ακόμα και οι μέτοχοι του οργανισμού. Ένα από τα βασικότερα όμως πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης τεχνικής, είναι και η επίτευξη καινοτομιών στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρονται από τις διάφορες επιχειρήσεις³⁹.

Το σύγχρονο κοινωνικο-οικονομικό και πολιτικό περιβάλλον έχει δημιουργήσει κάποιες δύσκολες συνθήκες ανταγωνισμού και η έννοια της ζήτησης σχεδόν σε κάθε κλάδο παρουσιάζεται να έχει υποστεί «καθίζηση», καθώς οι νέες διαφοροποιημένες καταναλωτικές προτάσεις φαίνονται να «απουσιάζουν» από την αγορά. Βασικό ζητούμενο σε κάθε καινοτομία προϊόντος αποτελεί η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης επιχειρηματικής

³⁸ Παπαδόπουλος, Π., 2001, "Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης", <http://www.plant-management.gr/online/article.asp?&articleid=731>.

³⁹ Μότσιοι, Θ., 2000, "ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

στρατηγικής η οποία οδηγεί σε κερδοφόρο και βιώσιμη ανάπτυξη στο μέλλον, στρατηγική η οποία οδηγεί την επιχείρηση μακριά από τους συνωστισμένους οικονομικούς κλάδους και της προσφέρει τη σημαντική δυνατότητα να δραστηριοποιηθεί σε πολλά υποσχόμενους χώρους⁴⁰.

Τα προνόμια που προσφέρει η καινοτομία των προϊόντων και υπηρεσιών στις δικαιοπάροχους εταιρίες μέσω της σωστής λήψης πληροφοριών, διασφαλίζουν τις αναγκαίες εκείνες προϋποθέσεις για να υλοποιήσουν μια νέα ανατρεπτική στρατηγική η οποία προσδίδει αξία τόσο στις ίδιες τις εταιρίες, όσο και στους καταναλωτές, απελευθερώνοντας έτσι μια νέα ζήτηση και καθιστώντας αυτές ικανές να κατακτήσουν την αγορά όπου δραστηριοποιούνται στην αγορά. Η δυνατότητα εκμετάλλευσης των πόρων των δικαιοδόχων όπως τα κεφάλαια και το επιχειρηματικό δυναμικό, η ταχύτητα της δημιουργίας νέων καταστημάτων με προώθηση των ήδη υπάρχοντων προϊόντων, η ικανότητα μιας ταχείας διαφοροποίησης των υφιστάμενων καταστημάτων, η αποκεντρωμένη οργανωτική δομή, η ανανεωμένη στελέχωση της αλυσίδας από Μάνατζερς με «ανήσυχο» επιχειρηματικό πνεύμα, η επαφή με τους καταναλωτές μέσω ικανών δικαιοδόχων και αξιόπιστων στελεχών «πρώτης γραμμής» με τις σοβαρές οικονομίες κλίμακος, δημιουργούν τις δυνατότητες εκείνες για μια νέα και τολμηρή επιχειρηματική πορεία μέσω της διαφοροποίησης των προϊόντων και των υπηρεσιών⁴¹

Έχει αναφερθεί πολλές φορές πως η ελληνική τεχνογνωσία περί της δικαιόχρησης και καινοτομία των προϊόντων και υπηρεσιών όχι μόνο παρουσιάζεται να είναι εφάμιλλη, αλλά και εξαιρετικά υψηλότερου επιπέδου από αυτή των ανεπτυγμένων χωρών. Εν τούτοις, να μεν το επίπεδο αυτής θεωρείται να είναι υψηλό, αλλά η διάχυσή της είναι περιορισμένη σε λιγοστές μητρικές εταιρίες και συμβούλους. Η ουσία της τεχνογνωσίας της καινοτομία

⁴⁰ Κουκοβέτσος, Ν., Μότσιος, Θ., Πουλημενάκου, Α., 2007, "ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της επιτυχημένης υλοποίησης", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

⁴¹ Παπαδόπουλος, Π., 2001, "Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης", <http://www.plant-mamagement.gr/online/article.asp?&articleid=731>.

ενός προϊόντος αφορά το σχεδιασμό ενός σωστού και αξιόπιστου συστήματος καθώς και την υλοποίηση του πλάνου ανάπτυξης, με βασική προϋπόθεση την ύπαρξη μιας δυνατής και ολοκληρωμένης επιχειρηματικής ιδέας. Πολλοί οι οποίοι έχουν επιχειρήσει να αναπτύξουν ένα δίκτυο μέσω της καινοτομίας των προϊόντων και βασιζόμενοι σε αδύναμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, δεν έχουν δημιουργήσει ένα πραγματικό σύστημα εξάπλωσης.

Οι επιχειρήσεις που επιλέγουν την καινοτομία των προϊόντων τους ως μια στρατηγική ανάπτυξης και ως ένα υποσύνολο μιας γενικότερης επιχειρηματικής στρατηγικής, με σκοπό την επιτυχία και τη βιώσιμη ανάπτυξη, έχουν στη διάθεσή τους τις προϋποθέσεις για να απεγκλωβιστούν από τους βασικούς κανόνες και τους περιορισμούς της αγοράς. Για τις κλασικές επιχειρήσεις, οι όροι του παιχνιδιού είναι γνωστοί, τόσο στο μέγεθος της ζήτησης όσο και στα χαρακτηριστικά διαφοροποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών. Η μοναδική επιλογή για συνεχή αναπτυξιακή πορεία και κερδοφορία αφορά την επίτευξη διαφοροποιημένων χαρακτηριστικών, που δημιουργούν εξαιρετική αξία στους καταναλωτές και στην κοινωνία και αναδιαμορφώνουν τους κανόνες και τα κανάλια της ζήτησης από μέρους των επιχειρήσεων.

Αναφορικά επίσης με την επίδραση των Πληροφοριακών Συστημάτων σε μια επιχείρηση, αποτελεί το σύστημα Διαχείρισης και Αξιοποίησης των λογιστικών στοιχείων της κάθε επιχείρησης. Είναι η εφαρμογή ενός πληροφοριακού συστήματος που συμβάλλει στην συντονισμένη και ενοποιημένη λειτουργία των τμημάτων της εταιρείας. Πιο συγκεκριμένα, Λογιστικό Πληροφοριακό Σύστημα είναι ένα ενιαίο λογισμικό που συνδέει τις διάφορες λειτουργίες των τμημάτων της επιχείρησης, ενώ παράλληλα παρέχει τη δυνατότητα συλλογής και άμεσης επεξεργασίας των δεδομένων που χρειάζεται η επιχείρηση για την αποδοτικότερη λειτουργία της στο εσωτερικό και εξωτερικό της περιβάλλον⁴².

⁴² Μότσιοις, Θ., 2000, "ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

Οι πελάτες και οι εξυπηρετητές στα Πληροφοριακά Συστήματα είναι μεταξύ τους συνδεδεμένα σε ένα δίκτυο επικοινωνίας. Τα πρωτόκολλα χρησιμοποιούνται για να συγκεκριμενοποιήσουν τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνουν χώρα οι ανταλλαγές δεδομένων μέσα στο δίκτυο. Τα συστήματα βάσεων δεδομένων χρησιμοποιούν αυτά τα πρωτόκολλα για να στέλνουν και να λαμβάνουν δεδομένα μέσα από το δίκτυο. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων είναι συγκεκριμένα. Τα περισσότερα Πληροφοριακά Συστήματα χρησιμοποιούν παρόμοια τεχνολογία έτσι ώστε η ανταλλαγή δεδομένων γίνεται μέσα από μια «ανοιχτή» βάση δεδομένων για την ολοκληρωμένη επικοινωνία μεταξύ του κεντρικού εξυπηρετητή και θέσεων εργασίας.

Καθώς τα Πληροφοριακά Συστήματα αυξάνονται και πληθύνονται ανά τον κόσμο, τείνουν να ευθυγραμμίσουν την πορεία τους με το e-commerce και λογιστικές συναλλαγές, ζητώντας μεγαλύτερη ευελιξία και δυνατότητα κλιμάκωσης από τα διάφορα τμήματα που τα απαρτίζουν. Έτσι, λοιπόν, τα Πληροφοριακά Συστήματα προσαρμόστηκαν στις απαιτήσεις των πελατών, καθιστώντας τα πιο προσιτά στα στελέχη της μηχανογράφησης αλλά και στους διευθυντές των επιχειρήσεων. Για να θεωρείται ένα Πληροφοριακό Σύστημα ολοκληρωμένο, θα πρέπει πλέον όχι μόνο να συντελεί καταλυτικά στην ολοκλήρωση ποικίλων επιχειρηματικών διαδικασιών και να υποστηρίζει διαφορετικές οργανωτικές δομές

Μια επιχείρηση που εισάγει ένα λογιστικό πληροφοριακό σύστημα στοχεύει στη μείωση του κόστους (αποθεμάτων, προμήθειας, logistics, πληροφορικών πόρων), του χρόνου διεκπεραίωσης των παραγγελιών και φυσικά στην καλύτερη διαχείριση των χρηματικών ροών. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί πως σε περίπτωση που δημιουργηθούν προβλήματα στην εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων, οι τρόποι επίλυσης των προβλημάτων και ο αντίκτυπος για την επιχείρηση, λειτουργεί ως εξής. Στις περισσότερες περιπτώσεις απαιτείται από τους χρήστες να προσαρμόζονται στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος. Υπάρχει βέβαια και μια συμβιβαστική λύση, η οποία για παράδειγμα όσον αφορά στον έλεγχο πρόσβασης θα περιλαμβάνει είτε μείωση των «σταθμών» ελέγχου

πρόσβασης του χρήστη, είτε την εκτέλεση των εργασιών μέσω περισσότερων και πιο εξειδικευμένων «οθονών»⁴³.

Γενικά έχει παρατηρηθεί ότι αποφεύγονται οι αλλαγές στο πακέτο ελέγχου των κωδικών πρόσβασης εξαιτίας του υψηλού κόστους που απαιτείται και των μεγάλων προβλημάτων που παρουσιάζονται σε περίπτωση μελλοντικής αναβάθμισης του συστήματος. Ακόμα και όταν γίνεται αναπροσαρμογή του συστήματος στις απαιτήσεις της επιχείρησης, δεν γίνονται αλλαγές στο τμήμα ελέγχου των κωδικών πρόσβασης του λογισμικού.

Παρ' όλες τις δυσκολίες που προκύπτουν από τη δυσλειτουργία και ασυμβατότητα των συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, η μέχρι σήμερα εμπειρία από τη χρήση τους έχει παρουσιάσει πολλά θετικά στοιχεία. Τα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα βοηθούν την επιχείρηση στον αναπροσανατολισμό της όσον αφορά στην έννοια του κέντρου κόστους και των οικονομικών πόρων της παραγωγής. Αυτό βέβαια επιτυγχάνεται με εναλλακτικό κόστος την εργασία με μεγαλύτερο αριθμό δεδομένων.

Επίσης, στη διεθνή αγορά έχουν κατά καιρούς παρουσιαστεί διάφορες προσεγγίσεις αξιολόγησης λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, αναπτυγμένες κυρίως όπως εταιρείες συμβούλων. Οι δύο επικρατέστερες, παρουσιάζονται ως εξής. Η μεθοδολογία «Απόδειξη Καταλληλότητας» (Proof of Concept) βασίζεται στο ότι ο οργανισμός δοκιμάζει το λογιστικό πληροφοριακό σύστημα για κάποιο χρονικό διάστημα, οπότε μπορεί να αξιολογήσει όχι μόνο την καταλληλότητα του συγκεκριμένου αλλά και του ίδιου του συστήματος ως φιλοσοφίας επιχειρηματικής λύσης. Ο χρόνος που απαιτεί η μεθοδολογία είναι σχεδόν ίδιος με το χρόνο που απαιτεί και η μεθοδολογία «Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος» (RFP).

Η επιτυχία της προϋποθέτει την ύπαρξη πωλητή που είναι διατεθειμένος να εμπλακεί στη διαδικασία εγκατάστασης και πιλοτικής

⁴³ Παπαδόπουλος, Π., 2001, "Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης", <http://www.plant-mamagement.gr/online/article.asp?&articleid=731>.

λειτουργίας ενός πρωτοτύπου του συστήματος, όπου έχουν αποτυπωθεί ορισμένες διαδικασίες που επέλεξε ο οργανισμός-χρήστης. Αυτή η προσέγγιση ταιριάζει σε έργα λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων σε μεγάλους ή πολυεθνικούς οργανισμούς, όπου η επιχείρηση ενδιαφέρεται να διαπιστώσει άμεσα τις επιπτώσεις λειτουργίας του συστήματος και ξεκινά ένα προ-έργο λογιστικού πληροφοριακού συστήματος, ένα πιλοτικό έργο σε ένα τμήμα της⁴⁴.

Το τέλος της διαδικασίας υλοποίησης αποτελεί το έναυσμα μιας συνεχούς διαδικασίας βελτίωσης και αξιοποίησης των δυνατοτήτων και των ευκαιριών που παρέχει το νέο σύστημα. Ο πραγματικός στόχος είναι να αποκτήσει ο οργανισμός όλες τις ικανότητες και τα οφέλη που προσφέρει το σύστημα, διασχίζοντας τα τρία στάδια γρήγορα και με επιτυχία, ακολουθώντας ορισμένες αποδεδειγμένα καλές πρακτικές. Ο προσανατολισμός αυτών των πρακτικών δεν είναι ο εκ νέου σχεδιασμός καλύτερων πρακτικών ή η επιτάχυνση της διαδικασίας υλοποίησης των απαιτήσεων, αλλά η πλήρης εκμετάλλευση του συστήματος που θα οδηγήσει σε σημαντικά αποτελέσματα.

Ο πραγματικός στόχος του οργανισμού, ο προορισμός του, είναι ευρύτερος της αποστολής-του ως οργανισμού και ακόμη και το πιο προσχεδιασμένο πρόγραμμα δεν θα τον οδηγήσει από μόνο του εκεί. Αυτό μάλιστα διαπιστώνεται κατά την έναρξη της παραγωγικής δράσης του συστήματος. Τότε οι άνθρωποι αναρωτιούνται τι πρόκειται να ακολουθήσει, πότε θα τελειώσει η όλη διαδικασία και γιατί έγινε αυτή η προσπάθεια. Τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο θα πρέπει να επαναβεβαιωθεί και να εξασφαλιστεί ότι όλοι στον οργανισμό έχουν το ίδιο όραμα και ενστερνίζονται τα βασικά κίνητρα που οδήγησαν στην επιλογή στην εισαγωγή ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος και κατανοούν τα οφέλη και τις ικανότητες που θα αποκτήσουν⁴⁵.

⁴⁴ Μότσιοις, Θ., 2000, "ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

⁴⁵ Κουκοβέτσος, Ν., Μότσιοις, Θ., Πουλημενάκου, Α., 2007, "ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της επιτυχημένης υλοποίησης", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

Θα μπορούν στη συνέχεια να κρίνουν τη στιγμή εκπλήρωσης των στόχων και την άφιξη στον προορισμό τους. Η ευθυγράμμιση επί του ορισμού έχει να κάνει με τους ανθρώπους, αυτοί θα πρέπει να ευθυγραμμιστούν με την υποστήριξη της ανώτερης διοίκησης που θα τους εκπαιδεύσει, θα αντιμετωπίσει με τον ενδεδειγμένο τρόπο τις προσδοκίες τους και θα βρίσκεται σε μια συνεχή κατάσταση αμφίδρομης επικοινωνίας με τους εργαζόμενους. Ενέργειες που πρέπει να γίνουν μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης είναι παρόμοιες με αυτές που έγιναν κατά τη διάρκεια της. Συνεπώς, θα πρέπει να προγραμματιστούν και να συγχρονιστούν οι νέες δραστηριότητες, να κατανεμηθούν οι ανάλογοι πόροι, να ενεργοποιηθούν οι νέοι ρόλοι, να υπάρχουν συνεχής εκπαίδευση και κίνητρα για τους εργαζόμενους. Όλα θα πρέπει να είναι προγραμματισμένα πριν ακόμη αρχίσει η παραγωγική χρήση⁴⁶.

Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί πως η πρόσκτηση δυνατοτήτων είναι ένα μεγάλο βήμα, θα ήταν ανώφελη όμως αν δεν γνωρίζουν τα μέλη του οργανισμού πώς να τις χρησιμοποιούν. Πολλοί οργανισμοί δημιουργούν δυνατότητες τις οποίες στη συνέχεια δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν, καθώς δεν μπορούν να εκπαιδεύσουν και να κινητοποιήσουν τους χρήστες. Η επιτυχία βασίζεται στην αντιμετώπιση αυτής της ανισορροπίας. Η διαδικασία δημιουργίας των νέων ικανοτήτων θα πρέπει να εκτελείται ταυτόχρονα με τη διαδικασία εκπαίδευσης, με τον ορισμό των νέων ρόλων, με την ανάπτυξη των νέων απαραίτητων προσόντων και την αλλαγή της κουλτούρας⁴⁷.

Σημαντικό είναι και το γεγονός πως κατά την υλοποίηση η ευθύνη για την ολοκλήρωση του έργου εντός του προβλεπόμενου χρόνου και προϋπολογισμού ανήκει σε συγκεκριμένο άτομο, στον ηγέτη του έργου. Όμως η παραγωγική χρήση είναι ένας προσωρινός προορισμός. Υπάρχουν στη συνέχεια πολλοί ενδιάμεσοι προορισμοί, για τους οποίους πρέπει να οριστούν

⁴⁶ Παπαδόπουλος, Π., 2001, "Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης", <http://www.plant-management.gr/online/article.asp?&articleid=731>.

⁴⁷ Κουκοβέτσος, Ν., Μότσιοι, Θ., Πουλημενάκου, Α., 2007, "ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της επιτυχημένης υλοποίησης", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

άτομα, τα οποία θα φέρουν την ευθύνη για την άφιξη στους προορισμούς αυτούς, όπως έχει προβλεφθεί. Τα άτομα αυτά θα είναι υπεύθυνα για οποιαδήποτε αποτυχία, αλλά και θα τους αναγνωρίζεται η επιτυχία. Η πορεία τους θα είναι άρρηκτα δεμένη με την πραγματοποίηση των αναμενόμενων οφελών. Αυτοί είναι οι «ιδιοκτήτες» των οφελών και σε αυτούς θα χρεώνεται οποιαδήποτε επιτυχία ή αποτυχία. Κάθε αποτέλεσμα έχει κάποιον υπεύθυνο. Οι «ιδιοκτήτες» αυτοί μπορεί να είναι οι διευθυντές των τμημάτων, ο υπεύθυνος ενός έργου ή μιας διαδικασίας ή και οποιοσδήποτε άλλος⁴⁸.

Τέλος, υπάρχει η λανθασμένη αντίληψη ότι εάν δημιουργήσεις κάτι δυνατό, η επιτυχία είναι εξασφαλισμένη εντός ορισμένων ορίων, ότι δηλαδή θα έχεις οπωσδήποτε επιτύχει κάποια πράγματα, πολλά ή λίγα, αλλά αρκετά. Αυτό όμως είναι μια λανθασμένη αντίληψη και πολύ περισσότερο μια επικίνδυνη πρακτική. Οι επιτυχημένοι οργανισμοί ορίζουν στόχους, προϋπολογισμούς, χρονοδιαγράμματα και φροντίζουν να πραγματοποιηθούν. Μετά την πραγματοποίηση αυτών και την αποκόμιση των αναμενόμενων οφελών, πολλοί οργανισμοί επαναπαύονται με αποτέλεσμα είτε να επιστρέψουν στην προηγούμενη κατάσταση είτε να τους ξεπεράσουν οι ανταγωνιστές. Σε κάθε περίπτωση όμως τα κέρδη αναστρέφονται, εάν δεν συνεχίσει ο οργανισμός να ορίζει νέους στόχους και νέες διαδικασίες μέτρησης του βαθμού επίτευξής τους⁴⁹.

⁴⁸ Μότσιος, Θ., 2000, “ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ”, RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

⁴⁹ Παπαδόπουλος, Π., 2001, “Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης”, <http://www.plant-mamagement.gr/online/article.asp?&articleid=731>.

4. Κεφάλαιο 4ο : Υπηρεσίες E-Banking που Προσφέρονται από την Τράπεζα Marfin και Πληροφοριακά Συστήματα που την Υποστηρίζουν

4.1 Eurobank e-Business και Αντίστοιχες Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Τα 10 χρόνια επιτυχημένης λειτουργίας συμπλήρωσε η Ηλεκτρονική Τραπεζική της Marfin, ακολουθώντας πορεία ανάπτυξης και συνεχούς εξέλιξης. Σήμερα αποτελεί μια ολοκληρωμένη εμπειρία τραπεζικής εξυπηρέτησης, με πληθώρα διαθέσιμων συναλλαγών, πρωτοποριακούς μηχανισμούς διασφάλισης των συναλλαγών και διαδραστική 24ωρη εξυπηρέτηση. Η υπηρεσία e-Banking πλαισιώνεται και από μια σειρά νέων εξελιγμένων online υπηρεσιών όπως το m-Banking, τα e-Statements και οι Ειδοποιήσεις μέσω sms, οι οποίες συμβάλουν σημαντικά και αυτές στην καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη και τη συνολική του εμπειρία με την Τράπεζα⁵⁰. Η πρωτοπορία της Marfin στις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες πιστοποιείται από τις 30 και πλέον βραβεύσεις από εγχώριους και διεθνείς οργανισμούς όπως την Global Finance, PC World, PC Magazine, την ιδιαίτερα υψηλή ικανοποίηση των πελατών όπου το 94% δηλώνει αρκετά έως πολύ ευχαριστημένο από την υπηρεσία e-Banking ενώ μόνο το 1% δυσαρεστημένο, καθώς και την έντονα αυξανόμενη αξιοποίησή τους⁵¹.

4.1.1 Υπηρεσίες E-Banking της Marfin

Αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογικές και λειτουργικές δυνατότητες του σύγχρονου internet και τη σύγκλιση των υπηρεσιών πληροφορικής με τις τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, η Marfin προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής οι οποίες αξιοποιούνται ολοένα και περισσότερο από τους πελάτες. Χαρακτηριστικά, το 1ο Εννεάμηνο του 2011 η αύξηση στον

⁵⁰ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

⁵¹ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

αριθμό των ενεργών πελατών έφτασε το +22% και των συναλλαγών το +26%⁵².

Το e-Banking της Marfin είναι εύχρηστο και φιλικό, πλήρες σε υπηρεσίες ενημέρωσης και συναλλαγών, αμφίδρομο και διαδραστικό, για να είναι πάντα συνδεδεμένος ο πελάτης με την Τράπεζα, καθώς και απόλυτα ασφαλές, με αναβαθμισμένες και ευέλικτες υπηρεσίες προστασίας των συναλλαγών. Η Marfin προσφέρει την πιο ολοκληρωμένη υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής μέσω κινητού τηλεφώνου στην Ελλάδα, αξιοποιώντας τις πλέον διαδομένες διαθέσιμες τεχνολογίες και κανάλια διανομής (sms, mobile site, mobile apps).

Η εφαρμογή m-Banking της Marfin η οποία λανσαρίστηκε πρώτη τον Νοέμβριο του 2009, είναι συμβατή με τις σημαντικότερες mobile πλατφόρμες και διατίθεται από όλα τα Online Application Stores (Apple itunes, Android Market, Nokia Ovi Store) όπου και έχει αξιολογηθεί ιδιαίτερα θετικά από τους χρήστες. Μέσω του m-Banking δίνεται η δυνατότητα στους πελάτες για online ενημέρωση και συναλλαγές, εύρεση του κοντινότερου ATM ή καταστήματος της Marfin μέσω GPS και με βοηθητικούς χάρτες, χρήσιμα εργαλεία για συναλλαγές, καθώς και τηλεφωνική εξυπηρέτηση χωρίς αναμονή και χωρίς κανένα κόστος⁵³. Οι υπηρεσίες e-banking και οι οποίες προσφέρονται από την συγκεκριμένη τράπεζα, είναι οι εξής⁵⁴

Marfin e-Statements

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην προώθηση της υπηρεσίας e-Statements, με σκοπό την αύξηση του αριθμού των πελατών οι οποίοι ενημερώνονται με τα Αξίζει να σημειωθεί πως η υπηρεσία έχει αναβαθμιστεί σημαντικά έτσι ώστε να καλύπτει ψηφιακά το μεγαλύτερο μέρος των διαθέσιμων προϊόντων της Τράπεζας, προσφέροντας παράλληλα στους πελάτες επιπλέον ιστορικότητα των αντιγράφων τους.

⁵² Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

Marfin Notifications / Alerts

Η υπηρεσία Ειδοποιήσεων προσφέρει άμεση ενημέρωση στους πελάτες της Τράπεζας μέσω sms και email για γεγονότα που αφορούν στην τραπεζική τους σχέση με τη Marfin, όπως δραστηριότητα λογαριασμών και καρτών, διακύμανση υπολοίπων, αποτελέσματα συναλλαγών, ασφάλεια στο e-Banking.

4.2 Πίνακας Διαθέσιμων Συναλλαγών

4.2.1 Χρηματιστηριακές Υπηρεσίες Μέσω του E-Banking της Marfin

Ενημέρωση	ΙΔΙΩΤΕΣ	ΕΤΑΙΡΙΚΟΙ
Θέση/Αποτίμηση Προσωπικού Χαρτοφυλακίου Μετοχών και Eurobank A/K	●	
Παρακολούθηση της συνεδρίασης του ΧΑΑ	●	●
Παρουσίαση Online Νέων της Αγοράς	●	●
Ημερήσιο Σχόλιο	●	
Εταιρικά Νέα & Εταιρικές Πράξεις	●	
Συγκριτικά Γραφήματα επενδυτικών προϊόντων	●	●
Ημερήσιο Κλείσιμο Μετοχών, Παραγώγων, Αμοιβαίων Κεφαλαίων	●	
Ημερήσιο Δελτίο Τιμών Ομολόγων Ελληνικού Δημοσίου	●	
Διεθνείς Δείκτες	●	
Ημερήσιο και Ιστορικό Γράφημα Μετοχών	●	●
Κατάσταση Ημερήσιων Εντολών Μετοχών και A/K	●	
Συναλλαγματικές Ισοτιμίες	●	●

Συναλλαγές

Αγορά και Πώληση Μετοχών	●	
Ακύρωση εντολής Αγοράς, Πώλησης Μετοχών	●	

Εντολές Μετοχών	●	
Συμμετοχή σε Marfin A/K με δυνατότητα Εξαγοράς, Μεταφοράς	●	
Ακύρωση Εντολών Marfin A/K	●	
Συμμετοχή σε Δημόσιες Εγγραφές	●	
Ακύρωση Αίτησης Συμμετοχής σε Δημόσιες Εγγραφές	●	
Δημιουργία, Διαχείριση & Αποτίμηση Εικ. Χαρτοφυλακίων Μετοχών & A/K	●	
Διαχείριση Προθεσμιακής Κατάθεσης (Νέα Προθεσμιακή Κατάθεση, Επιλογή στη Λήξη, Πρόωρη Εξόφληση)	●	

Πίνακας Νο.2 – Χρηματοστηριακές Συναλλαγές που Μπορούν να Γίνουν Μέσω του E-Banking της Marfin

4.2.2 Υπηρεσίες m-Banking της Marfin

4.2.2.1 Τραπεζικές Υπηρεσίες

Ενημέρωση	m-Banking	SMS-Banking
Υπόλοιπα Λογαριασμών	●	●
Πληροφορίες Λογαριασμών (Αρ. Λογαριασμού, Λογιστικό υπόλοιπο, IBAN)	●	
Κινήσεις Λογαριασμών (τελευταίες 20 m-Banking & τελευταίες 3 με SMS)	●	●
Υπόλοιπα Πιστωτικών Καρτών	●	●
Κινήσεις Πιστωτικών Καρτών	●	
Υπόλοιπα Δανείων	●	
Πληροφορίες Μετοχών Χαρτοφυλακίου (Αρχ. & Τρέχ. Αξία, Κέρδος/Ζημιά)	●	
Πληροφορίες Αμοιβαίων Κεφαλαίων Χαρτοφυλακίου	●	

(Αρχ. & Τρέχ. Αξία, Κέρδος/Ζημιά)		
Πληροφορίες Ομολόγων Χαρτοφυλακίου (Αρχ. & Τρέχ. Αξία, Κέρδος/Ζημιά)	●	
Πληροφορίες Προθεσμιακών Καταθέσεων (Υπόλοιπο, Αρ. Λογαριασμού)	●	

Συναλλαγές

Μεταφορά Χρημάτων μεταξύ Προσωπικών Λογαριασμών Marfin	●	
Μεταφορά Χρημάτων σε Λογαριασμούς Τρίτων Marfin	●	
Μεταφορά Χρημάτων σε Λογαριασμούς Εσωτερικού εκτός Marfin	●	
Πληρωμή Πιστωτικών Καρτών Marfin	●	
Πληρωμή Πιστωτικής Κάρτας άλλης Τράπεζας	●	
Πληρωμή Δανείων Marfin	●	
Πληρωμή ΔΕΗ	●	
Πληρωμή ΟΤΕ	●	
Πληρωμή ΕΥΔΑΠ	●	
Πληρωμή ΦΠΑ	●	
Πληρωμή ΟΑΕΕ	●	
Πληρωμή Vodafone	●	

Πίνακας Νο.3 και 4 – Τραπεζικές Υπηρεσίες και Συναλλαγές που Μπορούν να Γίνουν Μέσω του E-Banking της Marfin

4.3 Ασφάλεια Συναλλαγών στο E-Banking της Marfin

Στη Marfin η ασφάλεια των συναλλαγών μέσω του διαδικτύου αποτελεί πρώτη προτεραιότητα και γι αυτό οι επενδύσεις σε αυτό τον τομέα υπήρξαν και συνεχίζουν να είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Η υιοθέτηση τεχνολογίας αιχμής με πρωτόκολλα επικοινωνίας και μηχανισμούς ταυτοποίησης μοναδικούς για

τα ελληνικά δεδομένα, καθιστούν τη Marfin πρωτοπόρο στη διασφάλιση των ηλεκτρονικών συναλλαγών⁵⁵:

- **Ταυτοποίηση Τράπεζας:** Είναι απαραίτητο η ιστοσελίδα στην οποία καταχωρούνται οι προσωπικοί κωδικοί εισόδου στο e-Banking να είναι πιστοποιημένη από έναν ανεξάρτητο παροχέα πιστοποίησης (Trusted Third Party). Η Eurobank έχει επιλέξει την εταιρία Verisign ως παροχέα πιστοποίησης της ταυτότητάς της στο διαδίκτυο. Αυτό μπορεί εύκολα να αναγνωριστεί από την εμφάνιση ενός μικρού εικονιδίου με μορφή λουκέτου στο κάτω μέρος των σελίδων e-Banking, μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να επιβεβαιώσει ότι βρίσκεστε στο σωστό προορισμό.
- **Ταυτοποίηση Χρήστη:** Για την ταυτοποίηση των χρηστών e-Banking, η Marfin χρησιμοποιεί έναν προσωπικό κωδικό εισόδου (password) μοναδικό για κάθε χρήστη της υπηρεσίας σε συνδυασμό με τον 16ψήφιο αριθμό μιας οποιασδήποτε κάρτας Eurobank του χρήστη. Ο συνδυασμός αυτών των δύο επιτρέπει στον χρήστη την πρόσβαση του στις ενημερωτικές υπηρεσίες του e-Banking αλλά και τη διενέργεια συναλλαγών στις οποίες είτε είναι ο ίδιος δικαιούχος του λογαριασμού στον οποίο μεταφέρονται τα χρήματα είτε η μεταφορά αφορά σε πληρωμή οφειλών του π.χ. ΔΕΗ, δόση δανείου κ.λπ.

Για τη διενέργεια συναλλαγών στις οποίες ο παραλήπτης δεν είναι γνωστός και συνεπώς εμπεριέχουν ρίσκο (πχ. μεταφορές σε τρίτους, εμβάσματα), η Τράπεζα δεν αρκείται σε αυτό το επίπεδο ταυτοποίησης του χρήστη αλλά απαιτεί μια επιπλέον δικλείδα ασφαλείας, την ψηφιακή πιστοποίηση. Η Τράπεζα, προκειμένου να εξασφαλίσει ότι τα δεδομένα που αποστέλλουν οι πελάτες της κατά τη διενέργεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών δεν είναι δυνατόν να διατεθούν ή να αποκαλυφθούν σε μη εξουσιοδοτημένα για αυτό άτομα (εμπιστευτικότητα) και δεν θα αλλοιωθούν κατά τη μετάδοσή τους (ακεραιότητα), παρέχει στους πελάτες της τη

⁵⁵ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

δυνατότητα να χρησιμοποιούν κατά τις συναλλαγές τους, αποκλειστικά και μόνο με αυτήν, ηλεκτρονικές υπογραφές ώστε⁵⁶:

- ❖ Η Τράπεζα να είναι βέβαιη για την ταυτότητα του αποστολέα (αυθεντικότητα)
- ❖ Τα εμπλεκόμενα μέρη (Τράπεζα και πελάτης) να μην δύνανται εκ των υστέρων να αρνηθούν τη συμμετοχή τους στη συναλλαγή αυτή (μη αποποίηση ευθύνης). Το ψηφιακό πιστοποιητικό (digital certificate) αποτελεί το μέσο που παρέχει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να υπογράψει ψηφιακά όλες τις ηλεκτρονικές συναλλαγές που εκτελεί μέσα από το e-Banking.
- **Εξασφάλιση της μεταφοράς δεδομένων:** Μια επιπρόσθετη δικλείδα ασφαλείας, με την οποία εξασφαλίζεται το απόρρητο κατά τη μεταφορά των δεδομένων, είναι η κρυπτογράφησή τους. Η Marfin χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο επικοινωνίας SSL (Secure Sockets Layer) μαζί με την κρυπτογράφηση στα 128bit το οποίο εξασφαλίζει την ασφάλεια των συναλλαγών μέσω διαδικτύου. Η κρυπτογράφηση στα 128bit θεωρείται πρακτικά αδύνατο να παραβιαστεί.
- **Ελεγχόμενη πρόσβαση στα συστήματα της τράπεζας:** Η πρόσβαση στα συστήματα της Marfin (servers) προστατεύεται από τελευταία τεχνολογία Firewall, η οποία 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.
- **Εισαγωγή Στοιχείων Εισόδου:** Καθώς παρατηρήθηκε η εμφάνιση ιών, οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα να καταγράφουν πληκτρολογήσεις χρηστών, υιοθετήθηκε 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 μεμονωμένη χρήση του και ο χρήστης θα παρέμενε ασφαλής. Η Eurobank είναι η μόνη Τράπεζα

⁵⁶ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

στην Ελλάδα που υποχρεώνει τον χρήστη να εισάγει τον έναν από τους δύο κωδικούς μέσω εικονικού πληκτρολογίου.

4.3.1 Επιπλέον Δικλείδες Ασφαλείας

- **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.
- **Υποχρεωτική Αλλαγή Κωδικών:** Με την πρώτη εισαγωγή του νέου χρήστη στο e-Banking, το σύστημα τον υποχρεώνει στην άμεση αλλαγή του προσωπικού του κωδικού με κάποιον της επιλογής του, ο οποίος να είναι και πιο εύκολα μνημονεύσιμος.
- **Μπλοκάρισμα Κωδικών:** Οι προσωπικοί κωδικοί χρήστη μπλοκάρονται μετά από 3 συνεχόμενες λανθασμένες προσπάθειες εισαγωγής στο σύστημα ή σε συνολικά 9 λανθασμένες μέσα σε μια εβδομάδα.
- **Χρήστες και Εγκρίσεις:** Δυνατότητα απεριορίστων χρηστών με διαφορετικά δικαιώματα ανά χρήστη, καθορισμό ημερήσιων ορίων ανά συναλλαγή η συνολικά. Οι εγκρίσεις διαμορφώνονται ανάλογα με τις διαδικασίες που τηρούνται ενδοεταιρικά με απεριορίστες δυνατότητες

4.3.2 Ειδικά για την υπηρεσία m-Banking

Η Τράπεζα έχει επενδύσει σε ιδιόκτητη πύλη WAP, (που βρίσκεται εντός του χώρου της) ώστε να εξασφαλίζεται κρυπτογράφηση end to end μεταξύ του χρήστη και της Τράπεζας, χωρίς ενδιάμεση αποκρυπτογράφηση καθ' οδόν από τρίτον. Η πύλη wap επικοινωνεί με το κινητό τηλέφωνο με 128-bit WTLS encryption επιπλέον φυσικά της κρυπτογράφησης που πραγματοποιεί ούτως ή άλλως το δίκτυο GSM. Η πύλη wap λειτουργεί και συντηρείται βάσει των ίδιων αυστηρών κανόνων ασφαλείας που διέπουν τη λειτουργία ολόκληρης της υποδομής Internet της Τράπεζας. Σημειώστε πως, η Marfin επιτρέπει πρόσβαση MONO μέσω του δικού της wap gateway, αποκλείοντας την πρόσβαση μέσω εξωτερικών πυλών (πχ. πύλες wap

εταιριών κινητής τηλεφωνίας), γιατί μόνο έτσι αξιοποιείται το πλεονέκτημα της κατοχής ιδιόκτητης υποδομής⁵⁷.

Η παροχή της υπηρεσίας m-Banking μέσω wap γίνεται με τη χρήση ιδιόκτητου Dialup Server (που βρίσκεται επίσης εντός του χώρου της τράπεζας), πράγμα που σημαίνει ότι γνωρίζει τον αριθμό του κινητού τηλεφώνου που καλεί, αφού ο αριθμός αυτός πηγάζει από το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας και δεν μπορεί να παραποιηθεί από το χρήστη. Το δεδομένο αυτό αξιοποιείται από το σύστημα της Τράπεζας σαν στοιχείο ασφαλείας και χρησιμοποιείται για την πιστοποίηση ότι η συναλλαγή ξεκινάει από συγκεκριμένο κινητό (το κινητό που έχει εκ των προτέρων δηλώσει υπεύθυνα στην Τράπεζα ο πελάτης ότι του ανήκει), με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιείται και το downloadable client certificate στο e-banking. Μόνο όταν το σύστημα έχει στη διάθεσή του και τα δύο στοιχεία ασφαλείας (αριθμός κινητού με την παραπάνω έννοια και password) δίνει πρόσβαση σε όλες τις συναλλαγές. Με άλλα λόγια, ακόμη και εάν κάποιος γνώριζε το password ενός χρήστη (π.χ. επειδή ο χρήστης του το εκμυστηρεύθηκε, κατά παράβαση κάθε κανόνα ασφαλείας), δεν θα μπορούσε να του προκαλέσει κανενός είδους οικονομική ζημιά. Η εταιρία VeriSign™ πιστοποιεί την ταυτότητα του wap gateway server⁵⁸.

4.4 Εγγραφή στην Υπηρεσία

Προσωπικούς κωδικούς e-Banking, οι ιδιώτες πελάτες της Τράπεζας μπορούν να παραλάβουν :

- σε οποιοδήποτε κατάστημα Marfin bank
- online στο www.marfinbank.gr, ή
- επικοινωνία με το Corporate Transaction Banking

⁵⁷ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

⁵⁸ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

4.5 Παροχή Υπηρεσιών Marfin B2B e-Business Services

Η Marfin προσφέρει το πιο ευρύ χαρτοφυλάκιο ηλεκτρονικών υπηρεσιών μεταξύ επιχειρήσεων (B2B) στην Ελλάδα. Η «διασύνδεση» της τράπεζας με τα κεντρικά διαχειριστικά συστήματα μιας επιχείρησης μέσω των λύσεων που προσφέρονται στο e-Banking (π.χ. μαζικές πληρωμές προμηθευτών, συναλλαγές εισαγωγών-εξαγωγών), καθώς και η συμμετοχή της τράπεζας στην αλυσίδα αξίας της επιχείρησης μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών υποστήριξης συναλλαγών μεταξύ επιχειρήσεων (π.χ. ηλεκτρονική εκκαθάριση συναλλαγών, ηλεκτρονική τιμολόγηση, ηλεκτρονικές δημοπρασίες), αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και την εμπέδωση μονιμότερης και αποτελεσματικότερης σχέσης με τους πελάτες – επιχειρήσεις⁵⁹. Οι βασικές B2B υπηρεσίες που προσφέρονται από τη Eurobank είναι οι:

4.5.1 Marfin e-Banking για Επιχειρήσεις

Αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογικές και λειτουργικές δυνατότητες του σύγχρονου internet και τη σύγκλιση των υπηρεσιών πληροφορικής με τις τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, η Marfin προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής οι οποίες αξιοποιούνται ολοένα και περισσότερο από τους πελάτες. Χαρακτηριστικά, το 1ο Εννεάμηνο του 2011 η αύξηση στον αριθμό των ενεργών πελατών–επιχειρήσεων έφτασε το +23% και των συναλλαγών το +27%.

Το e-Banking της Marfin είναι εύχρηστο και φιλικό, πλήρες σε υπηρεσίες ενημέρωσης και συναλλαγών, αμφίδρομο και διαδραστικό, για να είναι πάντα συνδεδεμένος ο πελάτης με την Τράπεζα, καθώς και απόλυτα ασφαλές, με αναβαθμισμένες και ευέλικτες υπηρεσίες προστασίας των συναλλαγών. Ειδικά για τις επιχειρήσεις, το e-Banking περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα σημαντικών δυνατοτήτων και εξειδικευμένων λύσεων για την αποτελεσματική διαχείριση των εισπράξεων-πληρωμών και των διαθεσίμων της επιχείρησης. Για παράδειγμα, η υπηρεσία «Cheque Express», μέσω της

⁵⁹ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

οποίας η επιχείρηση έχει αναλυτική ενημέρωση αλλά και δυνατότητα online διαχείρισης των επιταγών προς κατάθεση, είναι μία σημαντική λύση για τις επιχειρήσεις που πραγματοποιούν ένα μεγάλο όγκο των εισπράξεών τους μέσω επιταγών⁶⁰.

Επίσης, η υπηρεσία «Διαχείρισης Ρευστότητας» δίνει τη δυνατότητα σε μία επιχείρηση με διεθνή δραστηριότητα, να ενημερώνεται συγκεντρωτικά για το υπόλοιπο και τις κινήσεις των λογαριασμών που τηρεί και σε άλλες τράπεζες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό και να ορίζει τους κανόνες μεταφοράς κεφαλαίων μεταξύ των λογαριασμών της, ώστε να επιτυγχάνει με ευκολία τη βέλτιστη κατανομή των διαθεσίμων της. Επίσης, η ηλεκτρονική υπηρεσία «Εισαγωγών/Εξαγωγών» Marfin, δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις για διαχείριση των εμπορικών τους σχέσεων. Αυτή η «διασύνδεση» της τράπεζας με τα κεντρικά διαχειριστικά συστήματα μιας επιχείρησης, που επιτυγχάνεται και με τις υπόλοιπες λύσεις που προσφέρονται στο e-Banking (π.χ. μεμονωμένες και μαζικές πληρωμές προμηθευτών, μισθοδοσία) αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και την εμπέδωση μονιμότερης και αποτελεσματικότερης σχέσης.

4.5.2 Εξειδικευμένες Υπηρεσίες Εισπράξεων και Πληρωμών (Συναλλακτικά Κυκλώματα) - Marfin Υπηρεσία Είσπραξης Απαιτήσεων μέσω Πάγιας Εντολής (Direct Debit)

Η υπηρεσία Εκκαθάρισης Συναλλαγών 'Direct Debit' προσφέρεται από την Τράπεζα μέσα από την ηλεκτρονική πλατφόρμα εκκαθάρισης συναλλαγών (ePayments), και αφορά την αυτόματη εξόφληση των τιμολογίων που εκδίδει η προμηθεύτρια εταιρεία προς τις εταιρείες που εντάσσονται στο δίκτυο αγοραστών της με την ανάθεση πάγιας εντολής (εξουσιοδότηση) από πλευράς Αγοραστή στη Eurobank ή σε οποιαδήποτε Τράπεζα συμμετέχει στο διατραπεζικό σύστημα SEPA. Η πλατφόρμα ePayments της Marfin δρα σαν δίαυλος επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ των συστημάτων

⁶⁰ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

του πελάτη και των τραπεζικών συστημάτων παρέχοντας προστιθέμενης αξίας υπηρεσίες στον πελάτη. Μέσω από το σύστημα παρέχεται On line πληροφόρηση σχετικά με την προώθηση και την εκτέλεση των εντολών χρέωσης στις συνεργαζόμενες τράπεζες αλλά και την υποβολή εντολών πληρωμής από πλευράς αγοραστή προς την Τράπεζα που επιθυμεί.

4.5.3 Marfin Υπηρεσία Είσπραξης Απαιτήσεων μέσω Δανειακών Προϊόντων (Floorplan)

Η υπηρεσία Εκκαθάρισης Συναλλαγών προσφέρεται από την Τράπεζα Marfin μέσα από την ηλεκτρονική πλατφόρμα εκκαθάρισης συναλλαγών (ePayments) και αφορά την αυτόματη ηλεκτρονική εξόφληση των τιμολογίων που εκδίδει η προμηθεύτρια εταιρία προς τις εταιρίες που εντάσσονται στο δίκτυο αγοραστών της, μέσω της χρέωσης πιστωτικών ορίων που τους παρέχει η Marfin. Μέσα από το σύστημα της Τράπεζας τόσο για την προμηθεύτρια όσο και για την αγοράστρια εταιρία θα υπάρχουν σε πραγματικό χρόνο (on-line/real time) οι ακόλουθες δυνατότητες⁶¹:

- On-line real time πληροφόρηση για την κατάσταση των χρηματοδοτικών ορίων των αγοραστών.
- On-line real time εκτέλεση εντολών χρέωσης έναντι παραγγελιών που υποβλήθηκαν με την ισχύουσα διαδικασία της προμηθεύτριας εταιρίας.
- Ενημέρωση για την επιτυχή ή μη εκτέλεση των εντολών χρέωσης και τους λόγους απόρριψης.

4.5.4 Marfin Υπηρεσία πληρωμής Προμηθευτών με εκχώρηση και προεξόφληση των απαιτήσεων τους προμηθευτή

Η υπηρεσία αυτή προσφέρεται από την Τράπεζα μέσα από την ηλεκτρονική πλατφόρμα εκκαθάρισης συναλλαγών (ePayments), και αφορά τη δημιουργία και τη λειτουργία ενός αυτοματοποιημένου κυκλώματος εκκαθάρισης συναλλαγών μεταξύ ενός Αγοραστή με τους προμηθευτές του. Η Τράπεζα με βάση ανέκκλητες εντολές του Αγοραστή προβαίνει σε

⁶¹ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

προεξόφληση των απαιτήσεων των Προμηθευτών του, ενώ ο Αγοραστής καλείται να εξοφλήσει τις υποχρεώσεις του στην Τράπεζα στην ωρίμανσή τους. Μέσα από το σύστημα τόσο για την αγοράστρια εταιρεία όσο και για τις προμηθεύτριες εταιρείες υπάρχουν οι ακόλουθες δυνατότητες⁶²:

- Απευθείας (on-line) πρόσβαση σε πληροφορία που αφορά τα εκδοθέντα τιμολόγια και την κατάσταση τους (πχ εκδοθέντα, προεξοφλημένα, κλπ).
- Απευθείας (on-line) εκτέλεση εντολών προεξόφλησης των τιμολογίων που έχει αποδεχτεί ο Αγοραστής προς τους προμηθευτές του,
- Άμεση ενημέρωση για την επιτυχή εκτέλεση των εντολών,
- Ανασκόπηση ιστορικών στοιχείων σχετικά με τις συναλλαγές.

4.5.5 Αναγκαιότητα του E-Banking για την Τράπεζα της Marfin και Οφέλη που Προσφέρονται

Το e-Banking δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες της Τράπεζας να διεκπεραιώνουν τις Τραπεζικές και Χρηματοπιστηριακές τους συναλλαγές εύκολα και γρήγορα από τον υπολογιστή τους, 24 ώρες το 24ωρο, 365 μέρες το χρόνο. Σημαντικές υπηρεσίες που προσφέρονται, είναι οι εξής⁶³

- Ενημέρωση για υπόλοιπα και κινήσεις λογαριασμών, καρτών και δανείων
- Μεταφορά χρημάτων σε προσωπικούς λογαριασμούς αλλά και σε τρίτους, στην Ελλάδα και το εξωτερικό
- Πληρωμές λογαριασμών Δ.Ε.Κ.Ο, ΦΠΑ, ΙΚΑ, Τηλεφωνίας, Ασφαλειών, κ.α
- Αγοραπωλησία μετοχών, συμμετοχή και διαχείριση Eurobank A/K
- Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (τηλεειδοποιήσεις, ονομασία λογ/σμων, κ.α)

⁶² Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

⁶³ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

Ειδικά για Επιχειρήσεις

- Εξειδικευμένες συναλλαγές (μαζικές πληρωμές, μισθοδοσία, διαχείριση ρευστότητας, κ.α)
- Δυνατότητα ορισμού απεριόριστου αριθμού χρηστών
- Προσαρμογή της υπηρεσίας στις διαδικασίες και τα εγκριτικά επίπεδα κάθε επιχείρησης

Τα οφέλη που πηγάζουν από τη χρήση της υπηρεσίας e-Banking είναι πολλαπλά, τόσο για τον πελάτη όσο και για την Τράπεζα. Αυτά αναφέρονται ως εξής

- *Εξοικονόμηση χρόνου:* Συναλλαγές χωρίς ωράρια και χρονοβόρες ουρές
- *Άνεση και Ευελιξία:* Εκτέλεση συναλλαγών σε πραγματικό χρόνο όλο το 24ωρο, 365 μέρες το χρόνο
- *Ασφάλεια και καλύτερος έλεγχος των οικονομικών:* Ο πελάτης αποκτά «πρόσβαση» στα συστήματα της Τράπεζας
- *Οικονομία:* Μειωμένα κόστη για συναλλαγές που εκτελούνται Online (πχ. πληρωμές, εμβάσματα)
- *Ειδικά προνόμια:* Ειδικές προσφορές/εκπτώσεις για τους πελάτες e-Banking

Ειδικά για Επιχειρήσεις

- Μείωση λειτουργικών εξόδων της επιχείρησης
- Καλύτερη οργάνωση και έλεγχος μέσω της προσαρμογής της υπηρεσίας στις διαδικασίες και τα εγκριτικά επίπεδα κάθε επιχείρησης
- Η αποδοχή του e-Banking δεν ήταν η αναμενόμενη και παραμένει χαμηλή σε σχέση με άλλες αναπτυγμένες χώρες
- Η διείσδυση των ενεργών χρηστών στους ιδιώτες είναι χαμηλή
- Οι χρήστες δεν υπερβαίνουν το 5-10 % των πελατών της Τράπεζας όταν στις μεγάλες τράπεζες των ΗΠΑ και ορισμένων σκανδιναβικών χωρών το αντίστοιχο ποσοστό φτάνει το 50-70 %
- Η χαμηλή αποδοχή οφείλεται κυρίως σε λόγους της αγοράς

- Χαμηλή διείσδυση της χρήσης Η/Υ και internet (~ 28 %)
- Η πυκνότητα τραπεζικών σχέσεων αρκετά χαμηλότερη από τις ΗΠΑ και τη Βόρεια/Δυτική Ευρώπη με αποτέλεσμα να υπάρχει μειωμένη ανάγκη διαχείρισης τραπεζικών σχέσεων
- Είμαστε μια κοινωνία μετρητών (> 55 % των συναλλαγών με μετρητά)
- Η φούσκα των εταιριών internet καθώς και η «τρομοκρατία» που επικρατεί σχετικά με το μέσο δημιουργεί ανασφάλεια και διστακτικότητα

4.6 Ασφάλεια Ηλεκτρονικών Συναλλαγών της Marfin

Για την Τράπεζα, η διασφάλιση των ηλεκτρονικών συναλλαγών αποτελεί πρώτη προτεραιότητα, καθώς δεν θέλει σε καμία περίπτωση να ρισκάρει τη σχέση εμπιστοσύνης με τον πελάτη. Η ιστοσελίδα της Τράπεζας πιστοποιείται από ανεξάρτητο πάροχο πιστοποίησης και οι κινήσεις που επιπλούνται, είναι οι εξής⁶⁴

- Η πρόσβαση στα συστήματα της Τράπεζας ελέγχεται μέσω πολλαπλών Firewalls.
- Συστήματα εξασφάλισης μεταφοράς δεδομένων μέσω κρυπτογράφησης στα 128bit.
- Μηχανισμοί ταυτοποίησης Τράπεζας και Χρήστη μέσω προσωπικών κωδικών πρόσβασης στην υπηρεσία.
- Χρήση προσωπικών Ψηφιακών Υπογραφών για την πιστοποίηση των συναλλαγών. Η μόνη Τράπεζα στην Ελλάδα, πάροχος ψηφιακής πιστοποίησης.
- Συσκευή eToken για αυξημένη ασφάλεια και ευελιξία
- Αυστηρές εσωτερικές διαδικασίες διασφάλισης του αδιάβλητου των συναλλαγών.
- Εξελιγμένα συστήματα ανίχνευσης εισβολών (Intrusion Detection Systems)

⁶⁴ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

- Επιπλέον δικλίδες ασφαλείας όπως αυτόματη αποσύνδεση χρήστη, χρήση εικονικού πληκτρολογίου για καταχώρηση του κωδικού πρόσβασης, μπλοκάρισμα κωδικών, κ.α

Επίλογος - Συμπεράσματα

Σκοπός στη παρούσα πτυχιακή εργασία, ήταν να παραθέσω και να αναλύσω τον όρο e-banking και πληροφοριακά συστήματα στο τραπεζικό τομέα, αναφέροντας ως χαρακτηριστικό παράδειγμα εκείνο τα τράπεζας Marfin. Χαρακτηριστικό παράδειγμα όμως όλων των παραπάνω στη λειτουργία των τραπεζών στις μέρες μας, αποτελεί η λειτουργία και προσφορά σχετικών υπηρεσιών μέσω του e-banking. Αποτελεί γεγονός στην Ελλάδα στις μέρες μας, πως σχεδόν όλα τα υποκαταστήματα μεγάλων τραπεζών προσφέρουν τα πιο σύγχρονα συστήματα e-Banking και τραπεζικών ηλεκτρονικών συναλλαγών, τόσο για επιχειρήσεις όσο και για ιδιώτες. Στις τράπεζες αυτές επιβάλλεται η χρήση λίστας κωδικών TAN μιας χρήσης για κάθε εγχρήματη συναλλαγή ενώ επίσης υπάρχει κάτι αντίστοιχο μόνο για τα μεγάλα ποσά που διακινούνται.

Η εξάπλωση του e-banking αποτελεί γεγονός πως είναι ραγδαία σε όλο τον κόσμο. Οι ειδικοί εκτιμούν ότι στο μέλλον οι σύγχρονες εμπορικές τράπεζες θα δραστηριοποιούνται αποκλειστικά μέσω των νέων ηλεκτρονικών τεχνολογιών. Ενδεικτικά αναφέρεται πως στη Γερμανία το 42% του πληθυσμού χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες e-banking, στη Σουηδία το 28%, στη Βρετανία το 7%⁶⁵. Οι πελάτες, είτε ιδιώτες είτε επιχειρήσεις, ωφελούνται σημαντικά από τη χρήση των υπηρεσιών e-banking καθώς τους παρέχεται η δυνατότητα να διεκπεραιώνουν καθημερινά ένα μεγάλο μέρος των ηλεκτρονικών συναλλαγών τους με την τράπεζα ευκολότερα, γρήγορα και με ασφάλεια 24 ώρες το 24ωρο, 365 μέρες το χρόνο. Για τις επιχειρήσεις το όφελος θεωρείται ακόμη μεγαλύτερο, καθώς περιορίζεται το κόστος λειτουργίας τους όσον αφορά σε λειτουργικά έξοδα, προμήθειες και κινδύνους απώλειας χρήματος ενώ παράλληλα εξοικονομείται πολύτιμος χρόνος για άλλες εργασίες⁶⁶.

⁶⁵ McCarthy, L., 1997, *"Intranet Security"*, Prentice Hall

⁶⁶ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

Το Πληροφοριακό Σύστημα αναφέρεται στη ροή των πληροφοριών μέσα σε κάποιον οργανισμό και μεταξύ οργανισμών, περιλαμβάνοντας τις πληροφορίες που μια επιχείρηση συλλέγει, χρησιμοποιεί και καταχωρεί. Ο σκοπός χρησιμοποίησης τους είναι η παροχή της κατάλληλης πληροφορίας στους managers για τη λήψη αποφάσεων. Αντιπροσωπεύει το τμήμα της εφαρμογής της λειτουργία αυτής⁶⁷.

Τα 10 χρόνια επιτυχημένης λειτουργίας συμπλήρωσε η Ηλεκτρονική Τραπεζική της Marfin, ακολουθώντας πορεία ανάπτυξης και συνεχούς εξέλιξης. Σήμερα αποτελεί μια ολοκληρωμένη εμπειρία τραπεζικής εξυπηρέτησης, με πληθώρα διαθέσιμων συναλλαγών, πρωτοποριακούς μηχανισμούς διασφάλισης των συναλλαγών και διαδραστική 24ωρη εξυπηρέτηση. Η υπηρεσία e-Banking πλαισιώνεται και από μια σειρά νέων εξελιγμένων online υπηρεσιών όπως το m-Banking, τα e-Statements και οι Ειδοποιήσεις μέσω sms, οι οποίες συμβάλουν σημαντικά και αυτές στην καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη και τη συνολική του εμπειρία με την Τράπεζα⁶⁸. Η πρωτοπορία της Marfin στις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες πιστοποιείται από τις 30 και πλέον βραβεύσεις από εγχώριους και διεθνείς οργανισμούς όπως την Global Finance, PC World, PC Magazine, την ιδιαίτερα υψηλή ικανοποίηση των πελατών όπου το 94% δηλώνει αρκετά έως πολύ ευχαριστημένο από την υπηρεσία e-Banking ενώ μόνο το 1% δυσαρεστημένο, καθώς και την έντονα αυξανόμενη αξιοποίησή τους⁶⁹.

Το e-Banking της Marfin είναι εύχρηστο και φιλικό, πλήρες σε υπηρεσίες ενημέρωσης και συναλλαγών, αμφίδρομο και διαδραστικό, για να είναι πάντα συνδεδεμένος ο πελάτης με την Τράπεζα, καθώς και απόλυτα ασφαλές, με αναβαθμισμένες και ευέλικτες υπηρεσίες προστασίας των συναλλαγών. Η Marfin προσφέρει την πιο ολοκληρωμένη υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής μέσω κινητού τηλεφώνου στην Ελλάδα,

⁶⁷ Κουκοβέτσος, Ν., Μότσιος, Θ., Πουλημενάκου, Α., 2007, "ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της επιτυχημένης υλοποίησης", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

⁶⁸ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

⁶⁹ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011

αξιοποιώντας τις πλέον διαδομένες διαθέσιμες τεχνολογίες και κανάλια διανομής (sms, mobile site, mobile apps).

Τέλος, στη Marfin η ασφάλεια των συναλλαγών μέσω του διαδικτύου αποτελεί πρώτη προτεραιότητα και γι αυτό οι επενδύσεις σε αυτό τον τομέα υπήρξαν και συνεχίζουν να είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Η υιοθέτηση τεχνολογίας αιχμής με πρωτόκολλα επικοινωνίας και μηχανισμούς ταυτοποίησης μοναδικούς για τα ελληνικά δεδομένα, καθιστούν τη Marfin πρωτοπόρο στη διασφάλιση των ηλεκτρονικών συναλλαγών

Βιβλιογραφία

- McCarthy, L., 2007, "*Intranet Security*", Prentice Hall
- Nellis Joseph G., 1992, "*The Essence of the Economy*", Simon & Schuster
- Pfleeger, C., P., 1997, "*Security in Computing*", Prentice Hall

- Goodhue, D., L., Haines, M., N., 2008, Research Report, "ERP Implementation: What makes the Difference?", The University of Georgia Athens, Department of Management Information Systems, Georgia USA.
- Peppard, J., 2006, "I.T. STRATEGY FOR BUSINESS", Longman Group UK Limited, UK.

Ελληνική Βιβλιογραφία

- ❖ Δουκίδης, Γ., 2006, "Προδιαγράφοντας το μέλλον", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία, σελ. 104-109.
- ❖ Κουκοβέτσος, Ν., Μότσιος, Θ., Πουλημενάκου, Α., 2007, "ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της επιτυχημένης υλοποίησης", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία
- ❖ Μότσιος, Θ., 2000, "ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ & ΥΙΟΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ERP", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία
- ❖ Μότσιος, Θ., 2000, "ERP & ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία
- ❖ Μότσιος, Θ., 2000, "Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP", RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία

- ❖ Μότσιοι, Θ., 2000, “ΤΑ ΚΙΝΗΤΡΑ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ERP”, RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία
- ❖ Μότσιοι, Θ., 2000, “ΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ & ΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ”, RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία
- ❖ Μότσιοι, Θ., Ρηγόπουλος, Γ., 2000, “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ERP”, RAM, XRam Ειδική έκδοση για την ηλεκτρονική οικονομία
- ❖ Παπαδόπουλος, Π., 2001, “Τα διεθνή συστήματα ERP και η συμβολή τους στο μετασχηματισμό της ελληνικής επιχείρησης”, <http://www.plant-mamagement.gr/online/article.asp?&articleid=731>.
- ❖ Αρχείο Τράπεζας Marfin Σχετικά με τις Λειτουργίες E-Banking και των Πληροφοριακών Συστημάτων που τις Υποστηρίζουν, 2011
- ❖ Μπερμπιρίδης Τιμόθεος, Νοέμβριος 2007 «Χρήμα»,Μηναίο και Επενδυτικό Περιοδικό,«Η Λήψη Χρηματοοικονομικών Αποφάσεων και Χρηματοοικονομική Ισοροπία».