



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
«Ηλεκτρονική Τραπεζική (E-banking)»**



**Φοιτήτρια: Κατσαμάγκα Αλεξάνδρα  
Α.Μ. 2441  
Επιβλέπων Καθηγητής: Βάρδας Ιωάννης  
Ηράκλειο, Μάιος 2014**

**Copyright © Κατσαμάγκα Αλεξάνδρα, 2014**

**Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved**

**Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Διοίκησης  
Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Κρήτης δεν υποδηλώνει απαραίτητως και  
αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.**

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Είναι πλέον φανερό ότι η τεχνολογία μετασχηματίζει τον τραπεζικό κλάδο. Σήμερα η ηλεκτρονική τραπεζική υπόσχεται την επανάσταση στις συναλλαγές μας με τις τράπεζες καθώς μεταφέρει την τράπεζα στην οθόνη του υπολογιστή μειώνοντας έτσι δραστικά το κόστος τόσο για τους πελάτες όσο και για την ίδια την τράπεζα. Το νέο κανάλι διανομής των τραπεζικών προϊόντων και υπηρεσιών έχει πολλά πλεονεκτήματα, η υιοθέτησή του όμως κρύβει και κινδύνους για τους οποίους πρέπει να βρεθούν αποτελεσματικοί τρόποι διαχείρισης. Για να μπορέσει η τράπεζα να παραμείνει ανταγωνιστική στο νέο περιβάλλον, πρέπει να εντάξει την ηλεκτρονική τραπεζική στους στρατηγικούς της στόχους και να επενδύσει κυρίως στην ποιοτική online εξυπηρέτηση των πελατών. Η καινοτομία και η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών αλλά και η επένδυση στην ασφάλεια των ηλεκτρονικών συστημάτων προσφέρουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στις τράπεζες που τα εφαρμόζουν δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ηγέτες στο χώρο της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Ο τραπεζικός κλάδος έχει συνειδητοποιήσει τη μεγάλη επίδραση του internet στη λειτουργία και ανταγωνιστικότητα των τραπεζών και γι' αυτό πλέον το e- banking καθίσταται αναγκαίο για κάθε τράπεζα. Οι Ελληνικές τράπεζες έχουν επενδύσει αρκετά στα συστήματα e- banking. Η παρούσα μελέτη στοχεύει στην ενημέρωση των αναγνωστών της όσον αφορά το e- banking στην Ελλάδα και στη μελέτη της αποτελεσματικότητάς του.

## **SUMMARY**

It is obvious that technology brings about changes in the banking sector. Nowadays, e-banking promises a revolution in our transactions with banks because it brings the bank to our computer screen, thus reducing costs drastically both for the customer and for the banks themselves. This new channel of distributing bank products and services has a lot of advantages. However, its adoption involves risks and it is clear that effective ways of dealing with these risks must be found. In order for a bank to remain competitive in this new environment, it should integrate e- banking in its strategic targets. Lastly, innovation and the implementation of best practices offer competitive advantages to the companies which adopt them. This creates leaders in the field of e-banking. The banking sector has realized the great impact of internet on the function and competitiveness of banks and this is the reason why e- banking is thought to be imperative for almost every bank. Greek banks have invested a lot in the e- banking systems. This study attempts to make people aware of the e- banking issues and examine the effectiveness of it.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	σελ 5
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup></b>	
1.1 Ορισμός του Διαδικτύου .....	σελ 6
1.2 Ιστορική αναδρομή του Διαδικτύου .....	σελ 6
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup></b>	
2.1 Ορισμός της ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking) .....	σελ 8
2.2 Ιστορική αναδρομή του e-banking .....	σελ 8
2.3 Διακρίσεις του e-banking .....	σελ 9
2.4 Είδη του e-banking .....	σελ 9
2.4.1 PC Banking .....	σελ 9
2.4.2 Phone Banking .....	σελ 10
2.4.3 Mobile Banking .....	σελ 10
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup></b>	
3.1 Υπηρεσίες και δυνατότητες Internet Banking .....	σελ 11
3.1.1 Οικονομικές συναλλαγές .....	σελ 11
3.1.2 Πληροφοριακές συναλλαγές .....	σελ 14
3.1.3 Αιτήσεις .....	σελ 15
3.1.4 Βοηθητικές υπηρεσίες .....	σελ 15
3.2 Phone Banking .....	σελ 15
3.3 Mobile Banking .....	σελ 16
3.4 Πρόσθετες υπηρεσίες .....	σελ 16
3.4.1 e- Investment .....	σελ 17
3.4.2 Αρχείο μαζικών πληρωμών (Batch file) .....	σελ 17
3.4.3 Πληρωμές σε ηλεκτρονικό κατάστημα (e- shop) .....	σελ 17
3.4.4 Πληρωμές μέσω εξ' αποστάσεως παραγγελίας (virtual POS) .....	σελ 17
3.5 Πλεονεκτήματα για τις τράπεζες και τους πελάτες .....	σελ 18
3.5.1 Για τις τράπεζες .....	σελ 18
3.5.2 Για τους πελάτες .....	σελ 18
3.6 Μειονεκτήματα για τις τράπεζες και τους πελάτες .....	σελ 19
3.6.1 Για τις τράπεζες .....	σελ 19
3.6.2 Για τους πελάτες .....	σελ 20
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup></b>	
4.1 Το e- banking στην Ελλάδα .....	σελ 21
4.2 E- banking και Ελληνικές τράπεζες .....	σελ 21
4.2.1 Τράπεζα Πειραιώς (WINBANK) .....	σελ 22
4.2.1.1 Ηλεκτρονικά κανάλια εξυπηρέτησης .....	σελ 22

4.2.1.2 Δημοφιλείς συναλλαγές .....	σελ 22
4.2.1.3 Υπηρεσίες winbank easypay.....	σελ 22
4.2.1.4 Υπηρεσίες του winbank για ιδιώτες .....	σελ 22
4.2.1.5 Υπηρεσίες του winbank για επιχειρήσεις και επαγγελματίες .....	σελ 24
4.2.2 ALPHA BANK.....	σελ 26
4.2.2.1 Alphaphone Banking.....	σελ 27
4.2.2.2 Alpha Mobile Banking .....	σελ 28
4.3 Νομοθετικό Πλαίσιο .....	σελ 29
4.3.1 Τραπεζική Νομοθεσία .....	σελ 29
4.3.2 Θεσμικό Πλαίσιο .....	σελ 30
4.3.3 Προστασία του καταναλωτή .....	σελ 30
4.3.4 Προστασία προσωπικών δεδομένων .....	σελ 31
4.4 Απειλές και κίνδυνοι στο e- banking.....	σελ 32
4.4.1 Sniffers .....	σελ 33
4.4.2 Key Loggers.....	σελ 33
4.4.3 Δούρειοι Ίπποι (Trojan Horse).....	σελ 33
4.4.4 Phishing.....	σελ 33
4.4.5 Pharming .....	σελ 34
4.4.6 Κοινωνική Μηχανική (Social Engineering) .....	σελ 35
4.4.7 Fake Banks.....	σελ 35
4.4.8 Ηλεκτρονικές Επιθέσεις.....	σελ 35
4.5 Ασφάλεια και τρόποι προστασίας στο e- banking .....	σελ 37
4.5.1 Ο ρόλος της τράπεζας.....	σελ 38
4.5.2 Ταυτοποίηση τράπεζας .....	σελ 38
4.5.3 Ο ρόλος του χρήστη.....	σελ 39
4.5.4 Ταυτοποίηση χρήστη .....	σελ 39
4.5.5 Συστήματα ασφαλείας .....	σελ 39
4.5.5.1 Κρυπτογράφηση .....	σελ 40
4.5.5.2 Ψηφιακές Υπογραφές .....	σελ 41
4.5.5.3 Ψηφιακό Πιστοποιητικό (Digital Certificate) .....	σελ 41
4.5.5.4 Αριθμοί TAN (Transaction Authorization Number) .....	σελ 41
4.5.5.5 Κωδικοί Πρόσβασης και Smart Cards .....	σελ 41
4.5.5.6 Token.....	σελ 42
4.5.5.7 Τεχνολογία Firewall και IPS/ IDS .....	σελ 42
4.5.6 Επιπλέον δικλείδες ασφαλείας .....	σελ 42
4.5.7 Συστάσεις ασφαλείας από την Ελληνική Ένωση Τραπεζών .....	σελ 43

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>**

5.1 Το μέλλον της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα .....	σελ 45
---	--------

<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	σελ 47
---------------------------	--------

<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	σελ 48
---------------------------	--------

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η καταλυτική παρουσία των νέων τεχνολογιών στην οικονομική ζωή έχει αντίκτυπο και στον τραπεζικό χώρο, με τη μορφή της ηλεκτρονικής τραπεζικής, μια έννοια που δεν μπορεί να κατανοηθεί από τους καθημερινούς ανθρώπους αν είναι για τους ίδιους «αρωγός» ή «εχθρός».

Ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων, τηλεαγορές, κυβερνοχώρος είναι όροι με τους οποίους ο κάθε άνθρωπος βρίσκεται καθημερινά αντιμέτωπος, κατά τη συναλλαγή των οικονομικών του εργασιών. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να παρουσιάσει με αντικειμενική ματιά το «περιβάλλον» της ηλεκτρονικής τραπεζικής και αφού αναλυθούν διεξοδικά τα υπέρ και τα κατά να εκβάλλει ένα συμπέρασμα φιλικό προς τον καταναλωτή αλλά και συμφέρον για τα πιστωτικά ιδρύματα.

Παραδοσιακά οι τραπεζικοί οργανισμοί ανταγωνίζονταν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ως κανάλια διανομής για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους τα δίκτυα των υποκαταστημάτων τους. Οι τεχνολογικές εξελίξεις άλλαξαν τα δεδομένα του παιχνιδιού. Ο όρος ηλεκτρονική τραπεζική που εμπεριέχει όρους όπως Online Banking, Internet Banking, Phone Banking και Mobile Banking μέχρι πριν μερικά χρόνια ήταν άγνωστος. Στις μέρες μας οι περισσότερες τράπεζες έχουν υιοθετήσει την ηλεκτρονική τραπεζική παράλληλα με την παραδοσιακή εκτέλεση τραπεζικών εργασιών στα υποκαταστήματα καθώς το e- banking έχει μεταφέρει το τραπεζικό κατάστημα στην οθόνη των υπολογιστών των πελατών, γεγονός το οποίο έχει θετικές επιπτώσεις τόσο για τους πελάτες όσο και για τις ίδιες τις τράπεζες. Παράλληλα, μη τραπεζικοί οργανισμοί όπως αλυσίδες λιανικής πώλησης, ασφαλιστικές εταιρίες και εταιρίες πληροφορικής έχουν μπει στην αγορά του e- banking καθιστώντας τον ανταγωνισμό ακόμα πιο έντονο. Παρά τη πληθώρα των πλεονεκτημάτων που συνεπάγεται η νέα μορφή τραπεζικής εξυπηρέτησης, μερίδα πελατών εξακολουθεί ακόμα και σήμερα να την αντιμετωπίζει με σκεπτικισμό εξαιτίας κυρίως των φαινομένων «ηλεκτρονικής απάτης».

Ο βαθμός υιοθέτησης του e- banking ποικίλει διεθνώς και αποτελεί συνάρτηση πολλών παραγόντων. Την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα οι πελάτες των τραπεζών απολαμβάνουν τη δυνατότητα διεξαγωγής τραπεζικών συναλλαγών μέσω του διαδικτύου. Οι τράπεζες συνεχώς εκσυγχρονίζουν τα συστήματά τους που αφορούν στην ασφάλεια των συναλλαγών αλλά και προσπαθούν να παρέχουν καινοτόμες υπηρεσίες μέσω του e- banking με σκοπό να διευρύνουν την πελατειακή τους βάση. Το χαμηλό κόστος σε συνδυασμό με την εύκολη πρόσβαση που προσφέρει το διαδίκτυο σε κάθε χρήστη έχουν σαν αποτέλεσμα η ηλεκτρονική τραπεζική να κερδίζει διαρκώς έδαφος καθώς παρέχει σημαντική εξοικονόμηση χρόνου, χρήματος αλλά και ταλαιπωρίας για τη διεκπεραίωση των τραπεζικών συναλλαγών.

# Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>

## **1.1 Ορισμός του διαδικτύου**

Το Διαδίκτυο ή Internet όπως είναι η διεθνής ονομασία του που έχει επικρατήσει, είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο, το οποίο αποτελείται από χιλιάδες μικρότερα δίκτυα υπολογιστών, οι οποίοι επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ένα κοινό πρωτόκολλο επικοινωνίας, το TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol). Ο αντίστοιχος αγγλικός όρος internet προκύπτει από την σύνθεση λέξεων inter-network. Στη πιο εξειδικευμένη και περισσότερο χρησιμοποιούμενη μορφή του, με τους όρους Διαδίκτυο, Ιντερνέτ ή Ίντερνετ περιγράφεται το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδεδεμένων υπολογιστών και των υπηρεσιών και πληροφοριών που παρέχει στους χρήστες. Οι χρήστες του διαδικτύου μπορούν εύκολα και γρήγορα να περιηγηθούν σε μια τεράστια βάση πληροφοριών, να αποστείλουν και να λάβουν αρχεία, να κάνουν χρήση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και γενικά να χρησιμοποιήσουν ένα πλήθος πολυάριθμων υπηρεσιών που έχουν στη διάθεση τους. (<http://www.cnc.uom.gr>)

## **1.2 Ιστορική αναδρομή του διαδικτύου**

Η έννοια του Internet ξεκίνησε στα τέλη της δεκαετίας του '60, όταν ο οργανισμός ARPA (Advanced Research Projects Agency) στις ΗΠΑ, προσανατολισμένος σε ερευνητικά προγράμματα, ξεκίνησε μια δραστηριότητα σχετική με τα δίκτυα, δημιουργώντας το ARPAnet το οποίο αποτέλεσε προοίμιο του Internet. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονταν 4 μίνι υπολογιστές του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στη Σάντα Μπάρμπαρα, του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Μέχρι το 1972 επικοινωνούσαν μέσω ARPANET 23 ακαδημαϊκά ιδρύματα, οπότε και εμφανίζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1970 χρησιμοποιούσαν το δίκτυο αυτό 213 συστήματα εκτός ΗΠΑ, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο και η Νορβηγία.

Το 1989 η Υπηρεσία Επικοινωνιών Άμυνας διακόπτει το ARPANET λόγω μη χρηματοδότησης. Το δίκτυο αυτό αντικαθίσταται από το NSFNET (National Science Foundation Net), το οποίο χρησιμοποιείται από ακαδημαϊκά ιδρύματα, κρατικούς και ιδιωτικούς οργανισμούς πολλών χωρών.

Τη δεκαετία του 1990 το NSFNET επεκτείνεται σε όλο τον κόσμο και παράλληλα κάνει την εμφάνισή του το Internet. Στις αρχές αυτής της δεκαετίας δημιουργείται η υπηρεσία Gopher που αποτέλεσε την πρώτη εφαρμογή περιήγησης αρχείων του Internet. Τα δίκτυα κάνουν εφικτή την επικοινωνία μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), της ηλεκτρονικής διάσκεψης (conferencing) και της ηλεκτρονικής συνομιλίας (IRC), των ομάδων συζήτησης (newsgroups, forums), της μεταφοράς αρχείων (FTP- File Transfer Protocol) και άλλα.

Σταθμός στην ιστορία του διαδικτύου αποτελεί το έτος 1993 όπου και κατασκευάστηκε ο παγκόσμιος ιστός (World Wide Web) στο CERN της Ελβετίας. Ο παγκόσμιος ιστός συνέβαλε στη δημιουργία μιας ευρύτερης και εύκολα προσβάσιμης υποδομής, ο οποίος παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε αρχεία που συνδυάζουν κείμενο, εικόνα και ήχο. Το 1994 ανακαλύφθηκε ο Netscape Navigator, ο πρώτος περιηγητής του διαδικτύου (browser), που εξασφάλιζε πλέον την περιήγηση στο Internet σε

οποιοδήποτε διαθέτετε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και ένα modem.(<http://www2.uth.gr>.)

Σήμερα, περισσότεροι από 1 δισεκατομμύριο άνθρωποι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να εντοπίσουν πληροφορίες διαθέσιμες σε περισσότερα από 100 εκατομμύρια μέρη τα οποία ονομάζονται διαδικτυακοί τόποι γνωστά και ως webs. (Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων, 2011)

Το Internet προσφέρει πάρα πολλές διαφορετικές υπηρεσίες στους χρήστες του παγκοσμίως, ο αριθμός των οποίων αυξάνει συνέχεια εκθετικά, καθώς ανακύπτουν ολοένα και νέες ανάγκες από τη χρήση του. Η παροχή των υπηρεσιών βασίζονται σε ένα μοντέλο πελάτη- εξυπηρετητή (client- server) για την παράδοση πληροφοριών.





## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### **2.1 Ορισμός της ηλεκτρονικής τραπεζικής (e- banking)**

Ο διεθνής όρος Internet Banking αποδίδεται στην ελληνική ως διαδικτυακή Τράπεζα, όμως συχνά χρησιμοποιείται ισοδύναμα ο όρος Ηλεκτρονική Τράπεζα ή e- Banking. Παρά το ότι δε γίνεται διάκριση μεταξύ των όρων Internet Banking και e- Banking, ο ένας αποτελεί ειδικότερη κατηγορία του άλλου. Πιο συγκεκριμένα με τον όρο Ηλεκτρονική Τράπεζα (e- Banking) εννοούμε όλες εκείνες τις υπηρεσίες που παρέχουν οι τράπεζες χωρίς να χρειάζεται να εμφανιστεί ο πελάτης στο υποκατάστημά τους. (Λαζακίδου Α. & Λαζακίδου Γ., 2004,)

Ειδικότερα, σύμφωνα με την Ένωση Ελληνικών Τραπεζών ως ηλεκτρονική τραπεζική θεωρείται «οποιαδήποτε εμπορική συναλλαγή που πραγματοποιείται μεταξύ της τράπεζας και των πελατών της διαμέσου ηλεκτρονικών υπηρεσιών/ προϊόντων». (Σινανιώτη-Μαρούδη Α. & Φαρσαρώτας Ι., 2005)

Επιπροσθέτως, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως η ικανότητα ενός συνδρομητή του internet να έχει πλήρη πρόσβαση στο τραπεζικό σύστημα με αποτέλεσμα να διαλέγει και να χρησιμοποιεί προϊόντα και υπηρεσίες διαμέσου του internet όπως θα έκανε εάν βρισκόταν σε κάποιο υποκατάστημα τράπεζας. Η ανάπτυξη υπηρεσιών e- banking από τις τράπεζες στοχεύει στην προσφορά ενός ακόμη τρόπου εξυπηρέτησης των πελατών χωρίς χρονικούς και χωροταξικούς περιορισμούς. (Αγγέλης Β., 2005)

### **2.2 Ιστορική αναδρομή του e-banking**

Το 1990, εμφανίστηκε η πρώτη online τραπεζική υπηρεσία από την Wells Fargo Bank που είχε την έδρα της στην Καλιφόρνια των Η.Π.Α. το 1993 η Stanford Federal Credit Union εισήγαγε νέα ηλεκτρονική υπηρεσία στην αγορά, η οποία περιείχε αυτών της Wells Fargo Bank και της Bank of America και προσέφερε και εγχρήματες συναλλαγές. Το πρώτο σύστημα internet banking, παρείχε στους χρήστες τη δυνατότητα μόνο να βλέπουν τους λογαριασμούς τους. Σήμερα η Wells Fargo Bank θεωρείται από τους ηγέτες στην παγκόσμια αγορά του e-banking.

Η Security First Network Bank είναι η πρώτη τράπεζα που παρουσίασε ένα πλήρως λειτουργικό περιβάλλον internet banking τον Οκτώβριο του 1994. Σε σύγκριση με την Wells Fargo Bank, οι χρήστες της μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στους λογαριασμούς τους, αλλά και να μεταφέρουν χρήματα. Το 1999 η Security First Network Bank έγινε η πρώτη κερδοφόρος τράπεζα του διαδικτύου. Η τράπεζα αυτή είχε παρουσία μόνο στο διαδίκτυο. Δεν είχε παρουσία με δίκτυο καταστημάτων. Την πρώτη χρονιά η τράπεζα άνοιξε 54.000 λογαριασμούς πελατών στις ΗΠΑ και σε 20 άλλες χώρες.

Βλέποντας οι παραδοσιακές τράπεζες ότι μεγάλα τμήματα των πελατών τους άρχισαν να στρέφονται προς τις τράπεζες νέας μορφής, αναγκάστηκαν να αναπτύξουν εναλλακτικά δίκτυα εξυπηρέτησης στα πρότυπα των ηλεκτρονικών τραπεζών. Βέβαια αυτό δε σήμαινε ότι σταμάτησαν να εξυπηρετούν τους πελάτες τους μέσα από τα καταστήματά τους.

## 2.3 Διακρίσεις του e-banking

Η ηλεκτρονική τραπεζική διακρίνεται σε λιανική ηλεκτρονική τραπεζική και σε χονδρική ηλεκτρονική τραπεζική με βάση τις παρεχόμενες υπηρεσίες, οι οποίες αν απευθύνονται σε ιδιώτες μιλάμε για λιανική τραπεζική, ενώ αν απευθύνονται σε επιχειρήσεις αναφερόμαστε στη χονδρική τραπεζική. (Σινανιώτη- Μαρούδη Α. & Φαρσαρώτας Ι., 2005)

Πίνακας 1:Υπηρεσίες e- banking

Λιανική Ηλεκτρονική Τραπεζική	Χονδρική Ηλεκτρονική Τραπεζική
Διαχείριση Λογαριασμού	Διαχείριση Λογαριασμού
Πληρωμή και Παρουσίαση Λογαριασμού	Διαχείριση Μετρητών
Άνοιγμα Νέου Λογαριασμού	Αιτήσεις, Εγκρίσεις ή Προκαταβολές
Εμβάσματα Καταναλωτών	Δανείων Μικροεπιχειρήσεων
Επενδύσεις/Υπηρεσίες Μεσιτείας	Εμπορικές Συναλλαγές
Αίτηση και Έγκριση Δανείου	Πληρωμές μεταξύ Επιχειρήσεων
Σύνολο Λογαριασμού	Παροχές Εργαζομένων/Χορήγηση Σύνταξης

Πηγή:IT Examination Booklet, Federal Financial Institutions Examination Council)

## 2.4 Είδη του e-banking

Το e-banking, κατά βάση χωρίζεται σε τρία είδη, ανάλογα με τον εξοπλισμό και τα προγράμματα λογισμικού που χρησιμοποιούνται. Τα είδη αυτά είναι:

1 PC banking (Τραπεζική μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή)

2 Phone banking (Τραπεζική μέσω τηλεφώνου)

3 Mobile banking (Τραπεζική μέσω κινητού)

Στη συνέχεια θα αναφέρουμε μια σύντομη περιγραφή των τριών αυτών ειδών και στο κεφάλαιο 3 θα αναλύσουμε εκτενέστερα όλες τις δυνατότητες του e- banking.

### 2.4.1 PC Banking

Το PC banking είναι μια μορφή ηλεκτρονικής τραπεζικής η οποία δίνει στους πελάτες τη δυνατότητα να εκτελούν τραπεζικές συναλλαγές από ένα PC μέσω ενός modem. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η τράπεζα προσφέρει στον πελάτη ένα χρηματοοικονομικό πρόγραμμα λογισμικού το οποίο του επιτρέπει να επιτελεί οικονομικές συναλλαγές από τον υπολογιστή του σπιτιού του. Η μεταφορά των δεδομένων σε μια τέτοια συναλλαγή γίνεται μέσω των τηλεφωνικών γραμμών (αναλογικές ή ψηφιακές). Μπορούμε να διακρίνουμε δύο είδη PC banking:

1. Το Online banking στο οποίο οι συναλλαγές γίνονται μέσω κλειστών δικτύων, γι' αυτό ο πελάτης πρέπει να προμηθευτεί ειδικό software από την τράπεζα. Ο τρόπος αυτός εμφανίστηκε πρώτα στη Γερμανία στις αρχές της δεκαετίας του 1980 μ' ένα σύστημα που λεγόταν BTX (German Federal Post Office).
2. Το Internet banking χρησιμοποιεί το internet ως μέσο διεξαγωγής τραπεζικών δραστηριοτήτων. Ένας πελάτης έχει πρόσβαση στους λογαριασμούς του μέσω ενός browser από όποιο τερματικό και αν βρίσκεται ανά πάσα στιγμή με τη χρήση ενδεχομένως κάποιων κωδικών. Τα προγράμματα internet banking βρίσκονται στο server της τράπεζας και όχι στο PC του χρήστη.

## 2.4.2 Phone Banking

Οι υπηρεσίες που προσφέρει το Phone Banking ορίζονται σε δύο κατηγορίες:

- i. αυτές που διεκπεραιώνονται από πράκτορες τηλεφωνικών κέντρων (call center agent)
- ii. αυτές που διεκπεραιώνονται αυτόματα μέσω ειδικών συστημάτων αναγνώρισης της φωνής (IVRs)

Και στις δύο περιπτώσεις το μόνο που απαιτείται από την πλευρά του πελάτη, είναι η ύπαρξη μιας τηλεφωνικής συσκευής και σύνδεσης. Στις τραπεζικές συναλλαγές με πράκτορες τηλεφωνικών κέντρων, ο υπάλληλος της τράπεζας αρχικά ζητά από τον πελάτη κάποια στοιχεία ταυτοποίησης κι επαλήθευσης, όπως ένας προσωπικός κωδικός αριθμός (PIN). Αφού ο πελάτης δώσει σωστά αυτό το προσωπικό κωδικό, ο οποίος χρησιμοποιείται μόνο για τις συναλλαγές μέσω phone banking και όχι για άλλες συναλλαγές (π.χ. internet banking, ATMs), στη συνέχεια ο υπάλληλος του τηλεφωνικού κέντρου διεκπεραιώνει τις συναλλαγές που θα του υποδείξει ο πελάτης. Αντίστοιχη και η δεύτερη κατηγορία του phone banking, με τη μόνη διαφορά ότι στην άλλη άκρη της τηλεφωνικής γραμμής δεν είναι ένας υπάλληλος της τράπεζας, αλλά ένα αυτοματοποιημένο σύστημα αναγνώρισης της φωνής IVR (Interactive Voice Response). Έτσι, η συγκεκριμένη διαδικασία είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και ο πελάτης απαντά στα φωνητικά μηνύματα που ακούει.

Μέσω του phone banking, ο χρήστης του, δηλαδή ο πελάτη μιας τράπεζας έχει στη διάθεση του πάρα πολλές τραπεζικές υπηρεσίες είτε σε επίπεδο πληροφόρησης, είτε σε επίπεδο οικονομικών συναλλαγών. Έτσι, για παράδειγμα μπορεί να ενημερωθεί για το υπόλοιπο των λογαριασμών του, τις πρόσφατες κινήσεις των λογαριασμών του και την αποτίμηση του χαρτοφυλακίου του σε επίπεδο πληροφόρησης. Ακόμη, έχει την δυνατότητα να πραγματοποιήσει οικονομικές συναλλαγές όπως: μεταφορές κεφαλαίων σε άλλους λογαριασμούς (στην ίδια σε άλλη τράπεζα στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό), πληρωμή λογαριασμών και πιστωτικών καρτών, πραγματοποίηση πάγιων εντολών για αγορά ή πώληση μετοχών και αμοιβαίων κεφαλαίων και άλλα.

## 2.4.3 Mobile Banking

Το τρίτο είδος της ηλεκτρονικής τραπεζικής, δηλαδή οι τραπεζικές υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω κινητών τηλεφώνων, βρίσκεται στη φάση της ταχείας ανάπτυξης σε όλο τον κόσμο και ιδιαίτερα στην χώρα μας. Αν λάβουμε υπόψη όμως την ανάπτυξη της κινητής τηλεφωνίας στην εγχώρια αγορά, τότε το mobile banking έχει όλες τις προοπτικές να αποτελέσει στο άμεσο μέλλον ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο κανάλι πραγματοποίησης ηλεκτρονικών συναλλαγών. Με αυτόν λοιπόν, τον εξελισσόμενο τομέα της ηλεκτρονικής τραπεζικής, είναι δυνατή η επικοινωνία μέσω κινητού τηλεφώνου με την μορφή γραπτών μηνυμάτων και με την τεχνολογία «WAP», του πελάτη με την τράπεζα. Μεγάλη σημασία δίνεται επίσης σε ότι αφορά το mobile banking, στην ασφάλεια των συναλλαγών και στην πιστοποίηση του χρήστη.

Σύμφωνα με έρευνες στην Ευρώπη, το 2012, το 27% των ενηλίκων και το 47% των εφήβων χρησιμοποιούσε smart phone (μέσω των οποίων μπορούν να γίνουν τραπεζικές συναλλαγές), ενώ το 59% των ατόμων συνδεόταν στο internet καθημερινά. Το ένα τρίτο των νέων έκανε χρήση του mobile banking εκείνη την περίοδο. Η νεολαία σε διεθνές επίπεδο αποτελεί βασική αγορά για τις τράπεζες, καθώς πάνω από 2,6 δισεκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο, ηλικίας κάτω των 30, ήταν χρήστες νέων τεχνολογιών. (<http://www.kathimerini.gr/454975/article/oikonomia/ellhnikh-oikonomia/kerdizoy-n-oi-nees-texnologies-stis-trapezikes-synallages>)

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

### **3.1 Υπηρεσίες και δυνατότητες του Internet banking**

Οι υπηρεσίες που προσφέρει το e-banking χωρίζονται σε τέσσερις μεγάλες διακριτές κατηγορίες:

1. Οικονομικές συναλλαγές
2. Πληροφοριακές συναλλαγές
3. Αιτήσεις
4. Άλλες υπηρεσίες

#### **3.1.1 Οικονομικές συναλλαγές**

Οι οικονομικές συναλλαγές καλύπτουν όλη τη γκάμα των συναλλαγών που μπορεί να κάνει ο συναλλασσόμενος και σε ταμείο της τράπεζας. Οι συναλλαγές αυτές αφορούν ενδοτραπεζικές συναλλαγές όπως μεταφορές κεφαλαίων, πληρωμή καρτών και δανείων, συναλλαγές που υλοποιούνται ύστερα από διμερείς συμφωνίες της τράπεζας με τρίτο οργανισμό, όπως πληρωμές λογαριασμών εταιρειών σταθερής και κινητής τηλεφωνίας και συναλλαγές που υλοποιούνται στα πλαίσια διατραπεζικών συστημάτων κυρίως τις ΔΙΑΣ Α.Ε., αλλά και άλλων όπως το σύστημα «ΕΡΜΗΣ».

- **Μεταφορές εντός τράπεζας**

Οι μεταφορές κεφαλαίων εντός τράπεζας, διακρίνονται σε:

- ♦ Μεταφορές σε λογαριασμό ιδίου, όπου ο χρήστης επιλέγει τον τραπεζικό λογαριασμό χρέωσης και τον τραπεζικό λογαριασμό πίστωσης, πληκτρολογεί το ποσό που θέλει να μεταφέρει και την ημερομηνία που επιθυμεί να γίνει η πληρωμή και έχει τη δυνατότητα να εκτυπώσει την εντολή μεταφοράς, η οποία υπέχει θέση παραστατικού της συναλλαγής.
- ♦ Μεταφορές σε λογαριασμό τρίτου, όπου και σε αυτή τη περίπτωση ο χρήστης επιλέγει τον τραπεζικό λογαριασμό χρέωσης και στη συνέχεια καλείται να πληκτρολογήσει τον αριθμό του λογαριασμού πίστωσης του δικαιούχου. Ο χρήστης πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στο σημείο αυτό, ώστε τα λεφτά να πιστωθούν στο σωστό λογαριασμό. Ακολούθως πληκτρολογεί το ποσό που θέλει να μεταφέρει και την ημερομηνία που επιθυμεί να γίνει η πληρωμή.

- **Εμβάσματα εσωτερικού – εξωτερικού**

Για την αποστολή εμβάματος, ο χρήστης επιλέγει τον τραπεζικό λογαριασμό χρέωσης, στη συνέχεια επιλέγει την τράπεζα του δικαιούχου, από ένα σύνθετο πεδίο που περιέχει όλες τις τράπεζες του εσωτερικού ή του εξωτερικού. Έπειτα πληκτρολογεί τον αριθμό λογαριασμού του δικαιούχου και καταχωρεί την επωνυμία του δικαιούχου.

- **Πληρωμές δανείων**

Η πληρωμή δανείου είναι συναλλαγή μεταφοράς εντός τράπεζας και όπως στις παραπάνω περιπτώσεις μεταφοράς εντός τράπεζας εκτελείται άμεσα. Ο χρήστης επιλέγει τον τραπεζικό λογαριασμό χρέωσης και το λογαριασμό δανείου και στη συνέχεια πληκτρολογεί το ποσό που θέλει να μεταφέρει για τη πληρωμή της δόσης του δανείου και την ημερομηνία που επιθυμεί να γίνει η πληρωμή.

- **Πληρωμές πιστωτικών καρτών**

Οι πληρωμές πιστωτικών καρτών διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

- ◆ Πληρωμή πιστωτικών καρτών ιδίου: ο χρήστης επιλέγει το τραπεζικό λογαριασμό χρέωσης και τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας που επιθυμεί να πληρώσει. Ακολουθώντας πληκτρολογεί το ποσό που θέλει να μεταφέρει για την πληρωμή της πιστωτικής κάρτας και την ημερομηνία που επιθυμεί να γίνει η πληρωμή. Ο χρήστης έχει την πολυτέλεια και μεταχρονολογημένων πληρωμών, γεγονός που τον διευκολύνει να προγραμματίζει τις πληρωμές του.
- ◆ Πληρωμή πιστωτικών καρτών τρίτου: ο χρήστης επιλέγει τον τραπεζικό λογαριασμό χρέωσης, στη συνέχεια καλείται να πληκτρολογήσει τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας. Ο χρήστης πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στο σημείο αυτό, ώστε τα λεφτά να πιστωθούν στη σωστή πιστωτική κάρτα. Ακολουθώντας πληκτρολογεί το ποσό που θέλει να μεταφέρει για την πληρωμή της πιστωτικής κάρτας και την ημερομηνία που επιθυμεί να γίνει η πληρωμή.
- ◆ Πληρωμή πιστωτικών καρτών άλλης τράπεζας: οι πληρωμές πιστωτικών καρτών άλλης τράπεζας διεκπεραιώνονται μέσω του διατραπεζικού συστήματος Dias transfer. Για την πληρωμή πιστωτικών καρτών άλλης τράπεζας, ο χρήστης επιλέγει τον τραπεζικό λογαριασμό χρέωσης, στη συνέχεια επιλέγει την τράπεζα του δικαιούχου από ένα σύνθετο πεδίο που περιέχει όλες τις τράπεζες εσωτερικού. Έπειτα ο πελάτης καλείται να πληκτρολογήσει τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας. Ακολουθώντας πληκτρολογεί το ποσό που θέλει να μεταφέρει για την πληρωμή της πιστωτικής κάρτας και την ημερομηνία που επιθυμεί να γίνει η πληρωμή.

- **Πληρωμές δημοσίου**

Πολλές πληρωμές ενός πελάτη έναντι του δημοσίου, μπορούν να ολοκληρώνονται μέσω e-banking. Οι περισσότερες εξ αυτών διεκπεραιώνονται μέσω του διατραπεζικού συστήματος DIAS DEBIT. Οι πληρωμές δημοσίου παρέχουν όλο το πακέτο των ηλεκτρονικών πληρωμών, καθιστώντας το πολύ ελκυστικό για πολλούς επαγγελματίες της χώρας μας. Οι πληρωμές δημοσίου, αναφέρονται σε πληρωμές:

- ◆ Φ.Π.Α.
- ◆ Εργοδοτικές εισφορές Ι.Κ.Α.
- ◆ Ασφαλιστικές εισφορές Ο.Α.Ε.Ε.
- ◆ Είσπραξη φόρου εισοδήματος φυσικών προσώπων
- ◆ Τέλη κυκλοφορίας

- **Πληρωμές λογαριασμών ΔΕΚΟ**

Σχεδόν όλες οι μονάδες ηλεκτρονικής τραπεζικής της χώρας, παρέχουν στους πελάτες τους, ολοκληρωμένο πακέτο πληρωμών λογαριασμών ΔΕΚΟ. Ονομαστικά οι πληρωμές αυτές είναι:

- ◆ ΟΤΕ
- ◆ ΔΕΗ
- ◆ ΕΥΔΑΠ

- **Πληρωμές σταθερής και κινητής τηλεφωνίας**

Η πληρωμή λογαριασμών σταθερής και κινητής τηλεφωνίας παρέχεται πλέον σχεδόν σε όλες τις τράπεζες. Κάποιες από αυτές τις πληρωμές διεκπεραιώνονται μέσω του διατραπεζικού συστήματος DIAS DEBIT, ενώ άλλες αποτελούν προϊόν διμερούς συμφωνίας μεταξύ τραπεζών και εταιρειών.

- **Πληρωμές ασφαλιστρων**

Αρκετές ασφαλιστικές εταιρείες συνάπτουν συμφωνίες με τράπεζες δίνοντας τη δυνατότητα στους πελάτες τους να πληρώνουν τα ασφάλιστρα τους μέσω αυτών.

- **Πληρωμές τρίτων**

Αρκετές εταιρείες δημιουργούν συμφωνίες με τράπεζες, δίνοντας την δυνατότητα στους πελάτες τους να πληρώνουν τις υποχρεώσεις τους σε αυτές μέσω υπηρεσιών που προσφέρουν οι τράπεζες.

- **Μαζικές πληρωμές – μισθοδοσίες**

Μια ακόμα που προσφέρουν πολλές τράπεζες, είναι η εκτέλεση μισθοδοσιών ή μαζικών πληρωμών μέσω αρχείου. Τα αρχεία αυτά μπορούν να παράγονται είτε από τις ίδιες τις εταιρείες με χρήση των μηχανογραφικών τους συστημάτων, είτε μέσω ειδικής εφαρμογής που διαθέτουν οι τράπεζες στους πελάτες τους.

- **Κατάσταση εντολών**

Το e-banking, πρέπει να δίνει στον πελάτη του, εύκολη ενημέρωση για το status των εντολών οικονομικής φύσης. Μια εντολή που καταχωρείται μέσω του internet μπορεί να περάσει από διάφορες καταστάσεις, μέχρι να καταλήξει στην οριστική. Για το λόγο αυτό ο χρήστης του e-banking καλό είναι να ενημερώνεται και να παρακολουθεί συχνά το status των συναλλαγών του, ώστε να γνωρίζει αν πάσα στιγμή ποιές εντολές του δεν εκτελέστηκαν.

Οι καταστάσεις εντολών είναι οι ακόλουθες:

- ◆ Προς επεξεργασία
- ◆ Ακυρωμένη από χρήστη
- ◆ Ακυρωμένη από τράπεζα
- ◆ Ακυρωμένη από οργανισμό
- ◆ Επιβεβαιωμένη από τράπεζα
- ◆ Εκτελεσμένη
- ◆ Μερικώς εκτελεσμένη

- **Προμήθειες συναλλαγών**

Ένας χρήστης, πριν ξεκινήσει να κάνει οικονομική συναλλαγή μέσω e-banking, πρέπει να ενημερώνεται για τις προμήθειες των συναλλαγών. Οι τράπεζες οφείλουν να έχουν σε δημόσια θέα το τιμολόγιο τους. Λόγω μεγάλου ανταγωνισμού, είναι πιθανό, οι τράπεζες να προβαίνουν συχνά σε αναπροσαρμογές των τιμολογίων τους. Ένα βασικό πλεονέκτημα των ηλεκτρονικών συναλλαγών είναι οι μειωμένες

προμήθειες. Σήμερα καμία τράπεζα δε χρεώνει προμήθεια στις μεμονωμένες μεταφορές κεφαλαίων εντός τράπεζας και οι περισσότερες από αυτές, δε χρεώνουν προμήθεια στις πληρωμές δημοσίου.

### **3.1.2 Πληροφοριακές συναλλαγές**

Πολύ σημαντικό είναι το κομμάτι των πληροφοριακών συναλλαγών που καλύπτει το e-banking. Ο χρήστης μπορεί να πάρει πληροφορίες για όλα τα προϊόντα που διαθέτει η τράπεζα. Οι συναλλαγές αυτές διακρίνονται σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες οι οποίες αναλύονται παρακάτω:

- **Πληροφορίες λογαριασμών**

Ο χρήστης μπορεί να δει όλες τις πληροφορίες που σχετίζονται με το τραπεζικό του λογαριασμό online. Ο αριθμός λογαριασμού εμφανίζεται με τη διεθνή IBAN μορφή του. Ο χρήστης βλέπει την επωνυμία του δικαιούχου, το είδος του τραπεζικού λογαριασμού, το κατάστημα διαχείρισης, το επιτόκιο και το νόμισμα του. Ακόμα γνωρίζει το διαθέσιμο υπόλοιπο, το λογιστικό υπόλοιπο, το τοκισζόμενο υπόλοιπο και τυχών δεσμεύσεις που υπάρχουν στον λογαριασμό του. Επίσης, μερικές τράπεζες εμφανίζουν την τελευταία πίστωση και τελευταία χρέωση του λογαριασμού του, καθώς και τα στοιχεία των συνδικαιούχων, αν υπάρχουν τέτοιοι λογαριασμοί.

- **Πληροφορίες καρτών**

Στην περίπτωση αυτή, ο χρήστης βλέπει τον αριθμό πιστωτικής κάρτας, την επωνυμία του δικαιούχου, τον τύπο της κάρτας, το επιτόκιο της, το πιστωτικό όριο και το νόμισμά της. Εμφανίζονται πληροφορίες για το επιτόκιο υπερημερίας, το ποσό συνδρομής, το διαθέσιμο υπόλοιπο, το οφειλόμενο υπόλοιπο, το ποσό μη εκκαθαρισμένων συναλλαγών, την ημερομηνία έκδοσης του τελευταίου statement, το ελάχιστο ποσό καταβολής και την ημερομηνία προθεσμίας καταβολής. Επίσης μερικές τράπεζες εμφανίζουν την τελευταία πληρωμή, μαζί με την ημερομηνία που έγινε.

- **Πληροφορίες επιταγών**

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα, επιλέγοντας αρχικά τραπεζικό λογαριασμό, στον οποίο συνδέεται το μπλοκ επιταγών του, να δει αναλυτικά όλες τις επιταγές του και την κατάσταση αυτών. Οι τράπεζες δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να κάνουν και ανάκληση επιταγής. Παράλληλα, αρκετές τράπεζες επιτρέπουν και επεξεργασία επιταγών, ώστε να διευκολύνουν τους πελάτες τους στην παρακολούθηση αυτών.

- **Πληροφορίες δανείων**

Ένας χρήστης που έχει πάρει δάνειο, οποιασδήποτε μορφής από την τράπεζα, έχει τη δυνατότητα να ενημερώνεται για αυτό μέσω του internet. Μπορεί ανά πάσα στιγμή να βλέπει το ποσό που του έχει απομείνει για την αποπληρωμή του, την κατάσταση των δόσεων του και τις ημερομηνίες πληρωμής τους, το επιτόκιο και άλλες χρήσιμες πληροφορίες που το αφορούν.

### 3.1.3 Αιτήσεις

Οι τράπεζες προκειμένου να διευκολύνουν τους πελάτες τους, ενσωμάτωσαν στο internet banking, ηλεκτρονικές αιτήσεις για τα περισσότερα από τα προϊόντα τους. Μερικές από τις ηλεκτρονικές αιτήσεις είναι:

- Αιτήσεις ανοίγματος λογαριασμού
- Αίτηση για δάνειο
- Αίτηση για παραγγελία συναλλάγματος
- Αίτηση παραγγελίας μπλοκ επιταγών

### 3.1.4 Βοηθητικές υπηρεσίες

Πολλές τράπεζες πέραν των υπηρεσιών που προσφέρουν στους χρήστες τους, παρέχουν και βοηθητικά εργαλεία που διευκολύνουν τη ζωή των πελατών τους. Συνήθως τα εργαλεία αυτά είναι διαθέσιμα και στους απλούς επισκέπτες του site της τράπεζας. Τέτοιες βοηθητικές υπηρεσίες είναι:

- Υπολογισμός IBAN
- Μετατροπή νομισμάτων
- Υπολογισμός δόσεων δανείων

## 3.2 Phone Banking

Το phone banking αποτελεί ένα εναλλακτικό κανάλι του e- banking, που επιτρέπει στους πελάτες της τράπεζας να πραγματοποιούν τραπεζικές συναλλαγές χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε τηλέφωνο 24 ώρες το 24ωρο. Οι χρήστες διαθέτουν τη δυνατότητα εξυπηρέτησης μέσω:

- Του συστήματος προ- μαγνητοφωνημένων μηνυμάτων (IVR), όπου πιστοποιείται ο χρήστης χωρίς την παρέμβαση ανθρώπινου παράγοντα, πληκτρολογώντας τους κωδικούς του στη συσκευή του τηλεφώνου.
- Τους εξειδικευμένους αντιπροσώπους του call center. Οι υπάλληλοι της τράπεζας (αντιπρόσωποι) που βρίσκονται στην άλλη άκρη της τηλεφωνικής γραμμής, με τη βοήθεια σύγχρονων συστημάτων (CTI, CRM) μπορούν να παρέχουν συνεχή τηλεφωνική υποστήριξη και ενημέρωση των πελατών για ένα συνεχώς διευρυνόμενο πλήθος τραπεζικών προϊόντων και υπηρεσιών. Πολλές είναι οι τράπεζες που είτε μέσω Outsourcing, παρέχουν στους πελάτες τους τη δυνατότητα συναλλαγών, μέσω μιας οποιασδήποτε τηλεφωνικής συσκευής.

Οι διαθέσιμες συναλλαγές του phone banking είναι:

- Ενεργοποίηση και ακύρωση κάρτας ανάληψης χρημάτων
- Ακυρώσεις πιστωτικών καρτών
- Αλλαγή στοιχείων αλληλογραφίας κατόχων καρτών
- Εξυπηρέτηση κατόχων καρτών για αμφισβητήσεις χρεώσεων
- Ενημέρωση για απόδοση και αποτίμηση αμοιβαίων κεφαλαίων
- Ενημέρωση για όλα τα προϊόντα που έχει ο πελάτης στην τράπεζα
- Ανάλυση υπολοίπου των λογαριασμών
- Ανάλυση υπολοίπου πιστωτικής κάρτας και ενημέρωσης κινήσεων
- Κίνηση λογαριασμού
- Έκδοση και ανάκληση μπλοκ επιταγών



- Μεταφορές- πληρωμές
- Υπηρεσίες πελάτη (π.χ. αλλαγή κωδικού ασφαλείας)
- Αιτήσεις

### 3.3 Mobile banking

Το mobile banking υποστηρίζουν συσκευές νέας τεχνολογίας με ενσωματωμένο web browser, όπως:

- Κινητά τηλέφωνα προηγμένης τεχνολογίας (smart phones)
- Υπολογιστές χειρός (PDA)

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες είναι διαθέσιμη στους πελάτες όλων των εταιριών κινητής τηλεφωνίας και γίνεται άμεσα και γρήγορα, χωρίς επιπλέον ρυθμίσεις. Ο πελάτης μπορεί να έχει πρόσβαση στην ιστοσελίδα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της τράπεζας:

- Απευθείας στην ηλεκτρονική διεύθυνσή της
- Μέσω του i- mode

Μοναδική προϋπόθεση για την πρόσβαση στην ιστοσελίδα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της τράπεζας, είναι ο χρήστης να έχει κωδικούς πρόσβασης στην υπηρεσία mobile banking και να έχει ενεργοποιήσει τη σύνδεσή του στο internet. Το mobile banking διαθέτει τις εξής συναλλαγές:

- Διαχείριση λογαριασμών
- Διαχείριση καρτών
- Διαχείριση δανείων
- Πληρωμές- μεταφορές
- Προσωπικές υπηρεσίες πελάτη
- Παραγγελία για πλήρη statements
- Αγορά και πώληση μετοχών
- Ενημέρωση εντός ολίγων λεπτών για εκτέλεση εντολής
- Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο (real time) για την τιμή της μετοχής προς αγορά ή πώληση
- Παρακολούθηση και αποτίμηση χαρτοφυλακίου
- Αναλυτική πληροφόρηση για παρελθούσες κινήσεις στο χαρτοφυλάκιο
- Πληροφορίες και διαφημιστικά μηνύματα για υπηρεσίες, προϊόντα και προσφορές της τράπεζας
- Αλλαγή του απόρρητου κωδικού PIN
- Προσωπικά μηνύματα

### 3.4 Πρόσθετες υπηρεσίες

Πέραν των υπηρεσιών που αναφέρθηκαν, το e- banking δεν περιορίζεται μόνο σε αυτές. Υπάρχει πλήθος προϊόντων που συμπληρώνουν το e- banking και καλύπτουν τις ανάγκες και του πλέον απαιτητικού χρήστη και περιλαμβάνουν ηλεκτρονικές επενδυτικές υπηρεσίες, ηλεκτρονικό εμπόριο και πληρωμές on- line, εισαγωγές και εξαγωγές και πολλές ακόμα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το e- investment το οποίο περιλαμβάνει κυρίως χρηματιστηριακές συναλλαγές καθώς και συναλλαγές αμοιβαίων κεφαλαίων και αμοιβαίων λογαριασμών.

Τέλος, αρκετές τράπεζες με διεθνείς δραστηριότητες παρέχουν επίσης προϊόντα και υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής σε διάφορες χώρες μέσω των web sites των θυγατρικών τους, οι οποίες έχουν την άδεια να δραστηριοποιούνται στην κάθε χώρα. Οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής που παρέχονται με τον τρόπο αυτό είναι απλά μία επέκταση των διεθνών δραστηριοτήτων των τραπεζών, αλλά υπόκεινται στους κανονισμούς του τραπεζικού περιβάλλοντος της κάθε χώρας. Σχετικά πρόσφατα έχουν αναπτυχθεί μοντέλα διασυνοριακής ηλεκτρονικής τραπεζικής, τα οποία καθιστούν δυνατή την εξ αποστάσεως παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής από τραπεζικά ιδρύματα που είναι εγκατεστημένα σε μία χώρα, σε πελάτες άλλων χωρών, στις οποίες δε διαθέτουν άδεια λειτουργίας και κατά συνέπεια δεν έχουν φυσική παρουσία. (Καρέκλης Π., 2003)

### **3.4.1 e-Investment**

Το e- Investment περιλαμβάνει κυρίως χρηματιστηριακές συναλλαγές, καθώς και συναλλαγές αμοιβαίων κεφαλαίων και αμοιβαίων λογαριασμών. Βασική προϋπόθεση για την εκτέλεση χρηματιστηριακών συναλλαγών μέσω e- banking είναι ο πελάτης της τράπεζας να είναι και πελάτης της χρηματιστηριακής εταιρίας (ΑΧΕΠΕΥ) με την οποία συνεργάζεται η τράπεζα, ενώ για την εξαγορά και διάθεση Α/Κ και Α/Λ να είναι πελάτης της ΑΕΔΑΚ με την οποία συνεργάζεται η τράπεζα. (Αγγέλης Β., 2004)

### **3.4.2 Αρχείο μαζικών πληρωμών (Batch file)**

Η υπηρεσία αυτή σχεδιάστηκε από τις τράπεζες για να εξυπηρετήσει εμπόρους που πιθανών να εκτελούν τακτικά χρεώσεις των πελατών τους μέσω πιστωτικών καρτών. Ο έμπορος αποστέλλει στο σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών της τράπεζας το αρχείο μαζικών πληρωμών, το οποίο πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές που θέτει η τράπεζα. Οι συναλλαγές εκτελούνται άμεσα πιστώνοντας το λογαριασμό του εμπόρου της τράπεζας.

### **3.4.3 Πληρωμές σε ηλεκτρονικό κατάστημα (e- shop)**

Η λύση αυτή απευθύνεται σε όλους τους εμπόρους που διαθέτουν ηλεκτρονικά καταστήματα και πωλούν προϊόντα- υπηρεσίες μέσω internet ή ενδιαφέρονται να δραστηριοποιηθούν στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η πληρωμή εκ μέρους του πελάτη διεκπεραιώνεται αυτόματα και το ποσό κατατίθεται στο λογαριασμό του εμπόρου στην τράπεζα. Ο έμπορος- συνεργάτης της τράπεζας έχει επιλογές ανάλογα με την ετοιμότητα του e- shop του να δεχθεί ηλεκτρονικές πληρωμές. Ανάλογα της μορφής του e- shop του ηλεκτρονικού συνεργάτη εμπόρου, οι τράπεζες διαθέτουν τις ακόλουθες λύσεις:

- Μετάβαση σε ασφαλή σελίδα της τράπεζας
- Επικοινωνία μέσω web service
- Πληρωμή μέσω τραπεζικού λογαριασμού

### **3.4.4 Πληρωμές μέσω εξ' αποστάσεως παραγγελίας (virtual POS)**

Η λύση αυτή απευθύνεται σε επιχειρήσεις για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους εξ' αποστάσεως μέσω τηλεφώνου, fax και άλλα. Η πληρωμή διεκπεραιώνεται αυτόματα και το ποσό κατατίθεται στο λογαριασμό του εμπόρου της τράπεζας. (Αγγέλης Β., 2004)

## **3.5 Πλεονεκτήματα για τις τράπεζες και τους πελάτες**

### **3.5.1 Για τις τράπεζες**

Από την πλευρά των τραπεζών η προσφορά υπηρεσιών internet banking δεν αποτελεί πλέον ένα επιπλέον προϊόν αλλά μια αναγκαιότητα που σχετίζεται άμεσα με γενικότερη επιχειρηματική στρατηγική.

- Αύξηση της ανταγωνιστικότητάς τους, καθώς προσφέρουν ένα επιπλέον κανάλι διανομής των υπηρεσιών και προϊόντων τους, χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς 24ώρες το 24ωρο, 365μέρες το χρόνο.
- Διεύρυνση του πελατολογίου, καθώς η πρόσβαση στα διαδικτυακά υποκαταστήματα δεν περιορίζεται στα γεωγραφικά όρια. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει η δυνατότητα προσέλκυσης απομακρυσμένων πελατών. Ο οποιοσδήποτε, από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου είναι δυνητικός πελάτης.
- Ενίσχυση της αφοσίωσης των πελατών, καθώς σύμφωνα με έρευνες οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί τόσο από την πλευρά των τραπεζών, όσο και από τραπεζικούς αναλυτές, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι πελάτης ο οποίος χρησιμοποιεί το internet για ολοκλήρωση των τραπεζικών συναλλαγών του είναι πιο αφοσιωμένος στην τράπεζά του.
- Μείωση του λειτουργικού κόστους, καθώς οι συναλλαγές οι οποίες πραγματοποιούνται μέσω των φυσικών υποκαταστημάτων κοστίζουν πολύ περισσότερο από αυτές οι οποίες πραγματοποιούνται μέσω του διαδικτύου. Σύμφωνα με αποτέλεσμα ερευνών, κάθε συναλλαγή μέσω web προσφέρει 100 φορές χαμηλότερο λειτουργικό κόστος σε σχέση με τη συναλλαγή στα γκισέ.
- Ποιοτικότερη εξυπηρέτηση των πελατών στα φυσικά υποκαταστήματα. Τέλος οι ατελείωτες ουρές μπροστά στα ταμεία των τραπεζών και στα γραφεία των υπαλλήλων. Η εξυπηρέτηση πλέον είναι ταχύτερη και σαφώς αποτελεσματικότερη, καθώς ο υπάλληλος έχει περισσότερο χρόνο στη διάθεσή του για να εξυπηρετήσει τον πελάτη και να επιλύσει τυχόν απορίες του.
- Συλλογή πληροφοριών για τους πελάτες μέσα από τη χρησιμοποίηση του e-banking, για την προώθηση νέων τραπεζικών προϊόντων και προσφορών. Ανάλογα με τις συναλλαγές που κάνει ο χρήστης, οι τράπεζες κάνουν και τις αντίστοιχες προσφορές.

Επομένως είναι πολύ σημαντικό για κάθε τράπεζα να προσελκύσει τους πελάτες της στη χρήση αυτών των υπηρεσιών και επιπλέον να δημιουργήσει το κατάλληλο περιβάλλον ασφάλειας, ώστε ο πελάτης να αισθάνεται το ίδιο άνετα όπως και με τις παραδοσιακές συναλλαγές. Αυτός είναι ο λόγος που κάθε χρόνο ξοδεύονται τεράστια ποσά για τη βελτίωση της ασφάλειας των τραπεζικών συστημάτων και στην έρευνα για την εφαρμογή νέων τεχνολογιών που καθιστούν ακόμα δυσκολότερη την κακόβουλη χρήση του internet.

### **3.5.2 Για τους πελάτες**

Με το e-banking οι τραπεζικές υπηρεσίες προσφέρονται ανά πάσα στιγμή, ο δε καταναλωτής μπορεί να ενημερωθεί για κάθε προϊόν ή υπηρεσία ανέξοδα και χωρίς χρόνους αναμονής. Συχνό είναι και το φαινόμενο των προσφορών μέσω internet, γεγονός που από μόνο του είναι ικανό να προσελκύσει σημαντική μερίδα καταναλωτών που αναζητούν προσφορές.

- Ευκολία, καθώς είναι διαθέσιμο 24 ώρες τη μέρα και 7 μέρες την εβδομάδα. Όλες οι υπηρεσίες που παρέχει η τοπική τράπεζα διατίθενται σ' έναν δικτυακό τόπο.
- Ταχύτητα, τέλος οι ατελείωτες ουρές μπροστά στα ταμεία και στα γραφεία των τραπεζών. Ο χρήστης μέσω internet μπορεί να εκτελέσει άμεσα οποιαδήποτε συναλλαγή.
- Πρόσβαση. Η πρόσβαση πλέον για τους πελάτες των τραπεζών ξεφεύγει από τα στενά γεωγραφικά όρια. Πρόσβαση στο internet σημαίνει αυτομάτως και πρόσβαση στην τράπεζα.
- Ενημέρωση. Ο πελάτης έχει τη δυνατότητα για άμεση ενημέρωση του χαρτοφυλακίου του, των λογαριασμών και των καρτών του.
- Κόστος. Οι τράπεζες στην προσπάθεια τους να κάνουν πιο ελκυστικό το e-banking για τους πελάτες τους, έχουν χαμηλότερο τιμολόγιο για τις συναλλαγές που εκτελούνται μέσω διαδικτύου (σε πολλές περιπτώσεις οι προμήθειες για συναλλαγές μέσω των ιστοσελίδων των τραπεζών είναι μηδενικές).
- Μεγαλύτερο έλεγχο των συναλλαγών. Οι πελάτες που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για ολοκλήρωση των συναλλαγών τους ελέγχουν ευκολότερα τις συναλλαγές τους, καθώς έχουν όλη την «εικόνα» της συναλλαγής μπροστά στη οθόνη του υπολογιστή τους. Ταυτόχρονα ενημερώνονται άμεσα και ξεκάθαρα για το οποιοδήποτε κόστος της συναλλαγής τους.
- Δυνατότητα σύγκρισης που έχει ο πελάτης, για να αποφασίζει αβίαστα και χωρίς πλύση εγκεφάλου για το πιο προϊόν προτιμά και τι επένδυση θέλει να κάνει.

### **3.6 Μειονεκτήματα για τις τράπεζες και τους πελάτες**

#### **3.6.1 Για τις τράπεζες**

Η χρήση του internet από πολλούς ανθρώπους και κυρίως από ανθρώπους μεγάλης ηλικίας είναι περιορισμένη έως και ανύπαρκτη κάποιες φορές, κάτι που αυτόματα σημαίνει μη χρησιμοποίηση του e-banking από αυτή την κατηγορία ανθρώπων. Επίσης οι ιστοσελίδες τραπεζών θα πρέπει να σχεδιάζονται κατάλληλα από εξειδικευμένους ανθρώπους ώστε να είναι φιλικές προς το χρήστη και να είναι εύκολα προσπελάσιμες και από ανθρώπους οι οποίοι δεν είναι έμπειροι όσον αφορά τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τέλος μεγάλη είναι και η μερίδα των ανθρώπων, οι οποίοι φοβούνται να κάνουν συναλλαγές μέσω internet εξαιτίας της έλλειψης εμπιστοσύνης στην ασφάλεια που υπάρχει στο διαδίκτυο.

- Υψηλό αρχικό κόστος εγκατάστασης. Η δημιουργία μιας ιστοσελίδας, η οποία έχει πολλές απαιτήσεις, με προϊόντα και υπηρεσίες εξειδικευμένες απαιτεί τη χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών. Όπως συμβαίνει με όλες τις νέες τεχνολογίες το αρχικό τους κόστος είναι ιδιαίτερα υψηλό. Η επιλογή δε των τεχνολογιών αυτών πρέπει να γίνει με μεγάλη προσοχή και να είναι συμβατή με την πολιτική της τράπεζας και το προφίλ της.
- Ασφάλεια, καθώς οι ηλεκτρονικές επιθέσεις και η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στα τραπεζικά ηλεκτρονικά συστήματα είναι συχνή. Κύριο μέλημα των τραπεζών είναι η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ασφάλεια των πελατών τους με τοποθέτηση ειδικών προγραμμάτων και εξοπλισμού.
- Κόστος συντήρησης ιστοσελίδας. Καθώς η τεχνολογία συνεχώς εξελίσσεται, εμφανίζονται νέοι κίνδυνοι υποκλοπής μέσω του internet. Κανένα υπολογιστικό σύστημα δεν είναι 100% ασφαλές στην πάροδο του χρόνου. Οι τράπεζες δαπανούν αρκετά χρήματα για το συνεχή εκσυγχρονισμό των προγραμμάτων ασφαλείας και συστημάτων παρακολούθησης.

- Κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού, το οποίο πρέπει να είναι σε θέση να επιλύσει τυχόν απορίες των χρηστών καθώς και να ενημερώνεται για τις αλλαγές που πραγματοποιούνται κατά διαστήματα στη χρήση του e- banking.

### **3.6.2 Για τους πελάτες**

Ένα από τα σημαντικότερα μειονεκτήματα χρήσης του e- banking είναι, ότι παρά τις εξελιγμένες μεθόδους για τη διασφάλιση των τραπεζικών συναλλαγών, η συχνότητα των ηλεκτρονικών επιθέσεων αυξάνεται τα τελευταία χρόνια. Η αύξηση αυτή προκαλεί ανησυχία στους ειδικούς, καθώς διακυβεύονται τεράστια ποσά, ειδικά στις περιπτώσεις κατά τις οποίες θύματα απάτης γίνονται επιχειρήσεις. Επιπλέον, οι χρήστες του e- banking στερούνται της προσωπικής επαφής και άμεσης βοήθειας ενός υπαλλήλου καθώς επίσης πρέπει να εκπαιδευτούν όσον αφορά τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και να μένουν ενημερωμένοι για τη συνεχή αλλαγή των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου.

- Χρονοβόρα εγγραφή πελατών. Για να γραφτεί κάποιος στο online πρόγραμμα της τράπεζάς του, θα πρέπει να δώσει στοιχεία ταυτότητας και να υπογράψει ένα έντυπο στο τραπεζικό κατάστημα ή αν πρόκειται για μια αποκλειστικά ηλεκτρονική τράπεζα, τα έντυπα θα του αποσταλούν ταχυδρομικώς έτσι ώστε να συμπληρωθούν και να σταλούν ξανά στην τράπεζα.
- Δυσκολία στο χειρισμό. Οι τραπεζικοί δικτυακοί τόποι ίσως φανούν δύσχρηστοι σε κάποιον που δεν ξέρει να χειρίζεται καλά το internet. Το άνοιγμα ενός online λογαριασμού ή η online λήψη ενός δανείου μπορεί να τρομάζει κάποιους λόγω ελλιπών γνώσεων πάνω στις νέες τεχνολογίες.
- Δυσπιστία του χρήστη. Πολλοί άνθρωποι δεν εμπιστεύονται την ηλεκτρονική τραπεζική. Θέλουν να βλέπουν αυτόν που θα επεξεργαστεί το λογαριασμό τους, ενώ η ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων τους προκαλεί αμφιβολίες.



## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>

### **4.1 Το e- banking στην Ελλάδα**

Στην Ελλάδα η πρώτη εφαρμογή e- banking παρουσιάστηκε το Φεβρουάριο του 1998. Την καινοτομία αυτή εισήγαγε στην Ελλάδα η Εγνατία Τράπεζα παρουσιάζοντας την ολοκληρωμένη υπηρεσία WebTeller μέσω της οποίας οι καταναλωτές είχαν τη δυνατότητα να διεκπεραιώνουν τις τραπεζικές τους συναλλαγές μέσω του Internet (Περιοδικό RAM, 2000). Η αρχική του μορφή περιελάμβανε πληροφοριακές συναλλαγές, όπως ερώτηση υπολοίπου, mini statement λογαριασμών και μεταφορές κεφαλαίων εντός της τράπεζας.

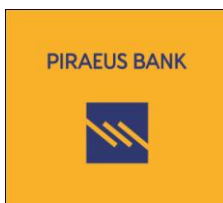
Το 2000 η Τράπεζα Πειραιώς εισήγαγε την πρώτη ολοκληρωμένη πλατφόρμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην ελληνική τραπεζική αγορά, με το δικό της brand name WINBANK.

Έκτοτε σχεδόν όλοι οι τραπεζικοί οργανισμοί εισήγαγαν πλατφόρμες e- banking για την εξυπηρέτηση των πελατών τους, οι οποίες παρέχουν πλέον όλες τις σύγχρονες ευκολίες, όπως πληροφοριακές συναλλαγές, μεταφορές κεφαλαίων εντός και εκτός Ελλάδος, διαφόρων ειδών πληρωμές, χρηματιστηριακές συναλλαγές και άλλα.

### **4.2 E-banking και Ελληνικές τράπεζες**

Η ηλεκτρονική τραπεζική, η οποία στη χώρα μας εξελίσσεται δυναμικά τα τελευταία χρόνια, συνιστά προ πολλού πραγματικότητα σε διεθνές επίπεδο. Οι μεγάλες τράπεζες προτιμούν να ενσωματώνουν τις υπηρεσίες μέσω διαδικτύου στο υφιστάμενο σύστημα διανομής προϊόντων και υπηρεσιών, όπως στο δίκτυο καταστημάτων και στην τηλεφωνική τραπεζική. Άλλα πάλι χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δημιουργούν ξεχωριστές, ανεξάρτητες ηλεκτρονικές τράπεζες, που παρέχουν τις υπηρεσίες τους μόνο μέσω του διαδικτύου, τις καλούμενες «internet only banks». Ηλεκτρονικές τράπεζες ή virtual banks δημιουργούνται και εκτός του κλάδου των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών από εταιρείες πληροφορικής, ασφαλιστικές και άλλες. Με πρόθεση λοιπόν τη μεγιστοποίηση των κερδών και την ελαχιστοποίηση του κόστους των παρεχομένων υπηρεσιών πολλές τράπεζες χρησιμοποιούν το internet αφενός ως μέσω προώθησης των υπηρεσιών και αφετέρου για την άμεση πώληση των προϊόντων τους. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι όλες οι τράπεζες έχουν δημιουργήσει στις ιστοσελίδες τους τέτοιο περιβάλλον εργασίας ώστε η εκτέλεση των συναλλαγών να είναι εύκολη για κάθε τύπο χρήστη. Η πλοήγηση είναι γρήγορη και εύκολη σε όλες τις τράπεζες. Κάθε link ανοίγει καινούριο παράθυρο με νέες επιλογές και έτσι γίνεται μια αλυσίδα μέχρι ο χρήστης να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Επίσης ολοένα και περισσότερες υπηρεσίες προστίθενται από τις τράπεζες για την εξυπηρέτηση των πελατών τους. Η τράπεζα η οποία ξεχωρίζει για το πλήθος των υπηρεσιών που προσφέρει είναι η WIN BANK του ομίλου Πειραιώς και την ακολουθούν η Alpha Bank και η Eurobank. Παρακάτω αναλύονται οι συναλλαγές μέσω των ιστοσελίδων της WIN BANK και της Alpha Bank. Και οι δύο τράπεζες προσφέρουν ένα εντυπωσιακό και αναλυτικό πρόγραμμα επίδειξης για το e- banking.

### 4.2.1 Τράπεζα Πειραιώς (WINBANK)



Ο όμιλος Πειραιώς αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς και δραστήριους της ελληνικής οικονομίας, ιδρύθηκε το 1916. Το ηλεκτρονικό δίκτυο τραπεζικής του ομίλου Πειραιώς δημιουργήθηκε το 2000 και υιοθέτησε διαφορετικό όνομα ως WINBANK και σηματοδότησε με την ίδρυσή της την πρώτη ηλεκτρονική τράπεζα στην Ελλάδα. Έχει κερδίσει 24 βραβεία από οργανισμούς σε Ελλάδα και εξωτερικό για την καινοτομία και τις υπηρεσίες της, ενώ είναι η πρώτη ελληνική υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής πιστοποιημένη κατά ISO901:2000. Το 2010 δημιουργήθηκε η Winbank Direct του πρώτου online καναλιού πώλησης τραπεζικών προϊόντων στην Ελλάδα το οποίο απευθύνεται στους πελάτες όλων των τραπεζών.

«Η WINBANK είναι μία ολοκληρωμένη τράπεζα και προσφέρει ακριβώς τις υπηρεσίες που προσφέρει ένα κατάστημα μέσα από το internet, το κινητό, το ATM και το τηλέφωνο», σύμφωνα με το Σηφάκη Γιάννη, διευθυντή Μάρκετινγκ της τράπεζας.

#### 4.2.1.1 Ηλεκτρονικά κανάλια εξυπηρέτησης

- Winbank web banking.
- Winbank mobile banking App.
- Winbank sms banking.
- Winbank phone banking.

#### 4.2.1.2 Δημοφιλείς συναλλαγές

- e- statements
- winbank alerts.
- winbank λεφτά στο λεπτό.
- winbank λεφτά στο λεπτό App.
- winbank ανανέωση χρόνου ομιλίας.
- Έκδοση εργόσημου. Χρηματιστηριακές συναλλαγές μέσω winbank.

#### 4.2.1.3 Υπηρεσίες winbank easypay

- Τι είναι οι υπηρεσίες winbank easypay;
- Easypay.gr portal.
- Μηχανήματα easypay.
- Winbank easypay App.

#### 4.2.1.4 Υπηρεσίες του winbank για ιδιώτες

- Λογαριασμοί
  - ◆ Υπόλοιπο- κινήσεις
  - ◆ Διαχείριση Alerts για λογαριασμούς.
  - ◆ Πληροφορίες- στοιχεία λογαριασμού.
  - ◆ Άνοιγμα νέου λογαριασμού.

- ◆ Ενημέρωση βιβλιαρίου.
- Προθεσμιακές καταθέσεις
  - ◆ Πληροφορίες- στοιχεία προθεσμιακής.
  - ◆ Αίτηση νέας προθεσμιακής.
  - ◆ Διαχείριση προθεσμιακής.
- Πιστωτικές κάρτες
  - ◆ Υπόλοιπο- κινήσεις
  - ◆ Διαχείριση Alerts.
  - ◆ Πληρωμή πιστωτικής κάρτας τράπεζας Πειραιώς.
  - ◆ Πληρωμή πιστωτικής κάρτας άλλης Ελληνικής τράπεζας.
  - ◆ Ανάθεση- διαχείριση- ακύρωση πάγιας εντολής πληρωμής.
  - ◆ Μεταφορά υπολοίπου.
  - ◆ Έκδοση νέας κάρτας Πειραιώς.
  - ◆ Αλλαγή PIN ή επανέκδοση PIN.
  - ◆ Ηλεκτρονικό αρχείο μηνιαίων λογαριασμών (e- statements).
- Χρεωστικές κάρτες
  - ◆ Μεταβολή ημερησίου ορίου χρήσης.
  - ◆ Σύνδεση- αποσύνδεση λογαριασμού.
  - ◆ Αναλυτικά στοιχεία χρεωστικής.
  - ◆ Αίτηση αλλαγής κάρτας λόγω φθοράς.
  - ◆ Αλλαγή PIN ή επανέκδοση PIN.
  - ◆ Έκδοση- επανέκδοση νέας κάρτας.
  - ◆ Φόρτιση κάρτας μου ή τρίτου.
  - ◆ Εκφόρτιση κάρτας ή ανάληψη μετρητών.
  - ◆ Υπόλοιπο- κινήσεις.
  - ◆ Διαχείριση Alerts.
  - ◆ Μεταβολή ημερησίου ορίου συναλλαγών.
  - ◆ Ακύρωση κάρτας.
  - ◆ Αλλαγή PIN.
- Δάνεια
  - ◆ Αναλυτικά στοιχεία δανείου.
  - ◆ Πληρωμή δόσης δανείου.
  - ◆ Ανάθεση- διαχείριση- ακύρωση πάγιας εντολής πληρωμής.
- Επιταγές
  - ◆ Πληροφόρηση για επιταγές που έχω εκδώσει.
  - ◆ Αίτηση ανάκλησης- ακύρωση επιταγής.
  - ◆ Αίτηση έκδοσης νέου καρνέ.
  - ◆ Ιστορικό αρχείο επιταγών- συνολική απεικόνιση.
- Χρηματιστήριο
  - ◆ Ενημέρωση για την αποτίμηση του χαρτοφυλακίου μου.
  - ◆ Διαχείριση Alerts (εκτέλεσης αγοραπωλησίας μετοχών, καθημερινή αποτίμηση χαρτοφυλακίου).
  - ◆ Αγορά- πώληση μετοχών.
  - ◆ Αίτηση συμμετοχής σε δημόσιες εγγραφές.



- Πληρωμές
  - ◆ ΔΕΚΟ, δημόσιες υπηρεσίες, τηλεπικοινωνίες.
  - ◆ Ιστορικό πληρωμών.
- Αναλήψεις- Καταθέσεις
  - ◆ Ανάλυση μετρητών με χρεωστική- πιστωτική κάρτα.
  - ◆ Real time κατάθεση μετρητών.
- Μεταφορές χρημάτων
  - ◆ Μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών μου της τράπεζας Πειραιώς.
  - ◆ Μεταφορά χρημάτων σε λογαριασμό τρίτου της τράπεζας Πειραιώς.
  - ◆ Μεταφορά χρημάτων σε λογαριασμό άλλης τράπεζας (έμβασμα).
  - ◆ Ιστορικό συναλλαγών.
- Λεφτά στο λεπτό
  - ◆ Αποστολή- καταχώρηση εντολής για παραλαβή μετρητών χωρίς κάρτα.
  - ◆ Λήψη μετρητών χωρίς τη χρήση κάρτας.
  - ◆ Ιστορικό συναλλαγών.
- Άλλες υπηρεσίες
  - ◆ Ανανέωση αερόχρονου για καρτοκινητή.
  - ◆ Αγορά εισιτηρίων για συναυλίες- θεατρικές παραστάσεις- αθλητικές εκδηλώσεις.
  - ◆ Έκδοση εργοσήμου.

#### **4.2.1.5 Υπηρεσίες του winbank για επιχειρήσεις και επαγγελματίες**

- Διαχείριση χαρτοφυλακίου- διαθεσίμων.
- Πληρωμές επιχειρήσεων μέσω winbank.
- Ασφάλεια συναλλαγών.
- Workflows εγκρίσεων μέσω winbank.
- Winbank alerts.

Αναλυτικά οι υπηρεσίες αυτές είναι:

- Λογαριασμοί
  - ◆ Υπόλοιπο- κινήσεις
  - ◆ Διαχείριση alerts- κινήσεων (δημιουργία νέου, διαγραφή, τροποποίηση).
  - ◆ Πληροφορίες- στοιχεία λογαριασμού.
- Προθεσμιακές καταθέσεις
  - ◆ Πληροφορίες- στοιχεία προθεσμιακής.
- Πιστωτικές κάρτες
  - ◆ Υπόλοιπο- κινήσεις
  - ◆ Διαχείριση alerts κινήσεων (δημιουργία νέου, διαγραφή, τροποποίηση).
  - ◆ Πληρωμή πιστωτικής κάρτας τράπεζας Πειραιώς.
  - ◆ Πληρωμή πιστωτικής κάρτας άλλης Ελληνικής τράπεζας.
  - ◆ Αίτηση για e- statement.
- Χρεωστικές κάρτες
  - ◆ Μεταβολή ημερήσιου ορίου χρήσης.
  - ◆ Σύνδεση- αποσύνδεση της κάρτας με τραπεζικό λογαριασμό.

- ◆ Αναλυτικά στοιχεία χρεωστικής.
- ◆ Αίτηση αλλαγής κάρτας λόγω φθοράς.
- Προπληρωμένες κάρτες
  - ◆ Φόρτιση κάρτας.
  - ◆ Εκφόρτιση κάρτας.
  - ◆ Διαχείριση alerts κινήσεων.
  - ◆ Υπόλοιπο- κινήσεις.
  - ◆ Μεταβολή ημερήσιου ορίου συναλλαγών.
  - ◆ Έκδοση νέας κάρτας.
  - ◆ Επανεκδοση κάρτας.
  - ◆ Ακύρωση κάρτας.
- Δάνεια
  - ◆ Αναλυτικά στοιχεία δανείου.
  - ◆ Πληρωμή δανείου.
  - ◆ Επαναλαμβανόμενη εντολή πληρωμής.
- Επιταγές
  - ◆ Πληροφόρηση για επιταγές που έχω εκδώσει.
  - ◆ Ανάκληση- ακύρωση επιταγής.
  - ◆ Αίτηση έκδοσης νέου καρνέ.
  - ◆ Ιστορικό αρχείο επιταγών.
- Χρηματιστήριο
  - ◆ Ενημέρωση χαρτοφυλακίου μετοχών.
  - ◆ Διαχείριση alerts εκτέλεσης αγοραπωλησίας μετοχών, καθημερινή αποτίμηση χαρτοφυλακίου.
  - ◆ Διαχείριση χαρτοφυλακίου, αγορά-πώληση μετοχών.
- Πληρωμές και εμβάσματα (μεταφορές χρημάτων)
  - ◆ ΔΕΚΟ, δημόσιες υπηρεσίες, τηλεπικοινωνίες.
  - ◆ Έκδοση εργοσήμου.
  - ◆ Μαζικές πληρωμές σε Ελληνικές ή ξένες τράπεζες.
  - ◆ Εκτέλεση και ιστορικό μισθοδοσίας.
  - ◆ Πληρωμή υποχρεώσεων στο εξωτερικό με μεταφορά σε ειδικό λογαριασμό collection account.
  - ◆ Μεταφορά χρημάτων σε τραπεζικό λογαριασμό.
  - ◆ Ειδοποίηση μέσω e- mail για την επιτυχή εκτέλεση εμβασμάτων.
  - ◆ Ανανέωση αερόχρονου για καρτοκινητή.
  - ◆ Δωρεές σε Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις.
  - ◆ Δυνατότητα πολλαπλών υπογραφών για έγκριση συναλλαγών.
  - ◆ Ιστορικό πληρωμών και εμβασμάτων.

#### 4.2.2 ALPHA BANK



Η Alpha Bank ιδρύθηκε το 1879 και το 2000 δημιουργήθηκε το σημερινό της όνομα. Οι δραστηριότητες της καλύπτουν ολόκληρο το φάσμα των οικονομικών υπηρεσιών, σ' ένα πολύ εύχρηστο περιβάλλον και μάλιστα με δυνατότητα τη δωρεάν μεταφορά κεφαλαίων σε λογαριασμούς τρίτων ακόμα και αν αυτοί ανήκουν σε διαφορετικές τράπεζες. Αναγνωρίζεται ως πρωτοπόρος στην εισαγωγή νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, όπως το Alphaline το 1992 του πρώτου στην Ελλάδα συστήματος τραπεζικής τηλευπηρετήσεως μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, το 1998 γίνεται η αρχή για το Alpha Web Banking, το 2000 εγκαινιάζεται το Alpha Bank m- Banking και το 2010 προσφέρει ένα νέο σύγχρονο ηλεκτρονικό εργαλείο διαχείρισης των χρηματοροών το Alpha Global Cash Management.

Η Alpha Bank ονομάζει την υπηρεσία της Alpha Web Banking την οποία διαχωρίζει μεταξύ ιδιωτών και επιχειρήσεων. Διαθέτει πολλές υπηρεσίες και λειτουργικό τρόπο επικοινωνίας με το χρήστη. Η πλοήγηση είναι αρκετά εύκολη και ιδιαίτερα φιλική. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες της είναι:

- Μεταφορές χρημάτων
  - ◆ Εντός Alpha bank σε λογαριασμό δικό σας.
  - ◆ Εντός Alpha bank σε λογαριασμό τρίτου.
  - ◆ Εντός Alpha bank σε λογαριασμούς που ανήκουν στο προφίλ με χρέωση κάρτας (cash advance).
  - ◆ Αποστολή εμβάσματος σε Ευρώ ή άλλο νόμισμα σε άλλη τράπεζα εσωτερικού.
  - ◆ Αποστολή εμβάσματος σε Ευρώ ή άλλο νόμισμα σε άλλη τράπεζα εξωτερικού.
  - ◆ Πάγιες εντολές μεταφοράς σταθερού ποσού (σε Ευρώ) μεταξύ λογαριασμών σας.
  - ◆ Πάγιες εντολές μεταφοράς σταθερού ποσού (σε Ευρώ) σε λογαριασμούς τρίτων Alpha bank.
  
- Πληρωμές οφειλών
  - ◆ Πληρωμή των πιστωτικών σας καρτών Alpha bank.
  - ◆ Πληρωμή των πιστωτικών καρτών Alpha bank τρίτων.
  - ◆ Σε πιστωτικές κάρτες εκδόσεως άλλων τραπεζών εσωτερικού.
  - ◆ Δανείων Alpha Επιλογή αποθηκευμένα στο προφίλ.
  - ◆ Δανείων Alpha Επιλογή που δεν ανήκουν στο προφίλ.
  - ◆ Δανείων Alpha bank καταναλωτικών και προσωπικών.
  - ◆ Σε δημόσιους φορείς και οργανισμούς κοινής ωφέλειας.
  - ◆ Σε εταιρείες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας.
  - ◆ Σε ασφαλιστικές εταιρείες.
  - ◆ Σε λοιπές εταιρείες.
  - ◆ Δωρεές προς κοινωφελή ιδρύματα και οργανισμούς, επώνυμα ή ανώνυμα.
  
- Πληροφόρηση

- ◆ Λογαριασμούς καταθέσεων σε Ευρώ ή ξένο νόμισμα.
  - ◆ Εισερχόμενες εντολές.
  - ◆ Δάνεια στεγαστικά ή χορηγητικά.
  - ◆ Δάνεια “Alpha Επιλογή”.
  - ◆ Κάρτες Alpha bank.
  - ◆ Για την αναλυτική θέση και αποτίμηση του χαρτοφυλακίου σας στην Alpha Finance.
  - ◆ Τους επενδυτικούς λογαριασμούς σας Αμοιβαίων κεφαλαίων.
  - ◆ Τις προθεσμιακές σας καταθέσεις.
  - ◆ Την εικόνα των Prime και Private επενδυτικών λογαριασμών σας.
  - ◆ Βιβλιάρια επιταγών σας.
  - ◆ Μεταφορές που έχετε πραγματοποιήσει.
  - ◆ Πάγιες εντολές μεταφορών που έχετε καταχωρήσει.
  - ◆ Πληρωμές που έχετε πραγματοποιήσει.
  - ◆ Το ανώτατο ημερήσιο “όριο μεταφορών” σε λογαριασμούς τρίτων.
  - ◆ Το “προφίλ” σας.
  - ◆ Για την “κάρτα συνδρομητή” σας στο Alphaphone banking.
- Διαχείριση
 

Μέσω του Alpha web banking μπορείτε να διαχειριστείτε τους κωδικούς σας στο Alpha web banking (δηλ. τον κωδικό συνδρομητή και τον μυστικό κωδικό). Τα προϊόντα της συνδρομής σας είναι:

    - ◆ Λογαριασμούς καταθέσεων.
    - ◆ Δάνεια στεγαστικά ή χορηγητικά, “Alpha Επιλογή” και Alpha 700.
    - ◆ Κάρτες Alpha bank.
    - ◆ Προσωπικούς επενδυτικούς λογαριασμούς αμοιβαίων κεφαλαίων.
    - ◆ Προσωπικές προθεσμιακές καταθέσεις.
    - ◆ Προσωπικούς επενδυτικούς λογαριασμούς Prime και Private.
    - ◆ Προσωπικό χαρτοφυλάκιο μετοχών που τηρείτε στην Alpha Finance.
    - ◆ Τη σύντομη ονομασία των προϊόντων που έχετε προσθέσει στο προφίλ σας (π.χ. λογαριασμών καταθέσεων, καρτών, δανείων, επενδυτικών προϊόντων και άλλα).
    - ◆ Τα στοιχεία επικοινωνίας σας (αριθμούς τηλεφώνων, ηλεκτρονική διεύθυνση e- mail).
    - ◆ Την υπηρεσία για λήψη μηνυμάτων (μέσω e- mail ή sms) που αφορούν στην ανεπιτυχή εκτέλεση εντολών που έχετε καταχωρήσει μέσω των εναλλακτικών δικτύων της Alpha bank (Alpha web banking, Alphaphone banking, Alpha mobile banking).
    - ◆ Το ανώτατο ημερήσιο “όριο μεταφορών” σε μη προδηλωμένους λογαριασμούς.
    - ◆ Τις αιτήσεις σας για βιβλιάρια επιταγών.

#### **4.2.2.1 Alphaphone banking**

- Πληροφόρηση για τις τιμές συναλλάγματος, τιμές αμοιβαίων κεφαλαίων, καθώς και τις τιμές κλεισίματος του χρηματιστηρίου αξιών Αθηνών.
- Ενημέρωση για:
  - ◆ Το υπόλοιπο και τις κινήσεις των λογαριασμών σας σε Ευρώ ή συνάλλαγμα.
  - ◆ Τις εισερχόμενες εντολές σε Ευρώ ή συνάλλαγμα που έχουν πιστωθεί στο λογαριασμό σας.
  - ◆ Το υπόλοιπο και τις κινήσεις των καρτών σας εκδόσεως Alpha bank.

- ◆ Το υπόλοιπο και τις κινήσεις των δανείων σας “Alpha Επιλογή” και Alpha 700.
- ◆ Τα βιβλιάρια επιταγών και την κατάσταση των επιταγών σας.
- Παραλαβή μέσω fax των κινήσεων των λογαριασμών σας σε Ευρώ ή συνάλλαγμα (μέσω αυτόματου συστήματος).
- Παραγγελία βιβλιαρίου επιταγών.
- Μεταφορά ποσών μεταξύ λογαριασμών καταθέσεων Alpha bank που έχετε προσθέσει στο προφίλ, δικών σας ή τρίτων, άμεσα ή σε επιλεγμένη ημερομηνία.
- Μεταφορές ποσών σε λογαριασμούς Alpha bank που δεν έχετε προσθέσει στο προφίλ σας.
- Μεταφορές κεφαλαίων σε λογαριασμούς καταθέσεων (Ευρώ) άλλης τραπεζής εσωτερικού, που δεν έχετε δηλώσει στο προφίλ σας.
- Μεταφορές κεφαλαίων σε λογαριασμούς καταθέσεων άλλων τραπεζών εξωτερικού, που δεν έχετε δηλώσει στο προφίλ σας.
- Πληρωμές οφειλών σας σε συγκεκριμένη ημερομηνία που αφορούν:
  - ◆ Σε πιστωτικές κάρτες ιδίου ή τρίτων εκδόσεως «Alpha bank» (Alpha Bank Visa, American Express, Alpha Bank MasterCard, κάρτες επιχειρήσεων και άλλες), καταναλωτικά δάνεια και δάνεια “Alpha Επιλογή” και Alpha 700.
  - ◆ Στο Δημόσιο και ασφαλιστικά ταμεία.
  - ◆ Σε λογαριασμούς σταθερής και κινητής τηλεφωνίας.
  - ◆ Σε πιστωτικές κάρτες ιδίων ή τρίτων εκδόσεως άλλης τραπεζής εσωτερικού (Diastransfer).
  - ◆ Σε ασφαλιστικές εταιρείες.
  - ◆ Σε λοιπές εταιρείες.
- Μεταβολή του μυστικού σας κωδικού (μέσω αυτόματου συστήματος).
- Μεταβολές στοιχείων του προφίλ σας.
  - ◆ Προσθήκη, μεταβολή δικαιωμάτων, διαγραφή λογαριασμών.
  - ◆ Προσθήκη, διαγραφή καρτών, δανείων “Alpha Επιλογή” και Alpha 700, λογαριασμών ΕΥΔΑΠ.
  - ◆ Μεταβολή e- mail διεύθυνσης και αριθμών τηλεφώνων συνδρομητή.
  - ◆ Ενεργοποίηση ενημερώσεων με sms, e- mail για ανεπιτυχείς εντολές συνδρομητών.

#### **4.2.2.2 Alpha Mobile Banking**

Η Alpha bank προσφέρει τη δυνατότητα στους πελάτες της να εκτελούν τραπεζικές συναλλαγές μέσω κινητού τηλεφώνου που διαθέτει υποστήριξη υπηρεσιών WAP καθώς και μέσω κινητών τηλεφώνων με λειτουργικό περιβάλλον IOS (I- phone) και Android. Έτσι χρησιμοποιώντας το κινητό σας τηλέφωνο μπορείτε:

- Να δείτε τα υπόλοιπα, τις τελευταίες κινήσεις και την κατάσταση των επιταγών των τραπεζικών σας λογαριασμών.
- Να πληροφορηθείτε για την τρέχουσα οφειλή, το διαθέσιμο υπόλοιπο αγορών και τις τελευταίες κινήσεις μετά την έκδοση του τελευταίου εκκαθαριστικού των πιστωτικών σας καρτών.

- Να πληροφορηθείτε για την οφειλή, το διαθέσιμο υπόλοιπο και τις τελευταίες κινήσεις μετά την έκδοση του τελευταίου εκκαθαριστικού των δανείων σας (Alpha επιλογή, Alpha 700, προσωπικά- καταναλωτικά, στεγαστικά- λοιπά).
- Να μεταφέρετε χρήματα μεταξύ λογαριασμών Alpha bank.
- Να μεταφέρετε χρήματα σε λογαριασμούς άλλων τραπεζών εσωτερικού και εξωτερικού.
- Να πληρώσετε τις οφειλές σας σε πιστωτικές κάρτες εκδόσεως Alpha bank ή άλλων τραπεζών και σε δάνεια “Alpha επιλογή”, Alpha 700 και προσωπικά- καταναλωτικά.
- Να πληρώσετε λογαριασμούς Δημοσίου- ταμείων, τηλεφωνίας και internet, ασφαλιστικών φορέων, εταιριών ενέργειας και φυσικού αερίου, λοιπές εταιρίες.
- Να αναζητήσετε καταχωρημένες εντολές πληρωμής και μεταφορές.
- Να διαχειριστείτε το προφίλ σας.
- Αναζήτηση και εντοπισμός ATM και καταστημάτων σε χάρτες με απεικόνιση και οδηγίες διαδρομής.
- Πληροφόρηση για επιτόκια, τιμές αμοιβαίων, δελτίο συναλλάγματος.
- Υπολογισμός IBAN και αποστολή IBAN με sms.
- Άμεση σύνδεση με εκπρόσωπο για συναλλαγές και τηλεφωνική εξυπηρέτηση.

### **4.3 Νομοθετικό πλαίσιο**

Η παγκόσμια διάσταση του internet επιβάλλει οποιαδήποτε εμπορική και επιχειρηματική δραστηριότητα σε αυτό να εξετάζεται από το πρίσμα της διεθνούς δραστηριότητας. Έτσι και στην περίπτωση της ηλεκτρονικής τραπεζικής, πρέπει να εξετάζεται το ρυθμιστικό πλαίσιο της διασυνοριακής παροχής τραπεζικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών (Γιαννόπουλος Γ., 2003). Οι βασικοί τομείς δικαίου που διέπουν το internet banking είναι:

- Η νομοθεσία για τη διεξαγωγή τραπεζικών και χρηματοοικονομικών συναλλαγών και την τραπεζική εποπτεία.
- Η νομοθεσία για την προστασία του καταναλωτή.
- Η νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.

#### **4.3.1 Τραπεζική νομοθεσία**

Όπως όλες οι τραπεζικές υπηρεσίες έτσι και το internet banking, ως παροχή τραπεζικών υπηρεσιών κυρίως προς καταναλωτές, υπάγεται στην εποπτεία των κεντρικών τραπεζών και τις σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα πιστωτικά ιδρύματα. Επομένως ισχύει η νομοθεσία για τα χρηματοδοτικά και πιστωτικά ιδρύματα, που συνοψίζεται:

- Στην εποπτεία της κεντρικής τράπεζας.
- Στις διατάξεις για τον περιορισμό του σκοπού και των ποσοστών συμμετοχής φυσικών ή νομικών προσώπων σε πιστωτικά ιδρύματα ή της συμμετοχής των πιστωτικών ιδρυμάτων σε άλλες επιχειρήσεις.
- Στις ειδικές διατάξεις για τη δημοσιοποίηση των οικονομικών αποτελεσμάτων.

Οι υπηρεσίες οι οποίες παρέχονται ηλεκτρονικά διέπονται από την οδηγία 2000/31 (οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο), η οποία εισάγει την αρχή του «κράτους προέλευσης» σύμφωνα με την οποία ο τόπος «εγκατάστασης εταιρείας που παρέχει υπηρεσίες μέσω της διεύθυνσης του internet», δε βρίσκεται εκεί που είναι η τεχνολογία που υποστηρίζει την εν λόγω διεύθυνση ούτε εκεί που παρέχεται πρόσβαση στην εν λόγω διεύθυνση, αλλά εκεί που ασκεί την οικονομική της δραστηριότητα.

Συνεπώς οι τραπεζικές συναλλαγές που γίνονται στην Ελλάδα ηλεκτρονικά από τράπεζα που εδρεύει στη χώρα μας υπόκειται στην κείμενη ελληνική και κοινοτική τραπεζική και χρηματοπιστωτική νομοθεσία. Δηλαδή ως προς το σκέλος της τραπεζικής νομοθεσίας ισχύει ο Ν. 2076/92 για τα χρηματοδοτικά και πιστωτικά ιδρύματα όπως έχει τροποποιηθεί και όλες οι κατ' εξουσιοδότηση εκδοθείσες νομοθετικές ρυθμίσεις που ακολούθησαν.

Έτσι οι πράξεις του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος εφαρμόζονται και στις δραστηριότητες του internet banking. Όσο αφορά το μέρος των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών ισχύει ο Ν. 2396/96 με τον οποίο ενσωματώθηκαν στην εσωτερική νομοθεσία οι οδηγίες 93/22 ΕΟΚ, για τις επενδυτικές υπηρεσίες στον τομέα των κινητών αξιών. Επιπλέον ο 93/6 ΕΟΚ για την επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων των επιχειρήσεων παροχής επενδυτικών υπηρεσιών και πιστωτικών ιδρυμάτων.

Στο πλαίσιο της γενικής τραπεζικής νομοθεσίας, που διέπει και το internet banking, η Τράπεζα της Ελλάδος είναι αρμόδια για την εφαρμογή από τα πιστωτικά ιδρύματα και των διατάξεων του Ν. 2331/95, που αφορά την πρόληψη και την καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες. (Γιαννόπουλος Γ., 2003)

#### **4.3.2 Θεσμικό πλαίσιο**

Το θεσμικό πλαίσιο πληρωμών, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στο internet banking, ορίζεται από την οδηγία 98/26, με την οποία έχει ήδη προσαρμοστεί το ελληνικό δίκαιο με το Ν. 2789/2000. Το θεσμικό πλαίσιο για τις διασυνοριακές πληρωμές καθορίζεται πλέον από την οδηγία 97/5 για τις διασυνοριακές μεταφορές πιστώσεων μέχρι 50.000 ευρώ. Σύμφωνα με την οδηγία αυτή, ισχύει:

- Για την εκτέλεση εντολής ευθύνεται η τράπεζα του εντολέα.
- Θεσπίζεται υποχρέωση για την αναλυτική πληροφόρηση των πελατών πριν και μετά την εκτέλεση της εντολής.
- Η εντολή πρέπει να διεκπεραιωθεί εντός 5 εργάσιμων ημερών.
- Προβλέπεται ειδική αποζημίωση σε περίπτωση μη εκπλήρωσης.
- Προβλέπονται ειδικές δεσμεύσεις για τις προμήθειες και τα έξοδα.

Το θεσμικό πλαίσιο συμπληρώνεται από τον Ν. 2560/2001 σχετικά με τις διασυνοριακές πληρωμές σε ευρώ, που διασφαλίζει τη διαφάνεια των εξόδων που επιβάλλονται και ευθυγραμμίζει το ύψος τους κατά τις συναλλαγές εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην Ελλάδα ρητή αναφορά στο internet banking υπάρχει με την πράξη συμβουλίου νομισματικής πολιτικής 50/31-07-2002: «καθορισμός πλαισίου επίβλεψης συστημάτων πληρωμών», στην οποία προβλέπεται άσκηση επίβλεψης από την τράπεζα της Ελλάδος και στους τρόπους πρόσβασης και στα υποστηρικτικά προϊόντα των συστημάτων πληρωμής.

Η Ελληνική νομοθεσία, για τη διεξαγωγή ασφαλών συναλλαγών μέσω του internet banking, συμπληρώνεται από το Προεδρικό διάταγμα 150/01 για τις ηλεκτρονικές υπογραφές που εναρμόνισε την ελληνική νομοθεσία με την οδηγία 99/39. Για την περίπτωση διεξαγωγής συναλλαγών με ίδρυμα ηλεκτρονικού χρήματος ισχύει ο Ν. 3148/2003.

#### **4.3.3 Προστασία του καταναλωτή**

Οι τραπεζικές υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής πρέπει να είναι σύμφωνες με το Ν. 2251/94 περί προστασίας του καταναλωτή. Οι κατευθυντήριες γραμμές που δίνει το άρθρο 4 του παραπάνω νόμου που ενσωματώνει την οδηγία 97/7 για τις εξ' αποστάσεως συμβάσεις. Συνοπτικά η διάταξη αναφέρει :

- Υποχρέωση για ανακοίνωση της ταυτότητας της επιχείρησης και για λεπτομερή περιγραφή των χαρακτηριστικών της τιμής και του κόστους του προσφερομένου αγαθού.
- Ακυρότητα υπέρ του καταναλωτή.
- Υποχρέωση περιγραφής του δικαιώματος υπαναχώρησης του καταναλωτή.
- Υποχρέωση περιγραφής της διάρκειας τυχόν προσφορών και της διάρκειας της σύμβασης.

Για την παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών ισχύει πλέον η οδηγία 2002/65 «σχετικά με την εξ' αποστάσεως εμπορία χρηματοοικονομικών υπηρεσιών προς καταναλωτές». Η οδηγία αυτή αποδίδει την ιδιότητα του καταναλωτή σε «κάθε πρόσωπο το οποίο στο πλαίσιο των συμβάσεων εξ' αποστάσεως ενεργεί για σκοπούς εκτός του πεδίου της εμπορικής ή επαγγελματικής του δραστηριότητας». Η παραπάνω οδηγία προβλέπει:

- Υποχρέωση για λεπτομερή πληροφόρηση του καταναλωτή πριν και μετά την κατάρτιση της σύμβασης, για την υπηρεσία της σύμβασης και τα μέσα αποκατάστασης.
- Υποχρέωση για ανακοίνωση των συμβατικών όρων σε χαρτί ή άλλο σταθερό μέσο.
- Δικαίωμα υπαναχώρησης εντός 14 ημερών, εκτός από:
  - ◆ Τις υπηρεσίες με διακυμάνσεις τιμών, όπως το συνάλλαγμα.
  - ◆ Τις βραχυπρόθεσμες συμβάσεις, όπως ασφάλιστρα για ταξίδια.
  - ◆ Τις συμβάσεις η εκτέλεση των οποίων ολοκληρώθηκε.
  - ◆ Τις συμβάσεις ασφαλιστηρίων ζωής για τις οποίες προβλέπεται δικαίωμα υπαναχώρησης εντός 30 ημερών (οδηγία 90/619).
  - ◆ Δυνατότητα ακύρωσης των συναλλαγών με πιστωτική κάρτα.
- Πρόβλεψη μέτρων για τις μη αιτηθείσες υπηρεσίες και την αυτοκόλλητη επικοινωνία όπως με ανεπιθύμητα ηλεκτρονικά μηνύματα.

Οι διατάξεις της οδηγίας έχουν αναγκαστικό χαρακτήρα, ώστε να αποκλείεται συμβατική παραίτηση από τα παρεχόμενα δικαιώματα. Εξ αιτίας των παραπάνω οι οργανισμοί εφαρμοστές της ηλεκτρονικής τραπεζικής πρέπει να περιλαμβάνουν τους όρους της σύμβασης, είτε στην αρχική ιστοσελίδα είτε μέσω συνδέσμων σε άλλη σελίδα. Η απεικόνιση απευθείας ή κατά παραπομπή των συμβατικών όρων πρέπει να υπάρχει και όταν χρησιμοποιείται server τρίτου ή αν ο τρίτος διαθέτει συνδέσμους προς την ιστοσελίδα της τράπεζας.

#### **4.3.4 Προστασία προσωπικών δεδομένων**

Οι τραπεζικοί οργανισμοί που χρησιμοποιούν internet banking πρέπει να συμμορφώνονται προς τους κανόνες προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Για την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων ισχύουν οι:

- Ν. 2472/97 προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.
- Ν. 2772/99 προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στον τηλεπικοινωνιακό τομέα.
- Η οδηγία 2002/58 για την προστασία της ιδιωτικής ζωής στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες.



Ιδιαίτερη σημασία για το internet banking αποκτά η απαγόρευση να διαβιβάζονται δεδομένα σε τρίτες χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, που δεν παρέχουν ικανοποιητικό επίπεδο προστασίας. Η διαβίβαση προς χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης επιτρέπεται μόνο έπειτα από άδεια της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, η οποία χορηγείται μόνο αν η Αρχή κρίνει ότι το παρεχόμενο επίπεδο προστασίας στην Τρίτη χώρα είναι ικανοποιητικό. Το πρόβλημα είναι αρκετά σοβαρό αφού στο internet κάθε μετάδοση δεδομένων είναι διασυνοριακή, ενώ ακόμη και στη μετάδοση εντός των συνόρων Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι πιθανό τα δεδομένα να διέλθουν από τρίτες χώρες. Στις περισσότερες περιπτώσεις η διαβίβαση δεδομένων για τη διεξαγωγή της ηλεκτρονικής τραπεζικής μπορεί να πραγματοποιηθεί καλυπτόμενη των εξαιρέσεων των περιπτώσεων β και γ της παραγράφου 1 του άρθρου 26 της οδηγίας 95/46, δηλαδή:

- Όταν η διαβίβαση είναι αναγκαία για την εκτέλεση σύμβασης μεταξύ του προσώπου το οποίο αφορούν τα δεδομένα και του υπεύθυνου επεξεργασίας.
- Όταν η διαβίβαση είναι αναγκαία για τη συνομολόγηση της σύμβασης μεταξύ των ίδιων προσώπων.

Σύμφωνα με τις παραπάνω εξαιρέσεις η διαβίβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά παρέκκλιση και προς τρίτη χώρα που δεν εξασφαλίζει ικανοποιητικό επίπεδο προστασίας.

#### **4.4 Απειλές και κίνδυνοι στο e- banking**

Στην Ελλάδα, ο κλάδος παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής, ο οποίος αφορά σε προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και σε διεκπεραίωση συναλλαγών μέσω ATM, internet και σταθερού ή κινητού τηλεφώνου, αναπτύσσεται ταχύτατα, αν και υπάρχει ακόμη διστακτικότητα από τους καταναλωτές, κυρίως λόγω της ανεπαρκούς κατανόησης των συστημάτων αλλά και της έλλειψης απολύτους ασφάλειας των συναλλαγών, που διέπουν συγκεκριμένες συναλλαγές εξ αποστάσεως.

Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής αφενός εγείρει κινδύνους που συνδέονται με την τεχνολογία, αφετέρου εντείνει υφιστάμενους κινδύνους των τραπεζών, όπως ο λειτουργικός, ο οποίος μπορεί να αυξηθεί αν οι τράπεζες δεν αναβαθμίσουν συστήματα εσωτερικού ελέγχου. Επιπλέον δε θα πρέπει να παραβλέπεται ο νομικός κίνδυνος, που πηγάζει από τις δυσχέρειες στον έλεγχο της ασφάλειας των συναλλαγών στον κυβερνοχώρο. (Σινανιώτη- Μαρούδη Α. & Φαρσαρώτας Ι., 2005)

Είναι γεγονός ότι το internet banking παρόλο που αναμφισβήτητα παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα τόσο για τους χρήστες όσο και για την τράπεζα, έχει και αρκετά μειονεκτήματα. Ένα κρίσιμο και πολυσυζητημένο μειονέκτημα που αποτελεί κίνδυνο είναι η έλλειψη απόδειξης και υπογραφής στην πραγματοποίηση των τραπεζικών συναλλαγών καθώς έτσι δεν υπάρχει μεγάλη ασφάλεια. Το θέμα της ασφάλειας είναι τεράστιο και αρκετοί πελάτες των τραπεζών εμφανίζονται ιδιαίτερα δύσπιστοι ως προς την εξασφάλιση της διαφάνειας και της ασφάλειας στην πραγματοποίηση των συναλλαγών τους μέσω διαδικτύου καθώς δεν αισθάνονται ιδιαίτερα προστατευμένοι. Επιπλέον, κίνδυνο σε τεχνικό επίπεδο αποτελεί η αποτυχία διενέργειας συναλλαγών, λάθη κατά την εισαγωγή στοιχείων, ελλιπή νομικά έγγραφα, μη εγκεκριμένη πρόσβαση σε λογαριασμούς πελατών και σχετικές αντιδικίες με τους χρήστες. Επιπροσθέτως, με το internet banking είναι μεγαλύτερη η εξάρτηση από παγκόσμια ολοκληρωμένα τεχνολογικά συστήματα και αυτό αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα, επειδή συμβάλλει στην αύξηση του λειτουργικού κινδύνου των τραπεζών. Τέλος, η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου εσωκλείει κινδύνους για απάτη, επειδή η ασφάλεια που παρέχει το σύστημα δε θεωρείται ακόμη πλήρως εξασφαλισμένη. Αν και οι ηλεκτρονικές επιθέσεις δεν αποτελούν νέο φαινόμενο, η συχνότητά τους τα τελευταία χρόνια αυξάνεται, καθώς όλο και περισσότερες τράπεζες παρέχουν στους πελάτες τους online υπηρεσίες.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο πριν αναφερθούν οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν τα πιστωτικά ιδρύματα για την ασφάλεια των ιστοσελίδων τους, να αναφερθούν και ποιές είναι οι απειλές και ποιοί οι κίνδυνοι από τη χρήση του e- banking:

#### **4.4.1 Sniffers**

Ένα sniffer είναι ένα πρόγραμμα ή μια συσκευή που παρακολουθεί κρυφά την κίνηση ενός δικτύου με σκοπό να αρπάξει κάθε πληροφορία που ταξιδεύει σε αυτό. Ουσιαστικά οι sniffers είναι τεχνολογία υποκλοπής δεδομένων. Λειτουργούν επειδή το Ethernet κατασκευάστηκε γύρω από την αρχή του sharing. Η πλειοψηφία των δικτύων χρησιμοποιεί τεχνολογία εκπομπής όπου τα μηνύματα από έναν υπολογιστή μπορούν να διαβαστούν από άλλο υπολογιστή σε αυτό το δίκτυο. Πρακτικά όλοι οι υπόλοιποι υπολογιστές του δικτύου αγνοούν το μήνυμα πλην αυτού που είναι ο παραλήπτης του. Ωστόσο υπολογιστές μπορούν να διαμορφωθούν ώστε να δέχονται μηνύματα ακόμα και αν δεν είναι γι' αυτούς. Αυτό γίνεται με τη χρήση ενός sniffer. (Mitnick K., 2003)

#### **4.4.2 Key Loggers**

Το key loggers (καταγραφή πληκτρολογήσεων) συμβαίνει όταν καταγράφονται οι πληκτρολογήσεις του χρήστη, χωρίς ο ίδιος να το ξέρει ή να το επιτρέπει. Χρησιμοποιείται από επιτήδειους για την κλοπή στοιχείων πιστωτικής κάρτας, τραπεζικών συναλλαγών και προσωπικών κωδικών και αποτελεί σοβαρή απειλή για τη διαρροή προσωπικών αλλά και εταιρικών στοιχείων. Η καταγραφή και αποθήκευση των πληκτρολογήσεων γίνεται από ειδικό λογισμικό (hardware), το οποίο είναι εύκολο να εγκατασταθεί και ταυτόχρονα δύσκολο να εντοπισθεί. Τα Key Loggers καταγράφουν και αποθηκεύουν τις πληκτρολογήσεις και τα κλικ του ποντικιού σε ειδικό αρχείο το οποίο και αποστέλλουν μέσω internet σε αυτόν που κατασκοπεύει το χρήστη. (Αγγέλης Β., 2005)

#### **4.4.3 Δούρειοι Ίπποι (Trojan Horse)**

Ένας δούρειος ίππος είναι ένα φαινομενικά χρήσιμο πρόγραμμα για τον υπολογιστή που περιέχει καμουφλαρισμένες εντολές, οι οποίες όταν εκτελεστούν δημιουργούν αθέμιτες ή βλαπτικές δράσεις (όπως καταστροφή αρχείων). Διαδίδονται όταν οι χρήστες ανοίξουν ένα πρόγραμμα επειδή λανθασμένα καταλαβαίνουν ότι έρχεται από νόμιμη πηγή. Οι δούρειοι ίπποι δε μπορούν να δημιουργήσουν πανομοιότυπα αντίγραφα αυτόματα. Η εγκατάστασή τους εξαρτάται από τους χρήστες ή από εισβολείς που έχουν αποκτήσει μη εγκεκριμένη πρόσβαση στον υπολογιστή με κάποιο τρόπο. Οι δούρειοι ίπποι μπορούν να κάνουν οτιδήποτε που μπορεί να κάνει ο χρήστης που τους εγκατέστησε, όπως: ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com))

- Διαγραφή αρχείων, που μπορεί και ο χρήστης να διαγράψει.
- Μετάδοση οποιουδήποτε αρχείου στον εισβολέα, που μπορεί να διαβάσει ο χρήστης.
- Αλλαγή αρχείων που μπορεί ο χρήστης να μεταβάλλει.
- Εγκατάσταση προγραμμάτων με τα δικαιώματα του χρήστη του υπολογιστή που παρέχουν μη εγκεκριμένη πρόσβαση στο δίκτυο.
- Εγκατάσταση ιών.
- Εγκατάσταση άλλων δούρειων ίππων.

#### **4.4.4 Phishing**

Το phishing είναι η αποστολή e- mail σε χρήστη, προσποιούμενο ότι προέρχεται από μια νόμιμη επιχείρηση, κυρίως τράπεζα, με σκοπό να εξαπατήσει το χρήστη και να

πάρει ιδιωτικές πληροφορίες που θα χρησιμοποιηθούν για κλοπή της ταυτότητάς του. Το e-mail προτρέπει το χρήστη να επισκεφθεί ένα web site όπου του ζητείται να ενημερώσει τις προσωπικές του πληροφορίες, όπως κωδικούς και αριθμούς πιστωτικών καρτών. Το web site ωστόσο είναι πλαστό και έχει δημιουργηθεί με σκοπό να κλέψει τη ζητούμενη πληροφορία. (Μαυρογιάννης Δ., 2003)

Εναλλακτικές μορφές phishing:

- Vishing: Σε αυτή την εκδοχή του phishing, για να πειστεί ευκολότερα το θύμα, του δίνεται τηλεφωνικός αριθμός εξυπηρέτησης ή του ζητείται το δικό του τηλέφωνο ώστε να μπορούν να επικοινωνήσουν μαζί του οι υποτιθέμενοι εκπρόσωποι της εταιρίας. Η πρακτική αυτή στηρίζεται στις τεχνολογίες VoIP που προσφέρει το διαδίκτυο.
- Social Networking Phishing: Αντλώντας πληροφορίες και πολλά προσωπικά δεδομένα από τα προφίλ των χρηστών των ιστοσελίδων κοινωνικής δικτύωσης, οι απατεώνες στέλνουν εξατομικευμένα μηνύματα. Σε παλαιότερο πείραμα που πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 70% όσων έλαβαν το εξατομικευμένο παραπλανητικό μήνυμα πάτησε το σύνδεσμο που περιέχεται σε αυτό και συμπλήρωσε τα στοιχεία του στο εικονικό site. Οι συνηθέστερες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για επιθέσεις phishing με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο περιλαμβάνουν:
  - ◆ Χρήση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας που μοιάζει να έχει σταλεί από έμπιστη πηγή.
  - ◆ Χρήση αντιγράφων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στα οποία έχουν γίνει αλλαγές σε περιεχόμενα URLs και hyperlinks.
  - ◆ Χρήση HTML ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στα οποία έχουν γίνει αλλαγές σε περιεχόμενα URLs και hyperlinks.
  - ◆ Χρήση ιών (viruses) και σκουληκιών (worms) συνημμένων σε ηλεκτρονική αλληλογραφία.
  - ◆ Χρήση anti-spam εργαλείων.
  - ◆ Χρήση εξατομικευμένης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.
  - ◆ Χρήση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με τροποποιημένη ένδειξη αποστολέα σε συνδυασμό με χρήση Open Mail Relays διακομιστών για την απόκρυψη της προέλευσης της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

#### 4.4.5 Pharming

Καθώς οι χρήστες και οι οργανισμοί είναι πλέον περισσότερο προσεκτικοί στις επιθέσεις phishing, οι απατεώνες προχώρησαν ένα βήμα παραπάνω. Η νέα τάση στην ηλεκτρονική υποκλοπή κωδικών ονομάζεται pharming. Το Pharming είναι μια μορφή απάτης της ηλεκτρονικής διεύθυνσης (domain name) που έχει ως αποτέλεσμα να πιστεύουν οι χρήστες, ότι βρίσκονται σε μια γνήσια ιστοσελίδα με το σωστό URL. Ωστόσο, στην πραγματικότητα έχουν παραπτευθεί σε μια ψεύτικη.

Οι βασικές διαφορές του Pharming από το Phishing είναι δύο: (Μαυρογιάννης Δ., 2003)

- Η επίθεση μπορεί να γίνει μαζικά σε πολλούς χρήστες και όχι μεμονωμένα σε κάθε χρήστη.
- Η μετακίνηση σε Pharming γίνεται χωρίς την παρεμβολή του χρήστη (όπως επιλογή link από e-mail).

Οι τρόποι δράσης των απατεώνων είναι οι ακόλουθοι:

- ♦ Αποστολή ιών μέσω e-mail: Οι ιοί αυτοί (όπως Banker Trojan) αντικαθιστούν τα τοπικά host αρχεία του υπολογιστή του χρήστη με άλλα. Τα host αρχεία μετατρέπουν τα URLs σε αριθμητικές συμβολοσειρές που είναι κατανοητές από τον υπολογιστή. Ένας υπολογιστής με αλλαγμένα host αρχεία θα μεταβεί σε λαθεμένο site ακόμα και αν ο χρήστης πληκτρολογήσει το σωστό URLs.
- ♦ Παραποίηση DNS: Η κυριότερη απειλή του pharming είναι η παραποίηση DNS (Domain Name System) ενός εταιρικού site. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μετάβαση μεγάλου αριθμού σε site χωρίς καν να το αντιλαμβάνονται.

#### **4.4.6 Κοινωνική μηχανική (Social Engineering)**

Η κοινωνική μηχανική ορίζεται ως ένα μη τεχνικό είδος παράνομης εισβολής που βασίζεται κυρίως στην ανθρώπινη επικοινωνία και συχνά περιλαμβάνει κόλπα τα οποία ωθούν τους ανθρώπους να καταργήσουν τις οριζόμενες διαδικασίες ασφαλείας. Σενάρια κοινωνικής μηχανικής μπορούν να περιλαμβάνουν για παράδειγμα τηλεφωνική επικοινωνία του κοινωνικού μηχανικού με το χρήστη όπου ο πρώτος προσποιείται ότι είναι μέλος της ομάδας IT που χρειάζεται τους κωδικούς πρόσβασης του χρήστη και άλλες πληροφορίες. (Αγγέλης Β., 2005)

#### **4.4.7 Fake Banks**

Ιδιαίτερα διαδεδομένη είναι η χρήση ψευδών τραπεζικών sites (Fake Banks). Στην περίπτωση αυτή οι εισβολείς δημιουργούν sites πανομοιότυπα με αυτά των νόμιμων τραπεζών με μικρές διαφοροποιήσεις ή ακόμα και νέα sites που υποτίθεται ότι είναι ηλεκτρονικές τράπεζες. Αρκετοί είναι οι χρήστες που εξαπατώνται και διενεργούν εικονικές συναλλαγές χωρίς καμία υπόσταση δίνοντας έτσι κωδικούς, αριθμούς λογαριασμών και καρτών εν αγνοία τους.

#### **4.4.8 Ηλεκτρονικές επιθέσεις**

- Αγγλική τράπεζα Barklays Bank, έτος 2000

Ένα ελάττωμα στο λογισμικό (software) του συστήματος της Αγγλικής τράπεζας επέτρεπε στους πελάτες της να βλέπουν τις λεπτομέρειες των λογαριασμών των υπολοίπων πελατών. Φυσικά μόλις το τραπεζικό ίδρυμα ανακάλυψε το πρόβλημα κλείδωσε το σύστημα.

- Ολλανδική πολυεθνική τράπεζα ABN AMRO, έτος 2000

Ανακαλύφθηκε πως επίδοξοι “χάκερς” έστελναν στους πελάτες της τράπεζας μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που υποτίθεται ότι προερχόταν από την τράπεζα και στη συνέχεια εγκαθιστούσαν στους υπολογιστές των χρηστών κακόβουλα προγράμματα. Αυτά τα προγράμματα υπέκλεπταν προσωπικούς κωδικούς των πελατών και στη συνέχεια οι επιτήδειοι μετέφεραν χρήματα στους λογαριασμούς τους. Η τράπεζα διένειμε καινούριες εκδόσεις του λογισμικού της.

- Εταιρία πληροφορικής Contour Software, έτος 2000

Μια εταιρία με βάση την Καλιφόρνια, η οποία αναπτύσσει λογισμικό επεξεργασίας για υποθήκες δανείων (και προμηθεύει τραπεζικά ιδρύματα), διαπίστωσε ένα πρόβλημα στα προγράμματά της, τα οποία αποκάλυπταν πληροφορίες στο διαδίκτυο για τη δανειοληπτική κατάσταση 700 περίπου

Αμερικανών. Αντιπρόσωπος της εταιρίας χαρακτήρισε το συμβάν σπάνιο και κατηγόρησε έναν πρώην εργαζόμενο της εταιρίας, ότι απενεργοποίησε τις ρυθμίσεις ασφαλείας.

- Χρηματοπιστηριακή εταιρία Charles Schwab, έτος 2000

Ο δικτυακός τόπος της εταιρίας έδινε τη δυνατότητα σε “χάκερς” να έχουν πρόσβαση σε όλους τους λογαριασμούς των πελατών της. Μάλιστα οι επιτήδριοι μπορούσαν να κάνουν αγοραπωλησία μετοχών από λογαριασμούς πελατών που ήταν συνδεδεμένοι εκείνη τη στιγμή στο σύστημα.

- Τράπεζες Nara Bank, Western Union, Central National Bank- Waco, έτος 2001

Αμερικανοί εισαγγελείς κατηγόρησαν δύο Ρώσους για ηλεκτρονικά εγκλήματα που σχετίζονταν με μια σειρά επιθέσεων σε δίκτυα τραπεζών και άλλων εταιριών, οι οποίοι εισέβαλαν στα συστήματα και υπέκλεψαν σημαντικές πληροφορίες. Αργότερα, εμφανίζονταν στις τράπεζες ως εξειδικευμένοι σύμβουλοι ασφαλείας και προσέφεραν τις υπηρεσίες τους για να διορθωθούν τα προβλήματα. (Mitnick K., 2003)

Η Αμερικανική εταιρία Federal Deposit Insurance Corporation το 2008 σε μία έκθεση τεχνολογίας παρουσίασε περιστατικά που καταρτίζονται από ύποπτη δραστηριότητα και υπάρχουν σε αρχείο από τις τράπεζες τριμηνιαία. Απαριθμεί 536 περιπτώσεις εισβολής στον υπολογιστή, με μέση απώλεια, ανά περιστατικό, 30.000 δολάρια. Αυτό υπολογίζεται σχεδόν σε 16.000.000 δολάρια ζημιές κατά το δεύτερο τρίμηνο του 2007. Οι εισβολές υπολογιστών αυξήθηκαν κατά 150% μεταξύ του πρώτου τριμήνου του 2007 και του δεύτερου. Στο 80% των περιπτώσεων, η πηγή της εισβολής είναι άγνωστη, αλλά αυτό συνέβη κατά τη διάρκεια της online τραπεζικής συναλλαγής. ([en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org))

Κατακόρυφη άνοδο σημειώνουν οι ηλεκτρονικές επιθέσεις σε εταιρείες και επιχειρήσεις το διάστημα 2006-2009. Η άνοδος των επιθέσεων έχει και ποιοτικό χαρακτήρα καθώς μεγάλη αύξηση εμφανίζουν πέραν από τις εξωτερικές (ανταγωνιστές, κακόβουλοι τρίτοι και άλλοι) και οι “εσωτερικές” επιθέσεις, επιθέσεις δηλαδή που δέχονται οι επιχειρήσεις από το προσωπικό που απασχολούν. Η ανάπτυξη ενός μηχανισμού αποτροπής ηλεκτρονικών επιθέσεων χρησιμοποιείται από τις πλέον πρωτοπόρες/ ισχυρά αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις κάθε κλάδου τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Αυτό έμμεσα αποδεικνύει ότι πέραν του ανταγωνιστικού προϊόντος/ υπηρεσίας που προσφέρουν αυτές οι επιχειρήσεις σημαντικό παράγοντα για την επιτυχία αποτελεί και η προάσπιση/ προστασία- οργάνωση των λειτουργιών της (εταιρικά θέματα). Ο κίνδυνος για τη διαρροή/ κλοπή των εμπιστευτικών πληροφοριών σχετικά με το προϊόν ή την υπηρεσία που προέρχονται από το εσωτερικό της επιχείρησης όχι μόνο είναι ρεαλιστικός, αλλά όπως αποδεικνύουν και οι πρόσφατες έρευνες εξίσου σημαντικός με τις εξωτερικές επιθέσεις. Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι η εύρυθμη λειτουργία ενός συστήματος αποτροπής ηλεκτρονικών επιθέσεων το οποίο απαρτίζεται τόσο από τεχνικά μέσα όσο και από ένα νομικό πλέγμα ανάληψης και απόδοσης ευθυνών αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα διασφάλισης του εταιρικού απορρήτου. ([www.itlawyers.gr](http://www.itlawyers.gr))

Σύμφωνα με την έρευνα Kaspersky Consumer Security Risks, που πραγματοποιήθηκε από την B2B International σε συνεργασία με την Kaspersky Lab, το 2013, περίπου το 38% των Ευρωπαίων χρηστών είχε λάβει πλαστά e-mails που ισχυρίζονταν ότι προέρχονται από τράπεζες, αλλά αποδείχθηκαν πλαστά. Το 11% των ερωτηθέντων ανέφερε ύποπτα μηνύματα που υποτίθεται ότι είχαν σταλεί εκ μέρους ενός ηλεκτρονικού καταστήματος. Οι απατεώνες συχνά χρησιμοποιούν ψεύτικες ειδοποιήσεις από τράπεζες, προκειμένου να ξεγελάσουν τους χρήστες ώστε να τους παραδώσουν τα στοιχεία πρόσβασης στους λογαριασμούς τους και να αποκτήσουν με

τον τρόπο αυτό πρόσβαση και στα χρήματά τους. Οι υπηρεσίες online συναλλαγών (e- banking, συστήματα e- payment και ηλεκτρονικά καταστήματα) αποτελούν πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας για πολλούς χρήστες. Οι επιθέσεις phishing συχνά καταλήγουν να είναι επιτυχείς, περίπου το 3% των ερωτηθέντων ανέφερε ότι είχε χάσει τα χρήματά του από ψηφιακούς εγκληματίες. Στατιστικά, αυτό είναι ένα σχετικά μικρό ποσοστό, αλλά όταν τόσοι πολλοί χρήστες δέχονται επίθεση κάθε χρόνο, ακόμη και ένα μικρό ποσοστό επιτυχίας μεταφράζεται σε πολλά λεφτά. Σύμφωνα με την έρευνα για την εξέλιξη των επιθέσεων phishing (The Evolution of Phishing Attacks 2011-2013), που πραγματοποιήθηκε από την Kaspersky Lab το 2013 στους χρήστες της cloud υπηρεσίας Kaspersky Security Network, το 21% των επιθέσεων phishing που πραγματοποιήθηκαν το διάστημα Απρίλιος- Μάιος 2012-2013, συμπεριλάμβανε ψεύτικες σελίδες τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών οργανισμών. Σε απόλυτους αριθμούς, αυτό σημαίνει ότι μέσα σε μόλις ένα χρόνο 7.500.000 χρήστες παγκοσμίως αντιμετωπίζουν οικονομικές επιθέσεις phishing. ([www.computer-engineers.gr](http://www.computer-engineers.gr))

#### **4.5 Ασφάλεια και τρόποι προστασίας στο e- banking**

Η διασφάλιση του απορρήτου των ηλεκτρονικών συναλλαγών αποτελεί πρωταρχικό στόχο για κάθε τράπεζα και οι επενδύσεις σε αυτόν τον τομέα υπήρξαν και συνεχίζουν να είναι πολύ σημαντικές. Η ασφαλής διαδικασία συναλλαγών είναι αρκετά πολύπλοκο θέμα και προϋποθέτει την ύπαρξη ασφαλών γραμμών, ψηφιακών πιστοποιητικών και πιστοποιημένων διακομιστών. Ωστόσο, παράλληλα παρατηρείται μια διστακτικότητα από πλευράς κοινής γνώμης στη χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, με κύρια αιτία την άγνοια σε θέματα ασφαλείας. Το σίγουρο είναι πως, για να επιτευχθεί ο στόχος και να αντιμετωπιστούν οποιεσδήποτε πιθανές απειλές, η συνεργασία τραπεζών και χρηστών είναι απαραίτητη. Η ασφάλεια είναι σημαντικό θέμα για τις τράπεζες επειδή μέσω internet banking εκτελούνται χρηματικές συναλλαγές που συχνά γίνονται στόχος για απάτη. Επίσης τα πιστωτικά ιδρύματα φροντίζουν να μην υπάρχει αμφιβολία για την ασφάλεια του συστήματος, ώστε το κοινό να το εμπιστευθεί και να υιοθετήσει αυτό το εναλλακτικό κανάλι διανομής τραπεζικών υπηρεσιών. Συνήθη ερωτήματα που διατυπώνουν οι πελάτες γύρω από την ασφάλεια του e- banking είναι: (Μαυρογιάννης Δ., 2003)

- Πώς αποδεικνύεται ότι είναι αυθεντική η ιστοσελίδα της συγκεκριμένης τράπεζας (διεύθυνση IP) και δε θα παραπλανηθεί ο χρήστης από κάποια ψεύτικη;
- Μπορεί κάποιος κακόβουλος να αποσπάσει το user ID ή password κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας με την τράπεζα;
- Είναι δυνατόν να διαρρεύσουν προσωπικά δεδομένα όπως ονόματα, τηλέφωνα, αριθμοί λογαριασμών και να χρησιμοποιηθούν σε βάρος τους;

Ωστόσο, όπως συμβαίνει σε κάθε παρόμοια περίπτωση η επιλογή και χρήση των εναλλακτικών δικτύων έχει τραβήξει την προσοχή επίδοξων απατεώνων, οι οποίοι χρησιμοποιούν μια σειρά μεθόδων με σκοπό να αποσπάσουν προσωπικά στοιχεία των χρηστών και να πραγματοποιήσουν παράνομα κέρδη εις βάρος των τραπεζών, αλλά και εις βάρος των ανυποψίαστων πελατών. Για να ελαχιστοποιηθούν τα κρούσματα αυτά, οι τράπεζες από την πλευρά τους υιοθετούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη διατήρηση του υψηλότερου δυνατού επιπέδου ασφαλείας κατά τη διάρκεια των συναλλαγών. Γενικά, οι απαιτήσεις ασφαλείας που πρέπει να ικανοποιούνται στις οικονομικής φύσης συναλλαγές πρέπει να έχουν οπωσδήποτε τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Την εμπιστευτικότητα (confidentiality) των δεδομένων: Ο χρήστης που συναλλάσσεται ηλεκτρονικά απαιτεί τα δεδομένα που στέλνει να μη μπορούν να αποκαλυφθούν ή να διατεθούν σε μη εξουσιοδοτημένα γι' αυτό άτομα.
- Την ακεραιότητα (integrity) της συναλλαγής: Τα δεδομένα δε θα πρέπει να είναι δυνατόν να αλλοιωθούν κατά τη μετάδοσή τους. Ο παραλήπτης θα πρέπει να τα λάβει όπως ακριβώς ο αποστολέας τα έστειλε και να είναι σίγουρος ότι τα δεδομένα που λαμβάνει είναι αυτά που ο αποστολέας έχει στείλει.
- Την αυθεντικότητα (authentication) των συμμετεχόντων: Σε μία τέτοια συναλλαγή είναι απαραίτητο ο παραλήπτης να είναι σίγουρος για την ταυτότητα του αποστολέα.
- Τη μη αποποίηση ευθύνης (non repudiation) της συναλλαγής: Συμμετέχοντας σε μία ηλεκτρονική συναλλαγή θα πρέπει να μην είναι δυνατόν τα εμπλεκόμενα μέρη να αρνηθούν εκ των υστέρων τη συμμετοχή τους στη συναλλαγή αυτή.

Οι παραπάνω ιδιότητες (εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα, αυθεντικότητα και μη αποποίησης ευθύνης) στον ηλεκτρονικό κόσμο αποτελούν αντικείμενο της επιστήμης που ασχολείται με την ασφάλεια των πληροφοριών. Διάφοροι μηχανισμοί, τεχνικές και τεχνολογίες έχουν αναπτυχθεί αποσκοπώντας να διασφαλίσουν τις ιδιότητες αυτές σε μία ηλεκτρονική συναλλαγή. Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω απαιτούνται σύγχρονα συστήματα διακίνησης πληροφοριών που να παρέχουν υπηρεσίες πιστοποίησης ταυτότητας του αποστολέα, κρυπτογράφησης (encryption), αποκρυπτογράφησης (decryption), ανίχνευσης αλλοιώσεων, τήρησης του απορρήτου των δεδομένων και μη αποποίησης ευθύνης (non repudiation). Συνεπώς για ασφαλή επικοινωνία μέσω e-banking πρέπει να τηρείται τι απόρρητο (privacy) κατά την πρόσβαση στους servers και τα μηνύματα να μη διαβάζονται από τρίτους. Η εξασφάλιση της μυστικότητας και του απορρήτου των ηλεκτρονικών μηνυμάτων ή δεδομένων επιτυγχάνεται με διάφορες μεθόδους κρυπτογράφησης. Η ακεραιότητα (integrity) σημαίνει ότι τα μηνύματα δεν έχουν τροποποιηθεί και προστατεύονται με την ψηφιακή υπογραφή. Όσον αφορά την πιστοποίηση ταυτότητας (authentication) ότι δηλαδή τα μηνύματα προέρχονται από το συγκεκριμένο αποστολέα, αυτή βεβαιώνεται με πιστοποιητικά από έμπιστη τρίτη οντότητα. (Αγγέλης Β., 2005)

#### **4.5.1 Ο ρόλος της τράπεζας**

Το internet δεν είναι ούτε ένα σύστημα, ούτε είναι ιδιοκτησία ενός προσώπου, ούτε ελέγχεται από ένα άτομο, ούτε είναι αντικείμενο νομοθεσίας μιας χώρας, ούτε βρίσκεται σ' ένα χώρο μόνο. Το e-banking είναι ανοιχτό σύστημα επομένως οποιοσδήποτε μπορεί να υποκλέψει, τροποποιήσει ή αμφισβητήσει κάποια μετάδοση. Συνεπώς η ασφάλεια που χρειάζεται είναι διαφορετική από αυτή που απαιτείται στα παραδοσιακά εσωτερικά δίκτυα. Τα πιστωτικά ιδρύματα οφείλουν να προστατεύουν τον εαυτό τους αναπτύσσοντας μια δομή που να εξασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια για το πληροφοριακό σύστημα και τους πελάτες τους. Η προστασία τους απαιτείται για λόγους ανταγωνιστικότητας, υπευθυνότητας και διασφάλισης των περιουσιακών τους στοιχείων. (Hertzum M., 2004)

#### **4.5.2 Ταυτοποίηση τράπεζας**

Κάθε τράπεζα επιλέγει έναν αναγνωρισμένο πάροχο (Trusted Third Party), ο οποίος να είναι σε θέση να πιστοποιήσει την ταυτότητά της στο διαδίκτυο. Ένα παράδειγμα παρόχου τέτοιου είδους πιστοποίησης, ιδιαίτερα γνωστό, είναι η εταιρία Verisign, η οποία κατέχει ηγετικό μερίδιο στην παγκόσμια αγορά πιστοποίησης ταυτότητας web site. Το λογισμικό της (SSL- Secure Sockets Layer) χρησιμοποιείται στις τραπεζικές

όσο και σε άλλου τύπου διαδικτυακές συναλλαγές. Στα περισσότερα site που πιστοποιούνται από την εν λόγω εταιρεία, ο χρήστης μπορεί εύκολα να αναγνωρίσει ένα μικρό εικονίδιο με μορφή λουκέτου στο κάτω μέρος των συγκεκριμένων σελίδων, μέσω του οποίου μπορεί να επιβεβαιώσει ότι βρίσκεται στο σωστό προορισμό.

### **4.5.3 Ο ρόλος του χρήστη**

Ο πελάτης του τραπεζικού ιδρύματος θα πρέπει να είναι πάντα υποψιασμένος ώστε να νιώθει ασφαλής. Βέβαια οι χρήστες του e- banking πάντοτε ανησυχούν για την ασφάλεια των συναλλαγών που διενεργούν. Θα πρέπει όμως να γνωρίζουν ότι η ασφάλεια είναι ευάλωτη περισσότερο από τη δική τους πλευρά και λιγότερο από την πλευρά της τράπεζας. Η άγνοια και η αδιαφορία είναι ο μεγαλύτερος σύμμαχος των επιτηδίων. Το σημαντικότερο που πρέπει να κάνει ο χρήστης του e- banking είναι να εκπαιδευτεί, ενημερώνεται και να πληροφορείται οτιδήποτε έχει να κάνει με τη διενέργεια των online συναλλαγών του. Αρκετοί φορείς όπως η ένωση ελληνικών τραπεζών, το υπουργείο ανάπτυξης μέσω του προγράμματος δικτυωθείτε και του e-business forum, η ελληνική εταιρία διοίκησης επιχειρήσεων και άλλοι έχουν ξεκινήσει προσπάθειες εκπαίδευσης και ενημέρωσης του συναλλακτικού κοινού για την ηλεκτρονική τραπεζική. Τις περισσότερες προσπάθειες στηρίζουν οι ίδιες οι τράπεζες. Οι κυριότερες πηγές εκπαίδευσης και ενημέρωσης των συναλλασσομένων είναι:

- Online βοήθεια συναλλαγών.
- Sites των τραπεζών.
- Τηλεφωνική εξυπηρέτηση των πελατών.
- Εξουσιοδοτημένος υπάλληλος ενημερώνει και εκπαιδεύει τους χρήστες.
- Βιβλία.
- Περιοδικά και εφημερίδες.

Για το λόγο αυτό ο χρήστης θα πρέπει να λαμβάνει προληπτικά μέτρα σε συνδυασμό με τις απαραίτητες παροχές των τραπεζών ώστε να εξασφαλίζει με επιτυχία τις συναλλαγές του.

### **4.5.4 Ταυτοποίηση χρήστη**

Όπως ακριβώς το ATM επιτρέπει μια συναλλαγή μέσω της κάρτας και ενός κωδικού, έτσι και το e- banking απαιτεί την ταυτοποίηση του χρήστη, προτού του επιτρέψει την πρόσβαση στους λογαριασμούς του. Για την ταυτοποίηση των χρηστών οι τράπεζες ακολουθούν μια κοινή πρακτική, χρησιμοποιώντας τον προσωπικό κωδικό χρήστη (username) που αποτελείται από 10 ψηφία σε συνδυασμό με ένα επίσης προσωπικό μυστικό κωδικό (password) αποτελείται από 4 έως 6 χαρακτήρες. Ο χρήστης πρέπει να παραλαμβάνει τους δύο προσωπικούς του κωδικούς ξεχωριστά. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στο δίκτυο ή στα περιεχόμενα των web servers των τραπεζών. Κοινή πρακτική αποτελεί επίσης οι προσωπικοί κωδικοί να μπλοκάρονται μετά από κάποιες λανθασμένες προσπάθειες εισαγωγής του χρήστη, καθώς οι συνεχείς λανθασμένες προσπάθειες θεωρούνται ύποπτες (Center for democracy and technology, 2002). Για την περαιτέρω διασφάλιση των χρηστών, ορισμένες τράπεζες έχουν προχωρήσει σε ένα επιπλέον επίπεδο ασφαλείας, με πρόσθετους κωδικούς, αριθμούς εξουσιοδότησης συναλλαγής (TAN) και ψηφιακά πιστοποιητικά.

### **4.5.5 Συστήματα ασφαλείας**

Όλες οι υπηρεσίες e-banking απαιτούν τη διασύνδεση του «κλειστού» μέχρι πρότινος, τραπεζικού δικτύου με το ανασφαλές κανάλι του internet, ως μέσο επικοινωνίας του



πελάτη με την τράπεζα. Το γεγονός αυτό βάζει σε κίνδυνο όχι μόνο το πληροφοριακό σύστημα της τράπεζας, αλλά και τα συστήματα των συνεργατών της, όπως και τα προσωπικά και ευαίσθητα δεδομένα των πελατών της. Επίσης, μιας και δεν απαιτείται η φυσική παρουσία ενός ατόμου στο υποκατάστημα της τράπεζας, υπάρχουν σοβαρά ζητήματα που αφορούν στον τρόπο πιστοποίησης της ταυτότητας του πελάτη προς την τράπεζα αλλά και το αντίστροφο. Τέλος, τίθενται ιδιαίτερα ερωτήματα στον τρόπο ολοκλήρωσης μιας συναλλαγής και της αποδοχής της ευθύνης κάθε μέρους, καθώς δεν υπάρχει αντίστοιχη «συμβολαιογραφική» εξασφάλιση που παρέχει η υπογραφή μιας συναλλαγής. ([www.computer-engineers.gr](http://www.computer-engineers.gr))

Για τη διασφάλιση των συναλλαγών από το internet χρησιμοποιούνται από τις τράπεζες τοίχοι προστασίας και λογισμικό που εντοπίζει τις ύποπτες διεισδύσεις. Είναι προφανές ότι για την ικανοποίηση των συνθηκών για μια ασφαλή ηλεκτρονική συναλλαγή, θα πρέπει και οι δύο αντισυμβαλλόμενοι της συναλλαγής να πάρουν τα κατάλληλα μέτρα. Για να επιτύχουν οι περισσότερες τράπεζες αυτό το στόχο τους ακολουθούν το πρωτόκολλο SET (Secure Electronic Transaction), που υποστηρίζεται από τους δύο σημαντικότερους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, τη Master Card και τη Visa, καθώς και από εταιρίες όπως η IBM, η Microsoft και η Netscape. Το πρωτόκολλο SET βασίζεται στην κρυπτογραφία. Τα μέτρα ή τα συστήματα που μπορεί να λάβει ένας τραπεζικός οργανισμός, με σκοπό να διασφαλίσει τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές συναλλαγές είναι:

#### **4.5.5.1 Κρυπτογράφηση**

Μια δικλείδα ασφαλείας η οποία εξασφαλίζει τη μεταφορά δεδομένων και το απόρρητο είναι η κρυπτογράφηση. Η κρυπτογράφηση είναι η μετατροπή του αρχικού κειμένου σε μορφή μη κατανοητή για οποιοδήποτε τρίτο, με τη χρήση κάποιας μαθηματικής συνάρτησης από τον αποστολέα. Ο παραλήπτης του μηνύματος αποκρυπτογραφεί το κείμενο στην αρχική του μορφή έχοντας γνώση του τρόπου κρυπτογράφησης. Υπάρχουν δύο είδη κρυπτογράφησης η συμμετρική και η ασύμμετρη:

- Συμμετρική κρυπτογράφηση: Στη συμμετρική κρυπτογράφηση ένα κοινό μυστικό κλειδί χρησιμοποιείται τόσο για την κωδικοποίηση όσο και για την αποκωδικοποίηση των πληροφοριών. Το κλειδί αυτό θα πρέπει να είναι γνωστό μόνο στα εξουσιοδοτημένα μέρη και κατά συνέπεια, απαιτείται κάποιο ασφαλές μέσο για τη μετάδοσή του όπως μια προσωπική συνάντηση κατά την οποία θα συμφωνηθεί το κλειδί. Κάθε χρήστης θα πρέπει να διαθέτει το προσυμφωνημένο κλειδί κρυπτογράφησης για τη διεκπεραίωση των συναλλαγών του. Αυτό σημαίνει ότι το σύστημα θα πρέπει να παράγει και να ανταλλάσει για κάθε χρήστη διαφορετικό κλειδί κρυπτογράφησης. Σίγουρα αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο για τη διάδοση της συμμετρικής κρυπτογράφησης στον τραπεζικό τομέα, αν αναλογιστεί κανείς το μέγεθος της πελατειακής του βάσης.
- Ασύμμετρη κρυπτογράφηση: Η ασύμμετρη κρυπτογράφηση χρησιμοποιεί δύο κλειδιά, το ένα για να κωδικοποιήσει τα δεδομένα και ένα άλλο για να αποκωδικοποιήσει τα δεδομένα. Τα δεδομένα της συναλλαγής κρυπτογραφούνται με το δημόσιο κλειδί, αποστέλλονται στην τράπεζα και εκεί αφού πρώτα αποκρυπτογραφηθούν με το ιδιωτικό κλειδί δρομολογούνται προς επεξεργασία. Τα δύο κλειδιά κρυπτογράφησης συνδέονται μεταξύ τους με μια μαθηματική σχέση, τέτοια ώστε τα δεδομένα που κρυπτογραφήθηκαν με ένα δημόσιο κλειδί να μπορούν να αποκρυπτογραφηθούν μόνο με το αντίστοιχο ιδιωτικό κλειδί.

Η μέθοδος της ασύμμετρης κρυπτογράφησης υπερτερεί της συμμετρικής καθώς υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής κλειδιών ασύμμετρης μεταξύ ενός μεγάλου αριθμού χρηστών χωρίς την ανάγκη ασφαλούς μετάδοσης. Οι τράπεζες οφείλουν πολλά στην

ασύμμετρη κρυπτογράφηση και στην ασφάλεια που παρέχει και έχουν επενδύσει σημαντικά κεφάλαια για την ανάπτυξη τεχνολογιών βασισμένων σε αυτή. Ο εκάστοτε χρήστης βέβαια δεν αντιλαμβάνεται την όλη διαδικασία της κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης, αλλά το μόνο το οποίο τον ενημερώνει ότι βρίσκεται σε ασφαλές περιβάλλον εργασίας, είναι ένα σύμβολο κλειστής κίτρινης κλειδαριάς (λουκέτου) στο κάτω μέρος της οθόνης στην οποία εργάζεται.

#### **4.5.5.2 Ψηφιακές υπογραφές**

Σύμφωνα με τους Πομπόρτση και Παπαδημητρίου (2003), όταν παραλαμβάνεται ένα κρυπτογραφημένο μήνυμα ή συναλλαγή, είναι σημαντικό να υπάρχει η δυνατότητα πιστοποίησης ότι ο αποστολέας του, είναι όντως αυτός που ισχυρίζεται. Αυτό συμβαίνει μέσω της ψηφιακής υπογραφής. Οι ψηφιακές υπογραφές είναι αδιάψευστες, μοναδικές για κάθε συναλλαγή και σχεδόν απίθανο να αντιγραφούν ή να μεταφερθούν. Αλλιώς μπορούν να οριστούν σαν ένα σύστημα μέσω του οποίου η μια πλευρά μπορεί να στέλνει ένα υπογεγραμμένο μήνυμα στην άλλη πλευρά με τέτοιο τρόπο ώστε:

- Ο παραλήπτης να μπορεί να επιβεβαιώνει την ταυτότητα που δηλώνει ο αποστολέας.
- Ο αποστολέας να μη μπορεί αργότερα να αρνηθεί το περιεχόμενο του μηνύματος.
- Ο παραλήπτης να μη μπορεί να κατασκευάσει το μήνυμα από μόνος του.

#### **4.5.5.3 Ψηφιακό πιστοποιητικό (Digital Certificate)**

Είναι μια σύγχρονη μέθοδος προστασίας των συναλλαγών από το διαδίκτυο. Το πιστοποιητικό αυτό αναγνωρίζει το χρήστη και επιτρέπει συναλλαγές και μεταφορές χρημάτων και λογαριασμών μόνο από συγκεκριμένο ηλεκτρονικό υπολογιστή. Όταν εγκατασταθούν στον υπολογιστή του χρήστη προσφέρουν.

- Τη δυνατότητα ασφαλούς ταυτοποίησης του ίδιου του χρήστη.
- Τη δυνατότητα διενέργειας συναλλαγών μέσω του διαδικτύου από τον ίδιο το χρήστη.

Το πιστοποιητικό μπορεί να μεταφερθεί σε άλλον υπολογιστή αφού πρώτα ακυρωθεί και εγκατασταθεί από την αρχή. Σε κάθε περίπτωση όμως ο αριθμός των ενεργών πιστοποιητικών δε μπορεί να υπερβαίνει ένα συγκεκριμένο όριο.

#### **4.5.5.4 Αριθμοί TAN (Transaction Authorization Number)**

Οι αριθμοί TAN είναι αριθμοί που απαιτούνται για την πραγματοποίηση μιας συναλλαγής, είναι ένας εξαψήφιος αριθμός που δημιουργείται από την τράπεζα, δένεται με τον κωδικό του χρήστη και εισάγεται κατά τη διαδικασία της συναλλαγής. Ο αριθμός TAN αντικαθιστά την υπογραφή του χρήστη κατά τη διενέργεια συγκεκριμένων συναλλαγών. Τα PINs και TANs παίζουν το ρόλο της ηλεκτρονικής υπογραφής ενώ σε νεότερες τεχνολογίες η ανάγνωση της ταυτότητας του πελάτη γίνεται από τις smart cards που εισάγονται σε ειδική συσκευή του υπολογιστή.

#### **4.5.5.5 Κωδικοί πρόσβασης και Smart Cards**

Κωδικοί πρόσβασης είναι ένας προσωπικός κωδικός χρήστη (username) και ένας μυστικός κωδικός (password) που δίνονται από την τράπεζα. Αυτοί οι κωδικοί είναι υποχρεωτικοί για την είσοδο του χρήστη στην ιστοσελίδα, αλλά και για την ταυτοποίησή του. Οι κωδικοί αυτοί δίνονται από την τράπεζα στον πελάτη ξεχωριστά ο ένας από τον άλλο για περισσότερη ασφάλεια. Σε περίπτωση που υπάρξουν κάποιες

λανθασμένες προσπάθειες εισόδου, μπλοκάρονται οι κωδικοί του. Αυτό γίνεται γιατί θεωρείται ύποπτη η διαδικασία και δε μπορεί ο χρήστης να εισέλθει και να πραγματοποιήσει τη συναλλαγή. Με τη λεγόμενη έξυπνη κάρτα (smart card) η ηλεκτρονικά αποθηκευμένη στην κάρτα αξία αγοράζεται από το χρήστη και μειώνεται μετά από κάθε χρήση της για την πραγματοποίηση πληρωμών. Ο συνδυασμός κωδικών πρόσβασης και έξυπνης κάρτας κερδίζει έδαφος, καθώς οι περισσότεροι κατασκευαστές ενσωματώνουν αναγνώστες στα προϊόντα τους. Το ίδιο συμβαίνει και με τις συσκευές αναγνώρισης αποτυπωμάτων, καθώς όσο ασφαλής και αν είναι η smart card σε σχέση με το ψηφιακό πιστοποιητικό εγκυμονεί τον κίνδυνο απώλειας ή κλοπής κάτι που δεν συμβαίνει με τα ανθρώπινα αποτυπώματα. Άλλα φυσικά χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται για τη ταυτοποίηση, εκτός των αποτυπωμάτων, είναι η ίριδα του ματιού, η φωνή και άλλα. (Πάγκαλος Γ. & Μαυρίδης Ι., 2002)

#### **4.5.5.6 Token**

Το token είναι συσκευή που χρησιμοποιεί διαδικασία πιστοποίησης δύο επιπέδων, συμπληρωμένη από έναν κωδικό χρήσης ως πρώτο επίπεδο. Τα tokens που παράγουν κωδικούς προσφέρουν μια αποτελεσματική άμυνα απέναντι στην ανίχνευση κωδικών καθώς παράγουν ένα νέο password σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα (One Time Password- OTP) ή παρέχουν ένα μοναδικό κωδικό χρήσης σε απάντηση ενός μηνύματος απόκρισης από την τράπεζα (Challenge Response). Τα tokens είναι εύκολα στη χρήση ενώ αποτελούν και μια σχετικά φθηνή λύση. Τα one time password tokens χρησιμοποιούνται από μεγάλο αριθμό τραπεζικών οργανισμών για την πιστοποίηση κυρίως εταιρικών πελατών (Αγγέλης Β., 2005). Κύρια πλεονεκτήματα είναι η υψηλού επιπέδου ασφάλεια καθώς είναι αδύνατη η αντιγραφή του token, είναι εύκολο στη χρήση καθώς έχει το μέγεθος ενός κλειδιού και ο χρήστης μπορεί να το έχει συνέχεια μαζί του, να το συνδέει στη USB θύρα του εκάστοτε υπολογιστή για να το χρησιμοποιήσει χωρίς να χρειάζεται κάθε φορά να καταγράφει τους κωδικούς του καθώς αυτοί περιέχονται στο token και τέλος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ένα πλήθος εργασιών όπως ψηφιοποίηση, ψηφιακή υπογραφή και άλλα.

#### **4.5.5.7 Τεχνολογία Firewall και IPS/ IDS**

Η πρόσβαση στα συστήματα των περισσότερων τραπεζών (servers) προστατεύεται από τελευταία τεχνολογία Firewall και IPS (Intrusion Prevention Systems) και IDS (Intrusion Detection Systems), 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, έτσι ώστε την ώρα που ο χρήστης είναι συνδεδεμένος στο internet να μην είναι εφικτή η εισροή ξένου λογισμικού στον υπολογιστή από τρίτο, για τον οποίο δεν έχουμε δώσει την εξουσιοδότηση εμείς οι ίδιοι. Το firewall είναι ουσιαστικά ένας συνδυασμός software και hardware που παρεμβάλλεται μεταξύ του internet και της τράπεζας και φιλτράρει τα δεδομένα που κυκλοφορούν σύμφωνα με τις συνθήκες που καθορίζει η τράπεζα. Συμπληρωματικά χρησιμοποιούνται και τα συστήματα πρόληψης- ανίχνευσης εισβολής IPS/ IDS, τα οποία ειδοποιούν σε σχεδόν πραγματικό χρόνο τους διαχειριστές των συστημάτων, πως μια επίθεση βρίσκεται σε εξέλιξη.

Μακροχρόνια, η αίσθηση ασφάλειας του «εικονικού» κόσμου δε θα έχει διαφορά από αυτή του φυσικού. Παρόλο που στην ηλεκτρονική τραπεζική απουσιάζει η φυσική επαφή με πρόσωπα εμπιστοσύνης, με τις νέες και επερχόμενες μεθόδους διασφάλισης των διενεργούμενων συναλλαγών, ο φόβος που προκαλεί η έλλειψη ασφάλειας στις συναλλαγές, θα εξαλειφθεί. (Σινανιώτη- Μαρούδη Α. & Φαρσαρώτας Ι., 2005)

#### **4.5.6 Επιπλέον δικλίδες ασφαλείας**

Παράλληλα με την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή, η διασφάλιση των ηλεκτρονικών συναλλαγών απαιτεί και την υιοθέτηση αυστηρών διαδικασιών από την τράπεζα, όσον αφορά την ανάπτυξη, διαχείριση και προσφορά της υπηρεσίας e- banking. Είναι κοινή τραπεζική πρακτική, που ακολουθείται και στις υπηρεσίες e-banking, να προστατεύονται τα προγράμματα και τα συστήματα από διαδικασίες που απαιτούν συνδυασμένες ενέργειες δύο ή περισσότερων ανθρώπων από διαφορετικά τμήματα. Παράλληλα όλες οι νέες εφαρμογές σχεδιάζονται και υλοποιούνται κάτω από ιδιαίτερα αυστηρές διαδικασίες ελέγχου προτού παραδοθούν. Τέλος πολλές τράπεζες επιλέγουν τη συνεργασία με ανεξάρτητους εξωτερικούς φορείς για τον έλεγχο της λειτουργίας των διαδικασιών που ακολουθούν.

- Εισαγωγή στοιχείων εισόδου: Καθώς παρατηρήθηκε η εμφάνιση ιών, οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα να καταγράφουν πληκτρολογήσεις χρηστών, ορισμένες τράπεζες υιοθέτησαν τη χρήση εικονικού πληκτρολογίου για την καταχώρηση των στοιχείων χρήστη ή επιλεκτικά την καταχώριση ορισμένων από τα στοιχεία αυτά. Έτσι, ακόμα και αν μπορούσε να υποκλαπεί ο ένας από τους δύο κωδικούς ταυτοποίησης, δε θα είχε καμία ισχύ η αποκλειστική του χρήση και ο χρήστης θα παρέμενε ασφαλής.
- Αυτόματη αποσύνδεση χρήστη: Στις περισσότερες εφαρμογές e- banking, η ολοκλήρωση μιας συναλλαγής επιτρέπεται μέσα σ' ένα συγκεκριμένο χρονικό όριο (συνήθως πέντε έως δεκαπέντε λεπτά), μετά τη λήξη του οποίου το σύστημα αποσυνδέει το χρήστη αυτόματα.
- Υποχρεωτική αλλαγή κωδικών: Η πλειονότητα των τραπεζών υποχρεώνει τους χρήστες e-banking στην άμεση αλλαγή των προσωπικών τους κωδικών με κάποιους της επιλογής τους, οι οποίοι να εντυπώνονται και πιο εύκολα στη μνήμη. Συνήθης πρακτική αποτελεί επίσης η αυτόματη απενεργοποίηση των κωδικών μετά από ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, στο οποίο ο χρήστης δεν έχει προχωρήσει σε κάποια συναλλαγή. (Center for Democracy and Technology, 2002)

Ειδικά για τους εταιρικούς χρήστες προβλέπονται επιπλέον δικαιώματα χρήσης όπως:

- ◆ Διπλή υπογραφή ανά συναλλαγή
- ◆ Διαφορετικά χρηματικά όρια ανά συναλλαγή.
- ◆ Διαφορετικά εγκριτικά επίπεδα ή επίπεδα πρόσβασης.
- ◆ Καθορισμός «Διαχειριστή» ο οποίος ελέγχει και παρακολουθεί τις κινήσεις που διενεργούνται από τους άλλους χρήστες της εταιρίας.
- ◆ Διαφορετικές διαδικασίες.
- ◆

#### **4.5.7 Συστάσεις ασφαλείας από την Ελληνική Ένωση Τραπεζών**

Οι συμβουλές της Ελληνικής Ένωσης Τραπεζών για τους χρήστες των υπηρεσιών internet banking και του διαδικτύου είναι οι εξής:

- Μην αποκαλύπτετε ποτέ και σε κανέναν τους προσωπικούς σας κωδικούς. Σε περίπτωση που υποπτεύεστε διαρροή του κωδικού πρόσβασής σας, επικοινωνήστε άμεσα με την τράπεζά σας.
- Αγνοήστε και διαγράψτε αμέσως «ύποπτα» e- mail με τα οποία σας ζητούνται προσωπικά σας στοιχεία ή περιέχουν συνδέσμους (links) σε «άγνωστες» ιστοσελίδες. Οι τράπεζες δεν πρόκειται για κανένα λόγο να σας ζητήσουν τα προσωπικά σας στοιχεία μέσω e- mail ή τηλεφώνου. Για το λόγο αυτό να διαγράφετε τα e- mail αυτά ως πλαστά και να αγνοείτε αντίστοιχες πιθανές τηλεφωνικές κλήσεις.

- Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεστε στη σωστή διεύθυνση της τράπεζας σας. Μη συνδεθείτε ποτέ με την ιστοσελίδα της τράπεζας σας μέσω εξωτερικού συνδέσμου (link) που σας παρέχει κάποιος τρίτος και ιδιαίτερα μέσω e-mail. Οι επίδοξοι απατεώνες συχνά καθοδηγούν τα υποψήφια θύματα σε ιστοσελίδες που μοιάζουν με τις επίσημες ιστοσελίδες των τραπεζών. Εκεί ζητούν προσωπικά στοιχεία ή κατεβάζουν στον υπολογιστή των επισκεπτών κακόβουλο λογισμικό.
- Ρυθμίστε το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή σας και το πρόγραμμα antivirus που χρησιμοποιείται, ώστε να ενημερώνονται αυτόματα. Ενημερώνετε συχνά τα προγράμματα με τις τελευταίες εκδόσεις και κάνετε περιοδικούς ελέγχους του υπολογιστή σας για τυχόν κακόβουλο λογισμικό που έχει εγκατασταθεί εν αγνοία σας. (<http://www.tovima.gr/finance> )

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

### **5.1 Το μέλλον της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα**

Οι προοπτικές του internet banking, της ηλεκτρονικής τραπεζικής, είναι αρκετά καλές και θα γίνουν ολοένα καλύτερες, καθώς η καταναλωτική συμπεριφορά, ο σύγχρονος τρόπος ζωής, αλλά και οι επιδιώξεις των τραπεζών για μείωση του λειτουργικού κόστους και παροχή καλύτερης εξυπηρέτησης στον πελάτη θα εντείνονται. Ήδη οι ενδείξεις είναι θετικές, οι αλλαγές στην καταναλωτική συμπεριφορά πραγματοποιούνται προς αυτή την κατεύθυνση, έστω και με μικρότερους ρυθμούς στην Ελλάδα και οι τράπεζες έχουν επενδύσει και συνεχίζουν να επενδύουν στα ηλεκτρονικά κανάλια. Το μέλλον του e- banking, αλλά και των εναλλακτικών καναλιών στο σύνολό τους, είναι η πλήρης ενσωμάτωση τους με την έννοια της τραπεζικής εξυπηρέτησης. Όπως ακριβώς η κάρτα ανάληψης θεωρείται σήμερα αναπόσπαστο κομμάτι της σχέσης τράπεζας-πελάτη, έτσι αναμένεται να συμβεί και με το e- banking. Μπορεί αυτή τη στιγμή κάθε κανάλι διανομής να εξυπηρετεί διαφορετικές ανάγκες, λειτουργώντας συμπληρωματικά, με την περαιτέρω εξέλιξη της τεχνολογίας όμως όλα αυτά τα διαφορετικά δίκτυα εξυπηρέτησης στη συνείδηση του καταναλωτή θα γίνουν ένα (μία ενιαία οντότητα). Για να συμβεί αυτό πρέπει να συνεχίσουν να ωριμάζουν οι τεχνολογίες και να εξοικειώνεται το κοινό με τη χρήση τους. Όσο η διείσδυση του internet θα αυξάνεται και οι τεχνολογίες των διαφορετικών μέσων συναλλαγών θα συγκλίνουν (κινητή τηλεφωνία, internet, PDA, ATM, τηλεόραση), τόσο οι Έλληνες χρήστες θα εξοικειώνονται με τις εφαρμογές τους, μεταξύ των οποίων είναι και η υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής. Η εμφάνιση των πρώτων κινητών τηλεφώνων που λειτουργούν σαν μικροί υπολογιστές, τα PDA που συνδέονται πλέον ασύρματα στο internet και τα πρώτα ATM που χρησιμοποιούν περιβάλλον internet, είναι η έμπρακτη απόδειξη της σύγκλισης των μέσων. Είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό επίσης ότι η διείσδυση των νέων τεχνολογιών στην Ελληνική αγορά, όπως του e- banking, ακολουθεί μια συνεχώς αυξανόμενη πορεία, γεγονός άμεσα συνυφασμένο με την ταχέως αυξητική πορεία χρήσης του internet. Παρατηρώντας την εξέλιξη των e- banking χρηστών σε βάθος χρόνου, αποδεικνύεται πως το κανάλι κερδίζει σταδιακά την εμπιστοσύνη τους, κάνουν όλο και περισσότερες συναλλαγές μέσα από αυτό και αρχίζουν να το θεωρούν πλέον απαραίτητο μέρος της τραπεζικής σχέσης.

Το τραπεζικό κατάστημα σήμερα εξακολουθεί να κατέχει την κορυφαία θέση ως σημείο αναφοράς και διασύνδεσης με τον καταναλωτή, παραμένοντας πάντα ο κύριος εκπρόσωπος μιας τράπεζας και ο κύριος διανομέας των προϊόντων και υπηρεσιών της. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι τα εναλλακτικά δίκτυα εγκαταλείπονται. Τη στιγμή λοιπόν που οι τράπεζες επαναπροσδιορίζουν το ρόλο του καταστήματος, ταυτόχρονα επαναπροσδιορίζουν και το ρόλο του κάθε δικτύου. Η αρμονική συνύπαρξη και συμπληρωματικότητα των διαφορετικών καναλιών, όχι μόνο εξυπηρετεί αποτελεσματικά το στόχο της μείωσης του κόστους, αλλά εξυπηρετεί και πολύ πιο αποτελεσματικά τις ανάγκες του πελάτη προσφέροντας αυξημένο επίπεδο υπηρεσιών. Στη νέα προσέγγιση των τραπεζικών δικτύων τα καταστήματα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται περισσότερο ως σημεία πώλησης και λιγότερο ως σημεία συναλλαγών.

Η στρατηγική την οποία πρέπει να ακολουθήσουν οι τράπεζες για να διατηρήσουν και να αναπτύξουν την πελατεία τους είναι αυτή που συνδυάζει τη σωστή αναλογία μεταξύ φυσικής και εικονικής παρουσίας. Έρευνες έχουν καταδείξει ότι οι πελάτες που διατηρούν μια σχέση εμπιστοσύνης με την τράπεζά τους θα παραμείνουν πιστοί σε

αυτή, αν τους προσφέρει όλα τα εναλλακτικά κανάλια, ηλεκτρονικά και φυσικά. Η ανθρώπινη επαφή εξάλλου, δεν αντικαθίσταται με ηλεκτρονικά μέσα. Πολλές είναι οι αλλαγές στον τραπεζικό χώρο που θα λάβουν χώρα τα επόμενα χρόνια. Οι πελάτες θα έχουν περισσότερες επιλογές στον τρόπο διεκπεραίωσης των συναλλαγών τους και θα αναζητούν διαρκώς πιο εύκολους και προσιτούς τρόπους για τη διαχείριση των οικονομικών τους. Οι νέες τεχνολογίες πλέον, δίνουν στις τράπεζες τη δυνατότητα να παρακολουθούν τις προτιμήσεις των πελατών, ώστε να έχουν λεπτομερή εικόνα του είδους των υπηρεσιών που ενδιαφέρει σε κάθε πελάτη, καθώς και των τάσεων της αγοράς. Σε αντίθεση με άλλα τραπεζικά προϊόντα ή υπηρεσίες, η στροφή των τραπεζών στο διαδίκτυο δε γίνεται για να προσελκύσουν νέους πελάτες μόνο, αλλά για να κρατήσουν αυτούς που ήδη έχουν. Επομένως τα ψηφιακά προϊόντα αποτελούν μια σημαντική ευκαιρία για την αύξηση των εσόδων και οι τράπεζες θα πρέπει να στραφούν στην εξυπηρέτηση των πελατών τους προσωπικά με τον τρόπο που αυτοί επιθυμούν.

Η νέα γενιά επιλέγει σήμερα το βασικό παροχέα τραπεζικών υπηρεσιών της και αντιπροσωπεύει για τις τράπεζες μια σημαντική πηγή μελλοντικής αξίας. Οι τράπεζες θα πρέπει να αναβαθμίσουν τα ψηφιακά τους προϊόντα αν θέλουν να εξασφαλίσουν τους πελάτες αυτούς, οι οποίοι αναμένουν μια πλούσια ψηφιακή εμπειρία, τόσο κινητή όσο και κοινωνική, η οποία θα συνδυάζει τις τραπεζικές τους ανάγκες με την ψηφιακή τους ζωή.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Με βάση τις πληροφορίες που έχουν δοθεί παραπάνω μπορεί να βγεί ανεμπόδιστα το συμπέρασμα ότι μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή στο σπίτι ή στο γραφείο μπορεί ο καθένας εύκολα, ανέξοδα και ακούραστα να πραγματοποιεί τραπεζικές αλλά και χρηματιστηριακές συναλλαγές. Τα χαρακτηριστικά του προσωπικού υπολογιστή μπορούν να ικανοποιήσουν ιδιαίτερες ανάγκες ακόμη και του πιο επιλεκτικού πελάτη. Οι προοπτικές του internet banking, της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι αισιόδοξες και θα γίνονται όλο και περισσότερο, καθώς η καταναλωτική συμπεριφορά, οι γρήγοροι ρυθμοί της ζωής, αλλά και η πρόθεση των τραπεζών για μείωση του λειτουργικού κόστους και παροχή καλύτερης εξυπηρέτησης στους πελάτες θα πολλαπλασιάζεται. Αν και στην Ελλάδα τα δείγματα εξάπλωσης του e- banking δεν είναι αλματώδη οι διαστάσεις που παίρνει το όλο θέμα είναι ιδιαίτερα θετικές καθώς οι αλλαγές στην καταναλωτική συμπεριφορά, αλλά και οι επενδύσεις των τραπεζών στο ηλεκτρονικό περιβάλλον δημιουργούν ένα πρόσφορο έδαφος.

Μπορεί η ασφάλεια να είναι ένα μείζον θέμα αλλά τα πιστωτικά ιδρύματα παίρνουν πολλές προφυλάξεις ώστε να δημιουργήσουν ένα απρόσβλητο περιβάλλον που θα είναι στη διάθεση του πελάτη ανά πάσα στιγμή και θα εκτελεί οποιαδήποτε υπηρεσία εκείνος επιθυμεί. Όσο θα μεγαλώνουν οι απαιτήσεις του κάθε πελάτη τόσο περισσότερο θα πρέπει να εξελίσσουν τα συστήματά τους οι τράπεζες και αν και φαίνεται ότι οι υπάλληλοι μπορεί να εξαφανίζονται σαν «είδος» μπορούν κάλλιστα να μετατραπούν από διεκπεραιωτές εργασιών σε συμβούλους και βοηθούς των πελατών. Η όλη προσπάθεια των τραπεζών καλείται να δημιουργήσει ένα περιβάλλον υγιούς ανταγωνισμού που θα αναγκάσει τα πιστωτικά ιδρύματα να βρίσκουν νέες ιδέες και υπηρεσίες, ώστε να εξιτάρουν τους πελάτες και να τους μαγνητίσουν στα προϊόντα τους, δημιουργώντας και με αυτόν τον τρόπο νέες θέσεις εργασίας.



# **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

## **1. ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

Αγγέλης, Β., 2005. *Η βίβλος του e-banking*. Αθήνα: Εκδόσεις νέων τεχνολογιών.

Αγγέλης, Β., 2004. *Σημειώσεις από παρουσίαση με θέμα e-banking – ηλεκτρονική τραπεζική*. Λάρισα: ΤΕΙ Λάρισας.

Γιαννόπουλος, Γ., 2003. *Νομικά ζητήματα από τη διεξαγωγή τραπεζικών συναλλαγών στο διαδίκτυο*. Αθήνα: ΔΕΕΤ, Γ' τριμηνία.

Καρέκλης, Π., 2003. *Επιπτώσεις του internet στη λειτουργία και κερδοφορία των επιχειρήσεων, οφέλη από τη χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής*. Αθήνα: ΔΕΕΤ, Γ' τριμηνία.

Λαζακίδου, Α. & Λαζακίδου, Γ., 2004. *Νέες δυνατότητες και προοπτικές στη κοινωνία των πληροφοριών*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Μαυρογιάννης, Δ., 2003. *Ασφάλεια ηλεκτρονικών συναλλαγών*. Αθήνα: ΔΕΕΤ, Γ' τριμηνία.

Περιοδικό RAM, Αφιερώματα.,2000. *Webteller, Εγνατία Τράπεζα*.

Πομπόρτσος, Α. & Παπαδημητρίου, Γ., 2003. *Ασφάλεια δικτύων υπολογιστών*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Πάγκαλος, Γ. & Μαυρίδης, Ι., 2002. *Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ανικούλα.

Σινανιώτη – Μαρούδη, Α. & Φαρσαρώτας, Ι., 2005. *Ηλεκτρονική τραπεζική*. Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλας Αντ. Ν.

## **2. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ**

Mitnick, Kevin D., 2003. *Η τέχνη της απάτης: Ο ανθρώπινος παράγοντας στην ασφάλεια*. Αθήνα: Εκδόσεις Ωκεανίδα.

Herjum, M. & Juul, N.C. & Jorgensen. N. & Norgaard. M., 2004. *Usable security and e-banking: Ease of Use vis – a – vis Security*. Denmark: Roskilde University.

Center for Democracy and Technology, 2002. *Online banking privacy: a slow confusing start to giving consumers control over their information*.

## **3. ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ**

<http://www.cnc.uom.gr/services/guides/default.htm>

[www.tovima.gr](http://www.tovima.gr)

[www.eett.gr](http://www.eett.gr)

[www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr)

[www.piraeusbank.gr](http://www.piraeusbank.gr)

[www.alpha.gr](http://www.alpha.gr)

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page)

[www.itlawyers.gr](http://www.itlawyers.gr)

[www.computer-engineers.gr](http://www.computer-engineers.gr)

[www.winbank.gr](http://www.winbank.gr)

[www.isaca.org](http://www.isaca.org)