



ИТЪНІАМІ ІПТАСІА

ИТА ИСТОРИЯ  
ИСТОРИЯ  
April 2007 279

ΤΕΙ ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΕΤΕΝ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

**ΑΠΟ:**

**ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΑΛΑΜΑ ΑΜ.11426**

**ΓΚΕΝΤΗ ΓΕΡΑΣΗ ΑΜ.11431**

**ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:κ. ΠΑΛΙΑΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**

**ΘΕΜΑ: «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ (E-BANKING):  
Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ. »**

1

Έρευνα, παρουσίαση, ανάλυση και εξαγωγή συμπερασιμάτων  
για το επίπεδο υιοθέτησης και εφαρμογής της ηλεκτρονικής  
τραπεζικής στην Ελλάδα.

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ

ΜΕΣΟΛΑΟΤΙ 2000



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u>	<u>5</u>
-----------------	----------

<u>Α .ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</u>	<u>6</u>
---------------------------	----------

<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	<u>6</u>
-----------------	----------

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ...10

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ	10
1.2 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΔΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ (E-BANKING)	13
1.3 ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ E-BANKING	16
1.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	20
1.5 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ INTERNET ΣΥΝΥΦΑΣΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ E-BANKING	22
1.5 ΤΟ MOBILE BANKING ΚΑΘΙΕΡΩΝΕΤΑΙ	27
1.6 ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ. ..30	
1.7 ΔΙΑΦΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	33

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ.....34

2.1 ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	34
2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	36
2.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	38
2.4 Secure Socket Layer - SSL-3D-Secure	41
2.5 ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΑΠΑΤΕΣ - ΑΠΕΙΛΕΣ ΓΙΑ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ.	43
2.6 ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	43
2.6.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕ i MODE	43
2.6.2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕ WAP	45

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .49

3.1 ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΕΦΑΜΙΛΛΕΣ ΤΩΝ ΞΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	51
3.2 ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ	55

3.2.1	Alpha Bank.....	63
3.2.2	Ασπίς Bank .....	64
3.2.3	Citibank .....	65
3.2.4	Εγνατία Τράπεζα .....	66
3.2.5	Εθνική Τράπεζα .....	68
3.2.6	Εμπορική Τράπεζα .....	70
3.2.7	Eurobank.....	71
3.2.8	Τράπεζα Κύπρου.....	72
3.2.9	Λαϊκή Τράπεζα.....	73
3.2.10	NOVA BANK .....	74
3.2.11	Τράπεζα Πειραιώς (Winbank).....	74
3.2.12	HypoVereinbank Greece .....	77
<b><u>B ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....</u></b>		<b><u>78</u></b>
<b><u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</u></b>		<b><u>78</u></b>
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....</u></b>		<b><u>78</u></b>
1.1	ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	78
1.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	79
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΩΝ</u></b>		
<b><u>ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ .....</u></b>		<b><u>80</u></b>
2.1	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΕΣ .....	80
2.2	E-BANKING .....	87
2.3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	103
<b><u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....</u></b>		<b><u>107</u></b>
¾	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ .....	108
¾	ΞΕΝΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ .....	109
¾	INTERNET .....	111
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</u></b>		<b><u>112</u></b>
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....		112
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΕΣ.....		113
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' E-BANKING.....		114

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία επιχειρεί μία αναλυτική παρουσίαση της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής στην Ελλάδα .Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη γενικότερη μορφή του e-banking με τις διεθνείς πρακτικές που ακολουθούνται, τις υπηρεσίες που προσφέρει, τις δυνατότητες που παρέχει στους χρήστες, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα καθώς και την καθιέρωση του mobile banking .Στο δεύτερο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους γίνεται αναφορά σε θέματα που σχετίζονται με την προστασία του καταναλωτή και την ασφάλεια που παρέχεται στους πελάτες που διεκπεραιώνουν τις τραπεζικές συναλλαγές τους ηλεκτρονικά .Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται μια όσο το δυνατόν καλύτερη απεικόνιση της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα ,ενώ στο ίδιο κεφάλαιο η εργασία αναπτύσσει τις διαστάσεις του τομέα των τραπεζικών συναλλαγών μέσω διαδικτύου κάνοντας παράθεση των τραπεζών που προσφέρουν αυτή την υπηρεσία στην Ελλάδα. Το e-Banking αξιολογείται ως ένα πολύ ενδιαφέρον κομμάτι του ηλεκτρονικού επιχειρείν, η έρευνα και η μελέτη του οποίου μπορεί να αποδώσει πολύτιμα συμπεράσματα. Για αυτό και η παρούσα εργασία ολοκληρώνεται με ένα ερευνητικό μέρος στο οποίο απεικονίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε για την ηλεκτρονική τραπεζική, κατά την περίοδο Μαΐου-Ιουνίου 2005, με τη βοήθεια ερωτηματολογίων τα οποία εδόθησαν σε 11 τράπεζες. Στόχος της έρευνας ήταν η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με: την υιοθέτηση γενικότερα τεχνολογιών πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων, την έκταση των επενδύσεων των τραπεζικών οργανισμών στη τεχνολογία, την αισθητική των ιστοσελίδων τους μέσω της ευχρηστίας και της αλληλεπιδραστικότητας και τέλος την συνολική εκτίμηση που έχουν οι τράπεζες για την ηλεκτρονική τραπεζική. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας με τη βοήθεια Διαγραμμάτων και παρατίθενται τα συμπεράσματα που προκύπτουν αναφορικά με τα προαναφερόμενα θέματα

Η ηλεκτρονική συναλλαγή είναι ένα σχετικά νέο εναλλακτικό τραπεζικό κανάλι. Στην Ελλάδα πρωτοεμφανίστηκε το 1997 από την ΕΓΝΑΤΙΑ Τράπεζα και κατόπιν ακολούθησαν και οι υπόλοιπες τράπεζες του εσωτερικού. Σήμερα υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής διαθέτει η πλειοψηφία των εγχώριων τραπεζικών οργανισμών.

Αρκετά τραπεζικά sites ηλεκτρονικών συναλλαγών δεν έχουν να ζηλέψουν σε τίποτα, συγκρινόμενα με sites του εξωτερικού, τόσο ως προς το πλήθος και την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, όσο και ως προς το φιλικό τους περιβάλλον και την ευκολία χρήσης τους.

### **Είδη e-banking**

Το e-banking χωρίζεται κυρίως σε τρία είδη, λαμβάνοντας ως κριτήριο το μέσο μέσω του οποίου πραγματοποιούνται οι τραπεζικές συναλλαγές. Τα είδη αυτά είναι:

Internet Banking (Τραπεζική μέσω διαδικτύου)

Phone Banking (Τραπεζική μέσω τηλεφώνου)

Mobile Banking (Τραπεζική μέσω κινητού)

Ανάλογα με το κανάλι που χρησιμοποιείται για τη διενέργεια συναλλαγών, εντοπίζονται ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ανά περίπτωση. Τα χαρακτηριστικά αυτά αφορούν τον αριθμό των προσφερόμενων υπηρεσιών, το περιβάλλον χρήσης, τον τρόπο πρόσβασης. Συνοπτικά τα χαρακτηριστικά αυτά περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

### **Internet Banking**

Το Internet Banking πραγματοποιείται κατά βάση μέσω του διαδικτύου. Ένας χρήστης για να εκμεταλλευτεί τις υπηρεσίες του e-banking χρειάζεται απαραίτητα να διαθέτει ηλεκτρονικό υπολογιστή και σύνδεση στο internet. Συνήθως στις περισσότερες των περιπτώσεων ο υπολογιστής και η σύνδεση αρκούν για πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες.

Μέσω του Internet Banking, ο πελάτης μιας τράπεζας, έχει σχεδόν όλη την γκάμα των τραπεζικών συναλλαγών και της πληροφόρησης που χρειάζεται, όπως Μεταφορές Κεφαλαίων, Πληρωμές Δημοσίου, Πληρωμές Τρίτων Οργανισμών, Πληρωμές Πιστωτικών Καρτών και Δανείων, Πάγιες Εντολές, Κινήσεις Λογαριασμών και Πιστωτικών Καρτών, Παρακολούθηση συνολικού χαρτοφυλακίου, Statement Λογαριασμών, Μηνιαία statement Πιστωτικών Καρτών, και πολλές ακόμα ευκολίες, που αναλύονται σε επόμενα κεφάλαια.

Μεγάλη επένδυση γίνεται και στο θέμα ασφάλειας που είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για την αξιοπιστία των ηλεκτρονικών τραπεζικών συστημάτων.

### **Phone Banking**

Οι υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω phone banking χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

Αυτές που διεκπεραιώνονται από πράκτορες τηλεφωνικού κέντρου, και

Αυτές που διεκπεραιώνονται αυτόματα μέσω συστημάτων αναγνώρισης φωνής.

Στην πρώτη περίπτωση από την πλευρά του χρήστη απαιτείται η χρήση μιας απλής τηλεφωνικής συσκευής. Ο πελάτης επικοινωνεί φωνητικά με πράκτορα της τράπεζας και του μεταβιβάζει τα αιτήματά του.

Στη δεύτερη περίπτωση ο πελάτης διεκπεραιώνει τις συναλλαγές του χωρίς την ενδιάμεση παρεμβολή πράκτορα. Όλη η διαδικασία είναι αυτοματοποιημένη και ο πελάτης απαντά στα φωνητικά μηνύματα που ακούει στο τηλέφωνό του.

### **Το e-banking στην Ελλάδα**

Η πρώτη Τράπεζα που ανέπτυξε και διέθετε e-banking στην Ελλάδα ήταν η ΕΓΝΑΤΙΑ Τράπεζα το 1997. η αρχική του μορφή περιλάμβανε πληροφοριακές συναλλαγές, όπως ερώτηση υπολοίπου, mini statement λογαριασμών και μεταφορές κεφαλαίων εντός Τράπεζας.

Το 2000 η Τράπεζα Πειραιώς εισήγαγε την πρώτη ολοκληρωμένη πλατφόρμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην ελληνική τραπεζική αγορά. Έκτοτε σχεδόν όλοι οι εγχώριοι τραπεζικοί οργανισμοί εισήγαγαν πλατφόρμες e-banking για την εξυπηρέτηση των πελατών τους, οι οποίες παρέχουν πλέον όλες τις σύγχρονες ευκολίες, όπως πληροφοριακές, μεταφορές κεφαλαίων εντός και εκτός Ελλάδος, διαφόρων ειδών πληρωμές, χρηματιστηριακές συναλλαγές, αγοραπωλησίες Α/Κ, κ.α.

### **Το e-banking διεθνώς**

Η πρώτη online τραπεζική υπηρεσία εμφανίστηκε το 1990 από την Wells Fargo Bank που έχει την έδρα της στην Καλιφόρνια των Η.Π.Α. Το 1993 η Stanford Federal Credit Union εισήγαγε νέα ηλεκτρονική υπηρεσία στην αγορά, η οποία υπερείχε αυτών της Wells Fargo Bank και της Bank of America και πρόσφερε εγχρήματες συναλλαγές.

Τον πρώτο μήνα διάθεσης του CUOnline (όπως ονομαζόταν το e-banking της Stanford Federal Credit Union) πραγματοποιήθηκαν συνολικά 4 συναλλαγές. Ωστόσο η πρώτη Τράπεζα στον κόσμο που παρείχε υπηρεσίες μέσω internet, είναι και πάλι η Wells Fargo Bank, τον Μάιο του 1994. Το πρώτο αυτό σύστημα internet banking, επέτρεπε στους χρήστες μόνο να βλέπουν τους λογαριασμούς τους. Σήμερα η Wells Fargo Bank είναι από τους ηγέτες στην παγκόσμια αγορά του e-banking. Οι κινήσεις της μεταφέρονται πλέον με την ταχύτητα των ηλεκτρονίων.



Η διαδικασία εγγραφής πελάτη τράπεζας, σε υπηρεσίες e-banking, έχει απλοποιηθεί πολύ τα τελευταία χρόνια. Συνήθως, ο μέσος πολίτης της χώρας μας, φαντάζεται χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες. Η κατάσταση όμως είναι πολύ καλύτερη και η διαδικασία κρατάει μόνο μερικά λεπτά.

### **Προϋποθέσεις εγγραφής**

Οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών είναι:

1. Ο χρήστης να είναι πελάτης της τράπεζας, δηλαδή να διατηρεί τραπεζικό λογαριασμό σε αυτή.
2. Ο χρήστης να είναι άνω των 18 ετών, με ελάχιστες εξαιρέσεις, που εμφανίζονται πάλι στο χώρο του e-Commerce.
3. Ο χρήστης να διαθέτει ηλεκτρονικό υπολογιστή που να πληροί τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις, σε υλικό και λογισμικό, που θέτει η τράπεζα, την οποία έχει επιλέξει για να πραγματοποιεί ηλεκτρονικά τις συναλλαγές του, και ασφαλώς να διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο.

Από τη στιγμή που τηρούνται οι ανωτέρω τρεις προϋποθέσεις, μπορεί οποιοσδήποτε να εγγραφεί στις υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής. Η εγγραφή ενός χρήστη είτε αυτός χαρακτηρίζεται ως ιδιώτης είτε ως εταιρία, γίνεται στην πλειοψηφία των ελληνικών τραπεζών δωρεάν. Στις τράπεζες που η εγγραφή πραγματοποιείται με χρέωση του πελάτη, αυτή δε ξεπερνά τα πέντε Ευρώ. Ο πελάτης μπορεί να συμπληρώσει και να αποστείλει την αίτηση εγγραφής με ηλεκτρονικά μέσα.

Μετά από μερικές ημέρες ο χρήστης παραλαμβάνει τους κωδικούς πρόσβασης στις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής τραπεζικής, δηλαδή το όνομα χρήστη και τον προσωπικό κωδικό αναγνώρισης.

### **Διαδικαστικές Απαιτήσεις**

Εκτός από την αίτηση εγγραφής, ο πελάτης πρέπει να υπογράψει και μια σύμβαση παροχής υπηρεσιών μέσω διαδικτύου.

Σε περίπτωση που ο πελάτης είναι Νομικό πρόσωπο, απαιτούνται επιπλέον έγγραφα, όπως εξουσιοδοτήσεις διενέργειας ηλεκτρονικών συναλλαγών και πρόσβασης σε τραπεζικούς λογαριασμούς.

### **Τρόποι πρόσβασης**

Η πρόσβαση στα συστήματα e-banking μπορεί να γίνει μέσω μιας ποικιλίας τρόπων. Ο τρόπος αυτός εξαρτάται και επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την πολιτική ασφαλείας που ακολουθεί η τράπεζα.

### **Κωδικοί Χρηστών**

Η πιο συνηθισμένη μέθοδος πρόσβασης σε e-banking πλατφόρμες είναι η χρήση ενός ονόματος χρήστη(user name) και μιας μυστικής ακολουθίας χαρακτήρων που είναι ο κωδικός χρήσης(PIN). Η μεγάλη αποδοχή αυτού του είδους πρόσβασης οφείλεται στην ευκολία χρήσης της και στην προσαρμοστικότητα της στα υπάρχοντα συστήματα. Υπάρχουν τρία βασικά σημεία που συμβάλλουν στην ασφάλεια των κωδικών χρήσης: μυστικότητα, μέγεθος και δομή.

### **Μυστικότητα Κωδικών Χρηστών**

Η ασφάλεια που παρέχεται στα συστήματα που βασίζονται στην πρόσβαση με κωδικούς χρήσης, είναι οι κωδικοί αυτοί να παραμένουν μυστικοί. Αν κάποιος αποκτήσει τους κωδικούς χρήσης ενός πελάτη, μπορεί να εκτελέσει τις ίδιες συναλλαγές με αυτόν. Τα PIN εκτίθενται σε κινδύνους εξαιτίας της συμπεριφοράς των πελατών ή των τεχνικών που χρησιμοποιούν hackers για να τα διαβάσουν όσο αυτά ταξιδεύουν στο Internet. Οι τράπεζες πρέπει να τονίζουν στους πελάτες τους την σημασία της προστασίας των κωδικών χρηστών που είναι εμπιστευτικοί και καθαρά προσωπικοί, αποτρέποντάς τους να τους καταγράφουν σε χαρτί και προστατεύοντάς τους από την παρατήρησή τους από τρίτους.

### **Μέγεθος και Δομή Κωδικών Χρηστών**

Το κατάλληλο μέγεθος και δομή εξαρτάται από την αξία των δεδομένων που προστατεύονται από τους κωδικούς χρήσης. Η δομή των PIN που απαιτεί μια αλφαβητική ακολουθία χαρακτήρων σε συνδυασμό με την χρήση πεζών και κεφαλαίων προσδίδει μια ισχυρή άμυνα απέναντι σε προγράμματα σπασίματος PIN.

### **Ψηφιακά Πιστοποιητικά**

Ένας τραπεζικός οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιεί και συστήματα PKI για να πιστοποιεί τους πελάτες του στη χρήση των δικών του ηλεκτρονικών τραπεζικών προϊόντων. Οι τράπεζες μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν όλη την τεχνική υποδομή για να παρέχουν υπηρεσίες πιστοποίησης σε πελάτες τους που επιθυμούν να διενεργούν εργασίες μέσω Internet με άλλες φυσικές οντότητες ή για να αναγνωρίζουν υπαλλήλους και εμπορικούς συνεργάτες που εισέρχονται στα εσωτερικά της συστήματα.

Ένα κατάλληλα σχεδιασμένο και συντηρούμενο PKI πρέπει να παρέχει ικανοποιητικά μέσα για την αναγνώριση πελατών διαμέσου ανοιχτών δικτύων, όπως το Internet. Το σύστημα βασίζεται σε κρυπτογράφηση ενός δημόσιου κλειδιού στην οποία κάθε πελάτης έχει ένα ζευγάρι κλειδιών- μια μοναδική ηλεκτρονική τιμή που καλείται **δημόσιο κλειδί** και ένα μαθηματικά συσχετιζόμενο **ιδιωτικό κλειδί**. Το δημόσιο κλειδί χρειάζεται σε αυτούς που απαιτούν να πιστοποιήσουν την ταυτότητα του πελάτη. Το ιδιωτικό κλειδί αποθηκεύεται στον υπολογιστή του πελάτη ή σε μια ξεχωριστή συσκευή όπως μια έξυπνη κάρτα (smart card).

Αν και το PKI δεν είναι ευρύτατα διαδεδομένο για το retail e-banking, είναι ωστόσο ένα πολύ καλό εργαλείο, ειδικότερα στον εμπορικό τομέα. Το PKI ελαχιστοποιεί πολλά από τα τρωτά σημεία που σχετίζονται με κωδικούς χρήσης, γιατί δε βασίζεται σε κοινά μυστικά για την πιστοποίηση των πελατών και τα ηλεκτρονικά του αναγνωριστικά είναι δύσκολο να υποκλαπούν. Το βασικό μειονέκτημα των PKI συστημάτων πιστοποίησης είναι η μεγάλη πολυπλοκότητά τους και η υψηλή τιμή τους για να υλοποιηθούν από ότι τα ονόματα και οι κωδικοί χρήσης.

## **Tokens**

Η χρήση ενός token αντιπροσωπεύει την πιστοποίηση χρησιμοποιώντας «κάτι που ο χρήστης έχει στην κατοχή του». Συνήθως, το token είναι συσκευή που χρησιμοποιεί διαδικασία πιστοποίησης δύο επιπέδων, συμπληρωμένη από έναν κωδικό χρήσης ως πρώτο επίπεδο. Υπάρχουν πολλά προνόμια από την χρήση των tokens. Η διαδικασία πιστοποίησης δεν μπορεί να ολοκληρωθεί χωρίς η συσκευή να είναι παρούσα. Τα στατικά passwords ή οι βιομετρικοί αναγνωριστές που χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση του token προσφέρουν τοπική ταυτοποίηση στην ίδια την συσκευή. Αυτή η διαδικασία βοηθά στην αποφυγή μετάδοσης κοινών μυστικών πάνω σε ανοιχτά δίκτυα όπως το Internet.

## Α .ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορικά η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου ξεκίνησε τη δεκαετία του 1970 με την εμφάνιση των συστημάτων ηλεκτρονικής μεταφοράς χρηματικών πόρων (EFT) μεταξύ τραπεζών, που χρησιμοποιούσαν ασφαλή ιδιωτικά δίκτυα και τα οποία άλλαξαν τη μορφή των χρηματοοικονομικών αγορών. Στη δεκαετία του 1980 έκαναν την εμφάνιση τους οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής επικοινωνίας που βασίζονταν στην αρχιτεκτονική της ανταλλαγής μηνυμάτων (συστήματα EDI και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ). Με αυτόν τον τρόπο δραστηριότητες που παραδοσιακά χρησιμοποιούσαν ως μέσο το χαρτί, μπόρεσαν πλέον να διεκπεραιωθούν ηλεκτρονικά γρηγορότερα και με μικρότερο κόστος.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 τα δίκτυα ηλεκτρονικής επικοινωνίας και κυρίως το Internet προσφέρουν μια νέα μορφή κοινωνικής επικοινωνίας, με δυνατότητες όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), η ηλεκτρονική συνδιάσκεψη (conferencing), η ηλεκτρονική συνομιλία (IRC), οι ομάδες συζήτησης (newsgroups), η ηλεκτρονική μεταφορά αρχείων (FTP), κλπ . Στη συνέχεια η εμφάνιση του παγκόσμιου ιστού Web, η επικράτηση των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (PC) και η ευρεία χρήση των λεγομένων παραθυρικών συστημάτων λογισμικού συνετέλεσαν στην ανοδική πορεία του ηλεκτρονικού εμπορίου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτέλεσε έναν φθηνότερο τρόπο για την πραγματοποίηση μεγάλου όγκου συναλλαγών και συγχρόνως επέτρεψε την παράλληλη λειτουργία πολλών διαφορετικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, επιτρέποντας σε μικρές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν μεγαλύτερες με πολύ ευνοϊκότερες προϋποθέσεις [33, 44, 3].

Προς το τέλος της δεκαετίας του 1990 η καθιέρωση μεθόδου κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων ,καθώς και η φιλελευθεροποίηση των εθνικών νομοθεσιών σε τομείς εισαγωγών-εξαγωγών και επικοινωνιών, κάνει δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών

συναλλαγών. Οι προβλέψεις για τα επόμενα χρόνια αναφέρουν ότι οι προμήθειες μεταξύ των επιχειρήσεων θα πραγματοποιούνται στο μεγαλύτερο μέρος τους μέσω του Internet και ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο λιανικής πώλησης θα αναπτυχθεί ακόμη περισσότερο. Άλλωστε οι εμπορικές συναλλαγές μέσω Internet έφτασαν τα 9 δισεκατομμύρια δολάρια στο τέλος του 2000 και προβλέπεται να ξεπεράσει τα 30 δισεκατομμύρια δολάρια το 2005

Η ψηφιακή οικονομία και η πιο ορατή της έκφανση, το ηλεκτρονικό εμπόριο, έχουν επιφέρει τα τελευταία χρόνια εντυπωσιακές αλλαγές σε κάθε πτυχή της κοινωνικής ζωής. Στις μέρες μας η σύναψη και ολοκλήρωση εμπορικών συμφωνιών χωρίς την ταυτόχρονη φυσική παρουσία των μερών, θεωρείται για ορισμένες τουλάχιστον κατηγορίες συναλλασσομένων αυτονόγη.

Οι αλματώδεις τεχνολογικές εξελίξεις και η κοινωνία της πληροφορίας δεν θα μπορούσαν να αφήσουν αδιάφορο το χρηματοπιστωτικό τομέα, έναν από τους πιο δραστήριους και δεκτικούς στην τεχνολογική καινοτομία χώρο. Η ανάπτυξη του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού ως υποδομών παγκόσμιας επικοινωνίας και συναλλαγών, εγείρουν μια σειρά από κρίσιμα ερωτήματα για την εξέλιξη του τρόπου διαχείρισης, προώθησης και διανομής χρηματοπιστωτικών προϊόντων και υπηρεσιών. Οι ταχύτατες αλλαγές του οικονομικού περιβάλλοντος υπαγορεύουν την ανάγκη κάλυψης νέων καταναλωτικών αναγκών και ενισχύουν τον εσωτερικό και διεθνή ανταγωνισμό, δίνοντας πραγματική υπόσταση στην παγκοσμιοποίηση των χρηματοπιστωτικών αγορών.

Πριν από μερικά χρόνια οι ουρές στις τράπεζες ήταν καθημερινό φαινόμενο. Πολλές φορές ήταν τέτοια η ταλαιπωρία, που σπαταλούσε κανείς τη μισή του ημέρα περιμένοντας υπομονετικά να εξυπηρετηθεί. Έτσι, οι τράπεζες αναγκάστηκαν να δημιουργήσουν τις περίφημες ενιαίες ουρές και τα χαρτάκια προτεραιότητας, που βρίσκουμε ακόμα και σήμερα στα μεγάλα υποκαταστήματα. Η κατάσταση όμως δεν άλλαξε για τον απλό πολίτη, που έπρεπε πάλι να περιμένει στην ουρά, αυτήν τη φορά όμως χωρίς να

διαπληκτίζεται με τον διπλανό του. Αυτό που άλλαξε ολόκληρη την εικόνα της εξυπηρέτησης των πολιτών στο τραπεζικό μας σύστημα τα τελευταία χρόνια ήλθε από τις νέες τεχνολογίες και την εφαρμογή της πληροφορικής. Τα ATM (Automatic Teller Machines), που σε ελεύθερη μετάφραση σημαίνει μηχανήματα αυτόματων συναλλαγών, οδήγησαν στην αποσυμφόρηση της κατάστασης και ελαχιστοποίησαν τις ουρές στα γκισέ των ταμείων. Ουσιαστικά, τα ATM αποτελούν ένα προσωπικό ταμείο έτοιμο να εξυπηρετήσει τον καθένα 24 ώρες το 24ωρο.

Όπως σε όλες τις χώρες με ανεπτυγμένο τραπεζικό σύστημα, έτσι και στην Ελλάδα τα πιστωτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν το μοντέλο της ηλεκτρονικής τραπεζικής με διαφορετικούς τρόπους, ξεκινώντας από τη χρήση του διαδικτυακού τους τόπου για σκοπούς παρουσίασης και επικοινωνίας με τους πελάτες τους, μέχρι την παροχή χρηματοπιστωτικών προϊόντων και υπηρεσιών προσαρμοσμένων απόλυτα στα χαρακτηριστικά του νέου αυτού μέσου. Σήμερα η διεθνής τραπεζική πρακτική χρησιμοποιεί, στη συντριπτική της πλειοψηφία, τις δυνατότητες του διαδικτύου ως ένα ακόμη μέσο διανομής παραδοσιακών τραπεζικών προϊόντων. Βέβαια η εποχή του "virtual banking" όπου ο πελάτης μιας τράπεζας θα ολοκληρώνει τη συναλλαγή του μέσα από τον υπολογιστή, το τηλέφωνο ή τη διαδραστική τηλεόραση, χωρίς καμία επιπλέον επικοινωνία με την τράπεζα του, αν και χρονικά δεν απέχει πολύ από το να πραγματοποιηθεί, σήμερα δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση τον κανόνα.

Όπως κάθε επιχειρηματικός κλάδος που εντάσσει στη δραστηριότητα του το ηλεκτρονικό εμπόριο, έτσι και οι τράπεζες εξελίσσουν την επιχειρηματικότητά τους σε δύο βασικούς άξονες: Επιχείρηση προς επιχείρηση (B2B) και επιχείρηση προς καταναλωτές (B2C). Ταυτόχρονα, οι τράπεζες στηριζόμενες στην τεχνογνωσία τους αλλά και τη μακροχρόνια εμπιστοσύνη του κοινού, μπορούν να διαδραματίσουν πρωταγωνιστικό ρόλο στις ηλεκτρονικές συναλλαγές του κράτους με πολίτες (G2C) και επιχειρήσεις (G2B), συμβάλλοντας τα μέγιστα στην ανάπτυξη και καθιέρωση πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και επίτευξης διοικητικής σύγκλισης.[7,27]

Με την τυποποίηση των τραπεζικών προϊόντων και τη σχετική ευκολία αντιγραφής τους, η διαφοροποίηση στις τράπεζες μπορεί να εκφραστεί στις υπηρεσίες που σχετίζονται με τον τρόπο διανομής και το συνδυασμό (bundling) προϊόντων, καθώς και στα θέματα εξυπηρέτησης της πελατείας. Η παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής, και ευρύτερα η εξυπηρέτηση μέσα από ένα συνεχώς εξελισσόμενο πλέγμα εναλλακτικών δικτύων, καθώς και η παράλληλη προσαρμογή του ρόλου του δικτύου καταστημάτων είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για να παραμείνουν οι τράπεζες ανταγωνιστικές και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και προσδοκίες μιας πιο χειραφετημένης πελατείας. Με τη χρήση των ηλεκτρονικών δικτύων οι τράπεζες μπορούν να βρίσκονται εκεί που ο πελάτης κάνει τις συναλλαγές του και να εξυπηρετείται με το μέσο επικοινωνίας που τον βολεύει, γεγονός που απαιτεί και την ανάπτυξη κουλτούρας συνεργασίας των τραπεζών με κάθε λογής οργανισμούς και εταιρίες. [9,41]

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ

#### **1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ**

Σύμφωνα με τους Hoque, Zona, αλλά και τους Kalakota, Kosiur [28, 44, 31, 33] το διαδίκτυο, παρέχοντας τη δυνατότητα αμφίδρομης επαφής μεταξύ ανθρώπων, επιχειρήσεων και οργανισμών, έχει γίνει ήδη μέρος της ζωής εκατομμυρίων πολιτών του πλανήτη μας και επηρεάζει ποικιλόμορφα πολλές από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Αν και ξεκίνησε ως καθαρά επιστημονικό εργαλείο, σήμερα έχει μεταβληθεί σε παγκόσμιο ανοιχτό δίαυλο επικοινωνίας που διαμορφώνει μια νέα οικονομία. Τα χαρακτηριστικά αυτής της αλλαγής, που πηγάζει κυρίως από τις τεχνολογίες των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, είναι ότι εξαπλώνεται με πολύ μεγάλη ταχύτητα, δεν γνωρίζει σύνορα, θρησκείες, ή έθνη και γίνεται εύκολα και ευχάριστα αποδεκτή από τις νέες ηλικίες. Οι καταναλωτικές, επενδυτικές και αποταμιευτικές συνήθειες των ανθρώπων αλλάζουν. Ορισμένοι αισιόδοξοι αναλυτές προβλέπουν ότι στα πρώτα χρόνια του 21ου αιώνα το 10% του παγκόσμιου εμπορίου θα διεξάγεται μέσω των ηλεκτρονικών δικτύων. Το ταμειακό μέρος κάθε εμπορικής πράξης μέσω του διαδικτύου είναι λογικό να διεκδικείται σε πρώτη φάση από τον τραπεζικό τομέα, είτε αυτό αφορά πληρωμή μέσω τραπεζικού λογαριασμού είτε πληρωμή μέσω τραπεζικής κάρτας. Η πρόκληση είναι μεγάλη και ο χώρος αυτός αποτελεί στρατηγική επιλογή για τις χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις. Οι τράπεζες συνειδητοποιούν σταδιακά τις δυνατότητες επιχειρηματικής εκμετάλλευσης του μέσου. Έχει ήδη εμφανιστεί και εφαρμόζεται η ηλεκτρονική τραπεζική (e-banking), δηλαδή η υλοποίηση τραπεζικών συναλλαγών από απόσταση με χρήση εναλλακτικών καναλιών επικοινωνίας μεταξύ τράπεζας και πελάτη, που βασίζονται στη σύγχρονη τεχνολογία. Έτσι σήμερα δημιουργείται διεθνώς μια κρίσιμη μάζα χρηστών χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών μέσω διαδικτύου. Αντίστοιχα διαμορφώνονται συναλλακτικά ήθη και πρότυπα καταναλωτικής συμπεριφοράς.

Οι τράπεζες ήταν από τους πρώτους οργανισμούς που ενέταξαν (ήδη



από τη δεκαετία του '60) τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στο "οπλοστάσιό" τους. Στη δεκαετία του '90 η εξέλιξη του τραπεζικού τομέα ταυτίστηκε άμεσα με την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής με αποτέλεσμα την τελευταία διετία να επέλθει ριζική μεταβολή στη σχέση πελάτη-τράπεζας. Μέσω του e-banking, ο τραπεζικός πελάτης βρίσκει την υποδομή που τον εξυπηρετεί στην εκτέλεση των συναλλαγών του ενώ ταυτόχρονα απολαμβάνει μια σειρά από νέα προϊόντα και μια μορφή προσωπικής εξυπηρέτησης, η οποία μπορεί να είναι άυλη, αλλά τον φέρνει μόνο μια οθόνη ή ένα τηλέφωνο μακριά από την τράπεζά του. Η επαφή του πελάτη με τον τραπεζικό υπάλληλο γίνεται πλέον πιο ποιοτική, με συμβουλευτικό χαρακτήρα και όχι απλά εκτελεστικό.

Η χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής, μέσω των καναλιών του internet banking, του phone banking και του mobile banking παρέχει άνεση και ταχύτητα στον πελάτη καθώς αυτός μπορεί πλέον να εκτελεί τις τραπεζικές και χρηματιστηριακές συναλλαγές του, όλο το 24ωρο, όλο το χρόνο, απ' όποιο σημείο του κόσμου κι αν βρίσκεται. Το μόνο που χρειάζεται είναι να εγγραφεί στην αντίστοιχη υπηρεσία της τράπεζας που επιθυμεί για να λάβει τους προσωπικούς του κωδικούς, προκειμένου να μπορεί να εκτελεί τις συναλλαγές του μέσω σταθερού ή κινητού τηλεφώνου και μέσω Internet. Όταν οι πιστωτικές κάρτες έκαναν την εμφάνισή τους, όλοι μιλούσαν για επανάσταση στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Σήμερα, το e-banking υπόσχεται την επανάσταση στις συναλλαγές μας με τις τράπεζες, καθώς μεταφέρει την ίδια την τράπεζα στην οθόνη του υπολογιστή μας ή της τηλεόρασής μας, μειώνοντας έτσι δραστικά το κόστος και για τις δύο πλευρές, ενώ οι καταναλωτές κερδίζουν και πολύτιμο χρόνο [1, 3, 33]. Μέσω Internet μπορεί κάποιος πλέον να συνδεθεί με όποια τράπεζα συνεργάζεται, να ρωτήσει για το υπόλοιπο του λογαριασμού του, να πληρώσει την πιστωτική του κάρτα και να υπολογίσει τους τόκους των καταθέσεων. Αυτές είναι μόνο ορισμένες από τις συναλλαγές που μπορεί να πραγματοποιηθούν από το σπίτι. Αρκετές τράπεζες προσφέρουν και άλλες υπηρεσίες, ακόμα και εκτέλεση εντολών για το χρηματιστήριο. Αυτό, καθώς φαίνεται, είναι μόνον η αρχή.

Το e-banking παρέχει στον πελάτη δυνατότητες μέσω spreadsheets

(λογιστικών φύλλων) και χρηματοοικονομικών προσομοιώσεων, να αυξήσει το κέρδος του, να υπολογίσει τα έσοδα και τα έξοδά του και να σχεδιάσει τη βελτίωση της οικονομικής του θέσης. Πάντως, όπως επισημαίνουν παράγοντες της τραπεζικής αγοράς, στο μέλλον οι υπηρεσίες της ηλεκτρονικής τραπεζικής θα είναι περισσότερο προσωποποιημένες, για να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών. Οι νέες τεχνολογίες των υπολογιστών, και ειδικότερα το Internet, έχουν φέρει επανάσταση στον τρόπο των συναλλαγών και, γενικότερα, του τραπεζικού συστήματος. Οι περισσότερες εταιρείες πληρώνουν τους υπαλλήλους μέσω τραπεζικών λογαριασμών, στέλνοντας μηχανογραφικές καταστάσεις απευθείας στις τράπεζες. Έτσι, αποφεύγονται οι άσκοπες μετακινήσεις και οι μεταφορές χρημάτων. Οι περισσότεροι διαθέτουν έναν λογαριασμό απ' όπου μπορούν να σηκώσουν το ποσό που χρειάζονται όποτε το θελήσουν.

Τα ATM απλούστευσαν, βέβαια, αυτή τη διαδικασία, αλλά και πάλι θα πρέπει να εγκαταλείψει κάποιος το σπίτι ή το γραφείο του και να βρει το πιο κοντινό μηχανάκι. Το Internet έρχεται να δώσει λύση και σε αυτή την περίπτωση. Στα sites των τραπεζών, τα οποία μπορεί να επισκεφθεί ο καθένας με μόνη προϋπόθεση μια σύνδεση, η χρήση παραμένει η ίδια. Για να επιτραπεί, όμως, σε κάποιον να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες της τράπεζας και να δει το υπόλοιπο του λογαριασμού του, θα πρέπει να διαθέτει έναν ή περισσότερους κωδικούς αριθμούς, αρκεί μια σειρά αιτήσεων και κάποιες υπογραφές και η απευθείας σύνδεσή σας με τον λογαριασμό σας είναι πάντα διαθέσιμη. Και αυτή είναι μόνο η αρχή, καθώς οι υπηρεσίες από το Internet δεν περιορίζονται πλέον στην απλή εμφάνιση του υπολοίπου ή τη μεταφορά ενός ποσού, αλλά φτάνουν μέχρι την αγορά και την πώληση μετοχών.

Οι τραπεζικές συναλλαγές μέσω Internet δεν διαφέρουν πολύ από τη χρήση των ATM. Απλώς, τη θέση τού περιορισμένων δυνατοτήτων ATM παίρνει το έξυπνο PC, το οποίο διαθέτει μεγαλύτερες δυνατότητες. Στην οθόνη του υπολογιστή είναι δυνατόν κάποιος, από την άνεση του σπιτιού του, να πληροφορηθεί για τα υπόλοιπα και τους τόκους των λογαριασμών του, για τις εντολές και τις πληρωμές λογαριασμών, για τις τιμές

συναλλάγματος και ξένων χαρτονομισμάτων και πολλά άλλα. Η επιλογή γίνεται μέσα από τις ιστοσελίδες της συγκεκριμένης διεύθυνσης, αφού έχει προηγηθεί η απαραίτητη πιστοποίηση και αφού το πρόγραμμα αναζήτησης έχει μπει σε περιβάλλον ασφαλούς μεταφοράς και ο χρήστης έχει πληκτρολογήσει τον κωδικό πρόσβασης.

Σημαντικό ρόλο στη εξάπλωση του e-banking παίζει η εδραίωση παγκόσμια αποδεκτών προτύπων ασφάλειας, που έχει επιτευχθεί τα τελευταία δύο χρόνια. Κατ' αυτόν τον τρόπο τόσο η τράπεζα όσο και ο τελικός χρήστης- πελάτης δε χρειάζεται να ανησυχούν για ενδεχόμενη διαρροή "ευαίσθητων" στοιχείων, όπως αριθμοί πιστωτικών καρτών ή λογαριασμών. Παράλληλα, σημαντικό είναι το ότι στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν υπάρχει κόστος χρησιμοποίησης των υπηρεσιών. Ουσιαστικά, υποστηρίζεται κάθε χαρακτηριστικό που δεν περιλαμβάνει ανάληψη χρημάτων, ενώ στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων οι εν λόγω υπηρεσίες παρέχονται σε εικοσιτετράωρη και καθημερινή βάση. Οι κυριότερες υποστηριζόμενες λειτουργίες είναι οι ακόλουθες: Διαχείριση λογαριασμών, έλεγχος και πληρωμή πιστωτικών καρτών, πληρωμή λογαριασμών και ΦΠΑ, διαχείριση χαρτοφυλακίου και χρήση επιταγών. Όλες αυτές μπορούμε να τις συναντήσουμε στις ιστοσελίδες των περισσότερων τραπεζών που προσφέρουν υπηρεσίες e-banking.

## **1.2 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΔΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ (E-BANKING)**

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής αυξάνονται συνεχώς σε ποικιλία και ευελιξία. Στόχος όλων των τραπεζών που έχουν επενδύσει στο web banking είναι να αποκτήσουν ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, προσφέροντας μακροχρόνια το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών τους μέσω Διαδικτύου, παρέχοντας τη μέγιστη δυνατή ευκολία διαφάνεια και ασφάλεια στο πελάτη- χρήστη

Παράλληλα ο παράγοντας που θα επηρεάσει ίσως στο μεγαλύτερο

βαθμό την αφοσίωση των πελατών σε αυτές τις υπηρεσίες είναι η διαθεσιμότητα πληροφοριών και η ευκολία πρόσβασης σε ανταγωνιστικές υπηρεσίες άλλων παροχέων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, χωρίς τους περιορισμούς που θέτει η φυσική τοπογραφία [43]. Αυτή η εξέλιξη δίνει αναμφίβολα την ευκαιρία στους πελάτες να επιλέγουν από που θα προμηθευτούν το κάθε τραπεζικό προϊόν που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν, συγκρίνοντας διαφορετικές προσφορές. Περιορίζονται έτσι οι δεσμοί των πελατών με την κάθε τράπεζα και εντείνεται ο ανταγωνισμός μεταξύ των τραπεζών. Ήδη μερικές εταιρίες, μη χρηματοοικονομικής φύσης, έχουν υιοθετήσει το ρόλο του παροχέα πληροφοριών (information brokers), βοηθώντας τους πελάτες σε αυτή την αναζήτηση τους. Αυτή η δραστηριότητα αναμένεται να αναπτυχθεί περαιτέρω στο μέλλον, ενώ θα εμφανιστούν και άλλες σχετικές. Οι τράπεζες δεν μπορούν με κανένα τρόπο πια να εφησυχάζουν και να θεωρούν δεδομένο ότι οι πελάτες θα διατηρήσουν το βασικό τραπεζικό τους λογαριασμό στην τράπεζα που συνεργάζονταν μέχρι τώρα. Οι συναλλαγές που οι πελάτες θα δοκιμάσουν να εμπιστευτούν σε άλλες τράπεζες δεν θα είναι λίγες και μπορεί ακόμη να συμπεριλαμβάνουν και το βασικό τους λογαριασμό. Το ενδιαφέρον που δείχνουν οι πελάτες στις υπηρεσίες Internet banking είναι αυξημένο. Ταυτόχρονα οι πελάτες δίνουν έμφαση στα θέματα της ασφάλειας, της προστασίας των ατομικών τους δεδομένων και στο να είναι οι προσφερόμενες υπηρεσίες σε πραγματικό χρόνο (real time).

Σε γενικές γραμμές, οι υπηρεσίες που προσφέρονται από την πλειονότητα των ελληνικών τραπεζών, σήμερα, συνοψίζονται στα εξής: [ 9, 8, 32]

- Μεταφορά χρημάτων μεταξύ προσωπικών λογαριασμών ή και σε λογαριασμούς τρίτων: Ο πελάτης μπορεί να μεταφέρει κεφάλαια από έναν λογαριασμό του σε έναν άλλον στην ίδια ή σε άλλη τράπεζα
- Παρακολούθηση τραπεζικών λογαριασμών, καθώς και της εξέλιξης άλλων τραπεζικών προϊόντων, όπως, για παράδειγμα, των δανείων: Δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη-πελάτη να δώσει διαφόρων ειδών εντολές μέσω Διαδικτύου. Για παράδειγμα, για την πληρωμή

της δόσης κάποιου δανείου (καταναλωτικού, στεγαστικού, προσωπικού, αυτοκινήτου κ.λ.π.).

- Εμφάνιση κίνησης λογαριασμών, παρακολούθηση υπολοίπων, κινήσεις και αποπληρωμές δόσεων πιστωτικών καρτών: εμφανίζονται τα υπόλοιπα όλων των λογαριασμών που χειρίζεται ο πελάτης μέσω internet banking, δηλαδή που έχουν συνδεθεί με το σύστημα παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικά, και οι οποίοι μπορεί να είναι ταμειυτηρίου, επιταγών, προθεσμιακές καταθέσεις, πιστωτικές κάρτες κ.λ.π.
- Πληρωμή λογαριασμών κοινής ωφέλειας καθώς και ΦΠΑ, αλλά και καταβολή εισφορών ΙΚΑ: παρέχεται η δυνατότητα χρέωσης του λογαριασμού που υποδεικνύεται από τον πελάτη ώστε να γίνει η πληρωμή του λογαριασμού της πιστωτικής ή χρεωστικής του κάρτας ή να δοθεί εντολή για πληρωμή του λογαριασμού ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και άλλων υπηρεσιών όπως ΙΚΑ, ΦΠΑ κ.λ.π. Οι ηλεκτρονικές πληρωμές συνήθως πιστώνονται την ίδια μέρα ή την επόμενη και βοηθούν πολύ στην σωστή οργάνωση των οικονομικών και την έγκαιρη πληρωμή των λογαριασμών.
- Αγοραπωλησία μετοχών, παρακολούθηση προσωπικού χαρτοφυλακίου, online συνδέσεις με το ΧΑΑ, πρόσβαση σε οικονομικές αναλύσεις σε καθημερινή βάση: Ενημέρωση σχετικά με το χαρτοφυλάκιο μετοχών ή αμοιβαίων κεφαλαίων του πελάτη. Εντολές αγοράς ή πώλησης α) μετοχών, β) μεριδίων αμοιβαίων κεφαλαίων, γ) άλλων τίτλων. Η επεξεργασία των εντολών αυτών είναι εξειδικευμένη και προωθείται στις αντίστοιχες θυγατρικές εταιρείες (Χρηματιστηριακή, ΑΕΔΑΚ κ.λ.π.) ή γενικότερα σε ειδικευμένους υπαλλήλους της τράπεζας που αναλαμβάνουν την διεκπεραίωση τους και την ενημέρωση του πελάτη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Θα πρέπει να αναφέρουμε στο σημείο αυτό ότι στην κατηγορία διεκπεραίωσης τραπεζικών συναλλαγών υπάρχουν συναλλαγές που δεν ολοκληρώνονται την ίδια στιγμή, αλλά αποτελούν αίτηση για την εκτέλεση της πραγματικής συναλλαγής η οποία γίνεται από υπάλληλο

της τράπεζας αφού προηγουμένως συγκεντρώσει και ελέγξει όλα τα απαραίτητα στοιχεία ή δικαιολογητικά που χρειάζονται Σε αυτές τις συναλλαγές εντάσσονται οι παρακάτω :

- Αιτήσεις για δάνεια
- Παραγγελία μπλοκ επιταγών

### **1.3 ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ E-BANKING**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο βρίσκει εφαρμογή σε ένα ευρύ πεδίο δραστηριοτήτων, πυρήνα των οποίων αποτελεί ο κύκλος των εμπορικών συναλλαγών. Κατά συνέπεια μιλάμε για την ηλεκτρονική εμπορευματοποίηση των φυσικών αγαθών και υπηρεσιών, τη διαφήμιση και προώθηση αυτών, την διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των εμπόρων, την υποστήριξη πελάτη (πριν και μετά την πώληση), την εξαγγελία προμήθειας και την υποστήριξη κοινών επιχειρηματικών διαδικασιών. Συνεπώς οι ωφέλειες του ηλεκτρονικού εμπορίου εκτείνονται προς δύο κατευθύνσεις[ 16, 44, 30].

A ) Προς τον απλό καταναλωτή, που χάρη στις νέες τεχνολογίες μπορεί να πραγματοποιεί πράγματα που παλιότερα έμοιαζαν αδύνατα. Με ένα «κλικ» μπορεί να πραγματοποιεί συναλλαγές με τη τράπεζα του (e-banking), να επισκέπτεται καταστήματα που απέχουν χιλιάδες χιλιόμετρα από την κατοικία του, να συγκρίνει τις τιμές, να αποφασίζει με αντικειμενικά κριτήρια και να πραγματοποιεί αγορές από την οθόνη του υπολογιστή του, χωρίς κόπο, ανεξαρτήτως ημέρας και ώρας και με τη μικρότερη δυνατή δαπάνη χρόνου.

B ) Προς τις επιχειρήσεις, καθώς το Internet προσφέρει μοναδικές ευκαιρίες αποκόμισης κερδών, επέκτασης και πρόσβασης σε νέες αγορές. Κάθε επιχείρηση -ανεξαρτήτως μεγέθους, γεωγραφικής έδρας και λοιπών περιορισμών που είναι έντονοι στην πραγματική ζωή- έχει την ευκαιρία να δραστηριοποιηθεί ψηφιακά και να εκμεταλλευτεί τις τεράστιες εμπορικές δυνατότητες που προσφέρει ο κυβερνοχώρος, είτε από τη θέση του

προμηθευτή είτε από τη θέση του αγοραστή [ 12 ]

Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές και ειδικότερα η ηλεκτρονική τραπεζική θεμελιώνουν τη νέα οικονομία και το ηλεκτρονικό εμπόριο, παρέχοντας στους συναλλασσομένους τη δυνατότητα να συμμετάσχουν στις αγοραπωλησίες εύκολα, χωρίς πολλές διατυπώσεις, online και με ταχύτητα. Αρκεί ο αγοραστής να δώσει τα στοιχεία του προσωπικού του λογαριασμού (pin κτλπ) (αφού επιλέξει το προϊόν που επιθυμεί να αγοράσει) και να ακολουθήσει η επαλήθευση των στοιχείων. Την ίδια ώρα, το γεγονός ότι το e-banking γίνεται αποδεκτό από τα περισσότερα ηλεκτρονικά καταστήματα και sites του κόσμου, το καθιστούν ένα ιδιαίτερα ελκυστικό συναλλακτικό μέσο.

Πέραν της ευκολίας που τις διακρίνει, οι ηλεκτρονικές συναλλαγές, μειώνουν σημαντικά το λειτουργικό κόστος των δικτυακών επιχειρήσεων, καθώς δεν απαιτούν την απασχόληση πρόσθετου υπαλληλικού δυναμικού [8, 23, 35]

Η σύγχρονη κοινωνία και οικονομία απαιτεί πλέον εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος πράγμα που σημαίνει ότι απαιτούνται εναλλακτικοί τρόποι εξυπηρέτησης οι οποίοι να έχουν μεγαλύτερη ωφέλεια από ότι κόστος για τις τράπεζες. Έτσι οι παραδοσιακοί τρόποι εξυπηρέτησης αποκτούν ολοένα και μικρότερη σημασία καθώς με τους σύγχρονους τρόπους εξυπηρέτησης οι τράπεζες προσφέρουν ποιοτική υπεροχή, διαθεσιμότητα και ευελιξία στις συναλλαγές ενώ το κόστος των συναλλαγών είναι αισθητά μικρότερο από αυτό των παραδοσιακών τρόπων.

Από την εφαρμογή του e-banking για τον απλό πελάτη - επιχειρήσεις τα πλεονεκτήματα είναι τα εξής: Ο πελάτης αναδεικνύεται ως ο κατεξοχήν κερδισμένος από το e-banking. Οι ώρες λειτουργίας ενός τραπεζικού καταστήματος είναι ώρες κατά τις οποίες η πλειονότητα των πελατών μιας τράπεζας εργάζεται. Με το e-banking οι τραπεζικές υπηρεσίες προσφέρονται ανά πάσα στιγμή, ενώ παράλληλα ο καταναλωτής μπορεί να ενημερωθεί για κάθε προϊόν ή υπηρεσία, ανέξοδα και χωρίς χρόνους αναμονής.

Επίσης μεγιστοποιείται η ευκολία και η ταχύτητα στην διεκπεραίωση των συναλλαγών, καθώς δεν χρειάζεται ούτε να μετακινηθεί αλλά ούτε να περιμένει ουρές προκειμένου να πραγματοποιήσει τις τραπεζικές συναλλαγές του. Επίσης, δεν ανησυχεί πλέον για την εξόφληση των διαφόρων λογαριασμών καθώς έχει πρόσβαση όλο το 24ωρο για να τους τακτοποιήσει, ή με την ενεργοποίηση πάγιας εντολής πληρωμής ξενοιάζει ότι η εξόφληση θα γίνει εμπρόθεσμα με χρέωση του τραπεζικού λογαριασμού του την τελευταία ημέρα πληρωμής του αντίστοιχου λογαριασμού.

Συχνό είναι το φαινόμενο των προσφορών μέσω διαδικτύου και το γεγονός αυτό είναι από μόνο του αρκετό για να προσελκύσει μια μερίδα πελατών. Αυτό συμβαίνει διότι ως κανάλι διανομής είναι καινούριο και υπό ανάπτυξη και οι επιχειρήσεις κάθε μορφής προβαίνουν σε προσφορές, προκειμένου να προσελκύσουν πελάτες μέσω αυτού.

Ο χρήστης μπορεί να παρακολουθεί από το σπίτι του, ανά πάσα στιγμή, τα επιτόκια όλων των τραπεζών και να υπολογίζει στα δικά του λογιστικά φύλλα τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε τράπεζας, προκειμένου να προβεί στις πιο συμφέρουσες για εκείνον επιλογές. Θα μπορεί να αποφασίσει αμερόληπτα όχι μόνο για το τραπεζικό προϊόν, αλλά και για την τράπεζα με την οποία θα συνεργαστεί την επόμενη μέρα.

Στην Ευρώπη, όπου τα συστήματα πληρωμών είναι ήδη αναπτυγμένα και τυποποιημένα, ο προσανατολισμός των τραπεζών στρέφεται σταδιακά στην παροχή πρόσθετων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις (corporate sites). Στο πεδίο αυτό η γκάμα των επιλογών σε προϊόντα είναι διευρυμένη. Συνήθεις υπηρεσίες που προσφέρονται για τις επιχειρήσεις είναι: Συνεχής λήψη των πληροφοριών για τα υπόλοιπα των λογαριασμών τους, πληροφόρηση για τις επιταγές που εκδίδουν, παροχή ηλεκτρονικού αντίγραφου κίνησης (statement) σε επίπεδο λογαριασμού ή συνολικά για τις τραπεζικές χρηματοροές της επιχείρησης (cash flow), μεταφορές κεφαλαίων μεταξύ λογαριασμών, πληρωμές προς τρίτους μέσω τραπεζικών λογαριασμών, συναλλαγές θεματοφυλακής χρεογράφων και επενδυτικών προϊόντων (custody), εντολές αγοραπωλησίας



χρεογράφων και εντολές αγοράς ή και μετατροπής συναλλάγματος Αντίθετα τα οφέλη για την τράπεζα είναι πολλαπλά. Πρώτα από όλα το βασικότερο αποτέλεσμα της υιοθέτησης της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι ότι οι σχέσεις υπαλλήλων και πελατών ισχυροποιούνται και γίνονται πλέον σχέσεις διάρκειας, αλληλεγγύης, κατανόησης και ενδιαφέροντος ενώ ταυτόχρονα επιτυγχάνεται επέκταση της πελατειακής βάσης.

- Επίσης ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα είναι η μείωση του λειτουργικού κόστους των τραπεζών. Ενδεικτική του κόστους των συναλλαγών είναι μια έρευνα που πραγματοποίησε παλιότερα στη Μ. Βρετανία το Natwest group σε συνεργασία με την εταιρεία BRC, όπου υπολογίστηκε μία συναλλαγή στο γκισέ σε 64 πέννες, από το τηλέφωνο σε 32 πέννες, από ATM σε 27 πέννες και από το Internet σε 0,5 πέννες. Αντίστοιχα στις ΗΠΑ, σύμφωνα με υπολογισμούς της εταιρείας Booz, Allen & Hamilton, το κόστος διεξαγωγής των συναλλαγών, ανάλογα με το κανάλι πρόσβασης των πελατών, υπολογίστηκε σε 1,07 δολάρια μέσα στο τραπεζικό κατάστημα, σε 0,54 δολάρια μέσω τηλεφώνου, 0,27 δολάρια μέσω ATM και 0,10 δολάρια μέσω Internet. Τα λειτουργικά έξοδα μιας ηλεκτρονικής τράπεζας περιορίζονται σε σχέση με τα αντίστοιχα μιας συμβατικής τράπεζας. Το γεγονός αυτό τους δίνει το περιθώριο να αποδίδουν υψηλότερο τόκο στις καταθέσεις και να χορηγούν δάνεια με χαμηλότερο επιτόκιο[ 34, 41]
- Άμεση επέκταση της γεωγραφικής παρουσίας της τράπεζας χωρίς να έχει την ανάγκη ανάπτυξης του ανάλογου φυσικού δικτύου (ιδιαίτερα σημαντικό για την Ελλάδα, εξαιτίας της γεωγραφίας και της ζήτησης μεγάλου όγκου συναλλαγών σε απομακρυσμένα μέρη το καλοκαίρι, λόγω τουρισμού).
- Δυνατότητα ανάπτυξης νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου για προσφορά ολοκληρωμένων και εξειδικευμένων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών (δηλαδή μέσο και για άλλες υπηρεσίες).
- Η ηλεκτρονική τραπεζική διευκολύνει την πλήρη διαφάνεια των όρων

των τραπεζικών συναλλαγών από πλευράς τιμής και κόστους. Με αυτό τον τρόπο βέβαια επιβάλλει και εντείνει τον ανοικτό ανταγωνισμό σε όλο το εύρος των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, όχι μόνο μέσα στα σύνορα μιας χώρας, αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Η αποτελεσματικότητα των πωλήσεων επηρεάζεται εξίσου θετικά. Έχει αποδειχτεί ότι το τηλεμάρκετινγκ, στελεχωμένο καλύτερα και επαρκέστερα απ' ότι ένα τραπεζικό κατάστημα και υποστηριζόμενο από τη συγκέντρωση και διαχείριση των πληροφοριών των πελατών, μπορεί να γίνει πολύ αποτελεσματικό. Παρότι η τραπεζική μέσω Internet και κινητών τηλεφώνων είναι ακόμη σε αρχικά στάδια, υπάρχουν ξεκάθαρες ενδείξεις ότι αυτές οι οδοί πρόσβασης χρησιμοποιούνται από τους πιο "καλούς" πελάτες μιας τράπεζας. Οι πελάτες αυτής της κατηγορίας είναι ανώτερου μορφωτικού επιπέδου, κάνουν χρήση περισσότερων τραπεζικών προϊόντων και αφήνουν μεγαλύτερο κέρδος στην τράπεζα από το μέσο πελάτη. Οι παράγοντες αυτοί είναι ιδιαίτερα σημαντικοί σε ένα οικονομικό σύστημα όπως αυτό του δυτικού κόσμου με έντονα στοιχεία ανταγωνιστικότητας και έτσι κρίνονται αποφασιστικοί για το επιχειρηματικό μέλλον κάθε μονάδας του τραπεζικού συστήματος. Οι παγκόσμιες εξελίξεις αλλά και απαιτήσεις επιβάλλουν τον εκσυγχρονισμό των ανά τον κόσμο τραπεζικών συστημάτων, ο οποίος επιτυγχάνεται με την υιοθέτηση, τη συνεχή χρήση και την ταχεία εξάπλωση της ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking) σε παγκόσμιο επίπεδο.

#### **1.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ**

Είναι γεγονός ότι το internet banking παρόλο που αναμφισβήτητα παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα τόσο για τους χρήστες του όσο και για την τράπεζα, έχει και αρκετά μειονεκτήματα σύμφωνα και με τους. Ένα κρίσιμο και πολυσυζητημένο μειονέκτημα 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. Έχουν καταγραφεί κατά καιρούς σε διάφορες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν παγκοσμίως για το θέμα της ασφάλειας διάφορα γεγονότα, όπως χρέωση λογαριασμού πελάτη από παραδρομή λόγω τεχνικού λάθους ή βλάβης, μη αποδοχή από πελάτη κακής πίστης μιας χρέωσης του λογαριασμού του που είναι ορθή και νόμιμη, ακάλυπτες πληρωμές, χρησιμοποίηση από μη-εξουσιοδοτημένο πρόσωπο κάρτας που έχει κλαπεί ή απολεσθεί.

Βέβαια συγκρίνοντας τους κινδύνους της ηλεκτρονικής πληρωμής με εκείνους της πληρωμής με επιταγή ή άλλο συμβατικό μέσο, οι έρευνες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η ηλεκτρονική πληρωμή είναι ασφαλέστερη. Όμως οι "ηλεκτρονικοί κακοποιοί" παρακολουθούν άμεσα την τεχνολογία και έτσι εμφανίστηκε ένα άλλο είδος κλοπής : η παρέμβαση στα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα δεδομένων και η εκτροπή πιστώσεων από το λογαριασμό του νόμιμου δικαιούχου σε λογαριασμό της επιλογής του κακοποιού. Το πρόβλημα αντιμετωπίζεται συνήθως με την συχνή αλλαγή κωδικών αλλά δεν έχει λυθεί [11, 18, 22].

Ένα άλλο σοβαρό θέμα που εντάσσεται κι αυτό στα μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking) είναι η συγκέντρωση πληροφοριών από ένα τρίτο μη εξουσιοδοτημένο πρόσωπο γύρω από την οικονομική ιδιωτική ζωή των πολιτών. Τα προβλήματα ασφάλειας της πληρωμής και προστασίας του πολίτη οφείλονται κατά μεγάλο μέρος στον μη εκσυγχρονισμό της νομοθεσίας σε βαθμό ανάλογο με την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής. Ενώ οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν στους καταναλωτές- πελάτες μεγαλύτερες επιλογές παράλληλα δημιουργούν και την ανάγκη να αναπτυχθεί ένα νέο πλέγμα θεσμών και κανόνων που θα προστατεύουν τον πελάτη-καταναλωτή στο νέο περιβάλλον συναλλαγών τουλάχιστον όσο και στο παρελθόν.

Συνεχίζοντας την καταγραφή και ανάλυση των μειονεκτημάτων

της ηλεκτρονικής παροχής τραπεζικών υπηρεσιών θα πρέπει να αναφέρουμε και αυτό του κόστους. Παρόλο που όλες σχεδόν οι νέες τεχνικές υπόσχονται τον περιορισμό του κόστους, οι δαπάνες των τραπεζών διογκώνονται αναλογικά κάθε χρόνο. Αν και αντιφατικό σε πρώτη προσέγγιση, έχει σχεδόν αποδειχθεί ότι κάθε νέα εφαρμογή, στην εκκίνηση της κοστίζει περισσότερο από εκείνη που αντικαθιστά. Η συναλλαγή με τις αυτόματες ταμειακές μηχανές (ATM's) κοστίζει λειτουργικά λιγότερο από ό,τι στο επανδρωμένο γκισέ, αλλά κάθε συσκευή ATM, ανάλογα με το βαθμό τελειότητας κοστίζει πάρα πολύ για την τράπεζα. Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS) και οι εφαρμογές γραφείου με την βοήθεια μικρών ηλεκτρονικών υπολογιστών (minicomputers) αυξάνουν βέβαια την παραγωγικότητα του προσωπικού και ανοίγουν νέους ορίζοντες, αλλά τελικά ο αριθμός των απασχολούμενων δεν περιορίζεται σημαντικά. Έτσι, παρόλο που οι επενδύσεις σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό έφθασαν σε τεράστιο ύψος και οι τράπεζες παρουσιάζουν πολύ μεγάλο αυτοματισμό, καθώς με το ίδιο σχεδόν προσωπικό πολλαπλασίασαν την παραγωγή τους, δεν πολλαπλασίασαν και τα κέρδη τους. Μία άλλη σοβαρή δαπάνη που θα πρέπει να αναφερθεί αφορά την επιμόρφωση του προσωπικού, η ανάγκη της οποίας γίνεται κάθε χρόνο όλο και πιο έντονη όχι μόνο για την εξοικείωση στα νέα τεχνολογικά μέσα, αλλά και για την επανατοποθέτηση του ρόλου του προσωπικού όπως αυτός μεταβάλλεται από τις νέες τεχνολογίες. Έτσι, συμπεραίνουμε ότι η αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας από τις τράπεζες είναι θέμα περισσότερο οικονομικό παρά τεχνικό. Το πρόβλημα γίνεται ακόμη οξύτερο από τη στάση της πελατείας που έχει συνηθίσει να δέχεται τις νέες υπηρεσίες σαν αυτονόητη προσφορά των τραπεζών και να μη συμμετέχει στο κόστος.

### **1.5 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ INTERNET ΣΥΝΥΦΑΣΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ E-BANKING**

Οι καταναλωτές μπορούν ήδη να βρουν πληροφορίες για πολλά προϊόντα στο δίκτυο ,μέσα από τις ιστοσελίδες ενός μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων , να αγοράσουν προϊόντα χρησιμοποιώντας πιστωτικές

κάρτες ή συστήματα SET, ακόμη και να παραλάβουν τα προϊόντα από το δίκτυο, αν αυτά μπορούν να αποσταλούν σε ψηφιακή μορφή [35]. Προς το παρόν το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει μικρή διάδοση, αλλά με το σημερινό ρυθμό αύξησης των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των συνδρομητών στο Internet υπάρχει στις ΗΠΑ και στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης ένα υπολογίσιμο δυναμικό για τη δημιουργία μιας ηλεκτρονικής αγοράς, που θα επιτρέπει στους καταναλωτές να διαλέγουν προϊόντα και να ψωνίζουν από το σπίτι τους. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα επιχειρήσεων που προσφέρουν τη δυνατότητα αγορών μέσω του Internet, όπως τράπεζες σούπερ - μαρκετ, εμπορικά κέντρα και εταιρίες ταχυδρομικών παραγγελιών. Είναι θέμα χρόνου πότε οι καταναλωτές θα υιοθετήσουν την ιδέα της αγοράς μέσω του δικτύου. Το Internet κερδίζει συνεχώς έδαφος χάρη στις πολύτιμες υπηρεσίες του σε βασικούς τομείς της ζωής μας, όπως είναι η εκπαίδευση, η υγεία αλλά και η ψυχαγωγία. Σε ό,τι αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο, η χώρα μας έχει αρχίσει να ανακαλύπτει τις δυνατότητες του. Όλο και περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις πραγματοποιούν μεγάλο μέρος της επικοινωνίας τους μέσω αυτού. Στην κοινωνία αυτή στρατηγική σημασία θα έχει η γνώση και δη η εξειδικευμένη, η πληροφορία και ο μετασχηματισμός της σε επιχειρηματική ή τεχνολογική καινοτομία και παραγωγική διαδικασία.

Στην συνεδρίαση της Εθνικής Επιτροπής Ηλεκτρονικού Εμπορίου στις (15.2.2000) έγινε αναφορά ότι οι χρήστες του internet στην Ελλάδα το 2000 θα έφταναν το 6% και στα τέλη του 2001 το 10%. Η εμπειρία άλλων χωρών δείχνει ότι το 10% της διείσδυσης του Internet αποτελεί ορόσημο, ώστε αρκετές δραστηριότητες με οικονομική αξία να μπορούν να βασιστούν στο διαδίκτυο. Η κατάργηση της συνδρομής για σύνδεση με το Internet, που έχει ανακοινωθεί και αναμένεται να γίνει στη χώρα μας, θα δώσει νέα ώθηση στη χρήση του. Όπως γίνεται και σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στις ΗΠΑ, που ακολουθούν ανάλογα μοντέλα, οι παροχείς υπηρεσιών Internet (ISP) μέσω ειδικών συμφωνιών, παίρνουν ένα μέρος από τα κέρδη του τηλεπικοινωνιακού φορέα, που προέρχονται από τη χρήση του διαδικτύου.

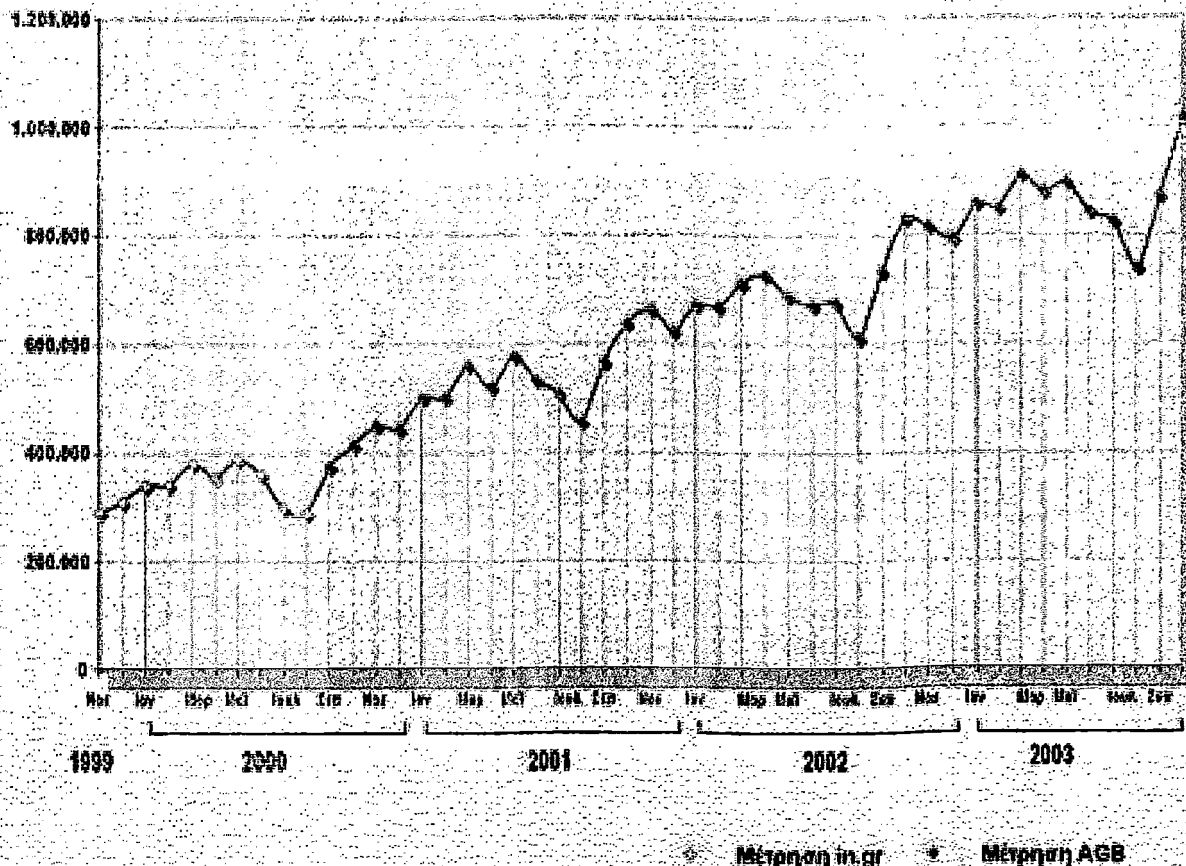
Το ένα τρίτο των Ελλήνων χρηστών Internet είχε πραγματοποιήσει τουλάχιστον μια ηλεκτρονική αγορά ή συναλλαγή, ενώ ένας στους πέντε

κατοίκους της περιοχής της Αττικής είχε ψονίσει από απόσταση, χωρίς δηλαδή φυσική παρουσία. Αυτό δείχνει ότι οι Έλληνες είναι στο στάδιο που πειραματίζονται, προσπαθώντας να υιοθετήσουν νέες αγοραστικές συνήθειες. Οι αγοραστές και κυρίως αυτοί που λειτουργούν στα μεγάλα αστικά κέντρα αρχίζουν και αλλάζουν νοοτροπία. Το τμήμα του ελληνικού πληθυσμού που μπορεί να υπολογιστεί ως εν δυνάμει πελάτες ηλεκτρονικού εμπορίου, αν και όχι σαφώς προσδιορισμένο όσον αφορά τα δημογραφικά του χαρακτηριστικά, είναι υπολογίσιμο και με ιδιαίτερη δυναμική. Σημείο στο οποίο πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στη χώρα μας, είναι οι προσπάθειες για να ενισχυθεί η χρήση του Internet στο σπίτι, καθώς οι περισσότεροι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο από το χώρο εργασίας τους. [17].

Το 2000 οι χρήστες του Internet στην Ελλάδα επισκέπτονταν τις ιστοσελίδες κυρίως από το γραφείο, όπου η ύπαρξη ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι συχνότερη απ' ό,τι στο σπίτι. Οι λόγοι για τους οποίους οι Έλληνες σερφάρουν στο διαδίκτυο είναι (ταξινομημένοι κατά φθίνουσα σειρά): Για να αντλήσουν πληροφορία, για ηλεκτρονική αλληλογραφία (e-mail), για ψυχαγωγία, για αναζήτηση λογισμικού, ενώ τελευταίες κατατάσσονται οι ηλεκτρονικές αγορές.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στο τέλος του 2003 μετά από μια κοινή ενέργεια καταγραφής της μετριοπιστοσύνης του δυαδικού που έκαναν σε συνεργασία 8 δημοφιλή ελληνικά sites, τα in.gr, flash.gr, pathfinder.gr, naftemporiki.gr, otenet.gr, sport.gr, e-go.gr και e-one.gr προέκυψε και το ακόλουθο διάγραμμα

Δρ:Β. Διαφορετικών επισκεπτών



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 ΠΗΓΗ: ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ RAM (ΤΕΥΧΟΣ 175, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2003), Θ.

ΣΠΙΝΟΥΛΑΣ

(Η καταγραφή του ελληνικού Internet μέσα από την πορεία των διαφορετικών επισκεπτών του in.gr. Από κάτι παρακάτω από 300.000 τον Οκτώβριο του 1999 σε κάτι παραπάνω από 1.000.000 τον Οκτώβριο του 2003, δηλαδή σταθερή μέση αύξηση περί το τριάντα πέντε (35%) κατ' έτος). Τα βυθίσματα, εξηγούνται από τις περιόδους των διακοπών (το περίεργο δεν είναι ότι πέφτει, το περίεργο είναι πόσο ψηλά παραμένει, μιας και τον Αύγουστο μετρήθηκαν 738.000 διαφορετικοί επισκέπτες στο in.gr).

Πέρα από τα σημερινά νούμερα, όμως, μεγαλύτερο ενδιαφέρον έχει η τάση τους, που είναι σταθερά αυξητική. Εξετάζοντας το in.gr, για το οποίο έχουμε βάθος ιστορικών στοιχείων, θα δούμε στο σχήμα μια σταθερά ανοδική καμπύλη, που ακολουθεί τις καμπύλες που έχουν παρατηρηθεί σε

άλλες χώρες. Προεκτείνοντας αυτή την καμπύλη στο μέλλον, θα πρέπει να περιμένουμε νούμερα τηλεόρασης στο internet σε τέσσερα-πέντε χρόνια, οπότε διείσδυση θα έχει φθάσει και στην Ελλάδα τα σημερινά αμερικανικά και δυτικοευρωπαϊκά επίπεδα δηλαδή άνω του 50%. Από την άλλη μεριά και στους υπολογιστές, τα περιθώρια ανάπτυξης είναι τεράστια, μιας και μέχρι να φθάσουμε στα δυτικοευρωπαϊκά επίπεδα θα πρέπει να τριπλασιαστεί ο αριθμός τους.

Σύμφωνα με τον Μαγκλάρη Β πρόεδρο του εθνικού Δικτύου έρευνας & τεχνολογίας-ΕΔΕΤ [10] μπορεί η διείσδυση του Διαδικτύου στη χώρα μας να βρίσκεται ακόμα στο 20-25% του ενεργού πληθυσμού (κάτω από το διεθνώς συνιστώμενο όριο του 35% για κερδοφόρες επενδύσεις στον εμπορικό χώρο των λεγομένων Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών - eServices, π.χ. ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές, αγορές μέσω του Internet), μπορεί οι ταχύτητες πρόσβασης στους οικιακούς χρήστες να περιορίζονται σήμερα στα όρια του τηλεφωνικού δικτύου (56 Kbps για απλή τηλεφωνική σύνδεση, 64-128 Kbps για σύνδεση με την υπηρεσία ISDN), ενώ οι υπόλοιπες 14 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης απολαμβάνουν ταχύτητες από 256 Kbps έως 2 Mbps με διαρκώς ανερχόμενα ποσοστά διείσδυσης (από 2% έως 20% των οικιακών χρηστών), σε τιμές που εκκινούν από 50 ευρώ το μήνα (τεχνολογίες ADSL ή CableModem), μπορεί οι ηλεκτρονικές μας θυρίδες να πλημμυρίζουν από σκουπίδια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και το βλαβερό - παράνομο περιεχόμενο να έχει γίνει παγκόσμια μάλιστα που παρατηρείται και στη χώρα μας (π.χ. παιδική πορνογραφία).

Παρόλα αυτά, χάρις στις συντονισμένες προσπάθειες του ακαδημαϊκού και ερευνητικού χώρου, η Ελλάδα μπορεί να επαινείται για την αξιοπρεπή θέση που κατέχει στο διεθνές γίνεσθαι της χρήσης του Internet, για εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, αλλά και στις διεθνείς ερευνητικές εξελίξεις για το Internet νέας γενιάς. Σήμερα, σχεδόν όλα τα δημόσια γυμνάσια και λύκεια έχουν μικρά εργαστήρια προσωπικών υπολογιστών με σύνδεση στο Internet. Ιδιαίτερα ικανοποιητική είναι η κατάσταση στα ΑΕΙ, ΤΕΙ και ερευνητικά κέντρα της χώρας, όπου το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ - GRNET <http://www.grnet.gr>) παρέχει προηγμένες



υπηρεσίες Internet, σε ταχύτητες που συναγωνίζονται τα ευρωπαϊκά και αμερικάνικα ιδρύματα

Την πρόσβαση στο Internet διεκδικούν και άλλες συσκευές εκτός από τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, όπως είναι τα μικρά ηλεκτρονικά organizers, ακόμα και τα κινητά τηλέφωνα. Έτσι, η πρόσβαση στις τραπεζικές συναλλαγές γίνεται πλέον εύκολα, γρήγορα και, προπαντός από παντού. Με την εφαρμογή της ηλεκτρονικής τραπεζικής μία τράπεζα μπορεί να πετύχει διεύρυνση της παρουσίας της και να προσελκύσει νέους πελάτες, καθώς "υποψήφιοι πελάτες" της δεν είναι μόνο οι "γείτονες του νέου καταστήματος", αλλά ολόκληρος ο κόσμος. Η δυνατότητα για τραπεζικές συναλλαγές επί 24ώρου βάσεως, είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την αύξηση των συναλλαγών και την ικανοποίηση των πελατών, αφού τα αιτήματά τους υλοποιούνται άμεσα και αποτελεσματικότερα. Παράλληλα, η τράπεζα αποκτά τη δυνατότητα επέκτασης σε νέες αγορές Έχει υπολογιστεί ότι μια τραπεζική συναλλαγή κοστίζει στις τράπεζες αρκετά ακριβότερα όταν πραγματοποιείται από τα γκισέ, από ότι μέσω του internet. Επιπροσθέτως, η ηλεκτρονική τραπεζική διευκολύνει την πλήρη διαφάνεια των όρων των τραπεζικών συναλλαγών, πράγμα το οποίο με τη σειρά του ενισχύει τον ανταγωνισμό μεταξύ των τραπεζών, διευρύνει την γκάμα των προσφερόμενων προϊόντων και βελτιώνει την ποιότητα των υπηρεσιών [[www.euro2day.gr](http://www.euro2day.gr)].

### **1.5 TO MOBILE BANKING ΚΑΘΙΕΡΩΝΕΤΑΙ**

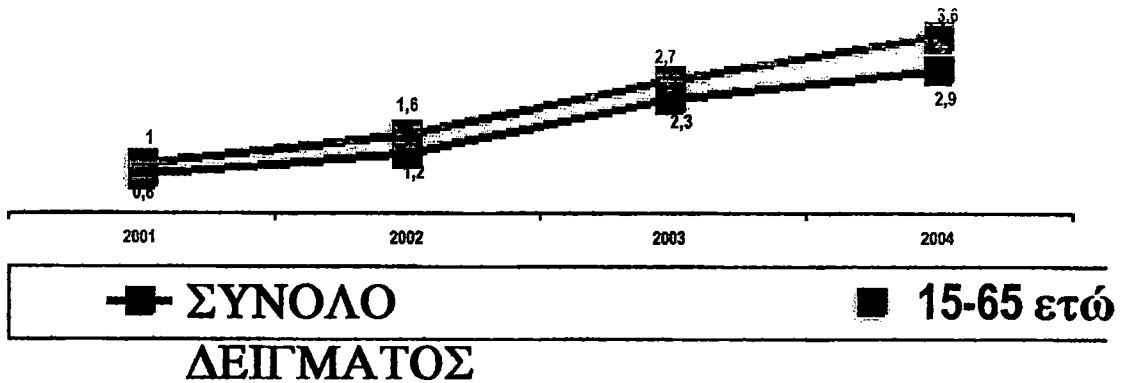
Οι σημερινές επιχειρήσεις λειτουργούν σε ένα όλο και περισσότερο κινητό περιβάλλον (mobile commerce) όπου ο όρος "κινητικότητα" μπορεί να οριστεί ως η πρόσβαση στο επιχειρηματικό δίκτυο οποτεδήποτε και οπουδήποτε [36, 27, 7, 38]. Η τάση για ένα όλο και περισσότερο κινητό περιβάλλον, έχει ως συνέπεια την αύξηση του πλήθους των φορητών συσκευών που χρησιμοποιούν συνεργάτες και πελάτες για να αυξήσουν την παραγωγικότητα. Αυτός ο πολλαπλασιασμός των ασύρματων συσκευών παγκοσμίως παρακινεί τις επιχειρήσεις να επιτύχουν τα οφέλη που απορρέουν από την ελεύθερη μετακίνηση αλλά ταυτόχρονα να διατηρήσουν τον έλεγχο του επιχειρηματικού δικτύου. Οι κινητές συσκευές (κυρίως κινητά

τηλέφωνα) μπορούν να χρησιμοποιηθούν σήμερα για περισσότερους λόγους εκτός από τις κλήσεις. Οι πρόσθετες λειτουργίες όπως η κινητή περιοδεία στο Διαδίκτυο, ATMs για τις τραπεζικές συναλλαγές, κ.λ.π. θα είναι διαθέσιμες για καθημερινή χρήση και οι τράπεζες είναι οι πρώτες υποψήφιες για να χρησιμοποιήσουν αυτούς τους νέους τύπους λειτουργιών εκτενώς. Σήμερα, το κινητό εμπόριο αντιπροσωπεύει με τον καλύτερο τρόπο τις προσπάθειες της σύγκλισης και της παγκοσμιοποίησης. Από μια άποψη πληροφοριών, το μέλλον του mobile banking κινείται στην ίδια κατεύθυνση.

Μέσω της υπηρεσίας mobile banking, οι πελάτες της τράπεζας έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν τις προσφιλέστερες τραπεζικές τους συναλλαγές, να αναζητούν καταστήματα και ATM και να ενημερώνονται για χρήσιμα-νέα της τράπεζας, μέσω των ιδιαίτερα απλών και φιλικών στη χρήση υπηρεσιών i-mode, από το κινητό τους τηλέφωνο. Το i-mode, μια υπηρεσία για όλους, ιδιαίτερα απλή και φιλική στη χρήση, αποτελεί το Internet της κινητής τηλεφωνίας καθώς μεταφέρει πιο εύκολα και γρήγορα από ποτέ τη φιλοσοφία του Διαδικτύου στο κινητό τηλέφωνο. Με λίγα λόγια το i-mode προσφέρει ευκολία & απλότητα στη χρήση, υψηλές ταχύτητες, αξιοπιστία, εξαιρετικά διευρυμένο φάσμα υπηρεσιών και περιεχομένου, νέες εξελιγμένες και ελκυστικές συσκευές αλλά και προηγμένο και απλό στη χρήση e-mail. Φυσικά υπάρχουν και άλλα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται από τα κινητά. Ένα τέτοιο πρωτόκολλο - με de facto πρότυπα - έχει καθοριστεί για τον ασύρματο κόσμο, αποκαλούμενο WAP (ασύρματο πρωτόκολλο εφαρμογής), το οποίο κάνει αξιόπιστη και γρήγορη την πρόσβαση των στοιχείων και των πιθανών υπηρεσιών. Παρακάτω στο διάγραμμα φαίνεται η χρήση των υπηρεσιών wap μέσω κινητών στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια

Χρησιμοποιείτε υπηρεσίες wap;

(Σύνολο δείγματος, 2001: N = 6090 άτομα, 2002: N = 2461 άτομα, 2003:  
N = 2802 άτομα, 2004: N = 2804 άτομα)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 : ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ WAP 2001 - 2004 (ΠΗΓΗ : ΕΘΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ  
ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ VPRC  
2004)

Το Mobile Banking είναι το λιγότερο διαδεδομένο κανάλι ηλεκτρονικής τραπεζικής, κυρίως διότι η τεχνολογία που χρησιμοποιείται δεν καλύπτει τις αυξημένες απαιτήσεις ταχύτητας και ασφάλειας. Αρκετές είναι οι ελληνικές τράπεζες που έχουν αρχίσει να παρέχουν υπηρεσίες Mobile Banking τόσο με ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων όσο και μέσω Wap. Ο πελάτης της τράπεζας, χρησιμοποιώντας το κινητό του τηλέφωνο και τους προσωπικούς κωδικούς χρήσης των υπηρεσιών, μπορεί, από οπουδήποτε κι αν βρίσκεται, να παρακολουθεί τις κινήσεις των λογαριασμών του, να ενημερώνεται για τα υπόλοιπά τους και να πραγματοποιεί, μεταξύ των λογαριασμών του, μεταφορές ποσών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι υπηρεσίες ειδοποίησης του πελάτη με γραπτό μήνυμα για διάφορα τραπεζικά θέματα (π.χ. αυξομείωση υπολοίπου λογαριασμού, εκτέλεση χρηματιστηριακών εντολών). Η εξέλιξη της τεχνολογίας στους τομείς της κινητής τηλεφωνίας και των πληρωμών μέσω κινητών τηλεφώνων αναμένεται να δώσει μεγάλη ώθηση στις υπηρεσίες mobile banking τα επόμενα χρόνια. Επίσης πολλές είναι οι - πειραματικές προς το παρόν - προσπάθειες, ώστε το κινητό τηλέφωνο να υποκαταστήσει την πιστωτική/ χρεωστική κάρτα για τις πληρωμές στο φυσικό κόσμο. Αυτές οι προσπάθειες συνίστανται στην άμεση επικοινωνία του κινητού τηλεφώνου με το τερματικό POS (π.χ. μέσω υπέρυθρων ακτινών ή με το πρωτόκολλο Bluetooth). Στη συνέχεια ο κάτοχος

του τηλεφώνου επικοινωνεί απευθείας με την τράπεζά του και επιβεβαιώνει τη συναλλαγή. Η επικοινωνία γίνεται είτε με φωνή (ο πελάτης δέχεται κλήση στο κινητό του από το τηλεφωνικό κέντρο της τράπεζας και εισάγει τον κωδικό του στο σύστημα IVR) είτε με γραπτό μήνυμα (ο πελάτης στέλνει τον κωδικό του στο κέντρο SMS της τράπεζας). ([www.m-comm.internet.com](http://www.m-comm.internet.com))

Οι εξελίξεις στην κινητή τηλεφωνία, όσον αφορά το περιεχόμενο, μοιάζουν να ακολουθούν την πορεία που έχει χαράξει το Internet. Υπάρχουν όμως ουσιώδεις διαφορές που πηγάζουν από τη φύση του μέσου, τις ισορροπίες των φορέων-εταιριών που συμμετέχουν και τις προσδοκίες των χρηστών. Η περίοδος που διανύουμε είναι μεταβατική και θα διαμορφώσει τον τρόπο, με τον οποίο το περιεχόμενο θα φτάσει στο κινητό των χρηστών. Αντίστοιχα το ηλεκτρονικό εμπόριο μέσω κινητών τερματικών αποτελεί την επέκταση της σχέσης του Internet με το ηλεκτρονικό εμπόριο πέρα από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και την τηλεόραση.

#### **1.6. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ**

Σε διεθνές επίπεδο η χρήση του e-banking αυξάνει σταθερά και με αξιόλογους ρυθμούς [30, 22, 4, 2]. Στις ΗΠΑ το χρησιμοποιεί περίπου το 23 % των νοικοκυριών, με προοπτική να φθάσει το 33 % στα επόμενα 3 χρόνια. Δύο σημαντικά στοιχεία της ίδιας μελέτης είναι ότι το 98 % των ανώτατων τραπεζικών στελεχών δηλώνουν ότι έχουν την καινοτομία στη διανομή σε πρώτη προτεραιότητα και το 80 % δηλώνει ότι, αν δεν αναπτύξει το e-banking, θα χάσει πελατεία. Στην Ευρώπη Περίπου 60 εκατομμύρια άτομα αριθμεί η κοινότητα των χρηστών της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ευρώπη, σύμφωνα με στοιχεία της εταιρείας ερευνών Datamonitor [[www.e-go.gr](http://www.e-go.gr)]. Οι αναλυτές της εταιρείας επισημαίνουν ότι ο αριθμός των ενεργών χρηστών των υπηρεσιών online banking στις ευρωπαϊκές χώρες έχει διπλασιαστεί από το 2000 μέχρι σήμερα και έως το 2007 αναμένεται να ξεπεράσει τα 84 εκατομμύρια άτομα. Από την ίδια πηγή προκύπτει ότι οι Γερμανοί και οι Βρετανοί είναι οι πλέον ένθερμοι υποστηρικτές της ηλεκτρονικής τραπεζικής απ' ό,τι οι Γάλλοι και οι Ιταλοί. Στο τέλος του 2002, οι χρήστες ηλεκτρονικής τραπεζικής στη Βρετανία υπολογίζονταν στα 10

εκατ. άτομα και αναμένεται να φθάσουν στα 11,5 εκατομμύρια μέχρι το τέλος του τρέχοντος έτους και στη Γερμανία στα 8,6 εκατομμύρια, με προοπτική να ξεπεράσουν τα 18 εκατομμύρια έως το 2007. Μέσω του Διαδικτύου εκτελούν τις τραπεζικές συναλλαγές τους περίπου οι μισοί Σκανδιναβοί χρήστες του Internet. Ωστόσο, οι αναλυτές της Datamonitor επισημαίνουν ότι δεν είναι εγγυημένη η επιτυχής έκβαση κάθε απόπειρας που κάνουν οι ευρωπαϊκές τράπεζες να διεισδύσουν στον χώρο της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Ο βαθμός επιτυχίας του εγχειρήματός τους εξαρτάται από την τεχνολογία που επιλέγουν οι τράπεζες, καθώς και από τη δυνατότητά τους να δημιουργούν sites εύχρηστα ακόμη και για τον μέσο χρήστη.

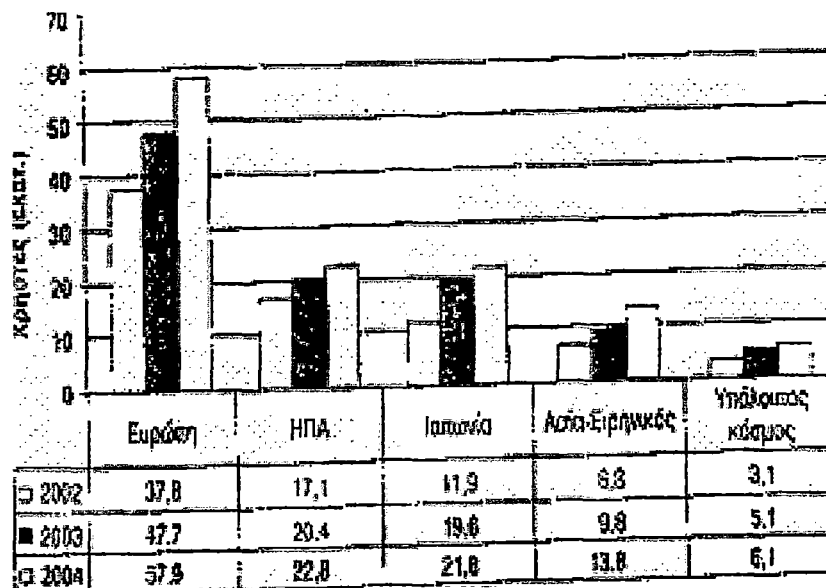
Στα 300 εκατ. αναμένεται να ανέλθει, μέχρι το τέλος της δεκαετίας, ο αριθμός των ατόμων τα οποία χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για τις τραπεζικές συναλλαγές τους, σύμφωνα με την έκθεση Online Banking Report, η οποία συντάχθηκε από ομάδα αναλυτών και ερευνητών με επικεφαλής τον Τζιμ Μπριν, πρώην τραπεζίτη του αμερικανικού ομίλου US Bancorp [42].

Σύμφωνα με την εν λόγω έκθεση, η οποία συντάχθηκε με αφορμή τη συμπλήρωση 8 χρόνων από το ντεμπούτο του online banking στην παγκόσμια αγορά, ο αριθμός των χρηστών των εν λόγω υπηρεσιών αυξήθηκε κατά 20 φορές από το μέσον του 1995, μέχρι το τέλος του 2002. Online χρήστες[ [www.pegasus.gr](http://www.pegasus.gr) ]. Συνολικά, εκατό εκατομμύρια νοικοκυριά ανά τον πλανήτη χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να πραγματοποιούν συναλλαγές με τις τράπεζές τους ή να ενημερωθούν για τραπεζικά προϊόντα, έναντι μόλις πέντε εκατομμυρίων, όταν ξεκίνησε ο θεσμός στο μέσον της δεκαετίας του 1990.

Ο μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης των χρηστών της ηλεκτρονικής τραπεζικής από το τέλος του 1994 μέχρι και σήμερα ανέρχεται στο 80%. Όπως επισημαίνουν οι συντάκτες της Online Banking Report, ένα ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι, αφενός, αναπτύσσεται με ταχείς ρυθμούς η ηλεκτρονική τραπεζική και διεισδύει ολοένα και περισσότερο στην παγκόσμια αγορά και, αφετέρου, αυξάνεται διαρκώς το επίπεδο χρήσης των υπηρεσιών του e-banking. Δηλαδή, έχει αυξηθεί σημαντικά το ποσοστό των χρηστών οι

οποίοι διαχειρίζονται τους τραπεζικούς λογαριασμούς τους και εκτελούν τον μεγαλύτερο όγκο των συναλλαγών τους μέσω του Διαδικτύου έναντι αυτών που χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική τραπεζική συμπληρωματικά με τις παραδοσιακές συναλλαγές τους μέσω των τραπεζικών καταστημάτων, μόνον ως εργαλείο ενημέρωσης ή εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τα τραπεζικά προϊόντα.

Ενθαρρυντικά όσον αφορά την εξέλιξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι και τα μηνύματα τα οποία προέρχονται από τον ίδιο τον τραπεζικό κλάδο, σύμφωνα πάντοτε με τους συντάκτες της Online Banking Report. Οι εκπρόσωποι των τραπεζών οι οποίοι δραστηριοποιούνται online αναφέρουν ότι από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί προκύπτει ότι έχει αυξηθεί ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών από την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, ενώ αξίζει να σημειωθεί, ότι, όπως τονίζουν, η ηλεκτρονική τραπεζική αποτελεί μοχλό βελτίωσης της κερδοφορίας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.



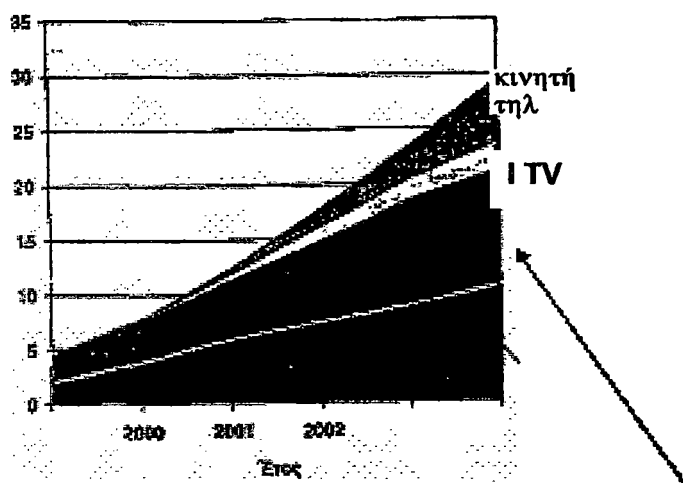
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 : Η ΕΥΡΩΠΗ ΚΥΡΙΑΡΧΕΙ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ (ΠΗΓΗ: DATAMONITOR 2001)

- Αν και ο Η/Υ θα παραμείνει η βασική συσκευή ηλεκτρονικής πρόσβασης, οι τραπεζικές υπηρεσίες μέσω κινητού τηλεφώνου προβλέπεται να αυξηθούν έως και 198% μέχρι το 2004.

- Στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής τραπεζικής, οι επενδύσεις σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στην Ευρώπη αναμένεται να αυξηθούν από 360 εκατ. δολάρια το 1999 σε 1,4δισ. δολάρια το 2004 (ποσοστό αύξησης 31%).

## 1.7 Διαφαινόμενος συνδυασμός εναλλακτικών καναλιών διανομής

Το Internet αναμένεται να παραμείνει το βασικό εναλλακτικό κανάλι μέσω του οποίου θα παρέχονται οι ηλεκτρονικές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες στην Ευρώπη. Ωστόσο προβλέπεται να αυξηθεί η χρήση της ψηφιακής τηλεόρασης και της κινητής τηλεφωνίας



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4: ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΝΑΛΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΠΗΓΗ: DATAMONITOR 2001)

Οι χρηστές της ηλεκτρονικής τραπεζικής θα εξακολουθούν να αποτελούν ένα μικρό ποσοστό των πελατών της λιανικής τραπεζικής

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ

### **2.1 ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ**

Η ασφάλεια και το απόρρητο των συναλλαγών μέσω διαδικτύου (όπως άλλωστε και των συναλλαγών που εκτελούνται με τις παραδοσιακές μεθόδους) είναι εξαιρετικής σημασίας για τις τράπεζες. Οι τράπεζες έχουν λάβει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις και χρησιμοποιούν τις πιο σύγχρονες και αυστηρές μεθόδους ασφάλειας τόσο από άποψη τεχνολογιών, όσο και διαδικασιών και οργάνωσης. Επιπλέον δεσμεύονται για το απόρρητο όλων των προσωπικών πληροφοριών που συλλέγονται από τη χρήση της υπηρεσίας e-banking.

Επίσης η ασφάλεια των συναλλαγών είναι ο μεγαλύτερος πονοκέφαλος των μηχανογράφων και των υπευθύνων στις τράπεζες. Αυτό ισχύει και για το ηλεκτρονικό εμπόριο, σε μικρότερη όμως κλίμακα. Δεν είναι το ίδιο να μπορέσει κανείς να έχει πρόσβαση σε μια πιστωτική κάρτα και σε όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας [ <http://www.setco.org/> ]. Η πιστωτική κάρτα έχει περιορισμένη χρήση μόνο για αγορές και περιορισμένο πιστωτικό όριο. Αντίθετα, η πρόσβαση στο λογαριασμό μπορεί να έχει πολλαπλά αποτελέσματα, καθώς θεωρητικά είναι σε θέση κανείς να κάνει διάφορες συναλλαγές, να πιστώσει και να χρεώσει άλλους λογαριασμούς. Οι περισσότερες τράπεζες ακολουθούν το πρωτόκολλο SET (Secure Electronic Transaction) που υποστηρίζεται από τις δύο πιο σημαντικές εταιρείες πιστωτικών καρτών, MasterCard και Visa, καθώς και από εταιρείες όπως οι IBM, Microsoft και Netscape. Η ασφαλής διαδικασία συναλλαγών είναι αρκετά περίπλοκο θέμα και προϋποθέτει την ύπαρξη ασφαλών γραμμών, ψηφιακών πιστοποιητικών και πιστοποιημένων διακομιστών [18, 25, 39]. Το πρωτόκολλο SET στηρίζεται στην κρυπτογραφία, μια μέθοδος που χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια για να προστατεύσει τη μετάδοση ευαίσθητων πληροφοριών από τη μία τοποθεσία στην άλλη. Σε ένα κρυπτογραφικό σύστημα οι πληροφορίες μεταδίδονται σε μορφή μηνυμάτων τα οποία κωδικοποιούνται χρησιμοποιώντας ένα κλειδί. Το κωδικοποιημένο μήνυμα μεταφέρεται στον παραλήπτη όπου αποκρυπτογραφείται,



χρησιμοποιώντας ένα αντίστοιχο κλειδί, για να εμφανιστεί η αρχική του μορφή. Υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι κωδικοποίησης: η μέθοδος με ένα μυστικό κλειδί και η μέθοδος με ένα κοινό κλειδί. Στην πρώτη περίπτωση η κρυπτογράφηση γίνεται με τη χρήση του ίδιου κλειδιού, τόσο στην κωδικοποίηση όσο και στην αποκωδικοποίηση. Αυτό σημαίνει ότι ο αποστολέας και ο παραλήπτης του μηνύματος μοιράζονται το ίδιο κλειδί. Ένας από τους πιο γνωστούς αλγόριθμους που χρησιμοποιούν αυτήν τη μέθοδο είναι το DES (Data Description Standard), που χρησιμοποιείται από τραπεζικούς οργανισμούς για τη δημιουργία των αριθμών PIN. Η δεύτερη μέθοδος χρησιμοποιεί δύο κλειδιά, το ένα (κοινό κλειδί) για να κωδικοποιήσει το μήνυμα και ένα άλλο (ιδιωτικό κλειδί) για να το αποκωδικοποιήσει. Τα δύο κλειδιά έχουν μια μαθηματική σχέση μεταξύ τους, έτσι ώστε ένα μήνυμα που θα κωδικοποιηθεί με το ένα κλειδί θα μπορέσει να αποκωδικοποιηθεί μόνο με το άλλο. Ο παροχέας περιεχομένου, η τράπεζα στην προκειμένη περίπτωση, μπορεί να διανείμει το κοινό κλειδί, κρατώντας το ιδιωτικό κλειδί για την αποκωδικοποίηση. Για να εξασφαλιστεί η σιγουριά στη μέθοδο κρυπτογράφησης, η τράπεζα έχει την ευθύνη να δημιουργήσει και να αποθηκεύσει τα δύο ζευγάρια κλειδιών. Ένας από τους πιο γνωστούς αλγόριθμους που χρησιμοποιούν αυτήν τη μέθοδο είναι η RSA

Η μέθοδος με το μυστικό κλειδί αποδεικνύεται ανέφικτη και καθόλου πρακτική στην περίπτωση που μεταφέρονται μηνύματα μεταξύ μιας μεγάλης ομάδας ανθρώπων πάνω από ένα δημόσιο δίκτυο, όπως είναι το Internet. Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα δεν θα μπορούσε να υλοποιήσει με ασφάλεια τις εμπορικές του συναλλαγές με τους διαφορετικούς πελάτες που εμφανίζονται μέσα από το Internet, αν θα έπρεπε καθένας από αυτούς να έχει το δικό του προσωπικό κλειδί. Θα ήταν σαν να ζητούσε ο περιπτερούχος την ταυτότητα κάθε αγοραστή. Ακόμα χειρότερα, ο επισκέπτης στο Internet θα έπρεπε να διαθέτει διαφορετικές ταυτότητες για κάθε ηλεκτρονικό μαγαζί. Στο ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) τα πράγματα, όσον αφορά στην ασφάλεια δεδομένων, είναι πιο απλά. Εδώ χρειάζεται να δώσει ο επισκέπτης τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας. Φυσικά, απαιτείται και εδώ η ασφαλής συναλλαγή, καθώς αυτά τα στοιχεία είναι απόρρητα και δεν θα πρέπει να καταλήξουν σε άλλα χέρια. Στις τράπεζες και στις τραπεζικές

συναλλαγές η ασφάλεια των συναλλαγών αποτελεί ένα πιο σύνθετο κεφάλαιο. Κάθε τράπεζα ακολουθεί τη δική της λύση, όπως είναι οι αριθμοί PIN, τα ψηφιακά πιστοποιητικά και οι αριθμοί TAN, που ακολουθούν κάθε συναλλαγή [36,37].

## **2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Οι βασικές απαιτήσεις για την ασφαλή διεξαγωγή του κινητού Εμπορίου είναι η Εμπιστευτικότητα (Confidentiality), η Ακεραιότητα (Integrity), και ο Έλεγχος Αυθεντικότητας (Authentication) [11, 14, 29].

- „ Εμπιστευτικότητα (Confidentiality). Η εμπιστευτικότητα είναι απαραίτητο στοιχείο της ιδιωτικότητας του χρήστη (user privacy) καθώς και της προστασίας των μυστικών πληροφοριών. Η εμπιστευτικότητα είναι συνυφασμένη με την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης μιας πληροφορίας και παρέχεται μέσω κρυπτογράφησης. Σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον θα πρέπει να υπάρχει η βεβαιότητα ότι το περιεχόμενο των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται παραμένει αναλλοίωτο.
- „ Ακεραιότητα (Integrity). Ακεραιότητα σημαίνει αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης των πληροφοριών που ανταλλάσσονται και παρέχεται μέσω ψηφιακής υπογραφής. Τα δεδομένα που αποστέλλονται ως μέρος της συναλλαγής πρέπει να είναι μη τροποποιήσιμα κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και αποθήκευσής τους στο δίκτυο.
- „ Έλεγχος Αυθεντικότητας (Authentication). Η διαδικασία επαλήθευσης της ορθότητας του ισχυρισμού ενός χρήστη ότι κατέχει μια συγκεκριμένη ταυτότητα, αλλά και η βεβαιότητα ότι το περιεχόμενο του μηνύματος παρέμεινε αναλλοίωτο κατά την μεταφορά οριοθετούν την έννοια του ελέγχου αυθεντικότητας . Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό η πιστοποίηση της ταυτότητας των επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε μία συναλλαγή είναι απαραίτητη ώστε, κάθε συναλλασσόμενο μέρος να μπορεί να πεισθεί για την ταυτότητα του άλλου. Ο έλεγχος αυθεντικότητας παρέχεται μέσω ψηφιακής υπογραφής.

Κάποια ακόμη θέματα που αφορούν την ασφάλεια είναι:

- „ Εξουσιοδότηση (Authorization). Η εξουσιοδότηση αφορά την παραχώρηση δικαιωμάτων από τον ιδιοκτήτη στον χρήστη. Για παράδειγμα, ο πελάτης εξουσιοδοτεί τον έμπορο ώστε ο τελευταίος να ελέγξει αν ο αριθμός της πιστωτικής κάρτας είναι έγκυρος και αν τα χρήματα στον λογαριασμό μπορούν να καλύψουν το ποσό των συναλλαγών.
- „ Εξασφάλιση (Assurance). Η εμπιστοσύνη, ότι κάποιος αντικειμενικός σκοπός ή απαίτηση επιτυγχάνονται. Για παράδειγμα, μια από τις απαιτήσεις του πελάτη είναι η βεβαιότητα ότι ο έμπορος με τον οποίο συναλλάσσεται είναι νόμιμος και έμπιστος.
- „ Μη αποποίηση ευθύνης (Non - repydiation). Κανένα από τα συναλλασσόμενα μέρη δεν πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί τη συμμετοχή του σε μία συναλλαγή.

Έναν λεπτομερή κατάλογο με αναλυτικές απαντήσεις σε κάθε ερώτημα σχετικά με την ασφάλεια στο Internet (στην αγγλική γλώσσα) μπορείτε να βρείτε στις διευθύνσεις: [www.w3.org/Security/faq/](http://www.w3.org/Security/faq/) και [m-comm.internet.com](http://m-comm.internet.com)

Όσοι εμπλέκονται στα θέματα ασφάλειας θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν κάποια βασικά αξιώματα [14]. Από τη στιγμή που τα αξιώματα αυτά γίνουν βίωμα, η συνέχεια είναι σχετικά εύκολη και βρίσκεται στη σωστή κατεύθυνση.

- Η μεγάλη ασφάλεια μπορεί να συνοδεύεται από μεγάλη πολυπλοκότητα επίτευξης της. Κάθε βήμα που πραγματοποιείται πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κατανοητό και απλό για όλους μέσα σε μια εταιρεία. Όσο περισσότερα δυσνόητα σημεία περιέχουν οι οδηγίες και οι διαδικασίες, τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες παρερμηνείας και κακής εφαρμογής.
- Η ασφάλεια και η ευκολία χρήσης των συστημάτων είναι συχνά

παράγοντες αντιστρόφως ανάλογοι. Δεν υπάρχει «πλήρης ασφάλεια» σε ένα εύχρηστο σύστημα. Κατά συνέπεια, είναι σημαντικό να προσπαθεί κανείς να μειώσει έναν κίνδυνο, χωρίς όμως να σπαταλά πόρους, προσπαθώντας να τον εξαλείψει πλήρως. Μια τέτοια πραγματιστική αντίληψη εξασφαλίζει μια καλή ευκαιρία να επιτευχθεί ένα επαρκές επίπεδο ασφαλείας, χωρίς να επηρεάζεται η παραγωγικότητα.

- Είναι προτιμότερο να υπάρχει ένας επαρκής και ικανοποιητικός βαθμός ασφαλείας σήμερα, παρά να επιδιώκεται-συχνά μάταια- η απόλυτη ασφάλεια.
- Μια λανθασμένη αίσθηση ασφαλείας είναι χειρότερη από μια ρεαλιστική αίσθηση ανασφάλειας. Γνωρίζοντας τις αδυναμίες της εταιρείας όσον αφορά την ασφάλεια αποκτούμε ένα πλαίσιο για περαιτέρω ενέργειες. Μια λανθασμένη αίσθηση ασφαλείας δεν παρέχει κίνητρα για βελτίωση.
- Είναι καλύτερα να επικεντρωνόμαστε σε γνωστές, πιθανές απειλές. Υπάρχουν κατά φαντασία απειλές, πραγματικές απειλές και πιθανές απειλές. Επίσης, υπάρχουν γνωστές και άγνωστες απειλές. Πιο ρεαλιστικό είναι να μας ενδιαφέρουν οι πραγματικές και πιθανές απειλές και στη συνέχεια το σύνολο των γνωστών απειλών.

## **2.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Όταν τα παραπάνω γίνουν κοινός τόπος για όλους τους εμπλεκόμενους ενός συστήματος ασφαλείας, θα πρέπει να ακολουθηθούν τα παρακάτω βήματα για την ανάλυση, το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός τέτοιου συστήματος.[38, 25]

**Φάση 1<sup>η</sup>: Ανάλυση επικινδυνότητας υπαρχόντων συστημάτων (Risk Analysis).** Στη φάση αυτή πρέπει να καταγραφεί η ανάλυση των τρωτών σημείων, να γίνει ανάλυση των κινδύνων και αξιολόγηση των απειλών. Περιλαμβάνονται προσδιορισμός και αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων, ανάδειξη και ανάλυση των απειλών, αξιολόγηση των τρωτών σημείων,

εκτίμηση των υφιστάμενων αντιμέτρων, καθώς και ανάλυση του λόγου κόστους προς όφελος. Πρέπει να εξετάζονται διάφοροι παράγοντες, όπως ο τρόπος χρήσης και διαχείρισης των πληροφοριών, καθώς και το πόσο καλά και σχετικά είναι τα υφιστάμενα μέτρα ασφαλείας. Τα πλεονεκτήματα (μαζί με τις πληροφορίες) και οι απειλές ταξινομούνται. Στόχος είναι να εξεταστούν αυτά που θεωρούνται επιχειρηματικές απαιτήσεις. Στη φάση αυτή θα πρέπει να συμμετέχουν άτομα που ασχολούνται με θέματα πληροφορικής.

## **Φάση 2 η Καθορισμός βασικής πολιτικής ασφάλειας (Security Policy)**

και σύνταξη εγχειριδίων ασφαλείας (**Security Manual**). Με την ολοκλήρωση της παραπάνω προκαταρκτικής εργασίας, μπορεί πλέον να αναπτυχθεί η βασική πολιτική ασφάλειας. Πρόκειται για το στάδιο στο οποίο η αξιολόγηση των κινδύνων συναντά τις επιχειρηματικές απαιτήσεις και εξομαλύνονται οι αναντιστοιχίες. Με τη βασική πολιτική ασφάλειας αντιμετωπίζεται ο τρόπος με τον οποίο ένας οργανισμός χειρίζεται τις πληροφορίες και καθορίζονται πώς και ποίοι θα έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες αυτές. Επίσης, προσδιορίζονται οι τρόποι ελέγχου που εφαρμόζονται. Το εγχειρίδιο ασφαλείας που συντάσσεται δεν είναι κατ' ανάγκη πλήρες από την πρώτη στιγμή. Ακόμα και μετά την υλοποίηση του συστήματος ασφαλείας, ενημερώνεται και βελτιώνεται με την πάροδο του χρόνου, καθώς εξελίσσονται οι ανάγκες και οι τεχνολογίες. Η βασική πολιτική ασφαλείας περιλαμβάνει συνήθως τα εξής:

- Γενική παρουσίαση βασικής πολιτικής.
- Κατευθυντήριες γραμμές αρχιτεκτονικής ασφαλείας.
- Διαδικασίες ανταπόκρισης σε συμβάντα - εισβολές.
- Πολιτικές αποδεκτής χρήσης.
- Διαδικασίες διαχείρισης συστήματος.
- Άλλες διαδικασίες διαχείρισης.

Αυτά βέβαια δεν αποτελούν κανόνα. Μπορεί να υπάρχουν περισσότερες ή

και λιγότερες ενότητες.

**Φάση 3 η Σχεδιασμός λύσεων ασφαλείας.** Στη φάση αυτή λαμβάνεται ως δεδομένο ότι είναι πλέον γνωστό το ότι πρέπει να έχει το επιθυμητό σύστημα ασφαλείας. Από εδώ και πέρα, αφού οι απαιτήσεις είναι πλέον καλά προδιαγεγραμμένες από το **Security Manual**, είναι εύκολο για τους υπεύθυνους συμβούλους ασφαλείας να παρουσιάσουν τις εναλλακτικές αρχιτεκτονικές συστημάτων και να αξιολογήσουν ποιές από αυτές ικανοποιούν την πλειονότητα των απαιτήσεων και σε ποίο βαθμό, έτσι ώστε να γίνει η βέλτιστη επιλογή με οικονομο - τεχνικά κριτήρια.

~~Φάση 4<sup>η</sup>: Υλοποίηση λύσεων ασφαλείας. Στην υλοποίηση πλέον των λύσεων γίνεται η εφαρμογή όλου του **Security Policy** του οργανισμού. Ο έλεγχος του συστήματος είναι το πιο σημαντικό στάδιο αυτής της φάσης γιατί θα πρέπει να προσομοιωθούν όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί που μπορεί να προκύψουν κατά τη λειτουργία του συστήματος, όπως επίσης πρέπει να ελεγχθούν η συμπεριφορά και η αντίδραση του συστήματος μετά την αναγνώριση κακοήθους συμβάντος, ανάλογα με το βαθμό σοβαρότητας του. Θα πρέπει επίσης να ελεγχθεί το πώς συμπεριφέρεται σε πραγματικό χρόνο και να διαπιστωθεί ο βαθμός της πιθανής επιβάρυνσης στο συνολικό πληροφοριακό σύστημα.~~

**Φάση 5<sup>η</sup>: Σχεδιασμός και υλοποίηση συνεχούς αξιολόγησης του συστήματος ασφαλείας (**Security Auditing**).** Δεδομένης της δυναμικής του χώρου της πληροφορικής και των νέων αναγκών που καθημερινά προκύπτουν, θα πρέπει να σχεδιαστούν διαδικασίες τακτικής αξιολόγησης της ασφαλείας του συνολικού συστήματος, όπως και διαδικασίες βελτίωσης της συνολικής πολιτικής ασφαλείας της επιχείρησης. Οι διαδικασίες αυτές μπορεί να εφαρμόζονται τόσο σε επίπεδο ελέγχου πρόσβασης όσο και σε επίπεδο εφαρμογών.

**Φάση 6<sup>η</sup> Δοκιμές εισβολής (**Penetration Testing**).** Δεδομένου ότι η εμπειρία των επίδοξων εισβολέων συνεχώς αυξάνεται, είναι θεμιτό να πραγματοποιούνται δοκιμές εισβολής σε ένα σύστημα ασφαλείας. Πολλές εταιρείες Πληροφορικής διατηρούν τα λεγόμενα τμήματα των «ethical

hackers», οι οποίοι προσπαθούν να εισβάλουν στα συστήματα των πελατών τους με μοναδικό σκοπό να σπάσουν την ασφάλεια με όποιο καινούργιο μέσο υπάρχει στην αγορά, χωρίς όμως να προκαλέσουν μεγαλύτερη βλάβη.

## 2.4 **Secure Socket Layer - SSL-3D-Secure**

Θα έχετε παρατηρήσει ένα λουκέτο που εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης του υπολογιστή σας, όταν το πρόγραμμα αναζήτησης βρίσκεται σε ασφαλές περιβάλλον. Πριν περάσετε σε αυτό το "ασφαλές περιβάλλον" (Secure Socket Layer - SSL), εμφανίζεται συνήθως ένα ή περισσότερα προειδοποιητικά μηνύματα από το πρόγραμμα αναζήτησης (browser). Ακόμα, θα προσέξατε ότι οι "ασφαλείς" σελίδες αρχίζουν από "https://" αντί από το σύνηθες "http://". Στο ασφαλές αυτό περιβάλλον, όλες οι πληροφορίες που διακινούνται από το πρόγραμμα αναζήτησης μέχρι το διακομιστή του ηλεκτρονικού καταστήματος είναι κρυπτογραφημένες.

Υπάρχουν αρκετές εταιρείες που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας διακομιστής για να πετύχει την ασφαλή πρόσβαση. Μία από αυτές είναι η Verisign (το λογισμικό της οποίας χρησιμοποιείται για την υποστήριξη ασφαλών διακομιστών για ηλεκτρονικό εμπόριο και τραπεζικές συναλλαγές. Θα τη βρείτε σε αρκετούς τόπους e-banking στην Ελλάδα. Η πιστοποίηση της ταυτότητας του χρήστη και κάθε συναλλαγή του γίνονται με τη βοήθεια ενός μοναδικού ψηφιακού πιστοποιητικού (digital certificate). Αυτό το πιστοποιητικό αναγνωρίζει τον υπολογιστή του χρήστη και επιτρέπει τις συναλλαγές και τις μεταφορές χρημάτων μεταξύ λογαριασμών μόνο από το συγκεκριμένο υπολογιστή.

Τα πιστοποιητικά αυτά εξασφαλίζονται εγκαθιστώντας ένα πρόγραμμα από την αντίστοιχη εταιρεία πιστοποίησης. Θα δείτε τέτοια σήματα στις περισσότερες διευθύνσεις τραπεζικών συναλλαγών [37].

Πρόσφατα οι οργανισμοί Visa και MasterCard (και αναμένεται να ακολουθήσουν και οι υπόλοιποι) σχεδίασαν και υιοθέτησαν το νέο πρότυπο 3D-Secure. Η υλοποίηση της Visa ονομάζεται Verified by Visa (VbV) και η

αντίστοιχη της MasterCard λέγεται SecureCode.

Με το 3D-Secure, κατά τη διάρκεια της πληρωμής και αμέσως μόλις ο χρήστης συμπληρώσει τα στοιχεία της κάρτας του, η τράπεζα/acquirer (εφόσον έχει υλοποιήσει το πρότυπο) προσπαθεί να ζητήσει από την τράπεζα/issuer να πιστοποιήσει την ταυτότητα του κατόχου της κάρτας. Αν η τράπεζα/issuer έχει κι αυτή υλοποιήσει το 3D-Secure, ζητά από τον κάτοχο της κάρτας να εισάγει τον προσωπικό κωδικό που έχει επιλέξει για το σκοπό αυτό. Αυτό γίνεται σε ένα νέο παράθυρο της εφαρμογής πλοήγησης στο Internet (pop-up window στον browser), το οποίο παρουσιάζεται στον κάτοχο της κάρτας. Η τράπεζα/issuer πιστοποιεί την ταυτότητα του κατόχου της κάρτας και απαντά αντίστοιχα στην τράπεζα/acquirer. Εννοείται ότι η όλη επικοινωνία γίνεται μέσω του αντίστοιχου οργανισμού (Visa/MasterCard) και με τη χρήση ειδικής τεχνολογίας που υλοποιεί το πρότυπο.

Αν η τράπεζα/issuer δεν έχει υλοποιήσει το 3D-Secure, η διαδικασία πιστοποίησης δεν προχωρά. Μετά την πιστοποίηση της ταυτότητας του κατόχου της κάρτας, η διαδικασία συνεχίζεται με τη λήψη έγκρισης για τη χρέωση της κάρτας, σύμφωνα με τον κλασικό τρόπο που περιγράφηκε παραπάνω. Το σημαντικό στοιχείο του 3D-Secure είναι ότι, είτε η τράπεζα/issuer έχει υλοποιήσει το πρότυπο (οπότε μπορεί να πιστοποιήσει τον κάτοχο) είτε όχι, αν η τράπεζα/acquirer προσπαθήσει να εφαρμόσει το πρότυπο, τότε η ευθύνη σε περίπτωση αμφισβήτησης της συναλλαγής (λόγω πλαστοπροσωπίας) μετατίθεται στην τράπεζα/issuer. Αυτή η τακτική (liability shift) αναμένεται να λειτουργήσει ως κίνητρο για την εφαρμογή του προτύπου, τόσο από τους acquirers (που απαλλάσσονται από αυτή την κατηγορία αμφισβητήσεων που είναι η συχνότερη), όσο και από τους issuers (που θα προσπαθήσουν να αποφύγουν την "τυφλή" ανάληψη της ευθύνης). Παράλληλα οι συναλλαγές με 3D-Secure δημιουργούν μικρότερη οικονομική επιβάρυνση στους acquirers, πράγμα που λειτουργεί ως επιπλέον κίνητρο για την εφαρμογή του προτύπου. Το 3D-Secure έχει ήδη εφαρμοστεί σε πολλούς acquirers της Ευρώπης, καθώς και σε λιγότερους issuers, ενώ αναμένεται να εφαρμοστεί και στις ΗΠΑ [4, 5].



## **2.5 ΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΑΠΑΤΕΣ - ΑΠΕΙΛΕΣ ΓΙΑ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ**

Η ταχεία εξάπλωση των επιθέσεων τύπου phishing αποτελεί μία ιδιαίτερα σοβαρή απειλή για τράπεζες και χρηματοοικονομικούς οργανισμούς. Το λεγόμενο phishing είναι ένα είδος δικτυακής απάτης, που έχει ως στόχο την ενθάρρυνση χρηστών του Διαδικτύου να διαθέσουν εμπιστευτικά προσωπικά δεδομένα σε επιβλαβή και ενδεχομένως επικίνδυνα Web sites. Χρησιμοποιώντας email, pop-ups, και απατηλά Web sites, στόχος της απάτης αυτής είναι η παραπλάνηση του παραλήπτη προκειμένου ο τελευταίος να διαθέσει εμπιστευτικά προσωπικά του δεδομένα ή άλλα ευαίσθητα στοιχεία, όπως είναι οι αριθμοί τραπεζικών λογαριασμών, οι κωδικοί αριθμοί PIN, τα passwords, κλπ. Ενώ αυτού του τύπου η αλληλογραφία φαίνεται ότι προέρχεται από μία αξιόπιστη πηγή, στην πραγματικότητα προέρχεται από μη αξιόπιστες πηγές και μπορεί να συμβάλλει σε ποικίλης μορφής απάτες και οικονομικά εγκλήματα. Μάλιστα, φαίνεται ότι και οι καταναλωτές εκφράζουν ιδιαίτερες ανησυχίες σχετικά με τα αυτά φαινόμενα δικτυακής απάτης, όπως κατέδειξε πρόσφατη έρευνα της εταιρίας Insight Express, σύμφωνα με την οποία το 32% όσων ερωτήθηκαν αποκάλυψαν ότι δεν χρησιμοποιούν πλέον το Internet για υπηρεσίες online banking ως αποτέλεσμα της αύξησης στα κρούσματα δικτυακής απάτης.

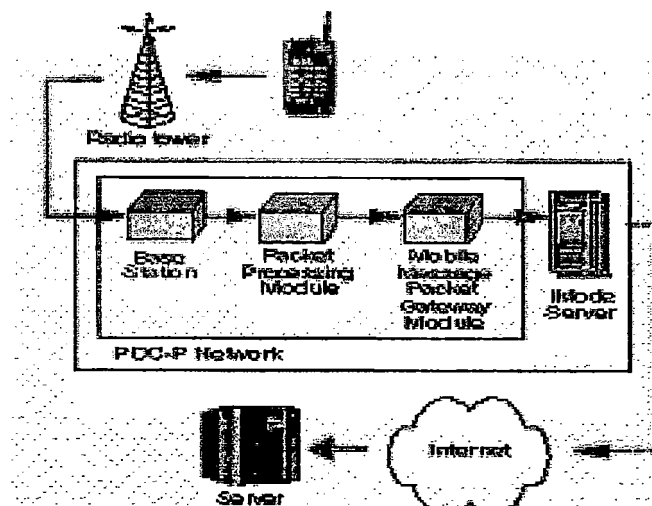
Το phishing αποτελεί σημαντικό ζήτημα για τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς, καθώς θέτει σε κίνδυνο τόσο τη λειτουργία τους όσο και την αξιοπιστία τους, ενώ παράλληλα αποδυναμώνει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στο Διαδίκτυο και τις υπηρεσίες που παρέχονται μέσω αυτού [7, 18]

## **2.6 ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

### **2.6.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕ i MODE**

Το iMode [29, 36, 38] είναι ένα ιδιόκτητο πρωτόκολλο της ιαπωνικής εταιρίας (NTT DoCoMo) το οποίο παρέχει τις υπηρεσίες του Διαδικτύου

χρησιμοποιώντας τα χαρακτηριστικά (PDC-P) (Ψηφιακό κυψελοειδή-πακέτο) και ένα υποσύνολο της HTML 3.0. Επιτρέπει εφαρμογές που δίνουν τη δυνατότητα, στα κινητά τηλέφωνα τη χρήση τεχνολογίας java(applets) και επιτρέπει επίσης στους χρήστες να κατεβάσουν αυτές τις εφαρμογές. Χρησιμοποιεί (packetswitched) τεχνολογία για το ασύρματο μέρος και η επικοινωνία γίνεται με το πρωτόκολλο TCP/ IP για καλωδιακή σύνδεση τα συστήματα εναλλακτικής μετάδοσης πακέτου πληροφοριών, στέλνουν και λαμβάνουν πληροφορίες με τη διαίρεση των μηνυμάτων σε μικρότερα πακέτα, με τη προσθήκη των επιγραφών που περιέχουν τη διεύθυνση και τον έλεγχο πληροφορίας σε κάθε πακέτο. Αυτό επιτρέπει να γίνονται πολλαπλάσιες επικοινωνίες σε ένα κοινό κανάλι, ενώ επιτρέπει επίσης την αποδοτική χρήση καναλιών με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.



ΣΧΗΜΑ1 :ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ iMODE  
(ΠΗΓΗ:HTTP://WWW.ACSAC.ORG/PAPERS/2001/PDF61)

Το πρωτόκολλο iMode είναι βασισμένο στα άλλα πρωτόκολλα του Διαδικτύου. Το HTTP και τα SSL/TLS χρησιμοποιούν end-to-end μηχανισμούς ασφάλειας. Το iMode ξεκίνησε να δημιουργείται το Μάρτιο του 2001, τη στιγμή που χαμηλότερων επιπέδων πρωτόκολλα, είχαν ήδη κατασκευαστεί από την (NTT DoCoMo). Η Ιαπωνική βιομηχανία-βασισμένη σε μια συμβουλευτική εταιρία (Eurotechnology) πήρε πληροφορίες από έναν κατάλογο με συχνά ερωτώμενους (FAQ) για την ασφάλεια στο iMode. Σε αυτόν τον κατάλογο, προσδιορίστηκαν τα πέντε πιο σημαντικά ζητήματα

ασφάλειας στο iMode, με την προϋπόθεση ότι επίσης αυτά έπρεπε να αντιμετωπιστούν χωριστά:

1. Ασφάλεια της ράδιο σύνδεσης μεταξύ iMode μικροτηλεφώνου και του κυψελοειδής σταθμού της βάσης .
2. Ασφάλεια του στη μεταφορά δεδομένων του κοινού διαδικτύου στη σύνδεση μεταξύ των περιοχών iMode και μικροτηλέφωνου, στο στρώμα HTML
3. Ασφάλεια των ιδιωτικών δικτύων σε iMode.
4. Ασφάλεια των ιδιωτικών συνδέσεων δικτύων μεταξύ του κέντρου iMode και ειδικών υπηρεσιών όπως είναι οι τράπεζες(MOBILE BANKING)
5. Ασφάλεια κωδικού πρόσβασης.

Συνεπώς κατορθώθηκε να φτιαχτεί ένα πρωτόκολλο (iMode) που να παρέχει end-to-end ασφάλεια σε ολόκληρο το κινητό δίκτυο (ασφάλεια μέσα σε ένα δίκτυο και ασφάλεια στην μεταφορά τοπικών δικτύων).Οι Υπηρεσίες ασφάλειας όπως ο προσδιορισμός χρηστών, η επικύρωση κ.τ.λ μπορούν πλέον να εξασφαλιστούν άρα να χρησιμοποιηθούν και από τα συναλλασσόμενα μέρη

## **2.6.2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕ WAP**

Οι ασύρματοι μεταφορείς είναι γνωστοί για το χαμηλό εύρος ζώνης, την υψηλή λανθάνουσα κατάσταση, και την απρόβλεπτη αξιοπιστία τους. Οι ασύρματες συσκευές αντιπροσωπεύουν την περιορισμένη δύναμη επεξεργασίας, τη μνήμη και το απλό ενδιάμεσο με τον χρήστη [29]. Όλοι αυτοί οι περιορισμοί εξετάζονται από το WAP, κάνοντας το την καταλληλότερη πλατφόρμα για την υποστήριξη της τηλεφωνίας και των υπηρεσιών πληροφοριών στις φορητές συσκευές. Τα σημαντικότερα μέρη της λίστας πρωτοκόλλου WAP περιγράφονται στο σχήμα 2.

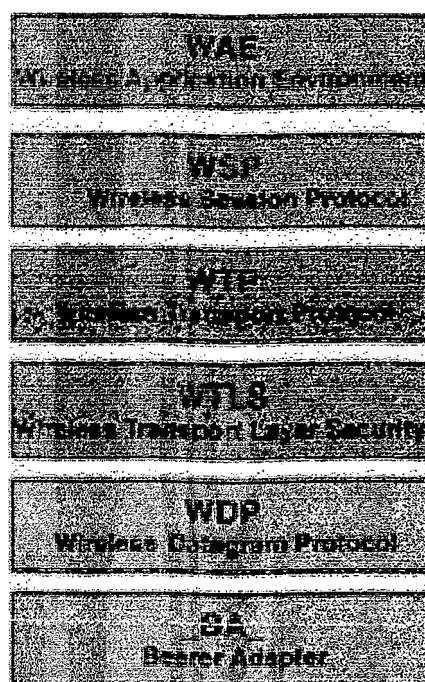


Figure 1: The WAP protocol Stack.

ΣΧΗΜΑ 2: ΤΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ WAP (ΠΗΓΗ

[HTTP://WWW.ERCIM.ORG/PUBLICATION/ERCIM\\_NEWS/ENW41/INDEX.HTML](http://www.ercim.org/publication/ercim_news/enw41/index.html))

Το στρώμα ασφάλειας στο WAP είναι WTLS (ασύρματη ασφάλεια στρώματος μεταφορών). Αυτό το πρωτόκολλο είναι βασισμένο στο πρωτόκολλο TLS, το οποίο καθιστά την πιστοποίηση ταυτότητας πελατών εξυπηρετητών πιθανή και εκτελεί τις κρυπτογραφικές διαδικασίες. Επιπλέον, η ασφάλεια επιπέδων εφαρμογής μπορεί να προσεγγιστεί χρησιμοποιώντας το WMLScript (ασύρματο γλωσσικό χειρόγραφο σήμανσης). Εντούτοις, προκειμένου να εξεταστούν οι περισσότερες από τις απαιτήσεις ασφάλειας των πελατών, μερικές από τις λειτουργίες ασφάλειας πρέπει να εκτελεστούν σε μια ανθεκτική συσκευή. Για αυτόν το λόγο WAP χρησιμοποιεί WIM (ενότητα ταυτότητας WAP), που εφαρμόζεται συνήθως από μια έξυπνη κάρτα, ενδεχομένως μαζί με τη (ενότητα ταυτότητας συνδρομητών) κάρτα SIM.

Σύμφωνα με WAP, όχι μόνο ένας κινητός χρήστης είναι σε θέση να έχει πρόσβαση στις υπηρεσίες, αλλά και η πλευρά κεντρικών υπολογιστών δεν είναι πλέον εντοπισμένη, έτσι οι ανάγκες του VE εκπληρώνονται. Στην

περίπτωση των εφαρμογών έξυπνων καρτών μια νέα τεχνολογία τις εφαρμογές είναι smartX που καθορίζει ένα πλήρες πλαίσιο για να αναπτύξει έξυπνων καρτών. Με το χωρισμό της διαδικασίας εφαρμογής (η λογική της εφαρμογής) από το πρωτόκολλο εφαρμογής (κάρτα-συγκεκριμένο στρώμα), smartX καθιστά τη γρήγορη και αποδοτική μετανάστευση σε μια νέα έξυπνη κάρτα πιθανή (σχήμα 3).

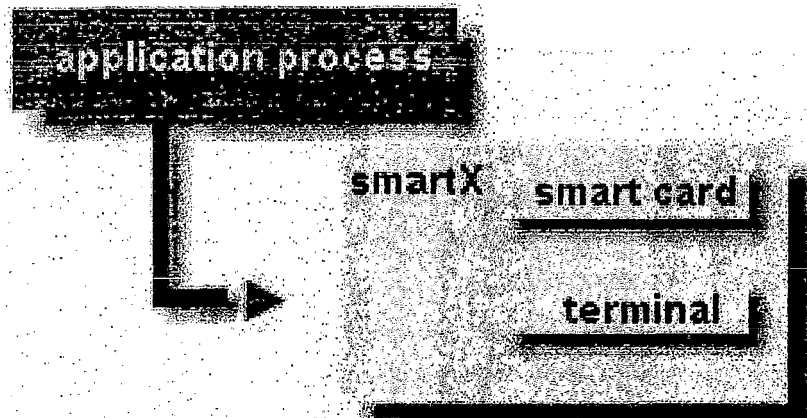


Figure 2: SmartX encapsulates both the smart card and the terminal application.

### ΣΧΗΜΑ 3 : ΕΞΥΠΝΗ ΚΑΡΤΑ SMART (ΠΗΓΗ

[HTTP://WWW.ERCIM.ORG/PUBLICATION/ERCIM\\_NEWS/ENW41/INDEX.HTML](http://www.ercim.org/publication/ercim_news/enw41/index.html))

Το SmartX στηρίζεται σε SML (γλώσσα σήμανσης smartX στοιχεία και τις διαδικασίες εφαρμογής), μια γλώσσα περιγραφής που περιγράφει τα έξυπνων καρτών. SML τεχνολογία δυνάμεων XML με ένα DTD (καθορισμός τύπων εγγράφων), το οποίο περιγράφει τη σημασιολογία και τη γραμματική για να καθορίσει τα πρωτόκολλα εφαρμογής. SML είναι μια εφαρμογή XML για βιομηχανία την έξυπνων καρτών.

Οι δραστηριότητές μας στο εγγύς μέλλον θα περιλάβουν την περιγραφή των λειτουργιών του mobile banking σε XML, δεδομένου ότι το HTML Διαδίκτυο κινείται προς XML. Η περιγραφή του mobile banking σε XML συμπεριλαμβανομένων των επιχειρηματικών στοιχείων συμπεριφοράς, των συναλλαγών των στοιχείων και των ροών προϊόντων είναι μια νέα προσέγγιση, θα καταστήσει πολύ ευκολότερη την οικοδόμηση της σύνδεσης μεταξύ του περιεχομένου και των καναλιών επικοινωνίας. Με το συνδυασμό

της τεχνολογίας WAP και smartX λαμβάνουμε μια πολύ εύκαμπτη, ασφαλή κινητή αρχιτεκτονική που μαζί με το mobile banking αντιπροσωπευόμενο σε XML θα παράσχει ένα ασφαλές περιβάλλον επιχειρησιακής επικοινωνίας.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:** **Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Η ηλεκτρονική τραπεζική, δηλαδή το πολυσυζητημένο "e-banking", έχει περίπου έξι χρόνια παρουσία στην ελληνική αγορά. Παρόλο που για τους Έλληνες καταναλωτές η έννοια αυτή δεν είναι ιδιαίτερα οικεία σιγά σιγά εμπιστεύονται όλο και περισσότερο το internet banking και το χρησιμοποιούν καθώς αντιλαμβάνονται τα πλεονεκτήματα του και τις δυνατότητες που προσφέρει στους χρήστες. Έτσι, παρατηρούνται αλλαγές στην καταναλωτική συμπεριφορά των πελατών ενώ ταυτόχρονα περιορίζεται το κόστος των προσφερομένων προϊόντων και υπηρεσιών και οι τράπεζες εκμεταλλεύονται αυτά τα πλεονεκτήματα υιοθετώντας την ηλεκτρονική τραπεζική ως εναλλακτικό κανάλι διανομής και προώθησης των προϊόντων τους. Οι ελληνικές τράπεζες που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους μέσω διαδικτύου δίνοντας την δυνατότητα για ηλεκτρονικές συναλλαγές διαφόρων επιπέδων είναι 12 και αναμφισβήτητα με την αφομοίωση των τεχνολογιών του internet απλοποίησαν τις τραπεζικές διαδικασίες, μείωσαν τις ουρές και την αναμονή και πρόσφεραν σημαντική προστιθέμενη αξία στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Οι υπόλοιπες ελληνικές τράπεζες διατηρούν απλά μια ιστοσελίδα (site) δίνοντας πληροφορίες σε καταναλωτές και μετόχους. Το ενδιαφέρον των καταναλωτών και των επιχειρήσεων για την ηλεκτρονική τραπεζική αυξάνεται διαρκώς τον τελευταίο καιρό ιδιαίτερα για πρόσβαση στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες μέσω διαδικτύου

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησε η Τράπεζα της Ελλάδος, στο τέλος Μαΐου 2002, οι χρήστες e-banking στην Ελλάδα υπερέβησαν τους 250.000, ενώ στο τέλος του 2001 ξεπερνούσαν τους 150.000 και ένα έτος πριν, στο τέλος του 2000, δεν έφθαναν καν τους 50.000. Παράλληλα είχε προβλεφθεί ότι έως το 2004 οι συνδρομητές της ηλεκτρονικής τραπεζικής θα ξεπεράσουν τους 500.000. Οι πελάτες των ελληνικών τραπεζών κάνουν χρήση των δυνατοτήτων της ηλεκτρονικής τραπεζικής, αποφεύγοντας τους περιορισμούς ωραρίων, τις ουρές άλλα και τα επιπλέον έξοδα, αποκτώντας πρόσβαση στην τράπεζα τους ανά πάσα στιγμή. Οι ελληνικές τράπεζες έχουν προχωρήσει σε σημαντικές επενδύσεις στο web banking

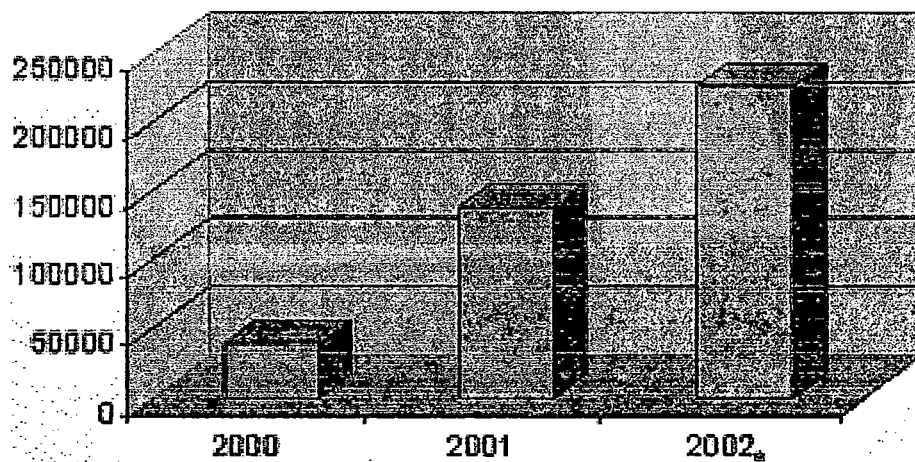
προσφέροντας ευρεία γκάμα υπηρεσιών. <sup>1</sup>

Επίσης σύμφωνα με την οικονομική εφημερίδα «Κέρδος» ([www.kerdos.gr](http://www.kerdos.gr)) σε σχέση με μια έρευνα που έγινε χαρακτηρίζεται υψηλή η ικανοποίηση των μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες από επιχειρήσεις του τεχνολογικού τομέα. Καταδεικνύεται επίσης ότι οι υπηρεσίες πρόσβασης στο Internet, αλλά και της κινητής (σε εταιρικό επίπεδο) θεωρούνται από αρκετά ικανοποιητικές και επάνω. Τέλος, η ίδια έρευνα δείχνει ότι οι μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις είναι σχετικά ικανοποιημένες από το επίπεδο υπηρεσιών e-banking από τις ελληνικές τράπεζες. Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από έρευνα που στόχο είχε να αξιολογήσει τη διάδοση των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις μεγάλες επιχειρήσεις της χώρας, όπως επίσης και τη διείσδυση των πρακτικών του ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business). Την έρευνα πραγματοποίησε το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ) σε συνεργασία με τις εταιρείες Hitech και την Hellas Net (όμιλος Forthnet) για λογαριασμό του Εθνικού Δικτύου Έρευνας & Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) και τον μηχανισμό δημόσιας διαβούλευσης e-Business Forum. Στο επίπεδο των υπηρεσιών παροχής πρόσβασης στο Internet τις εντυπώσεις κερδίζει η Forthnet με μέσο όρο ικανοποίησης (8,24) και ακολουθούν η ACN με επτά κι ογδόντα εξί (7,86) και στη συνέχεια οι εταιρείες OTEnet (7,78), η Internet Hellas (7,78) η οποία σύντομα αναμένεται να περάσει στον όμιλο Forthnet και η Hellas On Line με μέσο όρο ικανοποίησης (6,28). Η κλίμακα αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών Internet (ISPs) καθορίστηκε μεταξύ ένα (που σημαίνει απόλυτα δυσαρεστημένος) και δέκα που σημαίνει απόλυτα ικανοποιημένος. Πάντως σε μερίδιο αγοράς -στις μεγάλες επιχειρήσεις της χώρας- φαίνεται να προηγείται η OTEnet με (43,1%) και ακολουθεί η Forthnet με (27,7%). Το υπόλοιπο 30% μοιράζονται οι υπόλοιποι παίκτες της αγοράς. Στο επίπεδο παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας τα όρια ικανοποίησης, με κλίμακα πάλι από ένα έως δέκα, είναι ακόμη πιο

<sup>1</sup> Στοιχεία από έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το μεταπτυχιακό του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Μάρτιος 2002



ού οι εταιρείες κινητής φαίνεται ότι παρέχουν περίπου το ίδιο επίπεδο υπηρεσιών στους εταιρικούς τους πελάτες. Φαίνεται, ωστόσο, να προκρίνεται η Vodafone - Panafon με μέσο όρο ικανοποίησης (7,784) και ακολουθεί η Cosmote με μέσο όρο (7,712) και τέλος η Telestet (νυν TIM) με (7,206). Σε ό,τι αφορά τις τράπεζες που παρέχουν υπηρεσίες e-banking τις εντυπώσεις φαίνεται να κερδίζει η Αίρφα Bank με μέσο όρο ικανοποίησης (7,9) και ακολουθεί η Τράπεζα Πειραιώς με (7,8). Το χαμηλότερο επίπεδο υπηρεσιών e-banking προσφέρει η Τράπεζα Κύπρου με μέσο όρο ικανοποίησης (6,7). Η έρευνα έγινε με προσωπικές ή τηλεφωνικές συνεντεύξεις και επικοινωνία μέσω e-mail με στελέχη επιχειρήσεων που ήταν υπεύθυνα για τα πληροφορικά συστήματά τους (διευθυντές πληροφορικής ή υπεύθυνοι μηχανοργάνωσης).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 : ΧΡΗΣΤΕΣ E BANKING ΣΤΗ ΕΛΛΑΔΑ (ΠΗΓΗ: ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ)

### **3.1 ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΕΦΑΜΙΛΛΕΣ ΤΩΝ ΞΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ**

Οι ιστοσελίδες μιας τράπεζας στο Διαδίκτυο, δεδομένης της συνεχούς αύξησης της διείσδυσης του Internet στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, θα έχουν συνεχώς αυξανόμενη σπουδαιότητα ως κανάλι διανομής. Είναι επομένως σημαντικό οι ιστοσελίδες αυτές να αξιολογούνται και μάλιστα με τυποποιημένο τρόπο, ώστε να παρακολουθείται η εξέλιξη της εικόνας που έχουν οι επισκέπτες των ιστοσελίδων για τη συγκεκριμένη τράπεζα. Στην

προσπάθειά να κατανοηθεί πώς γίνονται αντιληπτές από τους έλληνες επισκέπτες τους οι ιστοσελίδες ελληνικών τραπεζών<sup>2</sup>), σε σχέση με τις αντίστοιχες ιστοσελίδες ξένων τραπεζών<sup>3</sup>), πραγματοποιήθηκε έρευνα για το πώς αντιλαμβάνεται την ποιότητα των ιστοσελίδων αυτών ένας έλληνας επισκέπτης. Η έρευνα υλοποιήθηκε τον Απρίλιο του 2003, με τη βοήθεια του Εργαστηρίου Πολυμέσων Επικοινωνίας και Μάρκετινγκ του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του ειδικού επιστημονικού συνεργάτη κ. Αντρέα Ευαγγελάτο, μέσω των οποίων εξασφαλίστηκε η συμμετοχή 150 φοιτητών του τμήματος Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας, ως αξιολογητών ιστοσελίδων. Σύμφωνα με την ερευνητική μεθοδολογία ζητήθηκε από τους αξιολογητές αρχικά να επισκεφτούν τις ιστοσελίδες των τραπεζών που είχαν συμπεριληφθεί στο δείγμα και στη συνέχεια να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, αξιολογώντας τις ιστοσελίδες που επισκέφθηκαν. Στις τράπεζες, των οποίων οι ιστοσελίδες αξιολογήθηκαν, συμπεριελήφθησαν όλες οι ελληνικές που διαθέτουν ιστοσελίδες και internet banking συναλλαγές, καθώς επίσης και οι μεγαλύτερες τράπεζες κυρίως της Ευρωπαϊκής ένωσης. Σύμφωνα λοιπόν με αυτή την ερευνά οι ελληνικές τράπεζες, για τους έλληνες ερωτώμενους-χρήστες, φαίνεται να υπερτερούν στην αντίληψή τους ως προς τα περισσότερα εξεταζόμενα χαρακτηριστικά των ιστοσελίδων τους:

<sup>2</sup> Οι ελληνικές τράπεζες ήταν: Εθνική Τράπεζα, Alpha Bank, EFG Eurobank Ergasias, Εμπορική Τράπεζα, Τράπεζα Πειραιώς, Aspis Bank, Εγνατία Τράπεζα, Λαϊκή Τράπεζα, Τράπεζα Κύπρου, Novabank.

<sup>3</sup> Οι ξένες τράπεζες ήταν: Deutsche Bank, Crédit Suisse Group, BNP Paribas, Bank of America Corp, J.P. Morgan Chase, UBS, HSBC Holding Plc.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΣΗΜΕΙΑ ΥΠΕΡΟΧΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΞΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ**  
(ΠΗΓΗ : E-BUSINNES-FORUM.GR).

<b>ΣΗΜΕΙΑ ΥΠΕΡΟΧΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΑ ΥΠΕΡΟΧΗΣ ΞΕΝΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ</b>
Ευκολία εκμάθησης	Επίκαιρη πληροφόρηση
Ευκολία πλοήγησης	Εξατομίκευση site
Ευκολία χρήσης	Αίσθηση συμμετοχής στην κοινότητα
Ελκυστική εμφάνιση	
Θετική εμπειρία	
Αξιόπιστη πληροφόρηση	
Σχετική πληροφόρηση	
Κατανοητή πληροφόρηση	

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, η αντίληψη που είχαν οι ερωτώμενοι από την επίσκεψή τους στις εξεταζόμενες ιστοσελίδες των τραπεζών, ήταν θετικότερη για τις ελληνικές στα χαρακτηριστικά της *ευκολίας* (μάθησης, πλοήγησης, χρήσης), της *εμφάνισης*, της *εμπειρίας* που αποκόμισαν, καθώς και του μεγαλύτερου μέρους της *πληροφόρησης* (αξιόπιστη, σχετική, κατανοητή).

Βέβαια πρέπει να λάβουμε υπόψη στην προκειμένη περίπτωση το ουσιαστικό στοιχείο της γλώσσας, το οποίο αποτελεί σημαντικό παράγοντα, όταν αναζητεί κανείς πληροφορίες και θέλει να μάθει χειρισμούς και λεπτομέρειες. Από την άλλη, όμως, αυτό το πλεονέκτημα μετατρέπεται σε μειονέκτημα, όταν ο χρήστης δεν είναι Έλληνας και γι' αυτό οι τράπεζες που θέλουν να αποκτήσουν περισσότερους ξένους πελάτες, καλό θα ήταν να εξετάζουν ξεχωριστά αυτή την ομάδα πελατείας στο σχεδιασμό και τα χαρακτηριστικά των ιστοσελίδων τους.

Όσον αφορά τα σημεία υπεροχής των ξένων τραπεζών έναντι των ελληνικών, αυτά έχουν να κάνουν με την *επικαιρότητα της πληροφόρησης*, την *αίσθηση της εξατομίκευσης* που μεταφέρει η ιστοσελίδα και την *αίσθηση της συμμετοχής στην κοινότητα*. Τα δύο τελευταία μάλιστα είδαμε παραπάνω ότι επηρεάζουν τη *φήμη* της ιστοσελίδας και αποτελούν τα βασικά στοιχεία

της 4ης ομάδας παραγόντων (*συμμετοχή*), που επηρεάζουν με τη σειρά τους την αντίληψη των χρηστών για τις ιστοσελίδες των τραπεζών. Και τα τρία αυτά χαρακτηριστικά αποτελούν σημαντικά στοιχεία διαφοροποίησης του σύγχρονου μάρκετινγκ. Επομένως οι ελληνικές τράπεζες οφείλουν να τα εντάξουν στο σχεδιασμό τους, ώστε να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στο πιο διεθνοποιημένο πεδίο μάχης, τη "μάχη της ιστοσελίδας".

Για τις υπόλοιπες μεταβλητές-χαρακτηριστικά δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, δηλαδή δεν υπάρχει διαφορά στις αντιλήψεις των ερωτώμενων επισκεπτών των ιστοσελίδων μεταξύ των ελληνικών και ξένων τραπεζών.

Αυτή δεν ήταν και η μοναδική έρευνα που πραγματοποιήθηκε εν προκειμένω για τις ιστοσελίδες των τραπεζών. Σύμφωνα με άρθρο της Ναυτεμπορικής ([www.naftemporiki.gr](http://www.naftemporiki.gr)) [13] ανακοινώθηκαν στις δεκατέσσερις Δεκεμβρίου του 2004, τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου **BANKeVAL 2004**, το οποίο έγινε από την εταιρεία Στρατηγικής Επικοινωνίας **Consilium ThinkTank**, σε συνεργασία με το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τα γενικά συμπεράσματα του **BANKeVAL 2004** είναι ιδιαίτερα θετικά για τις ελληνικές τράπεζες, καθώς δείχνουν ότι η παρουσία τους στο διαδίκτυο είναι ισάξια των ανταγωνιστών τους σε διεθνές επίπεδο. Αυτό δεν είναι παράδοξο, καθώς, όπως επισημαίνεται σε σχετική ανακοίνωση, οι ελληνικές τράπεζες «ανακάλυψαν» το διαδίκτυο και την ηλεκτρονική τραπεζική αργότερα από τους διεθνείς ανταγωνιστές τους, με αποτέλεσμα ωστόσο να έχουν πρόσβαση σε τελειότερη τεχνολογία και τεχνογνωσία από τους «πρωτοπόρους» ανταγωνιστές τους.

Η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα του έργου παρουσιάστηκαν σε ειδική εκδήλωση από τον Καθηγητή Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου κ. Εμμανουήλ Γιαννακουδάκη. Στα πλαίσια της εκδήλωσης βραβεύτηκαν οι Τράπεζες που διακρίθηκαν στα 6 κύρια ερευνητικά κριτήρια του **BANKeVAL**. Αυτές ήταν Τράπεζα Πειραιώς (Βραβεία Τεχνολογίας και Ενημερωσιμότητας), Eurobank (Βραβείο Ευχρηστίας), **Omega Bank**

(Βραβείο Εμφάνισης), Τράπεζα Κύπρου (Βραβείο Επικοινωνίας), και Εθνική Τράπεζα (Βραβείο Περιεχομένου).

Το έργο BANKeVAL 2004 ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2003, με στόχο να δώσει μία εμπειριστατωμένη απάντηση σε δημοσιεύματα του διεθνούς τύπου τα οποία παρουσίαζαν την Ελλάδα ως ουραγό της Ευρώπης στο διαδίκτυο και την τεχνολογία. Πρόκειται για μία πρωτοβουλία της εταιρείας Στρατηγικής Επικοινωνίας Consilium ThinkTank, που υλοποιήθηκε από το τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Το έργο διεξήχθη με την ευγενική υποστήριξη της Τράπεζας Πειραιώς, της Eurobank, και της ΕΓΝΑΤΙΑΣ Τράπεζας. Σημειώνεται ότι το BANKeVAL 2005 έχει ήδη ξεκινήσει, και αναμένεται να ολοκληρωθεί το Φθινόπωρο του 2005.

### **3.2 ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ**

Η πρώτη τράπεζα που αξιοποίησε το διαδίκτυο ήταν η Εγνατία τράπεζα το 1997 όταν οι Έλληνες χρήστες του internet δεν ξεπερνούσαν τις 200.000. Οι περισσότερες τράπεζες αντιμετώπισαν δυσκολία στη μετάβαση τους στην ηλεκτρονική τραπεζική (e-banking) από τη μία λόγω έλλειψης τεχνογνωσίας και από την άλλη λόγω της ταχύτητας εξάπλωσης του internet. Έτσι πολλές φορές στράφηκαν στην αγορά τεχνογνωσίας μέσω εξωτερικών συνεργατών (outsourcing), ή μέσω συμμαχιών ή/και εξαγορών αντίστοιχων εταιρειών πληροφορικής. Το αποτέλεσμα βέβαια δεν ήταν πάντα ικανοποιητικό καθώς οι ιστοσελίδες (web sites) που δημιουργήθηκαν κατόπιν τέτοιων συνεργασιών χαρακτηρίζονταν περισσότερο από τεχνολογική παρά από επιχειρηματική αντίληψη.

ΣΤΟ σημείο αυτό θα αναφερθούμε στις τράπεζες που δραστηριοποιούνται στην ηλεκτρονική τραπεζική (e-banking) στην Ελλάδα και θα ακολουθήσει μια μικρή παρουσίαση για κάθε μία από αυτές. Οι τράπεζες που προσφέρουν την δυνατότητα διεκπεραίωσης ηλεκτρονικών συναλλαγών αλλά και την παροχή πληροφοριών στους πελάτες τους ηλεκτρονικά είναι : η Alpha Bank, η Ασπής Bank, η Citibank , η Εγνατία Τράπεζα ,η Εθνική Τράπεζα , η Eurobank, η Εμπορική Τράπεζα, η

HypoVereinbank Greece, Τράπεζα Κύπρου, η Λαϊκή Τράπεζα, η Novabank, και η Τράπεζα Πειραιώς (Winbank).

Στον πίνακα 2 αποτυπώνεται η ελληνική πραγματικότητα της ηλεκτρονικής τραπεζικής για τις 12 προαναφερθείσες τράπεζες. Σε αυτόν τον πίνακα βλέπουμε την ποικιλία των υπηρεσιών που παρέχει κάθε τράπεζα και μια αξιολόγηση της όσον αφορά σε ορισμένες διαδικασίες και υπηρεσίες

ΨΡΕΣΙΕΣ E-BANKING ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ (ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2004) (ΠΗΓΗ: ΕΚΔΟΣΗ ΕΝΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ 2004)

	Alpha Bank	Aspis Bank	Citibank	Εθνική Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα	Εμπορική Bank	EFG Eurobank Ergassias	Hypos Vereinkbank Greece	Τράπεζα Κύπρου	Λαϊκή Τράπεζα
νέα δικές	*	*	*	*	*	*	*		*	*
λοιπο	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
κίνηση	*	*	*	*	*	*	* ιστορικότητα έως και 6 μήνες	*	*	*

	Alpha Bank	Aspis Bank	Citibank	Εθνική Τράπεζα	ΕΘΝΙΚΗ Τράπεζα	Εμπορική Bank	EFG Eurobank Ergassias	Hypo Vereinbank Greece	Τράπεζα Κύπρου	Λαϊκή Τράπεζα	Nova Bank
10	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*		*		*
11	*	*	*	*	*	*	*	* εσωτερικό & εξωτερικό με swift	* εσωτερικό & εξωτερικό		* εσωτε & εξωτε
	*		*	*	*	*	*		*		*



	Alpha Bank	Aspis Bank	Citibank	Εγνατία Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα	Εμπορική Bank	EFG Eurobank Ergassias	Hypo Vereinbank Greece	Τράπεζα Κύπρου	Λαϊκή Τράπεζα
άλλων  Nova, οικινήτων, λεκτρικών	*	*		*	*	*	*		*	
	Multichoice, Alpha Ασφαλιστική ,Allianz, FORTHnet, Telepassport, Lannet,Oten et,Voicenet, EETT				Σταθερής τηλ/νίας (ΟΤΕ), αντιπροσώπων αυτών, Εθνικής Ασφαλιστικής		Allianz, BMW F/S, Columbia Telecom, EFG Leasing, FilmnetNova, Firen, FORTHnet, Ford Credit,Gmac Bank, Interamerican, ING, Lannet, Mobitel, Serfin, Telepassport, EETT.		Πληρωμή εταιρειών συγκροτή ματος τράπεζας	
	*	*		*	*	*	*		*	
	(Παρέχεται μέσω Alpha Trade)					(Παρέχεται μέσω Εμπορική Investment Bank)				

	Alpha Bank	Aspis Bank	Citibank	Εγνατία Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα	Εμπορική Bank	EFG Eurobank Ergassias	Ηγρο Vereinbank Greece	Τράπεζα Κύπρου	Λαϊκή Τράπεζα	N Bar
	*										
ν	(Παρέχεται μέσω Alpha Trade)	*		*	*		*				
	*	*	*	*	*	*	*		*		
	*										
	(Παρέχεται μέσω Alpha Trade)			*	*		*		*		
	*			*	*	*	*				
ν											
μ, κων, κών	*	*		*		*	* Allianz, BMW F/S, Columbia Telecom, EFG		*		

	Alpha Bank	Aspis Bank	Citibank	Εγνατία Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα	Εμπορική Bank	EFG Eurobank Ergassias	Hypo Vereinbank Greece	Τράπεζα Κύπρου	Λαϊκή Τράπεζα
	Multichoice, Alpha Ασφαλιστική, Allianz, FORTHnet, Telepassport, Lannet, Otenet, Voicenet, EETT				* Σταθερή τηλεφωνία (OTE), αντιπροσώπων αυτών, Εθνικής Ασφαλιστικής		Leasing, FilmnetNova, Firen, FORTHnet, Ford Credit, Gmac Bank, Interamerican, ING, Lannet, Mobitel, Serfin, Telepassport, EETT.		Πληρωμή εταιρειών συγκροτήματος τράπεζας	
	*	*		*	*	*	*		*	
	(Παρέχεται μέσω Alpha Trade)					(Παρέχεται μέσω Emporiki Investment Bank)				
αλαίων	*			*	*		*			
	(Παρέχεται μέσω Alpha Trade)	*								

Alpha Bank	Aspis Bank	Citibank	Εγνατία Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα	Εμπορική Bank	EFG Eurobank Ergassias	Hypo Vereinbank Greece	Τράπεζα Κύπρου	Λαϊκή Τράπεζα	N Bar
*	*	*	*	*	*	*		*		
*										
(Παρέχεται μέσω Alpha Trade)			*	*		*		*		
*			*	*	*	*				
*			*	*	σύντομα	*		σύντομα		
*	*	*	*	*	*	*		*	*	

Αναλυτικά η εικόνα κάθε τράπεζας εμφανίζεται παρακάτω.

### 3.2.1 Alpha Bank

Στο περιβάλλον της τράπεζας Alpha [45] ο χρήστης πρέπει να δώσει τους δύο μυστικούς κωδικούς πρόσβασης. Από εκεί και μετά η χρήση του e-banking είναι απλή και γίνεται από τις επιλογές που εμφανίζονται και αντιστοιχούν στις υπηρεσίες, τις οποίες μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει. Το αποτέλεσμα, η λίστα δηλαδή με τις τελευταίες συναλλαγές, το υπόλοιπο του λογαριασμού και οι ανεξόφλητες επιταγές εμφανίζονται στο ίδιο περιβάλλον, με την ίδια ή παραπλήσια μορφή.

Η πιστοποίηση γίνεται με τη Verisign, που θα σας επιτρέψει να κατεβάσετε την ψηφιακή υπογραφή την πρώτη φορά που θα χρησιμοποιήσετε την υπηρεσία e-banking. Πρώτα από όλα θα πρέπει να έχετε ένα λογαριασμό καταθέσεων ή ταμειευτηρίου σε ένα οποιοδήποτε υποκατάστημα. Στη συνέχεια, θα πρέπει να συμπληρώσετε την αίτηση που μπορείτε να βρείτε στο Internet, στην επιλογή Αίτηση. Μαζί με τα υπόλοιπα στοιχεία θα δώσετε το e-mail όπου και θα ειδοποιηθείτε σε μερικές ημέρες να πάτε στο υποκατάστημα που έχετε δηλώσει, για να υπογράψετε και να παραλάβετε τους κωδικούς PIN. Όπως είπαμε και προηγουμένως, δεν θα γλιτώσετε την επίσκεψη αλλά ούτε και τις υπογραφές. Στο χαρτί με τους μυστικούς κωδικούς θα βρείτε τρεις από αυτούς που θα πρέπει να συμπληρώνετε κάθε φορά, για να πιστοποιείται η ταυτότητά σας. Η Τράπεζα χρησιμοποιεί το Verisign για να ασφαλίσει τις συναλλαγές. Θα δείτε να εμφανίζεται η ψηφιακή υπογραφή την πρώτη φορά που θα κάνετε μια συναλλαγή. Η είσοδος στο ασφαλές περιβάλλον του e-banking γίνεται από την επιλογή Alpha Web banking.

Οι συναλλαγές που μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει αφορούν σε πληρωμές λογαριασμών και επιταγές. Είναι δυνατόν επίσης να δώσετε μια εντολή για την εξόφληση λογαριασμών κοινής ωφελείας (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ), πιστωτικών καρτών και προσωπικών δανείων σε συγκεκριμένη ημερομηνία. Μπορείτε ακόμα να δώσετε μια εντολή για να μεταφέρετε χρήματα από ένα λογαριασμό στον άλλο, σε συγκεκριμένη ημερομηνία ή άμεσα, να πληροφορηθείτε για τα υπόλοιπα και τους τόκους των

λογαριασμών σας σε δραχμές ή σε συνάλλαγμα. Όλες αυτές οι συναλλαγές γίνονται εύκολα με το πάτημα μερικών πλήκτρων και φυσικά μέσα από το περιβάλλον του προγράμματος αναζήτησης (browser). Για να δείτε τις κινήσεις του λογαριασμού σας, για παράδειγμα, κάντε κλικ στην αντίστοιχη επιλογή που εμφανίζεται αμέσως μετά τον έλεγχο των μυστικών αριθμών πρόσβασης. Θα δείτε να εμφανίζεται μια οθόνη από όπου μπορείτε να επιλέξετε το συγκεκριμένο λογαριασμό και τον αριθμό των κινήσεων που θέλετε να δείτε. Παράλληλα, έχετε τη δυνατότητα να επιλέξετε τον αριθμό των ημερών για τις οποίες ενδιαφέρεστε. Κάνοντας κλικ στο OK, θα εμφανιστούν οι κινήσεις του λογαριασμού στη μορφή που υπάρχουν στο βιβλίο καταθέσεων. Μπορείτε να εκτυπώσετε την οθόνη από τις επιλογές του προγράμματος αναζήτησης. Στην ίδια φιλοσοφία και με την ίδια ευκολία γίνονται οι υπόλοιπες συναλλαγές, όπως είναι ο υπολογισμός των τόκων. Το σύστημα θα εμφανίσει μια συγκεντρωτική οθόνη με το διαθέσιμο ποσό και τους τόκους που αναλογούν. Η μεταφορά στην αρχική οθόνη επιλογών γίνεται από ένα κουμπί εντολών, που εμφανίζεται στο κάτω μέρος της οθόνης. Έτσι, μπορείτε να συνεχίσετε με τις άλλες συναλλαγές σας, χωρίς να χρειάζεται να διακόψετε το πρόγραμμα αναζήτησης. Για να μπορέσετε να μεταφέρετε ένα ποσό από τον ένα λογαριασμό στον άλλο, θα πρέπει να τους έχετε δηλώσει στην αίτηση προς την τράπεζα. Αν έχετε δηλώσει μόνο ένα λογαριασμό, θα δείτε ότι εμφανίζεται μόνο αυτός στη λίστα των επιλογών. Μπορείτε επίσης να ενημερωθείτε για μια συγκεκριμένη επιταγή που έχετε εκδώσει, αν δηλαδή έχει κυκλοφορήσει, αν έχει πληρωθεί και αν έχει σφραγιστεί. Ακόμα έχετε τη δυνατότητα να ενημερώνετε για τα βιβλιάρια επιταγών, το υπόλοιπο και τις ακυκλοφόρητες επιταγές, κάτι που ενδιαφέρει περισσότερο τους ελεύθερους επαγγελματίες και τις επιχειρήσεις.

### **3.2.2 Ασπίς Bank**

Η ιστοσελίδα (site) της Ασπίς Bank [55] είναι καλοφτιαγμένη και προσφέρει πλούσια γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών. Οι πελάτες μπορούν μέσω δικτύου να ενημερώνονται για τα υπόλοιπα των λογαριασμών και την κίνηση τους, να έχουν ανάλυση και ενημέρωση των δανειακών λογαριασμών και των προθεσμιών που έχουν συνάψει με την τράπεζα,

να κάνουν μεταφορές χρημάτων μεταξύ δικών τους λογαριασμών ή σε άλλο πελάτη της τράπεζας ή ακόμη και σε άλλη τράπεζα, να κάνουν πληρωμές πιστωτικών καρτών και κινητής τηλεφωνίας, να κάνουν αίτηση ανάθεσης παγίων εντολών για πληρωμή ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, κινητής τηλεφωνίας και ασφαλιστρών, αίτηση σύναψης δανείων, αίτηση έκδοσης πιστωτικής κάρτας, ταχυδρομικής αποστολής κινήσεων των λογαριασμών, έκδοση μπλοκ επιταγών, και επίσης διαχείριση του προσωπικού κωδικού πρόσβασης. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα διεκπεραίωσης χρηματιστηριακών συναλλαγών, δηλαδή εντολές για αγορά και πώληση μετοχών, παρουσίαση του προσωπικού χαρτοφυλακίου του πελάτη, ενημέρωση για τις τρέχουσες τιμές όλων των μετοχών του Χρηματιστηρίου Αθηνών, ενημέρωση για την κατάσταση εκτέλεσης των εντολών που έχουν δοθεί και παρουσίαση των εντολών σε λίστα. Παρέχεται η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης στους πελάτες που ενδεχομένως αντιμετωπίσουν κάποιο πρόβλημα στη σύνδεση, ενώ δεν υπάρχει χάρτης πλοήγησης (site map) και μηχανές αναζήτησης ούτε επιλογή δεύτερης γλώσσας. Γενικώς, το περιεχόμενο της ιστοσελίδας είναι καλό και ενημερωμένο και συνεισφέρει στην εξυπηρέτηση των πελατών αλλά σίγουρα μπορεί να γίνει πολύ καλύτερο για να αντιμετωπίσει επάξια τον ανταγωνισμό.

### **3.2.3 Citibank**

Η ιστοσελίδα (web site) της Citibank [49] χαρακτηρίζεται από εξαιρετική λειτουργικότητα και πολύ καλή σχεδίαση, γεγονός που μαρτυρά ότι είναι μια τράπεζα με διεθνή εμπειρία. Οι λειτουργίες και υπηρεσίες που προσφέρει στους πελάτες της δεν είναι πολλές συγκριτικά με άλλες τράπεζες, έχει δοθεί όμως ιδιαίτερη βαρύτητα στον σχεδιασμό και την ευχρηστία του μενού λειτουργίας. Ο συνδυασμός κειμένου και γραφικών είναι ισορροπημένος και η λειτουργικότητα των σελίδων θυμίζει ξένες αντίστοιχες ιστοσελίδες (sites), κάτι που δεν είναι τυχαίο βέβαια αφού ελέγχονται και πιστοποιούνται από την επιτροπή πιστοποίησης δικτύου "web authoring" της αμερικανικής διεύθυνσης της τράπεζας. Η γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών υστερεί σε σχέση με τον ανταγωνισμό αφού απουσιάζει η παροχή χρηματιστηριακών και επενδυτικών υπηρεσιών, καθώς οι

υπηρεσίες που παρέχονται από την τράπεζα στους πελάτες της είναι ενημέρωση για τα υπόλοιπα λογαριασμών και τις πρόσφατες κινήσεις, μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών του ίδιου πελάτη και επίσης σε άλλο πελάτη στην Citibank Ελλάδος ή εξωτερικού, ενημέρωση για υπόλοιπα πιστωτικών καρτών της τράπεζας και πληρωμές των καρτών, αλλαγή προσωπικού κωδικού (PIN), παραγγελία μπλοκ επιταγών. Η ασφάλεια που παρέχει η τράπεζα είναι σε υψηλά επίπεδα καθώς οι πληροφορίες που διακινούνται "ταξιδεύουν" σε κρυπτογραφημένη μορφή και το CitiDirect (όπως ονομάζεται η υπηρεσία του e-banking της Citibank) απαιτεί από την εφαρμογή πλοήγησης (browser) που είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή του πελάτη να υποστηρίζει ισχυρή κρυπτογράφηση 128 bit. Επίσης οποιαδήποτε νέα εφαρμογή ηλεκτρονικής τραπεζικής ελέγχεται πριν λανσαριστεί στην παραγωγή για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια και η προστασία του πελάτη. Η σχεδίαση της ιστοσελίδας προσφέρει χάρτη πλοήγησης και μηχανή αναζήτησης με δυνατότητα σύνθετης αναζήτησης. Η τεχνική υποστήριξη είναι πολύ καλή, συνέπεια της μεγάλης σημασίας που αποδίδει η τράπεζα στην εξυπηρέτηση του πελάτη. Σαν συμπέρασμα θα λέγαμε ότι η πρόταση της Citibank χαρακτηρίζεται από υψηλό επαγγελματισμό και είναι αντάξια του μεγέθους και της φήμης της τράπεζας.

### 3.2.4 Εγνατία Τράπεζα

Η Εγνατία Τράπεζα [52] ανήκει και αυτή στους πρωτοπόρους του e-banking, Χρησιμοποιεί διαφορετική προσέγγιση από τις άλλες τράπεζες, η οποία στηρίζεται σε ένα applet (μικρό πρόγραμμα) που φορτώνεται αυτόματα και εμφανίζεται σε ένα ξεχωριστό παράθυρο στο πρόγραμμα αναζήτησης. Με το applet η Εγνατία Τράπεζα θέλησε να δώσει έναν πιο προσωπικό και φιλικό τρόπο επικοινωνίας με το χρήστη, ενώ, επιπλέον, μπορεί να το αναβαθμίζει αυτόματα, χωρίς να χρειάζεται η παρέμβαση του χρήστη.

Το WebTeller αποτελεί έναν εύκολο, γρήγορο και ασφαλή τρόπο για να κάνετε τις συναλλαγές σας από το Internet σε πραγματικό χρόνο, απ' όπου



και αν βρίσκεστε. Σας δίνει τη δυνατότητα να διενεργήσετε τις καθημερινές σας τραπεζικές συναλλαγές από οποιονδήποτε υπολογιστή, όποια ώρα της ημέρας επιθυμείτε, αρκεί να υπάρχει η απαιτούμενη σύνδεση με το Internet. Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται εύκολα, απαιτούν μερικά κλικ και οι οθόνες εμφανίζουν αρκετά πρόσθετα στοιχεία που αφορούν στους λογαριασμούς. Το WebTeller διαθέτει, στο κάτω μέρος της οθόνης, τρεις γραμμές κειμένου όπου εμφανίζονται τα μηνύματα από την προηγούμενη συναλλαγή. Αν δηλαδή ολοκληρώθηκε, αν υπήρξε κάποιο πρόβλημα αλλά και διάφορα παρόμοια μηνύματα, όπως ο αριθμός επιβεβαίωσης σε περίπτωση μεταφοράς χρημάτων μεταξύ δύο λογαριασμών.

Όλες οι συναλλαγές γίνονται από το WebTeller, όπου και θα χρειαστεί να γίνει η ταυτοποίηση του χρήστη, συμπληρώνοντας το όνομα και τον κωδικό αριθμό. Οι συναλλαγές χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες: τη διαχείριση των λογαριασμών, τη διαχείριση των παραμέτρων ασφαλείας, τις αιτήσεις και τις εντολές πληρωμών προς άλλες τράπεζες. Η επιλογή της διαχείρισης των λογαριασμών περιλαμβάνει τις απλές τραπεζικές συναλλαγές, όπως οι τελευταίες κινήσεις και το υπόλοιπο ενός λογαριασμού. Είναι εκείνες που εκτελούνται σε πραγματικό χρόνο και μπορείτε να δείτε το αποτέλεσμα τους από το Internet. Η μεταφορά, για παράδειγμα, από τον ένα λογαριασμό στον άλλο γίνεται από την επιλογή Διαχείριση λογαριασμών. Εδώ ο χρήστης ξεκινά με την επιλογή του λογαριασμού από τον οποίο θέλει να μεταφέρει το ποσό. Η διαφορά από τις άλλες τράπεζες και τις πιο απλές υλοποιήσεις σε μορφή ιστοσελίδων είναι η εμφάνιση και οι πρόσθετες πληροφορίες που βλέπει κανείς ανά πάσα στιγμή. Οι λογαριασμοί εμφανίζονται σε μορφή πίνακα, με τον τύπο, το υπόλοιπο και το νόμισμα. Ο χρήστης κάνει κλικ πάνω στο συγκεκριμένο λογαριασμό που θέλει και στη συνέχεια επιλέγει το κουμπί Μεταφορά. Στην αμέσως επόμενη οθόνη εμφανίζονται οι λογαριασμοί στους οποίους έχει τη δυνατότητα της μεταφοράς, με τα πλήρη στοιχεία τους. Μετά την επιλογή του δεύτερου λογαριασμού συμπληρώνεται το ποσό και ολοκληρώνεται η συναλλαγή. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην περιοχή μηνυμάτων και συνοδεύεται από τον αντίστοιχο αριθμό επιβεβαίωσης. Το ίδιο φιλική και εύκολη είναι η εμφάνιση της κίνησης ενός λογαριασμού, όπου μπορεί κανείς να επιλέξει τη χρονική

περίοδο που επιθυμεί, μόνο όμως για τους τελευταίους τρεις μήνες. Κάνοντας κλικ σε καθεμία από αυτές, μπορείτε να δείτε μια καρτέλα με την αναλυτική περιγραφή της συγκεκριμένης συναλλαγής.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης και η δυνατότητα εντολής πληρωμών σε άλλες τράπεζες. Αυτή η συναλλαγή, αν και αποθηκεύεται σε πραγματικό χρόνο, δεν εκτελείται άμεσα. Η διαδικασία είναι απλή και γίνεται πάντα μέσα από το περιβάλλον του WebTeller. Έτσι, ο χρήστης γλιτώνει από τις μεγάλες φόρμες που υπάρχουν σε άλλες υλοποιήσεις οι οποίες χρησιμοποιούν τη μορφή HTML. Για να δημιουργήσει κανείς ένα έμβασμα σε έναν άλλο λογαριασμό, θα πρέπει πρώτα να επιλέξει το δικό του λογαριασμό, την ημερομηνία πληρωμής, το ποσό που επιθυμεί και το δικαιούχο. Φυσικά, τα αντίστοιχα πεδία θα πρέπει να συμπληρωθούν με το όνομα, τον αριθμό λογαριασμού, την τράπεζα και την αιτιολογία της πληρωμής. Η συναλλαγή ολοκληρώνεται δίνοντας τον κωδικό αριθμό TAN που έχετε λάβει από την Εγνατία Τράπεζα. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγει κανείς τις μετακινήσεις στην πόλη και τις ουρές στα ταμεία ακόμα και για πληρωμές όπως το ενοίκιο.

Η εφαρμογή του WebTeller είναι ολοκληρωμένη, φιλική και παρέχει ένα εύκολο περιβάλλον ακόμα και για το νέο χρήστη. Το μόνο που πρέπει να προσέξει κανείς είναι να προμηθευτεί εγκαίρως τη λίστα με τους αριθμούς TAN που χρησιμοποιούνται σε κάθε συναλλαγή. Οι αριθμοί TAN είναι ένας πρόσθετος τρόπος ασφάλειας και αναγνώρισης των συναλλαγών του χρήστη, αρκετά διαδεδομένος στις ευρωπαϊκές τράπεζες, όπως η Sparkasse στη Γερμανία. Τους αριθμούς TAN μπορείτε επίσης να τους ζητήσετε από το Internet. Παραλαμβάνοντάς τους σε συστημένη επιστολή μερικές ημέρες αργότερα, δεν θα χρειαστεί να πάτε εσείς στην τράπεζα. Το e-banking σάς δίνει οπωσδήποτε αρκετές ανέσεις και προπαντός έχετε τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσετε όποια στιγμή θέλετε και από οποιοδήποτε σημείο βρίσκεστε, αρκεί να έχετε πρόσβαση στο Internet.

### **3.2.5 Εθνική Τράπεζα**

Η τράπεζα με το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και ασφαλώς με ηγετική θέση στο χώρο έχει τη μικρότερη παρουσία στο Internet [51]. Ενθαρρυντικό

όμως στοιχείο αποτελεί η παρουσία της επιλογής Internet Banking, που φορτώνει ένα Java Applet και σας ζητεί το όνομα και τον κωδικό σας αριθμό. Είναι μια πρόγευση από τις υπηρεσίες που πρόκειται να παρέχει η Εθνική Τράπεζα μέσω του Internet, μόλις περάσει το Internet Banking από αυτή την πιλοτική του μορφή στο καταναλωτικό κοινό.

Η Εθνική αποτελεί τη μεγαλύτερη εμπορική τράπεζα της χώρας και μετά την απορρόφηση της Κτηματικής Τράπεζας, πριν από πέντε περίπου χρόνια, κατέχει σημαντικό μερίδιο της αγοράς, μεγαλύτερο από 30%. Ακόμα ένα σημαντικό στοιχείο είναι το πανελλαδικό δίκτυο υποκαταστημάτων και ΑΤΜ που διαθέτει. Θα βρείτε υποκαταστήματα σε όλες τις γωνιές της χώρας και στα νησιά μας. Επίσης, η μετοχή της αποτελεί βαρόμετρο και ένα από τα blue chip του χρηματιστηρίου.

Η διεύθυνσή της στο Internet περιλαμβάνει αρκετές πληροφορίες για την ίδια την τράπεζα και για τις υπηρεσίες που προσφέρει σε ιδιώτες και επιχειρήσεις. Έτσι, δεν χρειάζεται κανείς να περιμένει σε ουρές ούτε να ζητεί τα εκτυπωμένα φυλλάδια στα υποκαταστήματά της. Μία από τις επιλογές που ενδιαφέρουν τους περισσότερους ηλεκτρονικούς επισκέπτες είναι σίγουρα τα Δάνεια και οι Πιστωτικές κάρτες. Οι πληροφορίες που μπορεί κανείς να βρει είναι αναλυτικές για κάθε κατηγορία, με εκτενείς αναφορές στις προϋποθέσεις και στους όρους χορήγηση των δανείων. Στην κατηγορία των προσωπικών δανείων, για παράδειγμα, θα βρείτε πληροφορίες για το πιστωτικό όριο, την εξόφληση του δανείου και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται. Παρόμοια είναι και η ενημέρωση στα άλλα καταναλωτικά, στεγαστικά και ανοιχτά εθνοδάνεια. Από τις αντίστοιχες ιστοσελίδες μπορεί κανείς να πληροφορηθεί ότι για το ανοιχτό εθνοδάνειο απαιτούνται το δελτίο αστυνομικής ταυτότητας, η φωτοτυπία του τελευταίου εκκαθαριστικού σημειώματος της εφορίας, μια πρόσφατη απόδειξη μισθοδοσίας, η δήλωση στοιχείων ακίνητης περιουσίας( Ε9) και μια υπεύθυνη δήλωση του νόμου (105).

Εκτός από την ενημέρωση για τις υπηρεσίες προς τους ιδιώτες, στον τόπο της Εθνικής θα βρείτε αρκετές πληροφορίες για τις επιχειρήσεις, τη

δυνατότητα χρηματοδότησης και για άλλα προϊόντα που μπορεί να ενδιαφέρουν μια μικρή εταιρεία. Μεταξύ άλλων, θα βρει κανείς στοιχεία για εταιρικές κάρτες, καταθέσεις όψεως σε δραχμές και συνάλλαγμα, καθώς και την δυνατότητα υπεραναλήψεων.

Ο όμιλος της Εθνικής Τράπεζας απαρτίζεται από 52 επιχειρήσεις, τις οποίες η τράπεζα ελέγχει άμεσα ή έμμεσα. Στις εταιρείες αυτές περιλαμβάνονται θυγατρικές τράπεζες του εξωτερικού, εξειδικευμένες τράπεζες και εταιρείες παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, ασφάλειες, καθώς και εταιρείες του βιομηχανικού και του εμπορικού κλάδου. Υπάρχουν βέβαια και οι αντίστοιχες συνδέσεις με τις θυγατρικές εταιρείες, όπως είναι η Εθνική Ασφαλιστική στη διεύθυνση επιλέγοντας τα ασφαλιστικά προϊόντα.

### **3.2.6 Εμπορική Τράπεζα**

Η Εμπορική είναι μία από τις μεγαλύτερες τράπεζες της χώρας με πληθώρα υπηρεσιών [48]. Οι υπηρεσίες που προσφέρει η τράπεζα μέσω δικτύου είναι καλές. Προφέρει καλή ποικιλία προϊόντων αλλά με εμφανείς αδυναμίες στον σχεδιασμό. Η Εμπορική Τράπεζα στην προσπάθεια της να βελτιώνει και να εκσυγχρονίζει τις υπηρεσίες της, παρέχει στους πελάτες την δυνατότητα να διεκπεραιώνουν τις εξής συναλλαγές μέσω διαδικτύου : υπόλοιπα λογαριασμών και τελευταίες κινήσεις, μεταφορά μεταξύ λογαριασμών του ίδιου πελάτη αλλά και σε άλλον πελάτη της ίδιας τράπεζας, υπόλοιπα, κινήσεις και πληρωμές πιστωτικών καρτών, κατάσταση προθεσμιακών καταθέσεων, χαρτοφυλακίου μετοχών και χρηματιστηριακών εντολών, δήλωση απώλειας-κλοπής πιστωτικής κάρτας, παραγγελία μπλοκ επιταγών, ηλεκτρονική πληρωμή ΦΠΑ, ενημέρωση για τον IBAN (International Bank Account Number), αλλαγή του κωδικού πρόσβασης του πελάτη, ενημέρωση για το τι ασφάλεια παρέχεται από την τράπεζα στους πελάτες που πραγματοποιούν συναλλαγές μέσω διαδικτύου κ.α.. Στην πρώτη σελίδα παρέχεται η δυνατότητα επιλογής γλώσσας (ελληνικά ή αγγλικά).

### 3.2.7 Eurobank

Η Eurobank [46] δημιούργησε έναν πλήρη τόπο στο Internet, από όπου μπορεί κανείς να πραγματοποιήσει πληθώρα συναλλαγών αλλά και να συμμετέχει ενεργά στο χρηματιστήριο με αγοραπωλησίες on-line. Είναι η μοναδική εταιρεία που δεν σας υποχρεώνει να έλθετε σε κάποιο υποκατάστημα για να υποβάλλετε τη σχετική αίτηση και να υπογράψετε τα απαραίτητα χαρτιά. Όλα γίνονται από το σπίτι σας και το Internet, δηλώνοντας την ώρα και την ημέρα που θέλετε να παραλάβετε τους μυστικούς κωδικούς. Η Eurobank χρησιμοποιεί διαφορετικό τρόπο από τις άλλες τράπεζες όσον αφορά στους κωδικούς πρόσβασης και στις συναλλαγές. Ο χρήστης θα πρέπει να εισαγάγει τον κωδικό της κάρτας την οποία έχει συνδέσει τους λογαριασμούς και όχι κάποιον κωδικό πρόσβασης. Φυσικά, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να υπάρχουν ένας λογαριασμός καταθέσεων και η αντίστοιχη κάρτα που μπορεί κανείς να προμηθευτεί από την τράπεζα. Για να γίνει η ταυτοποίηση του χρήστη και να μπορέσει κανείς να ξεκινήσει τις τραπεζικές συναλλαγές από το Internet, θα πρέπει να συμπληρωθεί και ένας άλλος κωδικός που αναφέρεται ως κωδικός Internet. Θα τον βρείτε επίσης στο χαρτί με τους προσωπικούς αριθμούς που θα παραλάβετε. Την πρώτη φορά που θα επισκεφθείτε το e-banking, θα πρέπει να εισαγάγετε τον κωδικό Internet στο πεδίο Κωδικός πρόσβασης. Μόλις συνδεθείτε, θα σας ζητηθεί αυτόματα από το σύστημα να αλλάξετε τον κωδικό Internet με κάποιον της επιλογής σας

Η ιστοσελίδα της Eurobank αποτελεί μία αξιόλογη πρόταση που διεκδικεί τα σκήπτρα και σε κάποιους τομείς τα καταφέρνει παρά τον σκληρό ανταγωνισμό. Η μεγάλη γκάμα προϊόντων, ο επαγγελματικός σχεδιασμός των σελίδων και η άρτια υποστήριξη των πελατών αποδεικνύουν το πόσο η τράπεζα αναγνωρίζει την σημασία του ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business) και επενδύει σε αυτό. Είναι από τις λίγες τράπεζες που δραστηριοποιούνται και στον χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου προσφέροντας υπηρεσίες σε επιχειρήσεις που δρουν στον χώρο αυτό. Μέσω του διαδικτύου προσφέρει υπηρεσίες όπως, υπόλοιπα λογαριασμών και προηγούμενες κινήσεις, μεταφορές χρημάτων μεταξύ λογαριασμών της ίδιας τράπεζας αλλά και σε

άλλες τράπεζες στην Ελλάδα, αγοραπωλησία μετοχών, δημόσιες εγγραφές, ενημέρωση για το χαρτοφυλάκιο του πελάτη, αγοραπωλησία αμοιβαίων κεφαλαίων, πληρωμές καρτών και δανείων της Eurobank, πληρωμή ΦΠΑ ενημέρωση για τις τιμές μετοχών, πληροφορίες για το ευρώ, ανακοίνωση θέσεων εργασίας, υποβολή αίτησης για παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικά κ.α. Θα πρέπει εδώ να τονίσουμε ότι η ιστοσελίδα της Eurobank είναι "portal" δηλαδή παρέχει πληροφορίες και για άλλα θέματα όπως για παράδειγμα νέα από το Χρηματιστήριο εκείνη την στιγμή "on line" . Η αρτιότητα και η αισθητική των σελίδων είναι από τις καλύτερες, αλλά θα πρέπει να αναφέρουμε σαν μειονέκτημα την απουσία χάρτη πλοήγησης και μηχανών αναζήτησης τα οποία διευκολύνουν ιδιαίτερα τον χρήστη.

### 3.2.8 Τράπεζα Κύπρου

Η ιστοσελίδα (site) της Τράπεζας Κύπρου [53] είναι ιδιαίτερα λειτουργική και καλύπτει τον μέσο χρήστη, καθώς το φάσμα των προϊόντων που περιέχει είναι καλό. Πιο συγκεκριμένα, οι υπηρεσίες που παρέχονται από την εξυπηρέτηση μέσω του διαδικτύου είναι : διαχείριση λογαριασμών, δηλαδή πληροφορίες για τα υπόλοιπα και τις κινήσεις από την ημερομηνία ανοίγματος ή από την ημερομηνία έκδοσης της τελευταίας ενημέρωσης ή γενικώς για συγκεκριμένο προεπιλεγμένο διάστημα, τελευταίες δέκα χρεώσεις ή πιστώσεις του λογαριασμού, μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών του πελάτη, αίτηση εμβάσματος, αίτηση πάγιας εντολής πληρωμής, πληρωμή ΦΠΑ, παραγγελία βιβλιαρίου επιταγών και αντίγραφα λογαριασμών, αλλαγή μυστικού κωδικού πρόσβασης, αλληλογραφία με τους αρμόδιους του internet banking της τράπεζας, πληροφορίες για τα ισχύοντα επιτόκια, αποστολή αρχείου μισθοδοσίας. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα διεκπεραίωσης χρηματιστηριακών συναλλαγών και εντολών, καθώς και ενημέρωσης για χρηματιστηριακούς τίτλους και κινήσεις εφόσον ο πελάτης έχει κωδικό επενδυτή. Η ιστοσελίδα προσφέρει επιπλέον ενημέρωση στους επενδυτές για μερίσματα, μετοχές και διάφορα άλλα οικονομικά νέα της τράπεζας, και επίσης την δυνατότητα να λαμβάνουν ανακοινώσεις, νέα και προσφορές της τράπεζας μέσω ηλεκτρονικού

ταχυδρομείου εφόσον το επιθυμούν και εγγραφούν στην υπηρεσία αυτή. Στην αρχική σελίδα αναφέρεται η επιλογή της δεύτερης γλώσσας αλλά οδηγεί σε μελλοντική υλοποίηση. Προσφέρεται χάρτης πλοήγησης (site map) αλλά δεν συμβαίνει το ίδιο στην περίπτωση μηχανών αναζήτησης. Οι σελίδες παρουσιάζουν καλή αισθητική και ομοιογένεια και υπάρχει ισορροπία μεταξύ κειμένου και γραφικών. Οι πληροφορίες για την επικοινωνία και υποστήριξη των πελατών είναι πολύ καλές και παρέχεται επίσης πληροφόρηση για την ασφάλεια των συναλλαγών μέσω διαδικτύου. Γενικότερα, θα λέγαμε ότι η ιστοσελίδα της Τράπεζας Κύπρου αποτελεί μια αρκετά φιλόδοξη προσπάθεια που όμως πρέπει να εμπλουτιστεί αν θέλει να σταθεί απέναντι στον ανταγωνισμό.

### 3.2.9 Λαϊκή Τράπεζα

Το φάσμα των υπηρεσιών που προσφέρει είναι καλό αλλά υστερεί από τον ανταγωνισμό αφού δεν προσφέρει βασικές λειτουργίες όπως χρηματιστηριακές υπηρεσίες [54]. Μέσω του δικτύου της τράπεζας παρέχεται η δυνατότητα ενημέρωσης για τους λογαριασμούς και τις τελευταίες αναλύσεις τους, τις επιταγές, τις κάρτες. Ο πελάτης μπορεί να κάνει μεταφορά κεφαλαίων, πληρωμή καρτών και δανείων, παραγγελία βιβλιαρίου επιταγών . Επίσης, ο χρήστης ενημερώνεται για την ασφάλεια που υπάρχει στην ιστοσελίδα της τράπεζας και την μέθοδο κρυπτογράφησης που χρησιμοποιείται προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία του πελάτη. Αναφέρεται στην αρχική σελίδα ότι σύντομα θα τεθεί στην διάθεση των πελατών η δυνατότητα διεκπεραίωσης χρηματιστηριακών συναλλαγών και εντολών, κάτι που σίγουρα θα βελτιώσει την υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής. Υπάρχει η επιλογή δεύτερης γλώσσας (αγγλικά) αλλά απουσιάζει χάρτης πλοήγησης και μηχανές αναζήτησης, και επίσης διαπιστώνεται έλλειψη ομοιομορφίας μεταξύ των σελίδων και όχι μεγάλη ισορροπία μεταξύ κειμένου και γραφικών. Επιπλέον, παρέχονται οδηγίες και υποστήριξη στους χρήστες που αντιμετωπίζουν πρόβλημα σύνδεσης με την υπηρεσία. Η ιστοσελίδα της Λαϊκής Τράπεζας είναι γενικώς καλή αλλά υπάρχει ανάγκη βελτίωσης σε αρκετούς τομείς προκειμένου να

ανταγωνιστεί τους αντιπάλους της.

### **3.2.10 NOVA BANK**

Η NovaBank δημιούργησε το NovaWeb, το δίκτυο εξυπηρέτησης από το Internet, μέσω του οποίου μπορεί να πραγματοποιηθεί κάθε συναλλαγή [50]. Ειδικότερα οι συναλλαγές του e-banking που προσφέρει η NovaBank χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, στον NovaBanker και στον NovaInvestor.

**Συναλλαγές NovaBanker:** Πληροφορίες και υπόλοιπα καταθετικών και δανειακών λογαριασμών / Εμβάσματα σε άλλη τράπεζα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό / Μεταφορά χρημάτων μεταξύ των λογαριασμών σας ή σε λογαριασμούς τρίτων προσώπων / Εμφάνιση των κινήσεων των λογαριασμών σας, που μπορείτε να τυπώσετε ή να μεταφέρετε σε Microsoft Money / Καθορισμός από μέρος σας της συχνότητας που θέλετε να επαναλαμβάνονται οι πληρωμές σας. Ηλεκτρονική απόδειξη των συναλλαγών σας / Έκδοση τραπεζικής επιταγής / Παραγγελία μπλοκ επιταγών / Ανάκληση επιταγής Αλλαγή Μυστικού Κωδικού / Αίτηση για πιστωτική κάρτα και δάνεια.

**Συναλλαγές NovaInvestor:** Αγορά και πώληση μετοχών και αμοιβαίων / Πλήρη αποτίμηση χαρτοφυλακίων Online παρακολούθηση της συνεδρίασης στο ΧΑ / Συμμετοχή σε Δημόσιες Εγγραφές και Γενικές Συνελεύσεις / Εργαλείο τεχνικής ανάλυσης μετοχών (MetaStock), με δυνατότητα σύγκρισης με γραφήματα / Διαβίβαση και άμεση επιβεβαίωση εκτέλεσης εντολών / Ιστορικό των εντολών / Σύνοψη του οικονομικού τύπου κάθε μέρας / Νέα της αγοράς για τις εισηγμένες στο ΧΑ εταιρείες / Εικόνα ξένων χρηματιστηρίων / Αξία των μεριδίων-χαρτοφυλάκιο. Επίσης από το site της NovaBank μπορεί όποιος ενδιαφέρεται να συμπληρώσει αίτηση ανοίγματος λογαριασμού για οποιονδήποτε από τους καταθετικούς λογαριασμούς, ή ακόμα και αίτηση για δάνειο ή πιστωτική κάρτα.

### **3.2.11 Τράπεζα Πειραιώς (Winbank)**

Η Τράπεζα Πειραιώς, δημιούργησε έναν εντυπωσιακό όσο και



λειτουργικό τόπο από όπου μπορεί κανείς να ξεκινήσει τις τραπεζικές του συναλλαγές [47]. Στην πρώτη οθόνη της Winbank, όπως ονομάζεται η ψηφιακή τράπεζα, μετά την ενδιαφέρουσα εισαγωγή θα βρείτε τις τέσσερις βασικές επιλογές που οδηγούν στους τέσσερις διαφορετικούς τρόπους τραπεζικών συναλλαγών. Είναι το Internet banking, το Mobile banking, το Phone banking και η εξυπηρέτηση από τα ΑΤΜ. Στο Internet banking σας δίνεται η δυνατότητα από τον προσωπικό σας υπολογιστή και από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου να εκτελείτε με ασφάλεια τις τραπεζικές σας συναλλαγές, χωρίς να χρειάζεται πλέον να επισκέπτεστε τα καταστήματα της τράπεζας. Το Mobile banking είναι μια υπηρεσία παροχής απλών τραπεζικών υπηρεσιών με τη χρήση του κινητού τηλεφώνου. Το Phone banking ή τηλεφωνική εξυπηρέτηση παρέχει αρκετές τραπεζικές συναλλαγές με τη βοήθεια ενός αυτόματου Call Center.

Οι συναλλαγές που προσφέρονται από το e-banking της Τράπεζας Πειραιώς καλύπτουν τις πιο συνηθισμένες περιοχές, όπως είναι η ανάλυση του υπολοίπου, οι πληροφορίες του λογαριασμού, η εμφάνιση των κινήσεων, η αίτηση και η ανάκληση των επιταγών και οι μεταφορές ποσών μεταξύ των λογαριασμών. Οι επιλογές εμφανίζονται σε ένα αναδυόμενο μενού. Η πρώτη επιλογή, Πληροφορίες Λογαριασμού, δίνει τη δυνατότητα μετάβασης στη βασική οθόνη για τους λογαριασμούς, τις κινήσεις και τα υπόλοιπά τους. Η δεύτερη επιλογή, Μεταφορές-Πληρωμές, επιτρέπει τη μετάβαση στη βασική οθόνη μεταφοράς ποσών μεταξύ λογαριασμών. Η τρίτη επιλογή, Πληροφορίες Συστήματος, δίνει οδηγίες για το χειρισμό του συστήματος. Τέλος, η τέταρτη επιλογή, Ασφάλεια Συναλλαγών, εμφανίζει τις πληροφορίες και τον τρόπο πιστοποίησης της ασφαλούς σύνδεσης για την ασφάλεια των συναλλαγών.

Η Winbank καλύπτει όμως ακόμα μία περιοχή που δεν την βρίσκουμε στις άλλες τράπεζες. Αυτή είναι η διαχείριση των αιτήσεων και η εκτέλεση εμβάσματος. Η διαδικασία αυτή είναι επίσης απλή, αλλά θα πρέπει ο χρήστης να συμπληρώσει περισσότερα πεδία στη συγκεκριμένη φόρμα. Αρχικά, πρέπει υποχρεωτικά να επιλέξετε από τη λίστα επιλογής τη χώρα προορισμού και το ποσό του εμβάσματος. Εδώ υπάρχουν δύο πεδία, το

νόμισμα και το ποσό του εμβάσματος, που θα πρέπει οπωσδήποτε να συμπληρωθούν επιλέγοντας από την αντίστοιχη λίστα. Στο διπλανό πεδίο μπορείτε να συμπληρώσετε το ποσό του εμβάσματος. Στο επόμενο πεδίο μπορείτε να επιλέξετε άλλο νόμισμα, αν είναι διαφορετικό από το νόμισμα αποστολής του εμβάσματος, δίνοντας παράλληλα και το ισότιμο του ποσού. Αν, για παράδειγμα, επιλέξετε ως νόμισμα του εμβάσματος το δολάριο, χωρίς να συμπληρώσετε το ποσό του εμβάσματος στο νόμισμα αποστολής, ενώ ως άλλο νόμισμα επιλέξετε τη δραχμή, θα πρέπει να συμπληρώσετε το δραχμικό ισότιμο του ποσού στο αντίστοιχο πλαίσιο. Για όλα αυτά θα βρείτε αναλυτικές οδηγίες σε ένα ξεχωριστό παράθυρο του προγράμματος αναζήτησης. Μπορείτε ακόμα να τις βρείτε μαζεμένες στο εγχειρίδιο χρήσης, από την πρώτη οθόνη συναλλαγών. Στο τελευταίο βήμα της εκτέλεσης του εμβάσματος θα πρέπει να συμπληρώσετε την επωνυμία και τη διεύθυνση (S.W.I.F.T.), εφόσον σας είναι γνωστές, καθώς και τη διεύθυνση της τράπεζας του δικαιούχου. Τέλος, μπορείτε προαιρετικά να ζητήσετε την ειδοποίηση του δικαιούχου για την παραπάνω πληρωμή μέσω φαξ. Μόλις τελειώσει η συμπλήρωση της αίτησης, μπορείτε να επιλέξετε την Αποστολή της. Μετά την επιτυχή καταχώριση εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας δίνει τον αριθμό με τον οποίο καταχωρίστηκε η αίτηση, τον οποίο θα πρέπει να φυλάξετε, αλλιώς θα πρέπει να εκτυπώσετε τη συγκεκριμένη οθόνη, όπως συνηθίζεται να γίνεται και με τις παραγγελίες στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Το μήνυμα σας υπενθυμίζει επίσης ότι η εντολή θα εκτελεστεί αυθημερόν, εφόσον έχει δοθεί μέχρι τις 12 το μεσημέρι, διαφορετικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα, πάντα υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει διαθέσιμο υπόλοιπο στο λογαριασμό σας. Στις υπόλοιπες συναλλαγές, όπως είναι η πληρωμή και η μετακίνηση ποσών από τον ένα λογαριασμό στον άλλο, η εκτέλεση γίνεται αυτόματα και, φυσικά, ο χρήστης ειδοποιείται αν δεν υπάρχει διαθέσιμο υπόλοιπο στο λογαριασμό. Υπάρχει επίσης και η δυνατότητα εκτύπωσης οποιασδήποτε οθόνης. Θα παρατηρήσετε ότι δεν φαίνεται το βασικό μενού του προγράμματος αναζήτησης. Μπορείτε όμως με δεξί κλικ στο ποντίκι να εμφανίσετε τη λίστα επιλογών από την οποία, κάνοντας κλικ στο Print, θα μπορέσετε να εκτυπώσετε το συγκεκριμένο πλαίσιο (frame) που επιθυμείτε. Ένας άλλος τρόπος είναι πατώντας τα

πλήκτρα Ctrl και P ταυτόχρονα, οπότε εμφανίζεται πάλι η οθόνη των επιλογών εκτύπωσης από την οποία μπορείτε να τυπώσετε την περιοχή που επιθυμείτε.

Για να εκτελέσετε μια μεταφορά ενός ποσού, θα πρέπει πρώτα να επιλέξετε το λογαριασμό από τον οποίο θα γίνει αυτή. Αυτό γίνεται οπτικά, με ένα κλικ του ποντικιού πάνω στο συγκεκριμένο λογαριασμό. Στη συνέχεια, θα πρέπει να επιλέξετε το λογαριασμό στον οποίο θα μεταφέρετε χρήματα. Η οθόνη επιβεβαίωσης εμφανίζει το λογαριασμό προέλευσης, το λογαριασμό προορισμού και το μεταφερόμενο ποσό που πληκτρολογήσατε, ζητώντας σας παράλληλα να κάνετε κλικ στην Εκτέλεση ή στην Ακύρωση, αν δεν θέλετε να ολοκληρωθεί η συναλλαγή.

Η Winbank προσφέρει και τη δυνατότητα χρηματιστηριακών συναλλαγών, όπως είναι η αγορά και η πώληση μετοχών, αρκεί να συμπληρώσετε την αντίστοιχη αίτηση προς την τράπεζα. Σας επιτρέπει επίσης να παρακολουθείτε τη λίστα των εντολών σας, καθώς και να ενημερώνεστε για το χαρτοφυλάκιό σας.

### **3.2.12 HypoVereinbank Greece**

Η ιστοσελίδα (site) της HSBC Bank χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα λιτή και προσφέρει κυρίως χρηματιστηριακές υπηρεσίες. Η τράπεζα περιορίζεται στην παροχή πληροφοριών σχετικά με το δίκτυο των καταστημάτων, το ευρώ, τα επενδυτικά και δανειακά προϊόντα, τις ευκαιρίες εργασίας, τους λογαριασμούς καταθέσεων καθώς και εκτέλεση του εμβάσματος συμπληρώνοντας την επωνυμία και τη διεύθυνση (S.W.I.F.T.)

## Β ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ηλεκτρονική τραπεζική δεδομένης της συνεχούς αύξησης της διείσδυσης του Internet στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, θα έχουν συνεχώς αυξανόμενη σπουδαιότητα ως κανάλι διανομής. Είναι επομένως σημαντικό το e-banking στην Ελλάδα να αξιολογείται και μάλιστα με τυποποιημένο τρόπο, ώστε να παρακολουθείται η εξέλιξη της εικόνας που έχουν οι επισκέπτες των ιστοσελίδων για τη συγκεκριμένη τράπεζα. Στην προσπάθειά μας να κατανοήσουμε πώς γίνεται αντιληπτό από τις υπεύθυνες τράπεζες στην Ελλάδα, που δρουν και επενδύουν στο e-banking πραγματοποιήσαμε έρευνα για το πώς αντιλαμβάνονται την πορεία του και τη σημερινή του κατάσταση. Η έρευνα υλοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2005 με επίσκεψη στις τράπεζες, που διαθέτουν ιστοσελίδες και internet banking συναλλαγές

Το ερωτηματολόγιο, που χρησιμοποιήθηκε περιελάμβανε δυο ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορούσε τα πληροφοριακά συστήματα σε σχέση με τις τράπεζες με έξι ερωτήσεις. Η δεύτερη ενότητα αφορούσε καθαρά το e-banking και είχε τέσσερις παραμέτρους αξιολόγησης, καθεμία από τις οποίες περιελάμβανε τις δικές της ερωτήσεις. Οι μεταβλητές αυτές ήταν οι ακόλουθες *Ευχρηστία, Αλληλεπιδραστικότητα, Στόχοι - περιεχόμενο - δομή, Συνολική εκτίμηση*

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

#### **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

##### **1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Βασικός στόχος της έρευνας ορίστηκε η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την έκταση της εφαρμογής, τον τρόπο διεξαγωγής, την αποτελεσματικότητα, την επίδραση αλλά και το μέλλον των ηλεκτρονικών επιχειρηματικών τραπεζικών πρακτικών, όπως τα αντιλαμβάνονται οι τραπεζικοί οργανισμοί που δραστηριοποιούνται στη χώρα μας.

Τα συμπεράσματα τα οποία καλούμαστε να εξάγουμε κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων της έρευνας αφορούν κυρίως:

1. την έκταση της εφαρμογής της ηλεκτρονικής τραπεζικής και των πληροφοριακών συστημάτων σε τραπεζικούς οργανισμούς στην Ελλάδα,
2. τον τρόπο με τον οποίο χειρίζονται οι τράπεζες οποιαδήποτε λειτουργία και τεχνικό ζήτημα περιστρέφεται γύρω από το ηλεκτρονικό επιχειρείν (σχεδιασμός, συντήρηση κ.λ.π.),
3. τις προϋποθέσεις για την επιτυχή εφαρμογή της ηλεκτρονικής τραπεζικής και τέλος
4. την έκταση των επενδύσεων των τραπεζικών οργανισμών σε τεχνολογία και στα τρέχοντα και μελλοντικά στρατηγικά τους σχέδια

## **1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

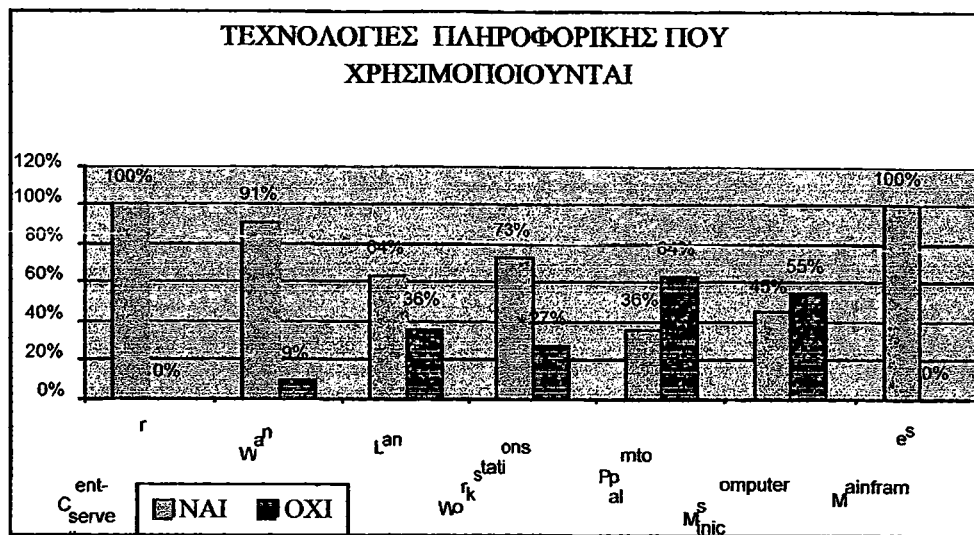
Για να επιτευχθούν οι στόχοι της έρευνας και για να συλλεχθούν οι απαραίτητες πληροφορίες, δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο είκοσι δυο ερωτήσεων(βλ .παράρτημα) το οποίο καλύπτει τα προαναφερόμενα πεδία που έπρεπε να διερευνηθούν. Το ερωτηματολόγιο ήταν άμεσο και δομημένο και συμπληρώθηκε με βάση τη μορφή των προσωπικών συνεντεύξεων (face to face) από άτομα που είναι υπεύθυνα για τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής στους αρμόδιους τραπεζικούς φορείς

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2005. Βρέθηκαν 12 τράπεζες οι οποίες διαθέτουν ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο, στις οποίες απευθύνθηκαν και τα ερωτηματολόγια. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται βασίζονται στις έγκυρες απαντήσεις έντεκα τραπεζών, ποσοστό (~92%) πολύ υψηλό και στατιστικά σημαντικό για έρευνα αυτού του τύπου.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ**

**2.1 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΕΣ**

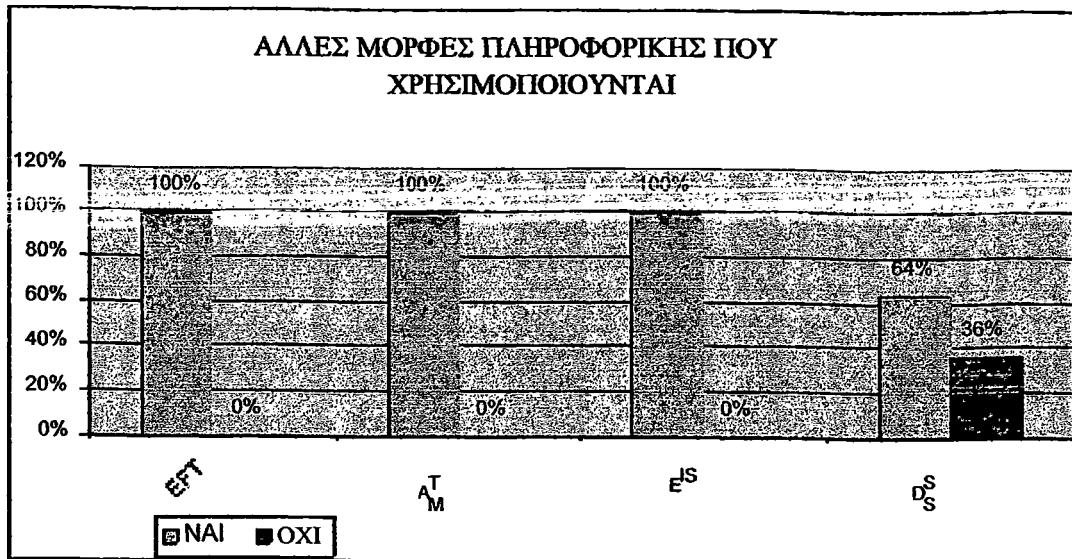
**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6**



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Το λογισμικό του web server είναι σήμερα αναπόσπαστο κομμάτι των περισσότερων εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου. Η πολυπλοκότητα της δομής του λογισμικού αποτελεί πηγή μεγάλης ευαισθησίας των σύγχρονων ιστοσελίδων. Οι τεχνολογικές αλλαγές αποτελούν ένα από τους κύριους παράγοντες που καθορίζουν τον ανταγωνισμό. Το προφίλ των τεχνολογιών που χρησιμοποιούν οι τράπεζες φαίνεται στο παραπάνω πίνακα. Φαίνεται ότι το πιο δημοφιλές μοντέλο είναι αυτό του εξυπηρετή πελάτη (client-server) στην περιοχή των δικτύων όπως επίσης και των περιφερειακών συσκευών που χρησιμοποιούνται από όλες τις τράπεζες. Αυτό που δεν χρησιμοποιούν πάρα πολύ, ίσως γιατί χρησιμοποιείται περισσότερο από πελάτες παρά από τις ίδιες τις τράπεζες είναι οι φορητές συσκευές όπως τα palmtop και τα minicomputers.

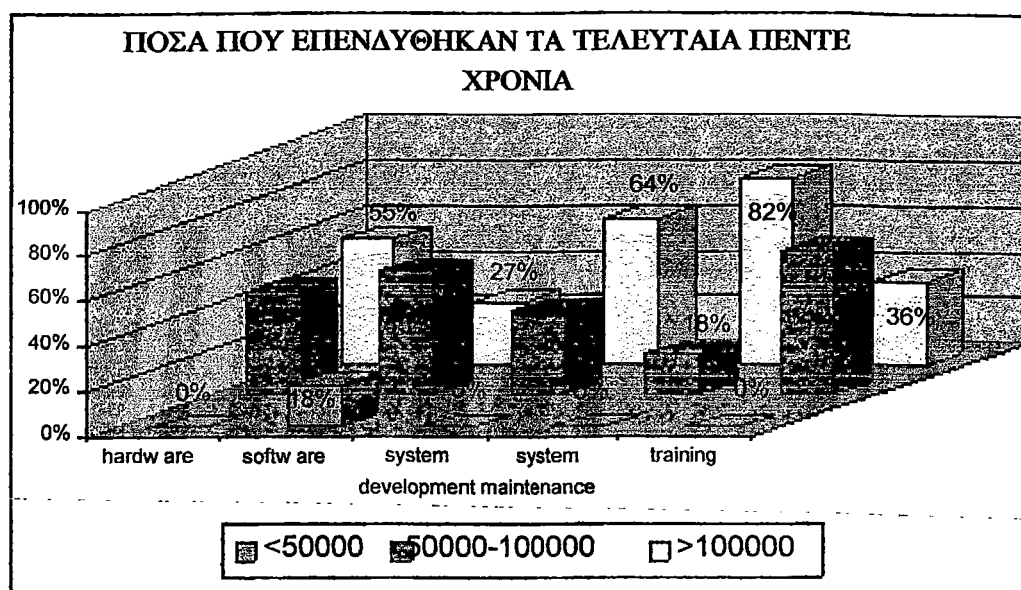
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7 :ΑΛΛΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ

Από τις υπόλοιπες μορφές τεχνολογιών πληροφορικής που χρησιμοποιούνται βλέπουμε ότι οι ηλεκτρονικές μεταφορές πληρωμών τα δίκτυα ATM και κάποια εξειδικευμένα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται από όλες τις τράπεζες ,όχι όμως και τα συστήματα στήριξης αποφάσεων που χρησιμοποιεί μόνο το 64%. Εστιάζοντας στις συναλλαγές μέσω ATM, θα δει κανείς ότι σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι αρκετά διαδεδομένες και παρουσιάζουν αυξητικούς ρυθμούς. Ωστόσο δεν είναι λίγες οι τράπεζες που δηλώνουν ότι δεν προτίθενται να επενδύσουν περαιτέρω σε αυτό τον τομέα, καθώς θεωρούν τη μέθοδο αυτή απλά ως μεταβατικό στάδιο προς το PC banking ή ακόμη περισσότερο προς το Internet banking. Επιπλέον παρατηρείται αυξανόμενη χρήση ηλεκτρονικών μέσων πληρωμής μικρής αξίας, όπως για παράδειγμα η χρήση ηλεκτρονικού χρήματος και οι πληρωμές με χρεωστικές και πιστωτικές κάρτες, μέσω EFTPOS

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8



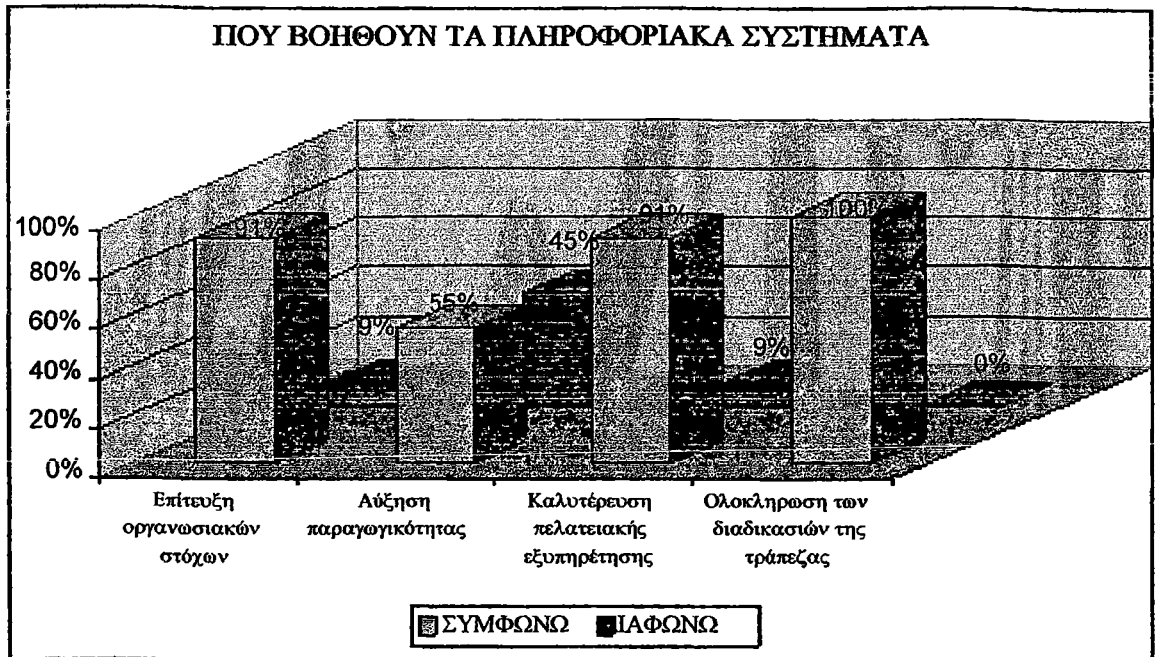
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8: ΠΟΣΑ ΠΟΥ ΕΠΕΝΔΥΘΗΚΑΝ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΕΝΤΕ ΧΡΟΝΙΑ

Σημαντικό είναι και το διάγραμμα με τα ποσά που φαίνεται να επενδύουν οι τράπεζες σε υλικό αφού οι περισσότερες τράπεζες (55%) επένδυσαν πάνω από εκατό χιλιάδες ευρώ, ενώ σε λογισμικό από πενήντα έως και εκατό χιλιάδες. Φαίνεται ωστόσο ότι οι τράπεζες τα περισσότερα χρήματα τους τα διαθέτουν για τη διατήρηση των συστημάτων κάτι πολύ σημαντικό στο τομέα των πληροφοριακών συστημάτων, ενώ τα λιγότερα τα διαθέτουν για την εκπαίδευση του προσωπικού τους. Θα πρέπει να τονίσουμε όμως ότι η τάση που κυριαρχεί στις επενδύσεις πληροφορικής σήμερα, σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της έρευνας, οδηγεί στον: προσανατολισμό και τη μετατόπιση του κέντρου βάρους σε νέα, καινοτόμα εργαλεία και μεθόδους, στη δημιουργία λογισμικού εφαρμογών (application software) υψηλών απαιτήσεων, στις επικοινωνίες, στην κατάρτιση ολόκληρου του προσωπικού των επιχειρήσεων, στη χρήση πληροφοριακών προϊόντων και την απόκτηση πληροφορικής παιδείας, αλλά και σε δημιουργία στελεχών υψηλής ειδίκευσης στον τεχνολογικό τομέα, σε αντιδιαστολή με τις δαπάνες συντήρησης ή αντικατάστασης εξοπλισμού (hardware) και λειτουργικών συστημάτων (system software), οι οποίες



κάλυπταν τη μερίδα του λέοντος στο παρελθόν.

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9: ΠΟΥ ΒΟΗΘΟΥΝ ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Στην ερώτηση που βοηθούν τα πληροφοριακά συστήματα όλες οι τράπεζες συμφωνούν στην ολοκλήρωση των διαδικασιών της τράπεζας ενώ υψηλά ποσοστά συγκεντρώνουν η επίτευξη των οργανωσιακών στόχων και η καλύτερευση της πελατειακής βάσης. Αντίθετα σχεδόν οι μισές τράπεζες διαφωνούν με το γεγονός ότι τα πληροφοριακά συστήματα συμβάλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας. Είναι φυσιολογικό όλες οι τράπεζες να συμφωνούν ως προς την ολοκλήρωση των διαδικασιών της τράπεζας αφού τα συστήματα διαχείρισης της πληροφορίας (MIS) των τραπεζών βελτιώνονται και εξελίσσονται διαρκώς. Αυτό καθιστά τις τράπεζες περισσότερο εξαρτημένες από αυτά και άρα περισσότερο εκτεθειμένες σε περίπτωση αστοχίας τους

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10: ΠΟΙΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

όπου στους τομείς θα αντιστοιχίσουμε

**Τομέας 1 :** Μείωση λειτουργικών εξόδων

**Τομέας 2:** Αύξηση κερδοφορίας

**Τομέας 3:** Δημιουργία νέων υπηρεσιών

**Τομέας 4:** Διατήρηση πελατειακής βάσης

**Τομέας 5:** Αύξηση νέων πελατών

Από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι οι περισσότερες τράπεζες θεωρούν ότι τα πληροφοριακά συστήματα βοηθούν στην αύξηση των νέων πελατών (82%) ενώ ακολουθεί η διατήρηση της πελατειακής βάσης (73%). Το χαμηλότερο ποσοστό το λαμβάνει η δημιουργία νέων υπηρεσιών. Στις μέρες μας η ταχύτητα των διαρθρωτικών αλλαγών σε συνάρτηση με τις τεχνολογικές καινοτομίες που εστιάζονται στην εξυπηρέτηση πελατών είναι πρωτοφανείς. Η απρόσκοπτη τεχνολογική ανάπτυξη της καινοτομίας και ο έντονος ανταγωνισμός μεταξύ των Τραπεζικών Ομίλων, έχουν επιτρέψει την λειτουργία μιας ευρύτατης σειράς ηλεκτρονικών τραπεζικών εργασιών

προϊόντων και υπηρεσιών για τους λιανικούς και χονδρικούς τραπεζικούς πελάτες .Το δημόσιο και τα ασφαλιστικά ταμεία ΙΚΑ και ΤΕΒΕ, σε μια προσπάθεια εκσυγχρονισμού και βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών τους, καθιέρωσαν και, σε μερικές περιπτώσεις, επέβαλαν ηλεκτρονικές πληρωμές, οι οποίες επειδή είναι επαναλαμβανόμενες και απλές στη χρήση τους, έγιναν εύκολα αποδεκτές από μεγάλο μέρος των συναλλασσομένων.

Εάν η τάση αυτή συνεχιστεί και όλο και περισσότεροι οργανισμοί, υπουργεία, ασφαλιστικά ταμεία και επαγγελματικές ενώσεις χρησιμοποιήσουν τη δυνατότητα ηλεκτρονικών πληρωμών για ένα αυξανόμενο αριθμό υπηρεσιών, είναι βέβαιο ότι τότε θα έχει δημιουργηθεί το κατάλληλο περιβάλλον ώστε η ηλεκτρονική τραπεζική να κάνει άλματα. Οι συναλλαγές των πολιτών με το δημόσιο και τους οργανισμούς του ευρύτερου δημόσιου τομέα, μέσω των εναλλακτικών δικτύων των τραπεζών, φαίνεται ότι είναι το κυριότερο μέσο για την αποδοχή και χρήση ηλεκτρονικής τραπεζικής από περισσότερους πολίτες. Συνεπώς οι τράπεζες θεωρούν ότι προς αυτή τη κατεύθυνση τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν το μέσο για την επίτευξη του στόχου τους.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11**



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11: ΜΕ ΤΙ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

Όπου οι αντιστοιχίες είναι:

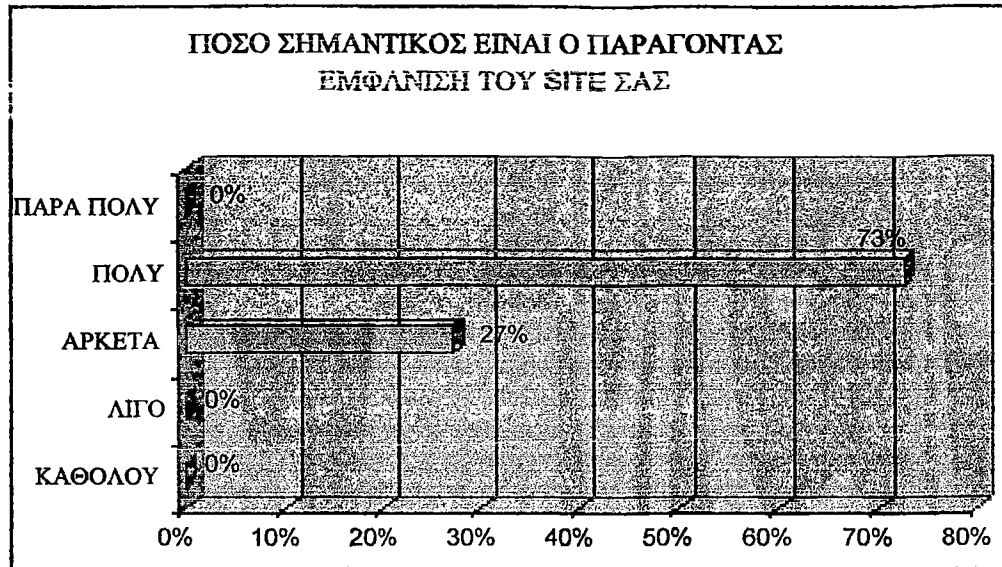
1. Θέληση για τη δημιουργία τεχνολογικών συμμαχιών με άλλες τράπεζες.
2. Ο αντίκτυπος των τεχνολογιών πληροφορικής στα γενικά έξοδα συχνά αγνοείται.
3. Χρήση της τεχνολογίας για κάλυψη μη αναγκαίων διαδικασιών.
4. Οι επενδύσεις στα πληροφοριακά συστήματα θεωρούνται ως τεχνικές - παρά σαν επιχειρηματικές.
5. Το καλό μανάτζμεντ εξαρτάται από τη τεχνολογία που χρησιμοποιείται.
6. Οι τράπεζες εστιάζουν στους πελάτες και όχι στην τεχνολογία.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι περισσότερες τράπεζες συμφωνούν με το γεγονός ότι τα πληροφοριακά συστήματα σχετίζονται με τη θέληση για τεχνολογικές συμμαχίες με άλλες τράπεζες(82%) όπως επίσης ότι εστιάζουν τα συστήματα τους στους πελάτες και όχι στη τεχνολογία (82%). Αντίθετα το μεγαλύτερο ποσοστό 55% διαφωνεί ότι ο αντίκτυπος των τεχνολογιών πληροφορικής στα γενικά έξοδα και τα πληροφοριακά συστήματα σχετίζονται

Οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν στη διαπίστωση ότι η σύγχρονη τεχνολογία δεν συγκαταλέγεται στις βασικές κινητήριες δυνάμεις που υποκίνησαν την έντονη τάση για μεγέθυνση των σχημάτων στον τραπεζικό χώρο. Αντίθετα, σε ορισμένες περιπτώσεις, λειτούργησε ως ανασταλτικός παράγοντας, καθώς η συνένωση ασύμβατων συστημάτων μπορεί να αποδειχτεί βραχυπρόθεσμα ιδιαίτερα δαπανηρή. Μακροπρόθεσμα ωστόσο επιτυγχάνεται περιορισμός του κόστους χρησιμοποίησης και ανάπτυξης πιο αποτελεσματικών τεχνολογιών και οικονομιών κλίμακας. Αν και τελευταία οι συγχωνεύσεις, εξαγορές και στρατηγικές συμμαχίες κυριάρχησαν στον τραπεζικό χώρο, σήμερα τον πρώτο λόγο έχουν οι συνεργασίες μεταξύ τραπεζών, εταιριών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιακών οργανισμών. Βασικό ρόλο σε αυτές τις συμμαχίες φαίνεται να έχουν τα πληροφοριακά συστήματα και οι νέες τεχνολογίες για αυτό και οι περισσότερες τράπεζες τα συσχετίζουν μεταξύ τους

## 2.2 E -BANKING

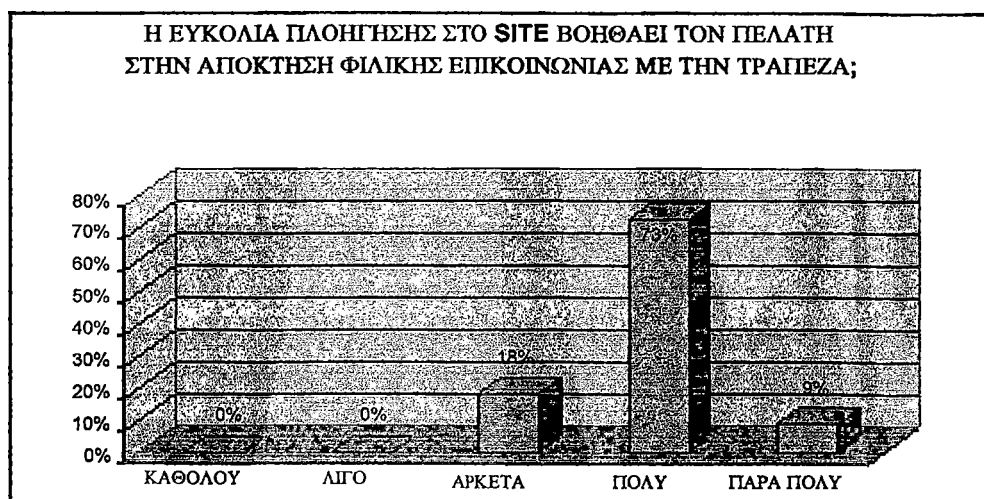
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12: ΠΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΟΥ SITE

Η ελκυστική εμφάνιση μιας ιστοσελίδας εξαρτάται κυρίως από τη γραφιστική ολοκλήρωσή της (χρώματα, γραμματοσειρές, layout, φωτογραφίες, γραφικά κ .λ.π.). Είναι αρκετά υποκειμενική παράμετρος, δεδομένου ότι συνδέεται με τις εικαστικές προτιμήσεις του επισκέπτη της ιστοσελίδας. Πολύ ελκυστική εμφάνιση σημαίνει ότι η ιστοσελίδα αρέσει οπτικά στον επισκέπτη. Παρατηρούμε λοιπόν ότι το (73%) των τραπεζών θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντικός ο παράγοντας εμφάνιση- αισθητική του site για το e-banking.

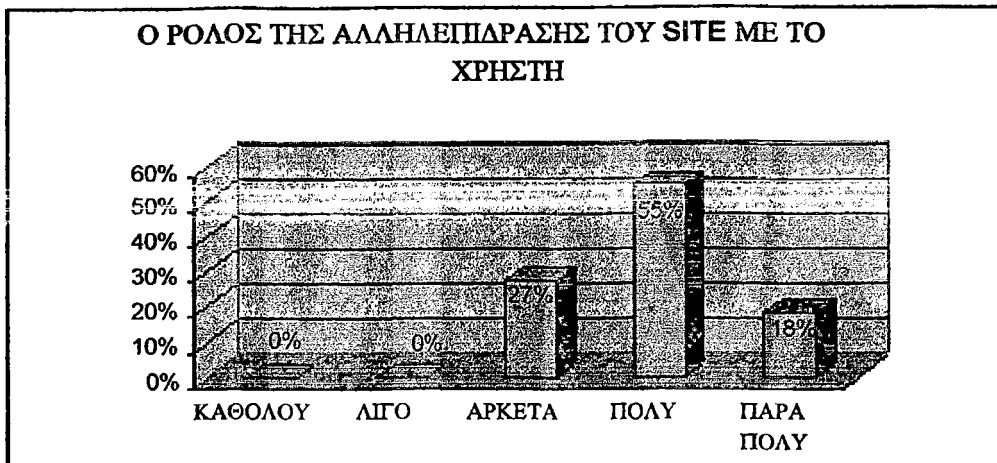
### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13: Η ΕΥΚΟΛΙΑ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΣΤΟ SITE ΒΟΗΘΑΕΙ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΦΙΛΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ;

Η ευκολία πλοήγησης μιας ιστοσελίδας εξαρτάται από τον τύπο της δομής των δεδομένων σε μενού και υπομενού, με τρόπο που να επιτρέπει στον επισκέπτη την πρόσβαση στις σημαντικές πληροφορίες, μετακινούμενος το πολύ σε τρία επίπεδα. Μεγάλη ευκολία πλοήγησης σημαίνει ότι ο επισκέπτης δεν "χάνεται" μέσα στην ιστοσελίδα. Εδώ φαίνεται ότι οι τράπεζες δίνουν μεγάλη σημασία αφού το (9%) υποστηρίζει, ότι έχει πάρα πολύ μεγάλη σχέση με την απόκτηση φιλικής σχέσης με τη τράπεζα και το 73% υποστηρίζει πολύ.

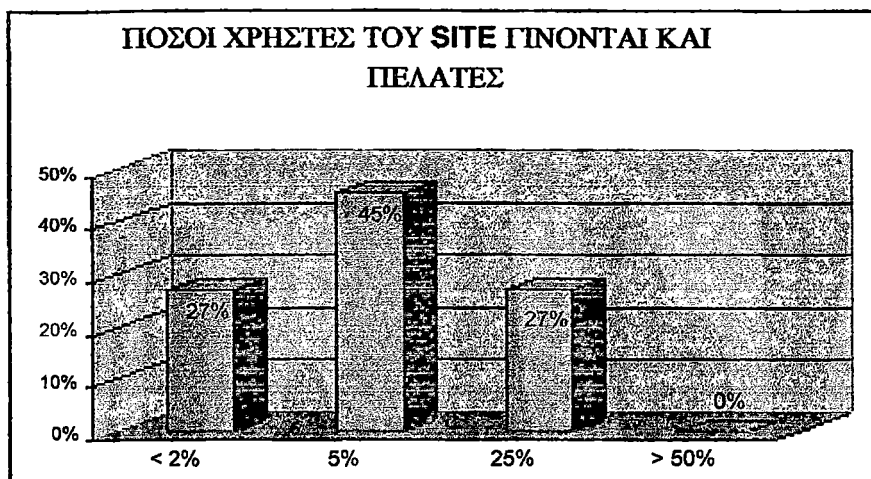
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ SITE ΜΕ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

Η αλληλεπίδραση ενός επισκέπτη με την ιστοσελίδα εξαρτάται κυρίως από την κατανόηση από των μηνυμάτων που θα λάβει ως απάντηση στις ενέργειές του. Ξεκάθαρη και κατανοητή αλληλεπίδραση σημαίνει οπτικές και ηχητικές ενδείξεις ότι οι εντολές του επισκέπτη δόθηκαν, ενώ η απόκριση ήρθε σε σύντομο χρονικό διάστημα. Εδώ φαίνεται ότι οι τράπεζες σε μεγάλο ποσοστό θεωρούν σημαντικό παράγοντα την αλληλεπιδραστικότητα.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15

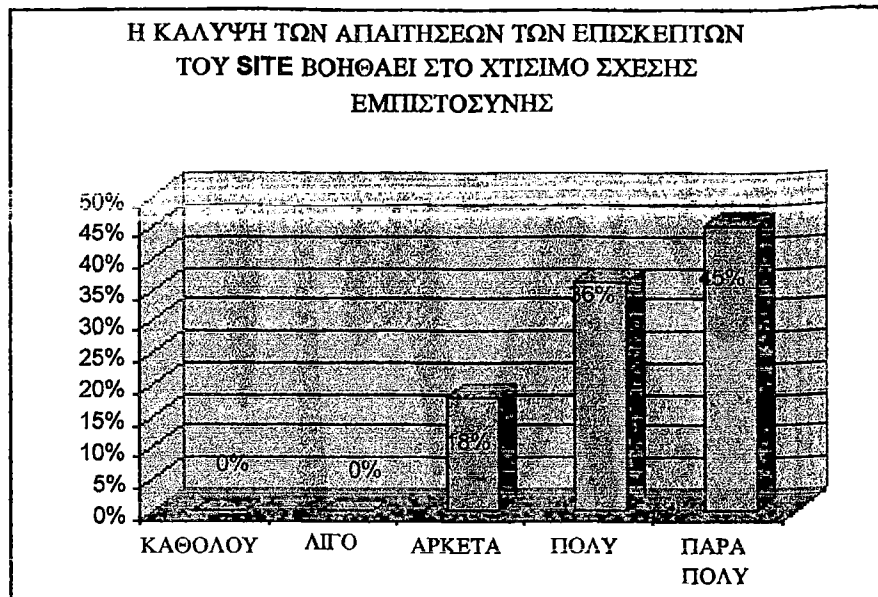


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15 :ΠΟΣΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ SITE ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΕΛΑΤΕΣ.

Το 27% των ερωτηθέντων, δήλωσε ότι λιγότεροι από το 2% των επισκεπτών του δικτυακού τόπου της τράπεζας γίνονται και πελάτες της. Επίσης το 27% των τραπεζικών οργανισμών απάντησε ότι 25% των επισκεπτών των ιστοσελίδων τους μετατρέπονται σε πελάτες. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι καμία τράπεζα δεν θεωρεί ότι περισσότεροι από 50% των επισκεπτών γίνονται και πελάτες της , ενώ το υψηλότερο ποσοστό 45% θεωρεί ότι λιγότεροι από το 5% των επισκεπτών του website τους γίνονται και πελάτες τους.



## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16: Η ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΤΟΥ SITE ΒΟΗΘΑΕΙ ΣΤΟ ΧΤΙΣΙΜΟ ΣΧΕΣΗΣ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ;

Η επάρκεια μιας ιστοσελίδας εξαρτάται από την αποτελεσματική κάλυψη των απαιτήσεων των επισκεπτών της. Μεγάλη επάρκεια σημαίνει ότι η ιστοσελίδα δεν αφήνει στους επισκέπτες της "κενά" στις προσδοκίες που είχαν γι' αυτήν. Σε αυτό το τομέα φαίνεται να δίνουν ακόμη περισσότερο σημασία οι τράπεζες αφού το 45% θεωρεί ότι συμβάλλει πάρα πολύ στο χτίσιμο εμπιστοσύνης με το πελάτη. Η εδραίωση της εμπιστοσύνης του κοινού είναι σταθερά συνυφασμένη με την κάλυψη των απαιτήσεων τους.

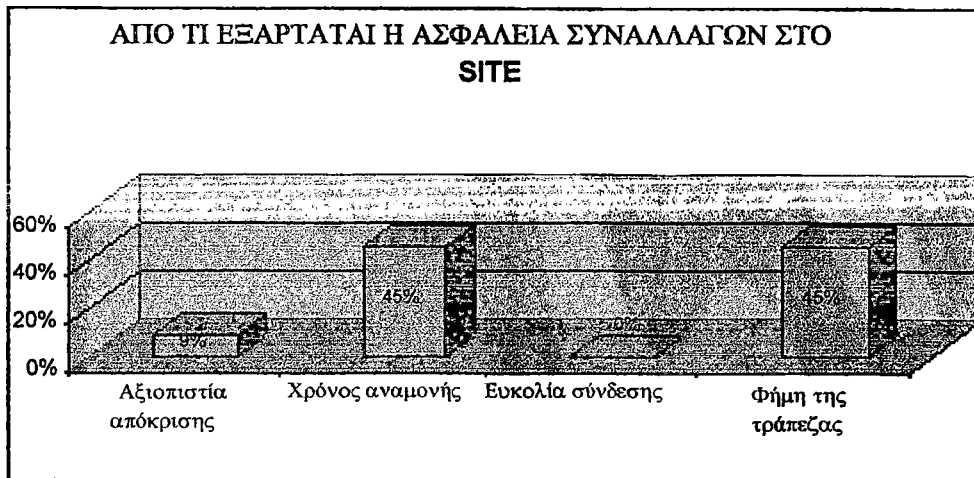
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17: Η ΕΠΙΚΑΙΡΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΒΟΗΘΑΕΙ ΣΤΟ ΝΑ ΜΗΝ ΑΠΟΞΕΝΩΝΕΤΑΙ Ο ΠΕΛΑΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ

Η επίκαιρη πληροφόρηση μιας ιστοσελίδας εξαρτάται από τη συχνότητα ανανέωσης των πληροφοριών που διαπιστώνει ο επισκέπτης της. Το μέσο είναι οι ημερομηνίες επικαιροποίησης των πληροφοριών στο κάτω μέρος των σελίδων. Υψηλή βαθμολογία στην επίκαιρη πληροφόρηση σημαίνει ότι η ιστοσελίδα δίνει την αίσθηση ότι ενημερώνεται συχνά. Εδώ τα αποτελέσματα είναι μοιρασμένα αφού πολλές τράπεζες θεωρούν από λίγο έως και καθόλου (27% στο σύνολο) ότι η επίκαιρη πληροφόρηση δεν παίζει ρόλο με την αποξένωση. Υπάρχει όμως και ένα ποσοστό 37% που θεωρούν ότι επηρεάζεται κατά πολύ αυτή η σχέση.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18

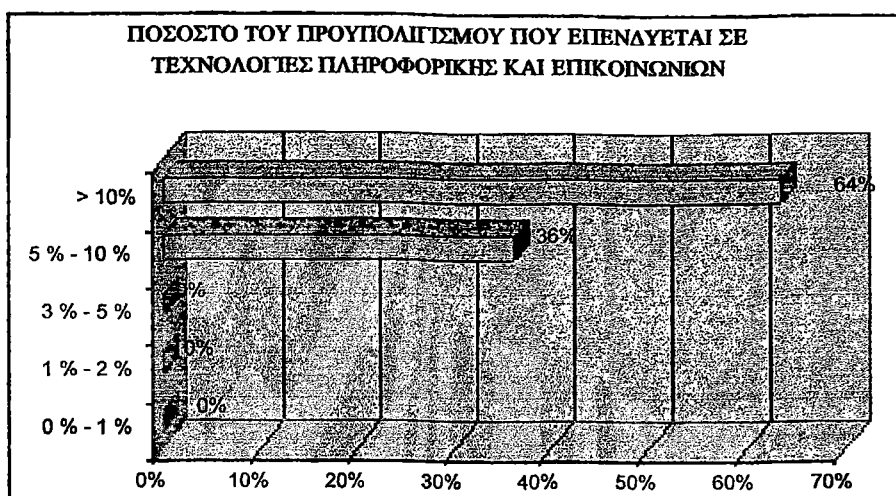


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18 : ΑΠΟ ΤΙ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΣΤΟ SITE

Μια από τις πιο σημαντικές παραμέτρους στο e -banking θεωρείται η ασφάλεια των συναλλαγών. Η ασφάλεια συναλλαγών μιας ιστοσελίδας εξαρτάται κυρίως από τις παραμέτρους που συνθέτουν την αντίληψή της για την ασφάλεια των συναλλαγών στα ηλεκτρονικά μέσα (όπως αξιοπιστία απόκρισης, χρόνος αναμονής, ευκολία σύνδεσης κ.λπ.). Επίσης η αίσθηση της ασφάλειας συναλλαγών συνδέεται στενά και με τη φήμη της συγκεκριμένης τράπεζας. Τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώνουν εξίσου 45% η φήμη της τράπεζας και ο χρόνος αναμονής για την πραγματοποίηση της συναλλαγής. Ένα ποσοστό 9% θεωρεί ότι παίζει σημαντικό ρόλο και η αξιοπιστία της απόκρισης. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εφαρμογή του E-Banking από τα Τραπεζικά Ιδρύματα αυξάνει και τροποποιεί τη φύση μερικών από τους παραδοσιακούς κινδύνους, κι ακολούθως επηρεάζεται ο γενικός κίνδυνος κατά τις Τραπεζικές εργασίες.

Ειδικότερα, ο στρατηγικός κίνδυνος, ο λειτουργικός κίνδυνος, και ο κίνδυνος απώλειας φήμης-πελατείας είναι ιδιαίτερα αυξημένοι από τη γρήγορη εισαγωγή και την αυξημένη τεχνολογική πολυπλοκότητα των ποικίλων Τραπεζικών δραστηριοτήτων. Κάθε τράπεζα οφείλει να διαθέτει σχέδια ασφάλειας που να συντηρούνται επαρκώς και να αναπροσαρμόζονται στις όποιες δομικές αλλαγές των συστημάτων

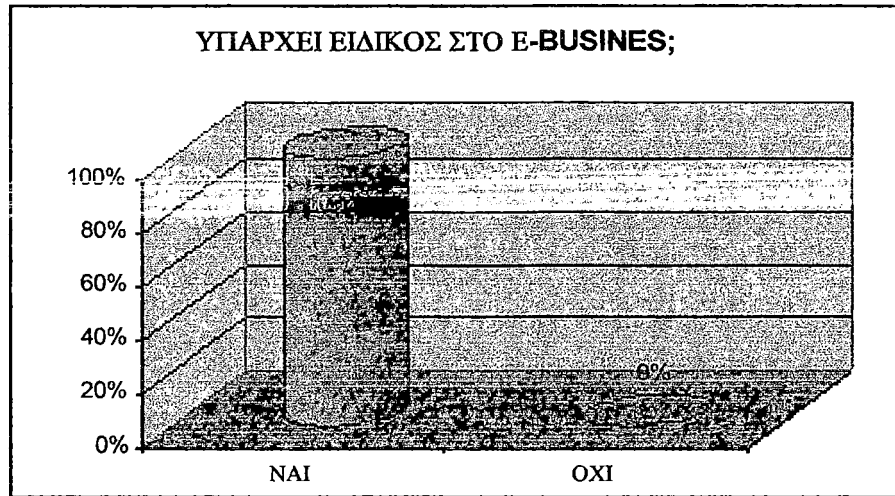
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΕΠΕΝΔΥΕΤΑΙ ΣΕ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και τα ποσά που διατίθενται από τις τράπεζες σε τεχνολογίες πληροφορικής. Η ηλεκτρονική τεχνολογία φαίνεται ότι χρησιμοποιείται πλέον εκτεταμένα από τους τραπεζικούς οργανισμούς. Το σύνολο των τραπεζών χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, διαθέτει πρόσβαση στο Internet, διαθέτει δικτυακό τόπο και Intranet, χρησιμοποιεί Extranet και ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων EDI. Συνεπώς πρέπει ένα κομμάτι του προϋπολογισμού να επενδυθεί σε αυτές τις τεχνολογίες. Το ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού που επενδύεται σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών κατά μέσο όρο σε ετήσια βάση, είναι μεγαλύτερο του 10% για το 64% των τραπεζών, ενώ για το υπόλοιπο 36% το ποσοστό του προϋπολογισμού κυμαίνεται μεταξύ 5 και 10%.

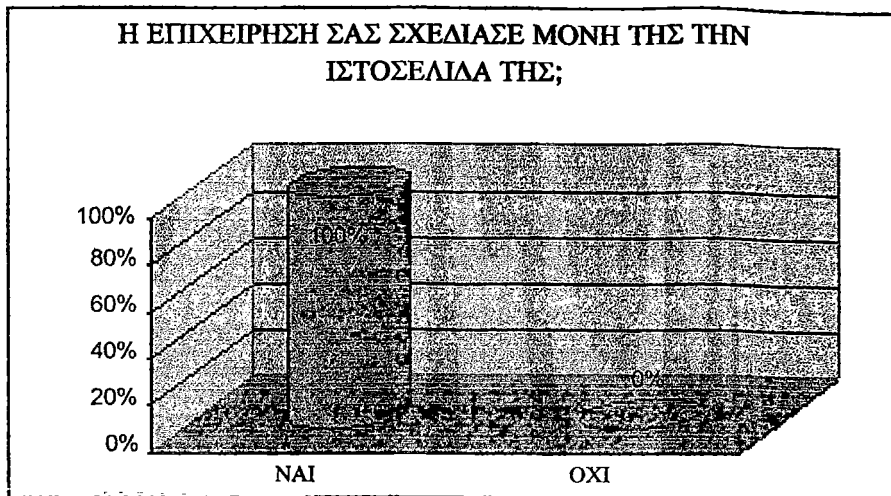
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20: ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟ E-BUSINES;

Στην ερώτηση μας αν υπάρχει ειδικός e-businnes στην τράπεζα όλες ανταποκρίθηκαν θετικά. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει κατάρτιση γύρω από το e-banking κάτι που βοηθάει στην επίτευξη των στόχων που θέτει κάθε οργανισμός. Ο επαγγελματικός σχεδιασμός των σελίδων και η άρτια υποστήριξη των πελατών αποδεικνύουν το πόσο οι τράπεζες αναγνωρίζουν την σημασία του ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business) και επενδύουν σε αυτό.

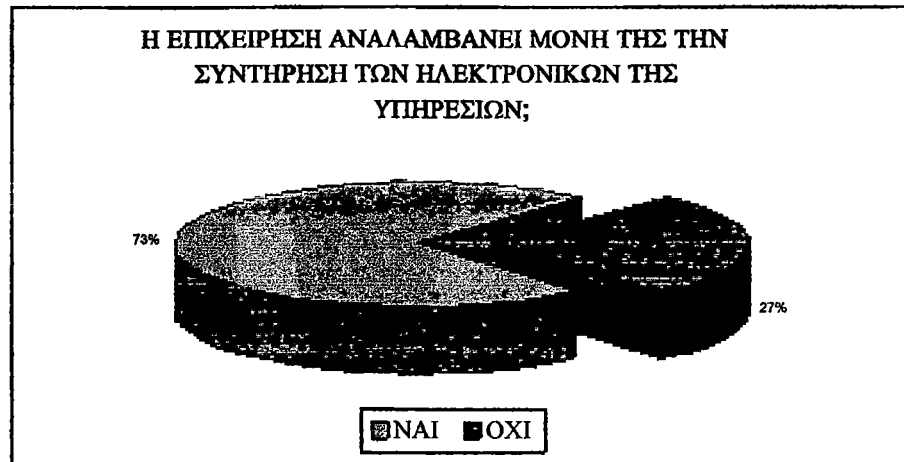
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 21



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 21: Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΕ ΜΟΝΗ ΤΗΣ ΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΗΣ;

Ο σχεδιασμός, η συντήρηση και η αναβάθμιση ενός συστήματος ηλεκτρονικής τραπεζικής και ηλεκτρονικών υπηρεσιών, εκτός από εξειδικευμένες γνώσεις, απαιτεί διορατικότητα, ενημέρωση και συχνό έλεγχο προκειμένου να λειτουργεί ομαλά. Σύμφωνα με την ανάλυση των ερωτηματολογίων, το 100% των τραπεζών σχεδίασαν μόνες τους τις ιστοσελίδες του δικτυακού τους τόπου.

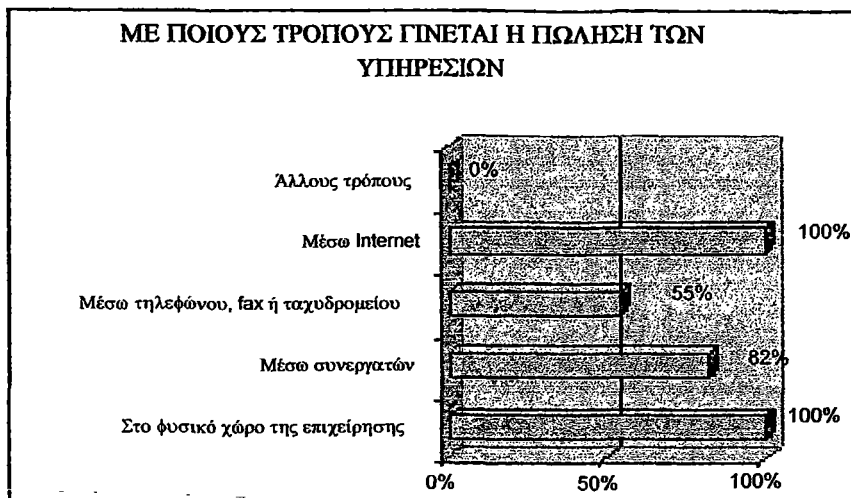
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 22



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 22: Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΜΟΝΗ ΤΗΣ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ;

Είναι πολύ σημαντικό οι ίδιοι οι οργανισμοί να μπορούν να συντηρούν τις ηλεκτρονικές τους υπηρεσίες αφού προσδιορίζονται καλύτερα οι ανάγκες οι απαιτήσεις και οι αδυναμίες που πρέπει να καλυφθούν. Στην περίπτωση που οι Τράπεζες αναθέτουν την ανάπτυξη τέτοιων συστημάτων σε τρίτους, εξωτερικούς ως επί το πλείστον συνεργάτες, υπάρχει η απαίτηση αφενός η εκχώρηση αυτή να καλύπτει τα συμφέροντα και τις προϋποθέσεις λειτουργίας του E-Banking, αφετέρου να ανταποκρίνεται στο συγκεκριμένο πλαίσιο λειτουργίας που τίθεται από την Τράπεζα της Ελλάδος. Κατ' αυτόν το τρόπο υπάρχουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που πρέπει να προσεχθούν για την άρτια και ασφαλή εκχώρησης της μορφής αυτής από την Τράπεζα στον εξωτερικό φορέα. Με βάση το ερωτηματολόγιο μας το 73% των τραπεζών αναλαμβάνει από μόνη της τη συντήρηση.

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 23

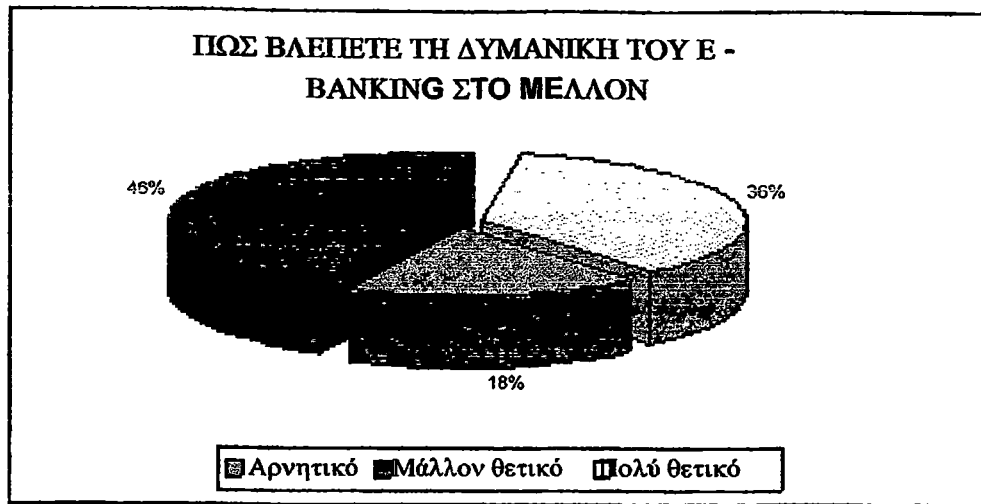


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 23: ΜΕ ΠΟΙΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΠΩΛΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζονται οι τρόποι με τους οποίους πωλούνται τα προϊόντα και οι υπηρεσίες στην εκάστοτε τράπεζα. Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος των πωλήσεων πραγματοποιείται στο φυσικό χώρο της τράπεζας, όπως και οι πωλήσεις μέσω Internet. Μικρότερα ποσοστά παρατηρούνται για τις πωλήσεις μέσω τηλεφώνου, fax ή ταχυδρομείου και μέσω συνεργατών.



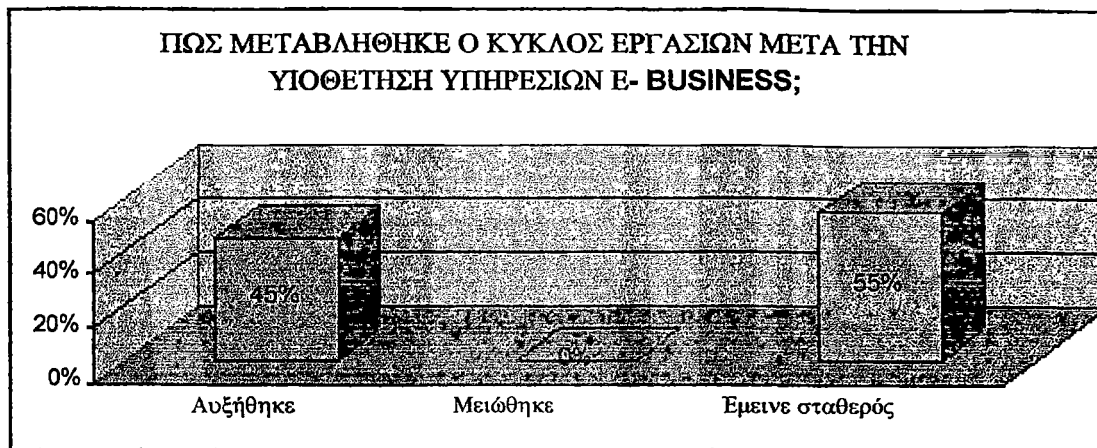
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 24



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 24: ΠΩΣ ΒΛΕΠΕΤΕ ΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΟΥ E - BANKING ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Σε μεσοπρόθεσμο διάστημα η ηλεκτρονική τραπεζική θα μετατραπεί από δευτερεύουσα επιχειρηματική ασχολία σε κυρία. Συνεπώς η αποτυχία έγκαιρης εισόδου μιας τράπεζας στον ψηφιακό κόσμο μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στη μελλοντική της θέση στην αγορά. Αυτό φαίνεται να έχει περάσει θετικά στα στελέχη των τραπεζών αφού οι περισσότερες τράπεζες βλέπουν πολύ θετικό και μάλλον θετικό με 46% και 36% ποσοστά αντίστοιχα τη δυναμική που έχει το e-banking.

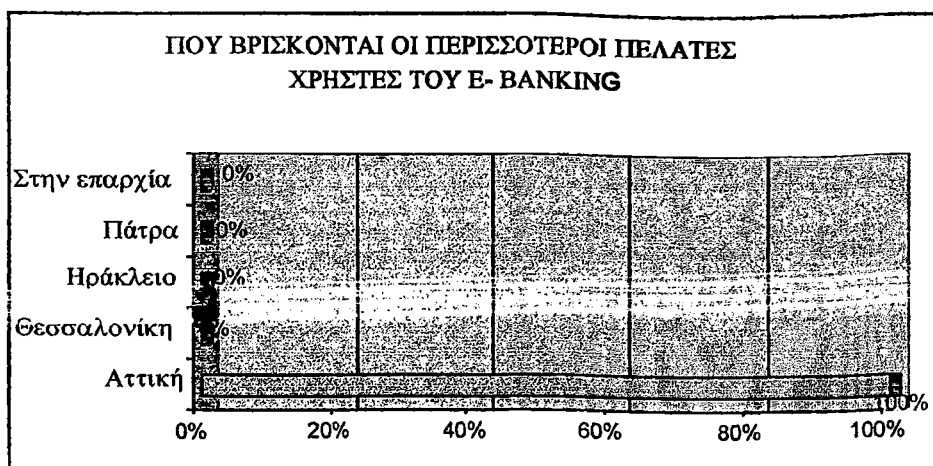
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 25



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 25: ΠΩΣ ΜΕΤΑΒΛΗΘΗΚΕ Ο ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ  
ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ E- BUSINESS;**

Όσον αφορά στον κύκλο εργασιών των τραπεζικών οργανισμών μετά την υιοθέτηση των υπηρεσιών του **web banking**, το 45% των τραπεζών δήλωσε ότι αυξήθηκε. Το υπόλοιπο 55% απάντησε ότι ο κύκλος εργασιών της επιχείρησης παρέμεινε σταθερός, ενώ καμία τράπεζα δεν δήλωσε ότι ο κύκλος εργασιών της μειώθηκε, όπως δείχνει και το διάγραμμα.

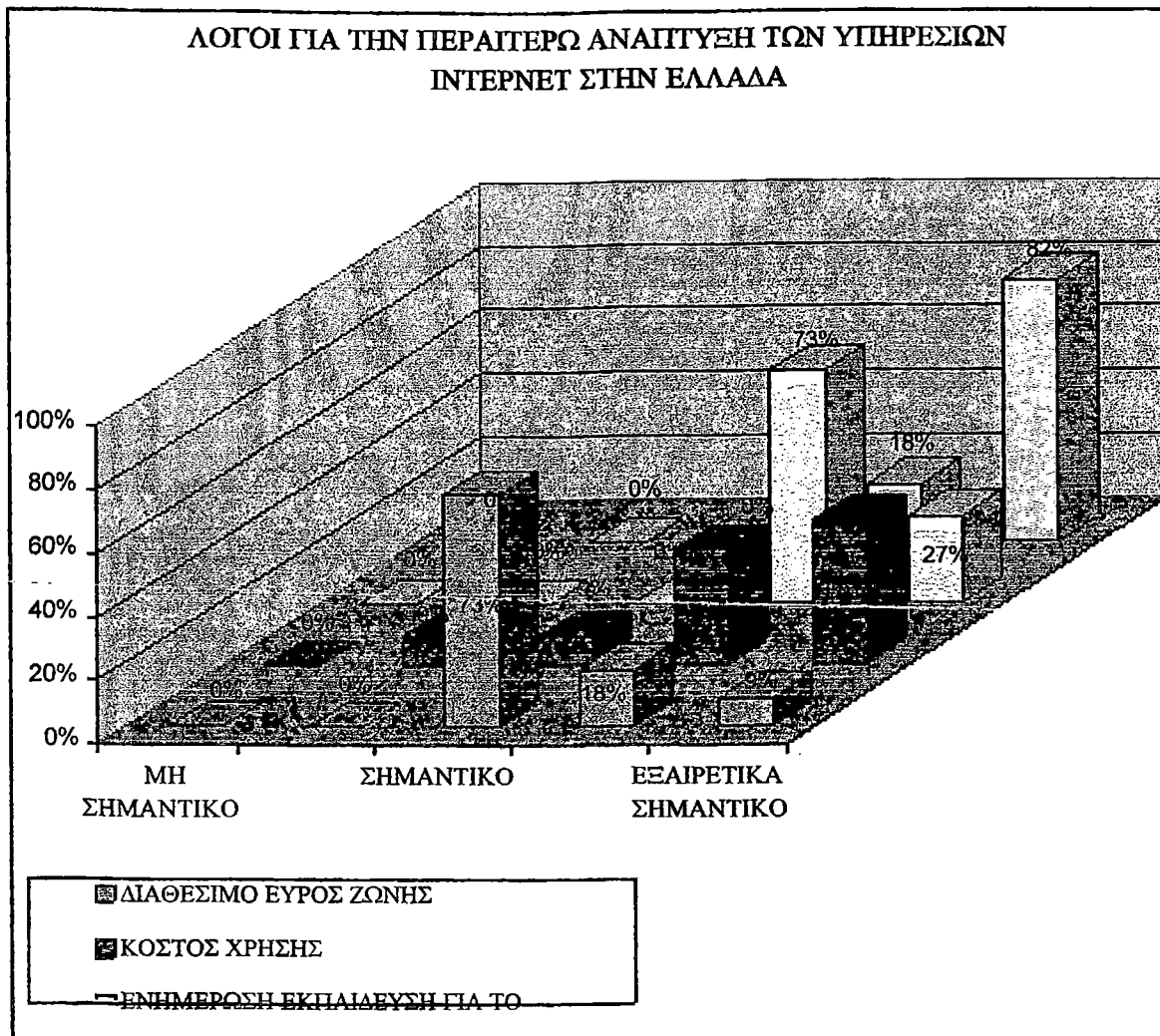
## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 26



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 26: ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΟΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΙ ΠΕΛΑΤΕΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ  
E - BANKING**

Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι οι περισσότεροι πελάτες -χρήστες e-banking βρίσκονται στην Αττική, κάτι φυσιολογικό αφού εκεί βρίσκεται η μεγαλύτερη μάζα του πληθυσμού στην Ελλάδα.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 27**



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 27: ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
INTERNET ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.**

Όπως παρουσιάζεται και στο διάγραμμα 27, σχετικά με τους λόγους που θεωρούν εξαιρετικά σημαντικούς οι περισσότερες τράπεζες για την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην Ελλάδα, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν τα θέματα ασφάλειας, με 82%, ενώ ακολουθεί με 45% το κόστος χρήσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών (αναφορικά κυρίως με τον Ο.Τ.Ε.). Σαφώς βέβαια και το όφελος της μείωσης του λειτουργικού κόστους δεν πρέπει να περάσει απαρατήρητο από τους τραπεζικούς οργανισμούς οι οποίοι έχουν υιοθετήσει την ηλεκτρονική τραπεζική. Η ενημέρωση και εκπαίδευση για το Διαδίκτυο ακολουθεί με 27%. Όλα αυτά βέβαια στον υψηλότερο βαθμό αξιολόγησης το πολύ σημαντικό. Φαίνεται ότι

το ζήτημα της ασφάλειας για ένα σύστημα όπως η ηλεκτρονική τραπεζική, είναι υψίστης σημασίας, γιατί εμπλέκονται τεράστια χρηματικά ποσά. Επιπροσθέτως, τα ζητήματα ασφάλειας είναι ως γνωστόν και ο κυριότερος ανασταλτικός παράγοντας για την περαιτέρω εξάπλωση της χρήσης του e-banking.

### **2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Με το πέρας της διπλωματικής εργασίας προκύπτουν κάποια συμπεράσματα τα οποία είναι χρήσιμο να παρατεθούν και να τονιστεί η σημασία τους. Όσον αφορά την ηλεκτρονική τραπεζική τα γενικά σχόλια επικεντρώνονται στο γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται συνεχής εξάπλωση της χρήσης του διαδικτύου για τη διεκπεραίωση των τραπεζικών συναλλαγών. Παρόλα αυτά οι πελάτες των τραπεζών δεν είναι πολύ εξοικειωμένοι με τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής, ιδιαίτερα στην Ελλάδα, και οι περισσότεροι αντιμετωπίζουν με δυσπιστία το διαδίκτυο ως μέσο πραγματοποίησης των συναλλαγών τους. Για τα λόγο αυτό, θα πρέπει οι τράπεζες να φροντίσουν να χρησιμοποιούν φιλικά συστήματα για τον χρήστη και να παρέχουν στους πελάτες τους συνεχή ενημέρωση, καθοδήγηση και υποστήριξη για την καλύτερη χρήση των σύγχρονων συστημάτων ηλεκτρονικής τραπεζικής. Ένα άλλο σημαντικό συμπέρασμα είναι η καθιέρωση της διαφάνειας και της ασφάλειας των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών. Οι τράπεζες θα πρέπει να εφαρμόζουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, έτσι ώστε να εξασφαλίζουν την προστασία των πελατών τους και τη σωστή διεκπεραίωση των συναλλαγών ηλεκτρονικά, βάσει του νομικού πλαισίου που υπάρχει και των όρων της σύμβασης παροχής υπηρεσιών μέσω διαδικτύου. Στόχος των τραπεζών επομένως πρέπει να είναι η εξάλειψη των προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιάσει η πραγματοποίηση των συναλλαγών μέσω διαδικτύου, ούτως ώστε οι χρήστες να εμπιστευτούν περισσότερο την υπηρεσία αυτή και να απολαμβάνουν τα πλεονεκτήματα της

Από την ανάλυση του ερωτηματολογίου προκύπτουν επίσης κάποια χρήσιμα

συμπεράσματα. Κατά πρώτον σε σχέση με τις τράπεζες και τα πληροφοριακά συστήματα παρατηρούμε ότι τα επιχειρηματικά μοντέλα που παραδοσιακά είχαν χτιστεί με επίκεντρο τη φιλοσοφία της συναλλαγής, τώρα μεταλλάσσονται, επιδιώκοντας τη δημιουργία αφοσιωμένων πελατών και με αυτό τον τρόπο την επίτευξη υψηλών κερδών. Η στρατηγική που βασίζεται στο τρίγωνο φήμη της τράπεζας - ποιοτική εξυπηρέτηση - ασφάλεια συναλλαγών φαίνεται να είναι η συνταγή της επιτυχίας. Το κλειδί για τη δημιουργία σχέσεων προστιθέμενης αξίας με τον πελάτη - σύμφωνα με τα σύγχρονα δεδομένα - θα είναι η κατανόηση των αναγκών και της συμπεριφοράς του. Συνεπώς αναμένεται να ενταθεί περισσότερο η εξωτερική ανάθεση εργασιών (outsourcing) που έχουν ως επίκεντρο την τεχνολογία πληροφορικής.

Το E-Banking αυξάνει -κατά ένα σημαντικό βαθμό- την εξάρτηση των Τραπεζών από τη τεχνολογία της πληροφορίας, καθώς αυξάνεται η τεχνική πολυπλοκότητα πολλών λειτουργικών ζητημάτων, αλλά και θεμάτων ασφάλειας, που δεν έχουν σχέση με την κατεξοχήν Τραπεζική λειτουργία. Παράλληλα, προωθεί μια τάση για περισσότερες συνεργασίες και συμμαχίες με φορείς τρίτους, πολλοί από τους οποίους δεν είναι διαπιστευμένοι, ούτε υπάρχει κάποιας μορφής άμεσος έλεγχος ως προς τις διαδικασίες που εφαρμόζουν σε ζητήματα ασφάλειας.

Η εξέλιξη και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών έχει ήδη αρχίσει να επιδρά στα τραπεζικά δίκτυα καταστημάτων, αν και διαφέρει ο βαθμός επίδρασης σε κάθε ευρωπαϊκή χώρα [6, 15, 41]. Το μεγάλο ερώτημα είναι πάντως αν τελικά θα επέλθει επέκταση της πελατειακής βάσης των τραπεζών όπως ανέδειξε και η ερευνά μας ή απλά μια ανακατανομή αυτής μεταξύ των παραδοσιακών τραπεζών και των νέων παικτών. Η απάντηση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την παραγωγή και το λανσάρισμα νέων προϊόντων. Δυναμική στην προσέλκυση νέας ζήτησης εμφανίζουν οι υπηρεσίες πληροφοριών και οι ασφαλιστικές υπηρεσίες

Επιπλέον όλες σχεδόν οι σύγχρονες τραπεζικές υπηρεσίες και προϊόντα στηρίζονται και διεκπεραιώνονται πλέον μέσω πληροφοριακών συστημάτων. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται από στελέχη τραπεζών «το

χρήμα σήμερα είναι πληροφορίες εν κινήσει». Οι μηχανισμοί τήρησης και διακίνησης πληροφοριών είναι ο απαραίτητος και κρίσιμος κρίκος, ο οποίος διαφοροποιεί την μία τράπεζα από την άλλη και συχνά δημιουργεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά. Συμπερασματικά, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι ο τρόπος εισαγωγής και διάχυσης των τεχνολογιών πληροφορικής στον τραπεζικό χώρο καθορίζεται από τις επιλογές στρατηγικής των Τραπεζών. Στο μέλλον θέματα τα οποία δεν πρέπει να ξεφεύγουν από την προσοχή μας είναι:

1. Η αναγκαιότητα αναβάθμισης της εκπαίδευσης και επανακατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού των τραπεζών σαν μία από τις πιο κρίσιμες προϋποθέσεις για την υλοποίηση και την επιτυχία κάθε έργου που στηρίζεται στην τεχνολογία.
2. Η ιδιαίτερη βαρύτητα που αποκτούν ορισμένες επαγγελματικές τραπεζικές ειδικότητες στη σύγχρονη τραπεζική λειτουργία. Σταδιακά αναβαθμίζεται ο ρόλος τους, δημιουργούνται πρόσθετα κίνητρα και διαμορφώνεται σ' αυτές μια αγορά εργασίας που αναμένεται να διευρυνθεί. Το μέλλον διαγράφεται δυσκολότερο για τον εργασιακό παράγοντα, δεδομένης της ανάγκης χρήσης ακόμη νεότερων τεχνολογικών καινοτομιών που περιγράψαμε παραπάνω, οι οποίες τείνουν να οδηγήσουν τη μορφή άσκησης των τραπεζικών υπηρεσιών με περισσότερα εξειδικευμένα πληροφοριακά συστήματά, και με λιγότερη παρουσία υπαλλήλων
3. Η νέα φάση ανάπτυξης που περνούν οι ελληνικές τράπεζες και ο πολύ πιο δυναμικός τρόπος που αναμένεται να δουν τις επενδύσεις τους σε πληροφοριακά συστήματα. Ένα νέο στοιχείο που τις εξωθεί σε αυτό είναι η ανάπτυξη δραστηριοτήτων στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, οπότε οι ελληνικές τράπεζες οφείλουν να κάνουν αντίστοιχη επέκταση στα πληροφοριακά τους συστήματα. Όσον αφορά την δυναμική του e-banking και τους παράγοντες που το επηρεάζουν είναι προφανές από τα αποτελέσματα της έρευνας, η ηλεκτρονική τραπεζική βρίσκεται σε εξελικτικό στάδιο στην Ελλάδα. Η υιοθέτηση του e-banking ωστόσο έχει κάνει σημαντικά βήματα τα τελευταία χρόνια και αυτό, φαίνεται εξάλλου και από το γεγονός ότι τα

μεγαλύτερα ποσοστά των τραπεζικών πωλήσεων πραγματοποιούνται εξίσου στο φυσικό χώρο των τραπεζών, και το Internet.

Όσον αφορά στη χρήση της τεχνολογίας στους τραπεζικούς οργανισμούς, τόσο για τη διεκπεραίωση εσωτερικών λειτουργιών, όσο και στη σχέση τους με τους προμηθευτές, αναμφισβήτητα είναι εκτεταμένη. Οι τράπεζες έχουν πλέον εκσυγχρονιστεί τεχνολογικά. Χαρακτηριστικό είναι ότι η πλειοψηφία των τραπεζών επενδύει πάνω από το 10% του συνολικού προϋπολογισμού της σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών.

Η κατασκευή και η συντήρηση του δικτυακού τους τόπου, φαίνεται ότι απασχολεί αποκλειστικά τις ίδιες τις τράπεζες αφού αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία μόνες τους. Μεγάλο ποσοστό εξ αυτών, όχι μόνο προχώρησαν μόνες τους στην κατασκευή των ιστοσελίδων τους, αλλά αναλαμβάνουν μόνες τους και τη συντήρησή τους. Αυτό ίσως να μην είναι και τόσο περίεργο εφόσον όλοι οι τραπεζικοί οργανισμοί σύμφωνα με την έρευνά μας διαθέτει κάποιον ειδικό που χειρίζεται το web banking. Φαίνεται επίσης ότι η ηλεκτρονική τραπεζική στην Ελλάδα δεν αποδίδει το μέγιστο των δυνατοτήτων της και δεν προσελκύει όσους πελάτες θα επιθυμούσαν οι τράπεζες υιοθετώντας την. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην ελλιπή εξοικείωση των χρηστών με την τεχνολογία, στους φόβους όσον αφορά σε θέματα ασφάλειας, άλλα και στη μη ολοκληρωμένη ενημέρωση των υποψήφιων πελατών για τις πιθανές απολαβές από τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Σημαντικό είναι και το γεγονός ότι το σύνολο των τραπεζών που απάντησαν τα ερωτηματολόγια θεωρεί ότι η φήμη της τράπεζας είναι πάρα πολύ σημαντική για την επιτυχία των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών. Αυτό βέβαια είναι αυτονόητο, εφόσον ο τρέχον ή πιθανός πελάτης πρέπει να εμπιστεύεται την τράπεζα με την οποία συναλλάσσεται.

Γενικότερα, το κυρίαρχο συμπέρασμα που προκύπτει από όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία, είναι ότι η ηλεκτρονική τραπεζική στην Ελλάδα έχει γίνει πλέον ένας αποδεκτός τρόπος διεκπεραίωσης τραπεζικών συναλλαγών και εντολών. Τα συστήματα του Internet Banking έχουν



οικοδομηθεί με γερά θεμέλια στις τράπεζες που τα έχουν υιοθετήσει και η έρευνα δείχνει ότι αποδίδουν ικανοποιητικά. Βέβαια χρειάζεται ακόμα αρκετός χρόνος ωρίμανσης προκειμένου να εισέλθει η χώρα μας σε ένα στάδιο άνθισης της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Πάντως, όπως δείχνουν όλες οι έρευνες, το μέλλον της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα για τα επόμενα χρόνια, διαγράφεται ιδιαίτερα θετικό και ελπιδοφόρο

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

### ¾ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Αρχοντάκης.Α Τραπεζικές υπηρεσίες και προϊόντα μέσω Internet. Παγκόσμια πλατφόρμα ενεργητικής επικοινωνίας & ηλεκτρονικού εμπορίου. 1999  
[http://212.37.66.17/Tekmiriosiltekmiriosi\\_doclarthont1.htm](http://212.37.66.17/Tekmiriosiltekmiriosi_doclarthont1.htm)
2. Αρχοντάκης Α. - Κυριακόπουλος Γ. - "Όργανωτικός και τεχνολογικός εκσυγχρονισμός του ελληνικού τραπεζικού συστήματος -1996 - Αθήνα - Έκδοση του ΙΝΕ/ΟΤΟΕ.
3. Δουκίδης Γεώργιος, Πολυμενάκου Αγγελική, Γεωργόπουλος Νικόλαος, Μότσιος Θεόδωρος: Το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν στις Μεγάλες Ελληνικές Επιχειρήσεις, Εταιρία Ανώτατων Στελεχών Επιχειρήσεων (ΕΑΣΕ), 2001.
4. ΕΚΔΟΣΗ ΕΝΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ e banking : *νέοι ορίζοντες στο τραπεζικό επιχειρείν* Μασσαλία 1,106 80 Αθήνα 2001
5. ΕΚΔΟΣΗ ΕΝΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ «*Προώθηση των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής τραπεζικής στις ελληνικές επιχειρήσεις*» ΣΤ' κύκλος εργασιών Ομάδα Εργασίας 6 (ΟΕ ΣΤ'6) 2004
6. Καραμούζης - Υποδιοικητής ΕΤΕ, Ομιλία με θέμα "Ο εκσυγχρονισμός του Ελληνικού Τραπεζικού συστήματος και της Κεφαλαιαγοράς: Διεθνείς εξελίξεις και νέα προϊόντα"- Ελληνοαμερικανικό στο συνέδριο της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών και Επιμελητηρίου την, 9-10 Δεκεμβρίου 1996
7. Κατσουλάκος Γιάννης, Νέα Οικονομία, Διαδίκτυο και Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Εκδόσεις Κέρκυρα, Αθήνα, Νοέμβριος 2001, σελίδα 201
8. Κελτσόπουλου Β. - Σ. Συρμακέζη "Διαδικτυακή Τραπεζική" (Web-banking), Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, Αθήνα, Δεκέμβριος 1997, σελίδα 17-18
9. Κοκκομέλης Κ., Τραπεζικές υπηρεσίες προς καταναλωτές (Retail banking), Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα, 1995, σελίδα 68-72
10. ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ - 17/08/2003 *Η διείσδυση του ίντερνετ στην Ελλάδα κι αλλού* ΜΑΓΚΛΑΡΗΣ .Β
11. Μπερνίτσα Π. "Σκέψεις και προβληματισμοί για τις Ηλεκτρονικές

- Συναλλαγές", Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, Αθήνα, Α' τρίμηνο 1985,σελίδα 8-9
12. Ναυτεμπορική: «Τώρα αρχίζει η επανάσταση στο ηλεκτρονικό εμπόριο», Σάββατο, 9 Φεβρουαρίου 2002, <http://www.naftemporiki.gr/news/static/02/02/09/196413.htm>
  13. Ναυτεμπορική: *Εφάμιλλες των ξένων οι ιστοσελίδες των ελληνικών τραπεζών* Τετάρτη, 15 Δεκεμβρίου 2004.
  14. Νέτος Εμμανουήλ Γ.Δ. ΠΥΛΩΝΕΣ 2000 Α.Ε « Οι βέλτιστες Πρακτικές Ασφάλειας ». RAM Σεπτέμβριος 2000
  15. Νιάρχου Ν. "Η Ελληνική χρηματιστηριακή αγορά : Τρέχουσες εξελίξεις και προοπτικές" - Έκδοση IOBE - Αθήνα 1995 με θέμα "Το Ελληνικό χρηματοπιστωτικό σύστημα - Τάσεις και προοπτικές
  16. ΟΠΑ "Ηλεκτρονικό Επιχειρείν στις Μεγάλες Ελληνικές Επιχειρήσεις", Μάιος 2000.
  17. Πρακτικά συνεδρίασης της Εθνικής Επιτροπής Ηλεκτρονικού Εμπορίου που, πραγματοποιήθηκε στις 15/2/2000 [http://www.esee.gr/greek/PHGES\\_PLIROFORISHS](http://www.esee.gr/greek/PHGES_PLIROFORISHS)
  18. Ταβλαρίδης Κ. "Η Προστασία των καταναλωτών στην Ηλεκτρονική Τραπεζική", Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, Αθήνα, 2000, σελίδα 30-32
  19. Φραγκάκης Ν., Προστασία καταναλωτή και Τραπεζικές υπηρεσίες, Ελληνικό Κέντρο Ευρωπαϊκών Μελετών και Ερευνών, Εκδόσεις Αντ. Ν . Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 1997, σελίδα 15-16
  20. Χρυσάνθης Χ., Η Ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των σύγχρονων τραπεζικών συναλλαγών, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, 1997, σελίδα 174- 175, σελίδα 180, σελίδα 183 και σελίδα 188
  21. Ψυχομάνης Σπ.Δ., Τραπεζικό Δίκαιο - Δίκαιο Τραπεζικών Συμβάσεων, δ' έκδοση, Εκδόσεις Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη

#### ¾ ΞΕΝΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

22. Adams, G. (2003), *The E-Business Revolution & The New Economy: Economics After the Dot-Com Crash*, South-Western

- Educational Publishing. Adams, J., Koushik, S., Vasudeva, G. & Galambos, G. (2001)
23. Banks, E. (2001), *E-Finance: The Electronic Revolution*, John Wiley & Sons.
  24. Chapter 1: A Revolutionary Era for the Banking Industry", 21<sup>st</sup> Century Money, Banking & Commerce, Chapter Introductions, May 11, 1998 <http://www.ffhsj.com/21stbook/chapters/ch1intro.htm>
  25. Clarke, Roger: "Message Transmission Security (or Cryptography in Plain Text)", Privacy Law & Policy Reporter, 3,2, May 1996, σελ. 24-27
  26. Consumers International, "*The Electronic Market place: Consumers Beware*", available at [http://www.consumerinternational.org/news/news\\_archive/1998-10.html](http://www.consumerinternational.org/news/news_archive/1998-10.html), 1998.
  27. Frank, F. (2001), *E-Marketing: επιχειρηματικές εφαρμογές του μάρκετινγκ στο διαδίκτυο*, εκδόσεις Γκιούρδας.
  28. Hoque, F., "*The Third Wave Inter-enterprise Process Engineering, e-Commerce: The Third Wave*", Technology Strategy Team of EC Cubed available at [http://www.eccubed.com/who\\_faisal.html](http://www.eccubed.com/who_faisal.html), 1999.
  29. István Mezgár, Tamás Szabó and Zsolt Kerecsen. «Increasing Security in Virtual Enterprise Communication for Mobile Environment» [http://www.ercim.org/publication/Ercim\\_News/enw41/index.html](http://www.ercim.org/publication/Ercim_News/enw41/index.html)
  30. Jossey-Bass. Chaffey, D. (2002), *E-Business and E-Commerce Management: Strategy Implementation and Practice*, Financial Times Management.
  31. Kalakota, R., Whinston, A., "*Frontiers of Electronic Commerce*", Addison-Wesley Publishing Company Inc., ISBN 0-201-84520-2, 1996.
  32. Kangis Peter, Passa Vassiliki, "Awareness of service charges and its influence on customer expectations and perceptions of quality in Banking" *Journal of Services Marketing*, Vol. 11, Issue 2, 1997
  33. Kosiur, D., "*Understanding Electronic Commerce*", Microsoft Press, ISBN 1-5723-560-1, 1997.
  34. Mosad Zineldin, "Bank - company interactions and relationships :

- some empirical evidence", *International Journal of Bank Marketing*, Vol.13, Issue 2, 1995
35. Nielsen, J., "Why People Shop on the Web", Alertbox, available at <http://www.useit.com/alertbox/990207.html>, 1999.
  36. Paul Ashley, Heather Hinton, Mark Vandenwauver "Wired versus Wireless Security: The Internet, WAP and iMode for E-Commerce" 2001 IBM Software Group - Tivoli.
  37. PUBLIC-KEY CRYPTOGRAPHY STANDARDS, 2003, RSA Security, <http://www.rsasecurity.com/rsalabs/pkcs/>
  38. Satomi Okazaki, Atsushi Takeshita, Yiqun LisaYin, New Trends in Mobile Phone Security, presentation given at RSA 2001
  39. Schlosser, Mike, Senior Software Engineer IBM: "IBM Application Framework for e-business: Security", November 1999
  40. Smith S. and. Edwards S, "Banking on Total Quality", *Total Quality Management*, February 1989.
  41. Stefano Miani "Διεθνές και Ευρωπαϊκό τραπεζικό σύστημα" - Διακρατικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα AFFET (UIB, OTOE, SBSI) - INE - OTOE 1995
  42. Survey of electronic money developments, Prepared by the Committee on Payment and Settlement Systems of the central banks of the Group of Ten Countries, πηγή έρευνας: Bank for International Settlements Information, Press and Library Services, CH-4002 Basel Switzerland, November 2001.
  43. Vartanian, Thomas P.: "The Future of Electronic Payments: Roadblocks and Emerging Practices", *21st Century Money, Banking & Commerce Alert*, Fried, Frank, Harris, Shriver & Jacobson, September 19, 2000.
  44. Zona Research Incorporation, "Second Generation of Electronic Commerce", available at <http://www.zonaresearch.com>, 2000.

#### **¾ INTERNET**

45. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Alpha bank <http://www.alpha.gr/>

46. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Eurobank  
<http://www.eurobank.gr/>
47. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Τράπεζας Πειραιώς  
<http://www.winbank.gr/>
48. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Εμπορικής Τράπεζας  
<http://www.combank.gr/>
49. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Citibank <http://www.citibank.gr/>
50. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Novabank  
<http://www.novabank.gr/>
51. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Εθνικής Τράπεζας  
<http://www.ethniki.gr/>
52. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Εγνατίας Τράπεζας  
<http://www.egnatibank.gr/>
53. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Τράπεζας Κύπρου  
<http://www.bankofcyprus.gr/>
54. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Λαϊκής Τράπεζας  
<http://www.laikiebank.gr/>
55. Στοιχεία από την ιστοσελίδα (site) της Ασπίς Bank  
<http://www.aspisbank.gr/>
56. [www.e-go.gr](http://www.e-go.gr): Datamonitor: Στα 84 εκατ. οι χρήστες e-banking έως το 2007 στην Ευρώπη.
57. [www.pegasus.gr](http://www.pegasus.gr): Online Banking: 100 εκατ. νοικοκυριά χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για συναλλαγές 20-04-2003, 20:04.
58. [www.e-businesforum.gr](http://www.e-businesforum.gr) : Οι ιστοσελίδες ελληνικών τραπεζών, σε σχέση με τις αντίστοιχες ιστοσελίδες ξένων τραπεζών Κατερίνας Γιαννακοπούλου, Νίκου Κυρέζη Διεύθυνση Μάρκετινγκ Εθνικής Τράπεζας.
59. [m-comm.internet.com](http://m-comm.internet.com)
60. [www.w3.org/Security/faq](http://www.w3.org/Security/faq)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

1. Ποιες από τις κάτωθι τεχνολογίες πληροφορικής χρησιμοποιείτε στην τράπεζα σας  
Client-server.....  
Wans.....  
Lans.....  
Workstations.....  
Palmtop.....  
Minicomputers.....  
Mainframes.....
2. Ποιες άλλες μορφές, τεχνολογίας πληροφορικής χρησιμοποιείτε  
EFT(Electronic fund transfer).....  
ATM.....  
EIS ( εξειδικευμένα πληροφοριακά συστήματα).....  
DSS (συστήματα στήριξης αποφάσεων).....
3. Τι ποσά επενδύσατε τα τελευταία πέντε χρόνια στις ακόλουθες περιοχές.  
(κλίμακα) \_ <50.000 euro \_ 50-100 \_ >100.000 euro  
hardware(υλικό)  
software(λογισμικό)  
system development(ανάπτυξη συστημάτων)  
system maintenance(διατήρηση συστημάτων)
4. Σημειώστε κατά πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε στο ότι τα πληροφοριακά συστήματα βοηθούν στα ακόλουθα:
  1. Επίτευξη οργανωσιακών στόχων.....
  2. Αύξηση παραγωγικότητας .....
  3. Καλύτερευση πελατειακής εξυπηρέτησης.....
  4. Ολοκλήρωση των διαδικασιών της τράπεζας.....
5. Κατά πόσο τα πληροφοριακά συστήματα σχετίζονται με τα ακόλουθα (συμφωνείτε -διαφωνείτε)
  1. Θέληση για τη δημιουργία τεχνολογικών συμμαχιών με άλλες τράπεζες.....

2. Ο αντίκτυπος των τεχνολογιών πληροφορικής στα γενικά έξοδα συχνά αγνοείται.....
3. Χρήση της τεχνολογίας για κάλυψη μη αναγκαίων διαδικασιών.....
4. Οι επενδύσεις στα πληροφοριακά συστήματα θεωρούνται ως τεχνικές - παρά σαν επιχειρηματικές.....
5. Το καλό μάνατζμεντ εξαρτάται από τη τεχνολογία που χρησιμοποιείται.....
6. Οι τράπεζες εστιάζουν στους πελάτες και όχι στην τεχνολογία .....

**6. Κατά τη γνώμη σας ποιους από τους παρακάτω τομείς επηρεάζουν τα πληροφορικά συστήματα**

- 1 Μείωση λειτουργικών εξόδων.....
- 2 Αύξηση κερδοφορίας.....
- 3 Δημιουργία νέων υπηρεσιών.....
- 4 Διατήρηση πελατειακής βάσης .....
- 5 Αύξηση νέων πελατών.....

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' E-BANKING**

- ο **ΕΥΧΡΗΣΤΙΑ**



1. Πόσο σημαντικός είναι ο παράγοντας εμφάνιση -αισθητική του **site** σας ;

ΚΑΘΟΛΟΥ                      ΛΙΓΟ                      ΑΡΚΕΤΑ                      ΠΟΛΥ                      ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

2. Πιστεύετε ότι η ευκολία πλοήγησης στο **site** της τράπεζας σας βοηθάει τον πελάτη να αποκτήσει πιο φιλική επικοινωνία με την τράπεζα.

ΚΑΘΟΛΟΥ                      ΛΙΓΟ                      ΑΡΚΕΤΑ                      ΠΟΛΥ                      ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

<sup>3/4</sup> **ΑΛΛΗΛΕΠΙΠΡΑΞΤΙΚΟΤΗΤΑ**

3. Η αλληλεπίδραση του χρήστη με το **site** παίζει σημαντικό ρόλο για την επιχείρησή σας

ΚΑΘΟΛΟΥ                      ΛΙΓΟ                      ΑΡΚΕΤΑ                      ΠΟΛΥ                      ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

4. Πόσοι άνθρωποι που επισκέπτονται την ιστοσελίδα σας γίνονται και πελάτες σας;

*f* λιγότεροι από **2%**

*f* **5%**

*f* **25%**

*f* Περισσότεροι από **50%**

5. Θεωρείται ότι η κάλυψη των απαιτήσεων των επισκεπτών της ιστοσελίδας σας επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το χτίσιμο σχέσης εμπιστοσύνης με το πελάτη

ΚΑΘΟΛΟΥ                      ΛΙΓΟ                      ΑΡΚΕΤΑ                      ΠΟΛΥ                      ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

6. Η επίκαιρη πληροφόρηση θεωρείται ότι βοηθάει στο να μην αποξενώνεται ο πελάτης με την τράπεζα

ΚΑΘΟΛΟΥ

ΛΙΓΟ

ΑΡΚΕΤΑ

ΠΟΛΥ

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

7. Από τι εξαρτάται η Ασφάλεια των συναλλαγών στο **site** σας

*f* αξιοπιστία απόκρισης

*f* χρόνος αναμονής

*f* ευκολία σύνδεσης

*f* φήμη της τράπεζας

ο ΣΤΟΧΟΙ- ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ - ΔΟΜΗ

8. Τι ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού της εταιρείας σας επενδύεται σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών κατά μέσο όρο σε ετήσια βάση;

*f* 0-1%

*f* 1-2%

*f* 3-5%

*f* 5-10%

*f* >10%

9. Υπάρχει ειδικός στο **e-business** στην επιχείρησή σας;

*f* Ναι

*f* Όχι, αλλά σχεδιάζουμε να προσλάβουμε

10. Η επιχείρησή σας σχεδίασε μόνη της την ιστοσελίδα της;

*f* Ναι

*f* Όχι

11. Η επιχείρησή σας αναλαμβάνει να συντηρήσει μόνη της τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της;

- f* Ναι
- f* Όχι αναθέτει την υλοποίηση των συναλλαγών σε εξωτερικούς συνεργάτες

**12. Με ποιούς τρόπους πραγματοποιείται η πώληση των προϊόντων / υπηρεσιών σας;**

- f* ΣΤΟ φυσικό χώρο της επιχείρησης.
- f* Μέσω συνεργατών
- f* Μέσω τηλεφώνου, fax ή ταχυδρομείου.
- f* Μέσω Internet.

ο **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ**

**13. Πως διαβλέπετε στο εγγύς μέλλον τη δυναμική του e banking**

- f* Αρνητικό
- f* Μάλλον θετικό
- f* Πολύ θετικό

**14. Ο συνολικός κύκλος εργασιών της επιχείρησης σας έχει αυξηθεί ή μειωθεί μετά την υιοθέτηση υπηρεσιών e-business;**

- f* Αυξήθηκε
- f* Μειώθηκε
- f* Έμεινε σταθερός

**15. Ποιους από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε σημαντικούς για την περαιτέρω ανάπτυξη των υπηρεσιών Internet στην Ελλάδα; (1=όχι σημαντικό - 5=εξαιρετικά σημαντικό).**

Διαθέσιμο εύρος ζώνης band with )	1	2	3	4	5
Κόστος χρήσης (ΟΤΕ)	1	2	3	4	5
Ενημέρωση και εκπαίδευση για το Internet	1	2	3	4	5

Θέμα	1	2	3	4	5
ασφάλειας					

16. Που βρίσκονται οι περισσότεροι πελάτες χρηστές E BANKING της τράπεζας σας

*f* Αττική

*f* Θεσσαλονίκη

*f* Ηράκλειο

*f* Πάτρα

*f* Στην επαρχία