



ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΜΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ
ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ: Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΣΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Ουρανία Ψόχιου

Επιβλέπων: Κωνσταντίνος Κυρίτσης,
Αναπληρωτής Καθηγητής

Πρέβεζα, Οκτώβριος, 2019



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΜΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ
ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ: Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΣΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Ουρανία Ψόχιου

Επιβλέπων: Κωνσταντίνος Κυρίτσης,
Αναπληρωτής Καθηγητής

Πρέβεζα, Οκτώβριος, 2019

**E - BANKING: THE INNOVATIVE APPLICATION IN BUSINESS
BANKING IN GREECE**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Πρέβεζα, Οκτώβριος 2019.

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής
Κυρίτσης Κωνσταντίνος,
Αναπληρωτής Καθηγητής

2. Μέλος επιτροπής
Τάσιος Στέργιος,
Ακαδημαϊκός Υπότροφος

3. Μέλος επιτροπής
Καραμάνης Κωνσταντίνος,
Αναπληρωτής Καθηγητής

© Ψόχιου, Ουρανία, 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις διατάξεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Ψόχιου, Ουρανία

Υπογραφή

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ταχύτατη και συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας καθιέρωσε το διαδίκτυο στην καθημερινότητα των περισσότερων ανθρώπων. Το διαδίκτυο διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στη λειτουργία της επιχείρησης και στην προώθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου μέσα από τις εφαρμογές του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Αποτέλεσμα των τεχνολογικών αλλαγών ήταν η εμφάνιση της ηλεκτρονικής τραπεζικής, η οποία έφερε την επανάσταση στο τραπεζικό επιχειρείν της χώρας μας, αλλάζοντας τον τρόπο διεξαγωγής των τραπεζικών συναλλαγών. Η ηλεκτρονική τραπεζική θεωρείται από τους πιο δυναμικούς κλάδους της σύγχρονης τραπεζικής. Οι διάφορες μορφές της μαζί με τα εναλλακτικά δίκτυα διάθεσης τραπεζικών προϊόντων και υπηρεσιών παρέχουν στο χρήστη μία ολοκληρωμένη τραπεζική εμπειρία. Σημαντικά είναι τα πλεονεκτήματα που προσφέρει τόσο στους χρήστες όσο και τις τράπεζες. Η ύπαρξη όμως κάποιων μειονεκτημάτων δείχνει ότι υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Επιπλέον, οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν από τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι ιδιαίτερα σοβαροί. Ωστόσο, οι τρόποι αντιμετώπισης τους, καθώς και τα μέτρα που λαμβάνονται θα πρέπει κυρίως να προσανατολίζονται στην ηλεκτρονική ασφάλεια των πελατών και των τραπεζικών ιδρυμάτων. Η ηλεκτρονική τραπεζική αναπτύχθηκε στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια και επηρεάστηκε σημαντικά από την επιβολή των capital controls, που αποτέλεσαν το έναυσμα για τη ραγδαία εξέλιξή της. Πλέον, η ηλεκτρονική τραπεζική έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των πολιτών και θεωρείται από τους περισσότερους απαραίτητη στη σχέση τους με την τράπεζα. Το μέλλον της ηλεκτρονικής τραπεζικής στρέφεται ολοένα και περισσότερο στην αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας. Στόχος των τραπεζικών ιδρυμάτων αποτελεί η ολική χρήση του ψηφιακού κόσμου ως ένα νέο επιχειρηματικό μοντέλο τραπεζικών υπηρεσιών. Μέσα από αυτές τις αλλαγές επιτυγχάνεται η μείωση του λειτουργικού κόστους των τραπεζών, η αυτοματοποίηση των διαδικασιών και η άμεση προσβασιμότητα των πελατών στις τραπεζικές υπηρεσίες.

Λέξεις-κλειδιά: Ηλεκτρονική τραπεζική, Ηλεκτρονικό επιχειρείν, Νέες τεχνολογίες στην τραπεζική

ABSTRACT

The rapid and continuous evolution of technology has made the internet a daily routine for most people. Internet has contributed to business operations and has promoted e-commerce through the applications of e-business. These technological changes have instigated the emergence of e-banking, which has revolutionized the business of banking in our country, changing the way banking transactions are conducted. E-banking is considered to be one of the most dynamic fields of modern banking. Its various forms along with alternative banking and product distribution networks provide the good integrated banking experience to customers. It offers significant advantages to both users and banks, however the existence of some disadvantages shows that there is room for improvement, due to the serious risks when using e-banking. However, the ways in which risks can be dealt with as well as the measures that have to be taken should mainly focus on the online security of customers and banking institutions. Electronic banking has developed recently in our country and has been significantly influenced by the imposition of capital controls, which have triggered its rapid development. Now, e-banking has become an integral part of the daily lives of citizens and is considered by most to be essential in their relationship with the bank. The future of e-banking is increasingly focused on the utilization of digital technology. Banking institutions are dedicated to making full use of the digital world as a new business model of banking services. These changes can lead to a reduction in operating costs of the banks, to the automation of procedures and to the immediate access to banking services for customers.

Keywords: E-banking, e-business, New technologies in banking

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ABSTRACT	v
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	viii
1. Νέες Τεχνολογίες και διαδίκτυο.....	1
1.1 Η εξέλιξη των εφαρμογών πληροφορικής στον επιχειρηματικό τομέα	2
1.2 Επιρροές της τεχνολογίας στην Τραπεζική.....	3
2. Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	5
2.1 Ηλεκτρονικό επιχειρείν	5
2.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο	7
2.3 Ιστορική εξέλιξη ηλεκτρονικού εμπορίου.....	8
2.4 Οφέλη και αρνητικές επιπτώσεις ηλεκτρονικού εμπορίου	10
2.5 Κίνδυνοι ηλεκτρονικού εμπορίου	12
2.6 Το ηλεκτρονικό εμπόριο στη Ελλάδα σήμερα	14
3. Ηλεκτρονική Τραπεζική.....	16
3.1 Η έννοια της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής.....	16
3.2 Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής στην Ελλάδα.....	19
3.3 Είδη Ηλεκτρονικής Τραπεζικής.....	21
3.3.1 Internet Banking.....	21
3.3.2 Phone Banking	23
3.3.3 Mobile Banking.....	24
3.3.4 ATMs	26
3.3.5 EFT/POS	27
3.3.6 APS – Μηχανές Αυτόματων Συναλλαγών	28
3.4 Ψηφιακή τραπεζική.....	29

3.4.1 Ψηφιακό κατάστημα e-branch	31
3.4.2 Ψηφιακή γωνία – digital corner	31
3.4.3 Ψηφιακό πορτοφόλι e-wallet.....	31
3.4.4 Ηλεκτρονική υπογραφή e-signature.....	32
3.4.5 Ψηφιακό Νόμισμα – Bitcoin	32
4. Νομοθετικό πλαίσιο, Ασφάλεια, Κίνδυνοι, Πλεονεκτήματα, Μειονεκτήματα της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής.....	34
4.1 Νομοθετικό Πλαίσιο των τραπεζικών συναλλαγών.....	34
4.2 Κίνδυνοι ηλεκτρονικής τραπεζικής.....	37
4.3 Ασφάλεια ηλεκτρονικής τραπεζικής.....	41
4.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής τραπεζικής.....	47
4.4.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τους πελάτες	48
4.4.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τις τράπεζες.....	51
5. Ηλεκτρονική Τραπεζική στην Ελλάδα.....	55
5.1 Η πορεία της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα	55
5.2 Η εικόνα της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα	57
5.3 Ελληνικές Τράπεζες που παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής.....	58
5.3.1 Τράπεζα Πειραιώς.....	58
5.3.2 Εθνική Τράπεζα.....	61
5.3.3 Alpha Bank.....	63
5.3.4 Eurobank	65
5.3 Capital Controls και ηλεκτρονική τραπεζική.....	67
5.4 Θετικές επιπτώσεις χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα	71
6. Η επόμενη μέρα στην ηλεκτρονική τραπεζική	73
7. Συμπεράσματα.....	77
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε με την ηλεκτρονική τραπεζική που αποτελεί μια καινοτόμο εφαρμογή στην τραπεζική επιχειρηματικότητα.

Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την μελέτη της βιβλιογραφίας στοχεύουμε να αποτυπώσουμε το σύνολο των θετικών και αρνητικών επιδράσεων των νέων τεχνολογιών στην τραπεζική στον ελλαδικό χώρο. Να εντοπίσουμε και να καταγράψουμε τις αλλαγές που έχει επιφέρει η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου στο τραπεζικό σύστημα. Και να αναφερθούμε στις τάσεις και στις προοπτικές ανάπτυξης της ηλεκτρονικής τραπεζικής στη χώρα μας.

Πιο αναλυτικά, στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εξέλιξη των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου και πως αυτά έχουν επηρεάσει τις εξελίξεις στον τραπεζικό χώρο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στους όρους ηλεκτρονικό επιχειρείν και ηλεκτρονικό εμπόριο. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα οφέλη και οι κίνδυνοι του ηλεκτρονικού εμπορίου, καθώς και η αναπτυξιακή του πορεία στη χώρα μας.

Στο τρίτο κεφάλαιο προσδιορίζεται η έννοια της ηλεκτρονικής τραπεζικής και αναλύονται τα εναλλακτικά ηλεκτρονικά δίκτυα που παρέχουν τραπεζικές υπηρεσίες. Ακόμη, αναφερόμαστε στην ψηφιακή τραπεζική και στις εφαρμογές της ως ένα πιο εξελιγμένο μοντέλο παροχής ηλεκτρονικών τραπεζικών υπηρεσιών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο ακολουθεί αναφορά στο νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την ηλεκτρονική τραπεζική καθώς και στα πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα που πηγάζουν από την χρήση της, τόσο για τους πελάτες, όσο και για τα τραπεζικά ιδρύματα. Επίσης, εστιάζουμε στις ενδεχόμενες απειλές που προκύπτουν από την αξιοποίηση της ηλεκτρονικής τραπεζικής και στους πιθανούς τρόπους προστασίας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εξελικτική πορεία της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα καθώς και οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής που παρέχουν οι τέσσερις συστημικές τράπεζες στη χώρα μας. Επιπλέον, αναφερόμαστε στους κεφαλαιακούς περιορισμούς που έδωσαν ώθηση στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα.

Στο έκτο κεφάλαιο αναλύεται η μελλοντική πορεία της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Η ψηφιακή τεχνολογική ανάπτυξη και οι καινοτομίες φαίνεται να αλλάζουν το τοπίο στον τραπεζικό χώρο.

Τέλος, παρατίθενται τα τελικά συμπεράσματα από την ανάλυση της βιβλιογραφίας, οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα και οι Βιβλιογραφικές Αναφορές.

1. Νέες Τεχνολογίες και διαδίκτυο

Η τεχνολογία έχει χαρακτηριστεί ως ο παράγοντας ανάπτυξης και προόδου. Είναι το επακόλουθο από την εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης για πρακτικούς σκοπούς. Απαραίτητη είναι η αποτελεσματική της χρήση ώστε να μπορέσει να αναπτυχθεί και εξαπλωθεί ένα κοινωνικό-οικονομικό μοντέλο. Ως νέες τεχνολογίες αποκαλούμε τις τεχνολογίες που έχουν την ικανότητα να διαφοροποιήσουν την κατάσταση των πραγμάτων. Χαρακτηρίζονται από καινοτομίες, γρήγορη ανάπτυξη και συνέχεια. Δηλαδή, μια νέα τεχνολογία αποτελεί μια πλήρη καινοτομία και συγκριτικά ραγδαία αναπτυσσόμενη τεχνολογία με χαρακτηριστικό τη χρονική συνέχεια και τη δυνατότητα να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην οικονομία αλλά και στην κοινωνία.

Οι νέες τεχνολογίες αποτελούν τις σύγχρονες μεθόδους εξέλιξης και καινοτομίας σε διάφορους τομείς της τεχνολογίας. Ανά τους αιώνες έχουν αναπτυχθεί πολλές καινοτομίες και συνέχεια αναδύονται νέες τεχνολογίες. Κάποιες από θεωρητική έρευνα, ενώ κάποιες άλλες από εμπορική έρευνα και ανάπτυξη. Η πρόοδος της τεχνολογίας περιλαμβάνει την προοδευτική εξέλιξη, δηλαδή την σταδιακή προώθηση ενός προγενέστερου επιτεύγματος, καθώς και την επαναστατική τεχνολογία, δηλαδή την πλήρη αντικατάσταση προγενέστερης τεχνολογίας απορρίπτοντας την ολοκληρωτικά.

Μια από τις πιο μεγάλες τεχνολογικές επαναστάσεις ήταν και η εμφάνιση του διαδικτύου. Οι νέες τεχνολογίες σταδιακά συνέβαλλαν στην ανάπτυξη και καθιέρωση του διαδικτύου ως ένα πεδίο αλληλεπιδραστικής ψηφιακής επικοινωνίας και γνώσης.

Το διαδίκτυο πλέον αποτελεί τον πιο διαδεδομένο τρόπο για επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών. Στις μέρες μας, κάποιος μπορεί εύκολα και οικονομικά να συνδεθεί στο διαδίκτυο μέσω υπολογιστή, κινητού τηλεφώνου, tablet ή μιας έξυπνης συσκευής από οπουδήποτε. Ακόμη, μέσω διαδικτύου ο καθένας μπορεί να ακούει μουσική, να παρακολουθεί διάφορα βίντεο και να επικοινωνεί με όποιον επιθυμεί σε ολόκληρο τον κόσμο. Το σημαντικότερο είναι ότι το διαδίκτυο βοηθά στην ανταλλαγή και αναζήτηση πληροφοριών με εύκολο, γρήγορο και άμεσο τρόπο.

Η διάδοση του διαδικτύου στο μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην οικονομία αλλά και στην κοινωνία. Αυτές οι τεχνολογικές

αλλαγές επηρέασαν άμεσα και την τραπεζική, η οποία ανήκει στους πιο δραστήριους και καινοτόμους οικονομικούς τομείς. Τα τελευταία γεγονότα στη χώρα μας επηρέασαν ανοδικά τη δυναμική των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων προς την ηλεκτρονική τραπεζική.

1.1 Η εξέλιξη των εφαρμογών πληροφορικής στον επιχειρηματικό τομέα

Τα τελευταία χρόνια, το διαδίκτυο προσφέρει στις επιχειρήσεις μια νέα γκάμα δυνατοτήτων επικοινωνίας, ενοποίησης και ανάπτυξης. Ο κύριος λόγος είναι η ταχεία τεχνολογική εξέλιξη και πιο συγκεκριμένα η ανάπτυξη του ιστού, η οποία διευκόλυνε την ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω προγραμμάτων περιήγησης και επέτρεψε στο ευρύ κοινό να πλοηγηθεί εύκολα στον κυβερνοχώρο.

Το διαδίκτυο αποτελεί δομικό στοιχείο της κοινωνίας της πληροφορίας και είναι ουσιώδες για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η ηλεκτρονική τραπεζική είναι μια κατηγορία ηλεκτρονικού εμπορίου και συνίσταται στην παροχή τραπεζικών υπηρεσιών και συναλλαγών με ηλεκτρονικά μέσα. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν, μεταξύ άλλων, και το Internet Banking: μια ποικιλία τραπεζικών υπηρεσιών που προσφέρονται μέσω του διαδικτύου (Cohen-Almagor, 2011).

Οι νέες τεχνολογίες ηλεκτρονικής και διαδικτύου έχουν οδηγήσει σε πολύ σημαντικές αλλαγές στην επιχειρηματική πολιτική και στρατηγική. Αν ο 20ός αιώνας κατέληξε στην ιστορία ως αιώνας της Πληροφορικής, μια νέα επιστήμη που εισήγαγε νέες μεθόδους και μέσα, ο 21ος αιώνας δημιουργεί μια νέα εποχή, η οποία χαρακτηρίζεται από τις εκτεταμένες εφαρμογές αυτής της επιστήμης σε όλες σχεδόν τις ανθρώπινες δραστηριότητες (Cohen-Almagor, 2011).

Η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας χαρακτηρίστηκε από την «απελευθέρωση» του διαδικτύου σε παγκόσμια χρήση. Στο πλαίσιο αυτό, η παγκοσμιοποίηση δεν αφορά μόνο την ελεύθερη κυκλοφορία κεφαλαίων και αγαθών, αλλά περισσότερο από αυτό ενθαρρύνει την ανταγωνιστικότητα στο νέο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Ως εκ τούτου, δημιουργήθηκε ένα νέο επιχειρησιακό πλαίσιο, βασισμένο όχι μόνο στις παραδοσιακές προσεγγίσεις του Μάρκετινγκ και της Οικονομίας και των Διοικητικών

Επιστημών, αλλά κυρίως στην ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), ιδιαίτερα του διαδικτύου. Χωρίς σαφές επιχειρηματικό μοντέλο, αλλά οπλισμένοι με τις δυνατότητες αυτών των τεχνολογιών, εμφανίστηκαν τα πρώτα ηλεκτρονικά καταστήματα και εταιρείες, χρησιμοποιώντας πρώτα το διαδίκτυο ως μέσο προώθησης και ως μέσο ανταλλαγής (Cohen-Almagor, 2011).

1.2 Επιρροές της τεχνολογίας στην Τραπεζική

Η αναπτυξιακή πορεία του διαδικτύου ήταν φυσικό να επηρεάσει και τον τραπεζικό χώρο. Οι τράπεζες ανήκουν στις επιχειρήσεις εντάσεως πληροφορίας. Το διαδίκτυο το οποίο είναι ένας χώρος όπου διακινούνται οι πληροφορίες με αποτελεσματικό τρόπο, δεν θα μπορούσε να τις αφήσει αδιάφορες. Γι' αυτό σχεδόν όλα τα τραπεζικά ιδρύματα έχουν στρέψει το ενδιαφέρον τους προς την ηλεκτρονική τραπεζική, ώστε να καταφέρουν να εξυπηρετήσουν καλύτερα τους πελάτες τους και να αποκομίσουν τα οφέλη που τους προσφέρονται.

Παράλληλα, η ταχύτατη και εντυπωσιακή εξέλιξη των τεχνολογιών έχει επηρεάσει όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η πληροφορική κυριαρχεί σε όλους τους χώρους της επιστήμης και της επιχειρηματικότητας. Οι τράπεζες ήταν από τις πρώτες επιχειρήσεις που υιοθέτησαν την τεχνολογία. Οι τομείς όπου εφαρμόζεται η τεχνολογία συνεχώς εξαπλώνονται χωρίς να προκύπτει κορεσμός. Η διαρκής χρήση των έξυπνων συσκευών και του διαδικτύου έχουν ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται συνεχώς νέες και καινοτόμες τραπεζικές υπηρεσίες και προϊόντα.

Οι τεχνολογίες που έχουν εμφανιστεί τα τελευταία χρόνια όπως, κρυπτονομίσματα (cryptocurrencies, π.χ. bitcoin), ηλεκτρονικά πορτοφόλια (smart wallets), ψηφιακές υπηρεσίες με τεχνητή νοημοσύνη (artificial intelligence), έχουν επηρεάσει δραστικά τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι οικονομικές συναλλαγές. Κάποτε τα μετρητά ήταν το κύριο μέσο συναλλαγών, σε αντίθεση με το πλαστικό χρήμα. Πλέον, όμως στις προτιμήσεις των καταναλωτών κυριαρχούν οι κάρτες και τα ψηφιακά νομίσματα ως μέσα για την εκτέλεση ηλεκτρονικών συναλλαγών. Προς τα εκεί κλίνουν και μικρές χώρες όπως η Ελλάδα, των οποίων οι πολίτες δεν έχουν εξοικειωθεί ιδιαίτερα με την τεχνολογία. Το κράτος διαπιστώνοντας τα οφέλη της χρήσης των καρτών προσδοκά να πατάξει την φοροδιαφυγή και τη διακίνηση μαύρου χρήματος και προσπαθεί να προωθήσει τις

ηλεκτρονικές συναλλαγές. Τελευταία, έχουν δοθεί αρκετά κίνητρα στους πολίτες για να εκτελούν τις συναλλαγές μέσω καρτών, όπως το αφορολόγητο και η φορολοταρία κ.ά.

Επιπλέον, μετά την επιβολή των κεφαλαιακών περιορισμών τον Ιούνιο του 2015, η πλειοψηφία των καταναλωτών και των επιχειρηματιών προτιμούν να συναλλάσσονται χρησιμοποιώντας κατά κύριο λόγο το πλαστικό χρήμα. Ακόμη, από τότε έχει παρατηρηθεί μια κατακόρυφη αύξηση στη χρήση των εναλλακτικών δικτύων εξυπηρέτησης όπως, e-banking, mobile banking, atm, aps, αντί της εξυπηρέτησης μέσω φυσικού τραπεζικού καταστήματος.

Αναμφισβήτητα, η τεχνολογία έχει αλλάξει το τοπίο στον τραπεζικό χώρο. Βάσει πρόσφατης παρουσίασης της Ελληνικής Ένωσης Τραπεζών (2017) αναφορικά με την αντιμετώπιση των προκλήσεων στον τραπεζικό χώρο σημειώθηκε ότι, *«Οι νέες τεχνολογίες θα αλλάξουν ριζικά το τραπεζικό σύστημα, τόσο σε ό,τι αφορά την παροχή υπηρεσιών προς τους πελάτες των τραπεζών όσο και σε σχέση με την εισαγωγή νέων επιχειρηματικών μοντέλων τα οποία θα συμπληρώσουν ή, ενδεχομένως, και θα υποκαταστήσουν πλήρως την παραδοσιακή τραπεζική»*

Αλλάζοντας οι εποχές παρατηρούμε ότι η χρήση των μετρητών έχει φθίνουσα πορεία στις προτιμήσεις των πολιτών. Αυτό κυρίως οφείλεται στις αλλαγές που προέκυψαν στις οικονομικές συνθήκες, αλλά και στην εξέλιξη της τεχνολογίας και της πληροφορικής. Αποτελώντας οι τράπεζες έναν από τους νευραλγικούς τομείς της οικονομίας, υιοθετούν σε υψηλό βαθμό τις νέες τάσεις της τεχνολογίας. Γι' αυτό και η ηλεκτρονική τραπεζική συνιστά την πιο καινοτόμο εφαρμογή του ηλεκτρονικού επιχειρείν της εποχής μας.

2. Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Ηλεκτρονικό Επιχειρείν (e-business) ονομάζεται το σύνολο των επιχειρηματικών στρατηγικών με στόχο την υποστήριξη και τον μετασχηματισμό συγκεκριμένων τομέων της επιχειρηματικής δραστηριότητας, με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και την πραγματοποίηση συναλλαγών μέσω ηλεκτρονικών εφαρμογών (Ηλεκτρονικό επιχειρείν, 2019). Ενώ, ως ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) ορίζεται το εμπόριο που περιλαμβάνει την παροχή αγαθών και υπηρεσιών από απόσταση με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία πωλητών και αγοραστών (Ηλεκτρονικό εμπόριο, 2019).

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα οριοθετήσουμε τις έννοιες του ηλεκτρονικού επιχειρείν και του ηλεκτρονικού εμπορίου μέσα από τις κατηγορίες από τις οποίες διέπονται αλλά και την εξέλιξή τους κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Θα γίνει αναφορά στα οφέλη που οι ηλεκτρονικές αυτές υπηρεσίες προσφέρουν, αλλά και στους κινδύνους που εγκυμονεί η λανθασμένη χρήση τους. Τέλος, θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε την υφιστάμενη κατάσταση του ηλεκτρονικού εμπορίου στον ελλαδικό χώρο και πως αυτή έχει επηρεαστεί και διαμορφωθεί τα τελευταία χρόνια λόγω της οικονομικής κρίσης.

2.1 Ηλεκτρονικό επιχειρείν

Στη σημερινή εποχή της ταχύτητας της πληροφορίας οι ραγδαίες εξελίξεις της τεχνολογίας έχουν επηρεάσει την παγκόσμια οικονομία. Ο εκμηδενισμός των αποστάσεων χάρη στις νέες τεχνολογίες καθιστά την παγκόσμια αγορά πιο προσβάσιμη στις επιχειρήσεις μέσω του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Οι επιχειρήσεις για να είναι βιώσιμες, εξαιτίας του μεταξύ τους ανταγωνισμού, θα πρέπει να αλλάξουν την οργανωτική τους δομή καθώς και να χαράξουν την κατάλληλη στρατηγική. Συνεπώς, το παραδοσιακό επιχειρηματικό μοντέλο προσπαθεί να εξελιχθεί και να προσαρμοστεί στη νέα ηλεκτρονική πραγματικότητα μέσω του ηλεκτρονικού επιχειρείν κάνοντας χρήση του διαδικτύου.

Η αυξανόμενη χρήση του διαδικτύου έχει συμβάλει σημαντικά στην εξέλιξη των επιχειρήσεων. Η ηλεκτρονική προβολή μιας επιχείρησης, το ηλεκτρονικό εμπόριο αλλά

και η ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα είναι σύγχρονες δράσεις των επιχειρήσεων στο διαδίκτυο. Ο όρος της ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας χρησιμοποιείται για να διακρίνει της επιχειρήσεις που αξιοποιούν το διαδίκτυο με σκοπό την κερδοφορία, σε σχέση με αυτές που παραμένουν σε παραδοσιακά μέσα και μεθόδους. (Κακούρης, 2013)

Το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν παρέχει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα με νέα επιχειρηματικά μοντέλα, με εξατομικευμένες υπηρεσίες και αναλύοντας δεδομένα αγοραστικής συμπεριφοράς. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα της έναρξης νέων επιχειρήσεων χρησιμοποιώντας ψηφιακά μέσα όπως το διαδίκτυο.

Η ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα στοχεύει σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Στις μέρες μας έχει συμβάλει στην αυτοματοποίηση της παραγωγής ώστε η επιχείρηση να περιορίσει τα κόστη της και να αυξήσει το περιθώριο του κέρδους της, έχοντας το συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών της. Επιπλέον, οι επιχειρηματικές διεργασίες απλοποιούνται, η ποιότητα των προϊόντων βελτιώνεται και εξατομικεύονται οι σχέσεις με τους πελάτες και τους προμηθευτές. Το ηλεκτρονικό επιχειρείν αναφέρεται κυρίως σε εφαρμογές που αφορούν το marketing, τη διοίκηση, την υποστήριξη, τη διαχείριση πόρων-πελατών, τις πωλήσεις, το ηλεκτρονικό εμπόριο καθώς και την ηλεκτρονική τραπεζική.

Η χρήση του διαδικτύου σε συνδυασμό με πρακτικές ηλεκτρονικού επιχειρείν μπορεί να δώσει σε μια επιχείρηση μια σειρά από πλεονεκτήματα όπως: φθηνές πρώτες ύλες, 24ωρο ωράριο λειτουργίας χωρίς κόστος, μειωμένο κόστος διακράτησης αποθεμάτων και εμπορευμάτων, δημιουργία παγκόσμιας αγοράς, γρήγορες και άμεσες συναλλαγές με χαμηλό κόστος. Το ηλεκτρονικό επιχειρείν πλέον έχει διεισδύσει σε αρκετούς τομείς οικονομικών δραστηριοτήτων με ιδιαίτερη ανάπτυξη στη βιομηχανία, στις τηλεπικοινωνίες, στην πληροφορική, στις κατασκευαστικές επιχειρήσεις καθώς και σε εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες.

Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι η έννοια του ηλεκτρονικού επιχειρείν αποτελεί μια ευρύτερη έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου. Είναι η ψηφιοποίηση όλων των επιχειρηματικών ενεργειών που έχουν ως στόχο την άμεση ανταπόκριση του καταναλωτή. Χαρακτηριστικά ο Louis V. Gerster, γενικός διευθυντής της IBM, έχει αναφέρει ότι “ *το ηλεκτρονικό επιχειρείν αναφέρεται στην ταχύτητα, στην παγκοσμιοποίηση, στη βελτιωμένη*

παραγωγικότητα, στην προσέγγιση νέων πελατών και στο μοίρασμα γνώσης ανάμεσα σε οργανισμούς με σκοπό την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος” (Gerstner, 2003).

2.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο

Η χρήση των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου οδήγησε τις επιχειρήσεις στο να προσαρμόσουν τις εμπορικές τους συναλλαγές σύμφωνα με τις σύγχρονες μεθόδους, και πιο συγκεκριμένα στην δημιουργία και υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η πρακτική του ηλεκτρονικού εμπορίου έχει ως σκοπό τη βελτίωση των σχέσεων μεταξύ των πελατών και των καταναλωτών. Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές εμφανίζουν πολλά πλεονεκτήματα όσον αφορά τον τρόπο που εφαρμόζονται και διαφέρουν σε σχέση με τις παραδοσιακές εμπορικές συναλλαγές, οι οποίες στη σύγχρονη εποχή δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce), είναι το εμπόριο παροχής αγαθών και υπηρεσιών που διεξάγεται από απόσταση χρησιμοποιώντας τα ηλεκτρονικά μέσα. Συνεπώς, η φυσική παρουσία των συμβαλλόμενων μερών, πωλητή – αγοραστή δεν κρίνεται απαραίτητη γιατί βασίζεται κυρίως στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων (Ηλεκτρονικό εμπόριο, 2019).

Η αλματώδης εξέλιξη του διαδικτύου τα τελευταία χρόνια, καθώς και η συνεχής πρόοδος της τεχνολογίας δίνουν στην εμπορική δραστηριότητα μια νέα οπτική. Η νέα μορφή εμπορίου μπαίνει δυναμικά στην αγορά διεκδικώντας μερίδιο από το πατροπαράδοτο εμπόριο. Η άνοδος και διάδοση του ηλεκτρονικού εμπορίου οφείλεται στο ότι όλες οι συναλλαγές πραγματοποιούνται με μεγάλη ταχύτητα και με μικρότερο κόστος, κάνοντας χρήση των ηλεκτρονικών δικτύων.

Η γενική αντίληψη ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένας δικτυακός τύπος μιας επιχείρησης είναι λανθασμένη, γιατί το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι πολλά περισσότερα. Πρόκειται για εφαρμογές σε πολλούς κλάδους μεταξύ άλλων και του τραπεζικού κλάδου, οι οποίες εφαρμόζονται σε όλο το φάσμα του εμπορικού κύκλου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο ξεκινάει με την ηλεκτρονική διακίνηση της πληροφορίας και φτάνει μέχρι την ολοκλήρωση των συναλλαγών με στόχο την αύξηση της κερδοφορίας των επιχειρήσεων.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο με βάση τη δραστηριότητα του μπορεί να διακριθεί στο άμεσο (η διαδικασία της παραγγελιάς – παράδοσης προϊόντος πραγματοποιείται μόνο ηλεκτρονικά) και στο έμμεσο , όπου έχουμε την καταχώρηση της παραγγελιάς ηλεκτρονικά και κατόπιν την παράδοση του προϊόντος με φυσικό τρόπο.

Οι κύριες κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου είναι:

- **Επιχειρήσεις με Επιχειρήσεις (B2B):** Είναι οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται μεταξύ επιχειρήσεων (business) ή άλλων οργανισμών. Αφορά κυρίως το χονδρικό εμπόριο, δηλαδή την αγορά προμηθειών. Θεωρείται το πιο συχνό και διαδομένο είδος ηλεκτρονικού εμπορίου.
- **Επιχειρήσεις με Καταναλωτές (B2C):** Είναι οι συναλλαγές που αφορούν το λιανικό εμπόριο από επιχειρήσεις (business) προς τους καταναλωτές (consumers). Αφορά τις πωλήσεις των επιχειρήσεων απευθείας στους καταναλωτές.
- **Επιχειρήσεις με Δημόσια Διοίκηση (B2G):** Είναι οι συναλλαγές που έχουν ως σκοπό την παροχή υπηρεσιών ανάμεσα στις επιχειρήσεις (business) και το κράτος (government). Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται εφαρμογές όπως το πρόγραμμα TAXIS και ο δικτυακός τόπος www.e-gov.gr, καθώς και η πώληση προϊόντων από επιχειρήσεις σε κυβερνητικούς φορείς.
- **Δημόσια Διοίκηση με Πολίτες (G2C):** Είναι οι συναλλαγές μεταξύ δημοσίων οργανισμών και επιχειρήσεων. Πρόκειται για μια μελλοντική μορφή του ηλεκτρονικού εμπορίου που είναι πιθανό να εξαπλωθεί μέσα στα επόμενα χρόνια, καθώς όλο και πιο πολλές υπηρεσίες πληροφόρησης και ενημέρωσης παρέχονται από το κράτος ηλεκτρονικά (Πομπόρτσας & Τσουλάρας, 2002).

2.3 Ιστορική εξέλιξη ηλεκτρονικού εμπορίου

Το ηλεκτρονικό εμπόριο παρόλο που θεωρείται ένα νέο φαινόμενο, έκανε την εμφάνιση του αρκετές δεκαετίες, πριν περνώντας μέσα από διαφορετικά στάδια, καταφέρνοντας να αλλάξει κατά πολύ τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων. Μεταξύ του 1995 και του 2000 όπου έχουμε την εξάπλωση του διαδικτύου στο χώρο της διαφήμισης ξεκινάει και η λειτουργία του ηλεκτρονικού εμπορίου. Εκείνη την εποχή δημιουργούνται πολλές

εταιρείες dot-com με στόχο την πρωτοπορία στην παροχή προϊόντων και υπηρεσιών (Meira et. al., 2017).

Πιο συγκεκριμένα όμως οι εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου ξεκίνησαν κατά την δεκαετία του 1970 , όπου εμφανίζονται τα πρώτα συστήματα ηλεκτρονικής μεταφοράς κεφαλαίων μεταξύ οργανισμών (EFT, electronic funds transfer). Η χρήση όμως αυτών των συστημάτων περιορίζεται σε μεγάλες επιχειρήσεις και οικονομικά ιδρύματα. Αργότερα, τη δεκαετία του 1980 εισάγεται η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI, electronic data interchange). Βάση της νέας τεχνολογίας είναι η ανταλλαγή μηνυμάτων η οποία αντικαθιστά τη χρήση του χαρτιού. Αρκετές συναλλαγές πλέον αρχίζουν να γίνονται ηλεκτρονικά που σημαίνει ταχύτερα και με μειωμένο κόστος (Smith, 2011).

Προς το τέλος της δεκαετίας του 1980 τα ηλεκτρονικά δίκτυα χρησιμοποιούνται για κάθε είδους επικοινωνία. Μπαίνοντας στη δεκαετία του 1990 έχουμε την ευρεία διάδοση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), την εμφάνιση της ηλεκτρονικής διάσκεψης (conferencing), της ηλεκτρονικής συνομιλίας (IRC) και της μεταφοράς αρχείων (FTP). Εκείνη την εποχή, περίπου στα μέσα της δεκαετίας κάνει τη εμφάνιση του ο Παγκόσμιος Ιστός (WWW, world wide web) στο διαδίκτυο. Οι διάφορες μηχανές αναζήτησης προσφέρουν μεγάλη ευκολία στη δημοσίευση και εύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Έτσι, σταδιακά αναπτύσσεται το ηλεκτρονικό εμπόριο ως ένας φθηνός τρόπος συναλλαγών. Προς τα τέλη της συγκεκριμένης δεκαετίας καθιερώνεται η μέθοδος της κρυπτογράφησης του περιεχομένου καθώς και η εξακρίβωση της ταυτότητας των συναλλασσόμενων με σκοπό την ασφάλεια των συναλλαγών. Αυτό οδηγεί στη δημιουργία νόμων σχετικών με τις παγκόσμιες ηλεκτρονικές συναλλαγές (Smith, 2011).

Από το 1995 έχουν αναδυθεί πολλές καινοτόμες εφαρμογές, από τις διαδικτυακές πωλήσεις μέχρι την ηλεκτρονική εκπαίδευση. Κάθε οργανισμός διαθέτει έναν ιστότοπο και αρκετές εταιρείες έχουν ηλεκτρονικές πύλες όπου πλήθος ενδιαφερόμενων έχει πρόσβαση στις εταιρικές πληροφορίες. Το 1999 η προσοχή του ηλεκτρονικού εμπορίου στρέφεται από B2C σε B2B και το 2001 από B2B σε B2E (business to employee), στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση και στο κινητό ηλεκτρονικό εμπόριο (m-commerce). Λαμβάνοντας υπόψη τη συνεχή εξέλιξη της τεχνολογίας και του internet το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι σίγουρο ότι συνεχώς θα μεταβάλλεται (Turban et al., 2018).

2.4 Οφέλη και αρνητικές επιπτώσεις ηλεκτρονικού εμπορίου

Τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου ποικίλουν και είναι άμεσα στους χρήστες. Η γρήγορη εξέλιξη του καθώς και η αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα τόσο σε επιχειρήσεις όσο και σε μεμονωμένα άτομα. Η επιτυχία του βασίζεται στα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που προσφέρει σε αυτούς που το χρησιμοποιούν. Τα οφέλη αυτά έχουν ήδη αρχίσει να διαφαίνονται, αλλά, τείνουν και να αυξάνονται όσο προχωράει η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου (Δημητριάδης & Μπάλας, 2003). Χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι το 2016 οι πωλήσεις του λιανικού ηλεκτρονικού εμπορίου έφταναν το 8,7% του συνόλου των λιανικών πωλήσεων σε ολόκληρο τον κόσμο. Το ποσοστό αυτό αναμένεται να αγγίξει το 15,5% το 2021 (Μπακόπουλος, 2019).

Οι λόγοι που κάνουν σήμερα το ηλεκτρονικό εμπόριο όλο και πιο ελκυστικό προέρχονται από τα ίδια τα οφέλη που παρέχει σε εμπόρους και πελάτες ταυτόχρονα. Πρόκειται για μια κατάσταση win – win από την οποία βγαίνουν κερδισμένα και τα δυο εμπλεκόμενα μέρη. Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τις ηλεκτρονικές πωλήσεις και το διαδίκτυο απευθύνονται σε όλο τον κόσμο, δηλαδή σε μια παγκόσμια αγορά χωρίς σύνορα, εκτός από ελάχιστους περιορισμούς που μπορεί να τύχουν σε διάφορες περιοχές. Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιφέρει ελαχιστοποίηση του κόστους των συναλλαγών. Οι διάφορες λειτουργίες μιας επιχείρησης πραγματοποιούνται μέσω της αυτοματοποίησης σε απευθείας σύνδεση. Τα προϊόντα μιας επιχείρησης παρουσιάζονται με καλύτερο τρόπο ώστε να γίνονται πιο ελκυστικά στους ενδιαφερόμενους και να επιτυγχάνεται η αύξηση των πωλήσεων. Επιπλέον, ο κάθε χρήστης που μπορεί και πλοηγείται στις σελίδες των εταιρειών στο διαδίκτυο έχει τη δυνατότητα να διερευνά την αγορά, να ενημερώνεται για τα προϊόντα, να συγκρίνει τιμές, και να αποθηκεύει πληροφορίες γρήγορα και με μικρότερο κόστος. Με αυτό τον τρόπο προσφέρεται στον πελάτη άνεση και ευελιξία στις αγορές του. Οι συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων γίνονται πλέον πιο εύκολα και γρήγορα. Μειώνονται οι δυσλειτουργίες που υπάρχουν όταν εκδίδονται και παραδίδονται φυσικά παραστατικά αγορών. Όλες οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να επιχειρούν ηλεκτρονικά καθώς δεν υπάρχουν εμπόδια για την είσοδο τους στην ηλεκτρονική αγορά. (Jagannath, 2013). Το ηλεκτρονικό εμπόριο βοηθάει την εξάπλωση των επιχειρήσεων σε καινούργιες αγορές και την προσέλκυση νέων πελατών με στόχο να γίνονται πιο

ανταγωνιστικές και κερδοφόρες (Jagannath, 2013). Μέσω του διαδικτύου οι επιχειρήσεις μπορούν να διαφημίσουν τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες τους πιο οικονομικά και αποτελεσματικά. Ο τρόπος που αλληλεπιδρούν οι πελάτες μιας επιχείρησης χωρίς σχεδόν κανένα κόστος προσφέρει στην εταιρεία πιστούς και ικανοποιημένους πελάτες. Κάθε εταιρεία που δραστηριοποιείται στο διαδίκτυο τοποθετεί πληροφορίες που αφορούν τη πλήρη ενημέρωση του πελάτη ώστε να αποφεύγονται οι αντιπρόσωποι εξυπηρέτησης πελατείας. Το λειτουργικό κόστος για τους προμηθευτές μειώνεται και αντίστοιχα επωφελούνται και οι πελάτες από τις χαμηλότερες τιμές. Επιπλέον, οποιαδήποτε επικοινωνία χρειάζεται για να γίνει μια συναλλαγή θα κοστίζει και θα διαρκέσει λιγότερο αν γίνει ηλεκτρονικά. Απομακρυσμένες περιοχές έχουν πρόσβαση σε προϊόντα και υπηρεσίες που στο παρελθόν δεν μπορούσαν να αγοράσουν και μάλιστα με τις ίδιες συνθήκες αγοράς που επικρατούν στις μεγάλες πόλεις.

Από την άλλη πλευρά ορισμένες από τις **αρνητικές επιπτώσεις** του ηλεκτρονικού εμπορίου αφορούν τα κόστη για την υλοποίηση και τη βελτιστοποίηση ενός ηλεκτρονικού καταστήματος που είναι αρκετά υψηλά. Η επιχείρηση που θέλει να ξεχωρίζει στη ηλεκτρονική αγορά επενδύει μεγάλα χρηματικά ποσά για την ανανέωση του ηλεκτρονικού της καταστήματος. Ακόμη, οι ηλεκτρονικές συναλλαγές είναι απρόσωπες και έτσι προκύπτουν θέματα ασφαλείας τόσο από την πλευρά του καταναλωτή όσο και από την πλευρά της επιχείρησης. Υπάρχει κίνδυνος να εξαπατηθεί ο καταναλωτής και να πληρώσει χωρίς να λάβει το προϊόν. Σε πολλές περιπτώσεις οι καταναλωτές διστάζουν και δεν νιώθουν ασφαλείς να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο για τις συναλλαγές τους. Η έλλειψη επαφής ανάμεσα στον πελάτη και τον πωλητή μπορεί να δημιουργήσει δυσπιστία στον καταναλωτή, επειδή δεν μπορεί να δει το προϊόν και δεν γνωρίζει κατά πόσο είναι φερέγγυος ο πωλητής. Κυριαρχεί το αίσθημα της ανασφάλειας στο αν το προϊόν είναι έτσι όπως φαίνεται στον υπολογιστή. Επιπλέον, το μέγεθος και ο αριθμός των συναλλαγών μπορούν να περιορίσουν τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Πολύ μεγάλες ή πολύ μικρές συναλλαγές τείνουν να μην πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά. Το κόστος των μεταφορικών μπορεί να επηρεάσει το μέγεθος των συναλλαγών. Αρκετές επιχειρήσεις που έχουν υιοθετήσει το ηλεκτρονικό εμπόριο έχουν ελλειπείς γνώσεις σχετικά με τις νέες τεχνολογίες, με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν τον κλάδο και να αντιμετωπίζουν θέματα ασφαλείας. Σε αρκετές περιπτώσεις προϊόντων αρκετοί είναι οι πελάτες που επιθυμούν να βλέπουν από κοντά τα προϊόντα (Joshi & Dumbre, 2017). Είναι πολύ πιθανό να δημιουργηθούν καταναλωτές δύο ταχυτήτων. Αυτοί που θα έχουν

πρόσβαση στην φθηνή ηλεκτρονική αγορά και αυτοί που θα παραμείνουν στην παραδοσιακή και ακριβή αγορά. Έτσι ελλοχεύει ο κίνδυνος να αυξηθούν οι οικονομικές ανισότητες μεταξύ των καταναλωτών. Τέλος, νομικά θέματα που έχουν προκύψει γύρω από τις ηλεκτρονικές συναλλαγές παραμένουν ακόμη άλυτα και σε πολλές περιπτώσεις τα κυβερνητικά πρότυπα δεν έχουν ακόμη διευθετηθεί (Ιγγλεζάκης, 2003).

Παρά τις αρνητικές επιπτώσεις που αναφέρθηκαν το ηλεκτρονικό εμπόριο συνεχίζει να κερδίζει έδαφος στην αγορά. Με τη βελτίωση της τεχνολογίας της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών και με τη συσσώρευση εμπειρίας τα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου θα αυξάνονται συνεχώς έναντι των περιορισμών του και θα γίνεται πιο αποδεκτό από επιχειρήσεις και καταναλωτές.

2.5 Κίνδυνοι ηλεκτρονικού εμπορίου

Κίνδυνος στο ηλεκτρονικό εμπόριο θεωρείται κάθε απειλή σκοπός της οποίας είναι να μεταβάλλει την διαδικασία και την αξιοπιστία των συναλλαγών που διενεργούνται ηλεκτρονικά. Επιπλέον, κάθε υποκλοπή και χρήση οποιασδήποτε πληροφορίας μπορεί να θεωρηθεί απειλή για τις συναλλαγές γιατί παραβιάζεται η ιδιωτικότητα και τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών. Οι πιο συχνόί κίνδυνοι που μπορεί να συναντήσουμε όταν πραγματοποιούμε ηλεκτρονικές συναλλαγές είναι:

Ο κίνδυνος των **ψεύτικων συναλλαγών** υπάρχει όταν κάποιος που εκτελεί μια παραγγελία μέσω διαδικτύου δίνει ψεύτικα προσωπικά στοιχεία. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι εταιρείες να στέλνουν τα προϊόντα στα λάθος στοιχεία επικοινωνίας και αυτά να επιστρέφουν πίσω χωρίς κανένα κέρδος για την εταιρεία και με επιπλέον κόστος τα μεταφορικά. Μεγάλες εταιρείες όπως η Amazon έχουν επιλύσει αυτό το πρόβλημα κάνοντας χρήση αλγορίθμων που επαληθεύουν τα στοιχεία του αγοραστή με τα στοιχεία της κάρτας που χρεώνεται για την πραγματοποίηση της αγοράς. Επίσης το πρόβλημα αυτό μπορεί να περιοριστεί κάνοντας αγορές μέσω της PayPal, όπου σε κάθε αγορά γίνεται έλεγχος των στοιχείων με βάση αυτά που είναι καταχωρημένα στην PayPal και δίνεται η έγκριση ή όχι για την συναλλαγή.

Το **Phishing** θεωρείται η πιο διαδεδομένη μέθοδος εξαπάτησης που στόχος είναι υποκλοπή προσωπικών δεδομένων με διάφορους τρόπους μέσω του διαδικτύου. Όταν οι χρήστες που πλοηγούνται σε κάποιες θεωρητικά ασφαλείς ιστοσελίδες λαμβάνουν κάποια ψεύτικα μηνύματα για καταχώρηση στοιχείων, αυτομάτως έχουν παραχωρήσει σε τρίτους πρόσβαση στα προσωπικά τους δεδομένα και έτσι μπορούν να διαπραχθούν οι ηλεκτρονικές απάτες. Παρόμοια περίπτωση ηλεκτρονικής εξαπάτησης με το phishing είναι το vishing. Εδώ, προκειμένου να αποσπάσουν προσωπικές πληροφορίες από τα θύματα τους, τους στέλνουν έναν αριθμό τηλεφωνικής εξυπηρέτησης ή ζητούν το δικό τους τηλέφωνο ώστε να επικοινωνήσουν μαζί τους. Από την άλλη το **pharming** είναι ένα είδος απάτης όπου μέσω επιθέσεων στον κυβερνοχώρο έχουν σκοπό να ανακατευθύνουν την επισκεψιμότητα μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης σε άλλη πλαστή. Οι χρήστες νομίζουν ότι βρίσκονται σε μια αυθεντική ιστοσελίδα, ενώ έχουν βρεθεί σε μια που είναι ψεύτικη και μοιάζει με την αυθεντική. Οι κακόβουλοι χρήστες εκμεταλλεύονται ορισμένα κενά στην ασφάλεια των ηλεκτρονικών σελίδων και καταφέρνουν να παραπέμψουν τους επισκέπτες σε άλλους δικτυακούς χώρους, όπου τα στοιχεία που καταχωρούν για τις συναλλαγές τους, χρησιμοποιούνται για την οικονομική τους εξαπάτηση. Ωστόσο, ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο SSL (Secure Sockets Layer) και το πρωτόκολλο TLS (Transport Layer Security) το οποίο τείνει πλέον να αντικαταστήσει το SSL μπορούν να προφυλαχθούν από τέτοιες απάτες. Τα πρωτόκολλα αυτά χρησιμοποιούνται σε μεγάλη έκταση στις ηλεκτρονικές και τις χρηματικές συναλλαγές. Σχεδιάστηκαν για να παρέχουν ασφάλεια κατά τη μετάδοση ευαίσθητων δεδομένων στο διαδίκτυο. Χρησιμοποιούν μεθόδους κρυπτογράφησης των δεδομένων που ανταλλάσσονται μεταξύ δυο ηλεκτρονικών υπολογιστών δημιουργώντας μία ασφαλή σύνδεση μεταξύ τους μέσω του διαδικτύου (Μαυρογιάννης, 2003α).

Οι **Επιθέσεις Άρνησης Εξυπηρέτησης** είναι επιθέσεις ενάντια σε έναν υπολογιστή ή σε μια υπηρεσία, με σκοπό να μετατρέψουν τον υπολογιστή ή την υπηρεσία μη ικανή να εξυπηρετήσει άλλες συνδέσεις και έτσι να αδυνατεί να δεχτεί άλλους πελάτες (Επιθέσεις Άρνησης Εξυπηρέτησης, 2019). Οι επιθέσεις αυτές διακρίνονταν σε δυο μορφές, σε αυτές όπου η υπηρεσία πρέπει να καταρρεύσει και να γίνει επανεκκίνηση της και σε αυτές όπου αποστέλλεται μεγάλος αριθμός ψεύτικων αιτήσεων, ώστε να μην μπορούν να εξυπηρετηθούν αυτοί που ουσιαστικά θέλουν την υπηρεσία. Τέτοιου τύπου επιθέσεις μπορούν να προκαλέσουν βλάβες για παράδειγμα στην ηλεκτρονική αλληλογραφία. Έχει παρατηρηθεί ότι συχνά στο διαδίκτυο εμποδίζεται η μετάδοση των πληροφοριών, άλλοτε

με την αλλοίωση τους και άλλοτε με την καθυστέρηση τους. Στην ουσία οι ενέργειες ενός χρήστη μπορούν να δημιουργήσουν δυσλειτουργίες σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα ή σε ένα δίκτυο και να αποτρέψουν τη διάθεση αγαθών και υπηρεσιών στους νόμιμους χρήστες. Πολλές μεγάλες εταιρείες αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους επιθέσεις και παρόλο που τα προβλήματα διορθώνονται σχετικά γρήγορα, οι ζημιές που δημιουργούνται είναι μεγάλες. Οι τρόποι άμυνας εναντίον τέτοιων επιθέσεων εξαρτώνται κάθε φορά από το είδος της επίθεσης και δεν υπάρχουν ακόμη γενικές οδηγίες.

2.6 Το ηλεκτρονικό εμπόριο στη Ελλάδα σήμερα

Η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου παγκοσμίως από τους καταναλωτές αγγίζει υψηλά ποσοστά σε σχέση με τη χώρα μας όπου δεν εμφανίζεται κάτι αντίστοιχο. Η Ελλάδα βρίσκεται ανάμεσα στις εννέα χώρες που έχουν τα πιο χαμηλά ποσοστά χρήσης ηλεκτρονικών καναλιών, με ποσοστού 18,3%. Οι πέντε πρώτες χώρες που οι καταναλωτές αγοράζουν μέσω διαδικτύου είναι η Ρουμανία, η Πολωνία, το Βέλγιο, το Λουξεμβούργο καθώς και η Μεγάλη Βρετανία. Αναφορικά με τις επιχειρήσεις αυτές που είναι πρωτοπόρες στη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι αυτές που βρίσκονται κυρίως στη κεντρική και βόρεια Ευρώπη. Τα ποσοστά των ηλεκτρονικών πωλήσεων των επιχειρήσεων μέσω δικτυακών τόπων στην Ελλάδα από το 2013 έως το 2016, δείχνουν μια σχετική αύξηση στις ηλεκτρονικές πωλήσεις, με ποσοστό 10% (Statista Research Department, 2019).

Παρόλο που στη Ελλάδα οι καταναλωτές άργησαν να υιοθετήσουν τις τεχνικές των ηλεκτρονικών αγορών και να εμπιστευτούν το διαδίκτυο ως ένα μέσο αγορών, η χώρα μας έφτασε να έχει ένα ρυθμό ανάπτυξης 20,4% σύμφωνα με την παρουσίαση του Ecommerce Europe το 2014. Στην ίδια παρουσίαση αναφέρεται ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο εμφανίζεται πιο ενισχυμένο στη Ευρώπη το 2014 κατά 14% σε σχέση με το 2013 (Blundell-Wignall & Roulet, 2014).

Το 2015 με την εφαρμογή των capital controls στη χώρα μας και με τη γενικότερη μείωση της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών, οι αγορές στο διαδίκτυο φαίνεται να παρουσιάζουν ανοδική πορεία καθώς οι καταναλωτές αναγκάζονται να πραγματοποιήσουν διαδικτυακές αγορές κάνοντας χρήση πιστωτικών και χρεωστικών καρτών. Πλέον, το 64%

των καταναλωτών κάνουν χρήση των καρτών τους για τις αγορές τους. Σύμφωνα με έρευνα του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικού Εμπορίου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών το 2014, το 25% των ερωτηθέντων πραγματοποιεί μεγάλο μέρος των αγορών μέσω διαδικτύου με ποσοστό άνω του 50% των αγορών του να γίνονται ηλεκτρονικά. (ELTRUN, 2014). Η ίδια έρευνα έδειξε το 2016 μια αύξηση 5% στην ένταση των αγορών που πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά και το 2017 ότι γύρω στα 3,5 εκατομμύρια Έλληνες καταναλωτές προτιμούν τις διαδικτυακές αγορές. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι παρόλο που στη χώρα μας 7000 επιχειρήσεις έχουν ηλεκτρονικό κατάστημα το 25% των καταναλωτών πραγματοποιούν τις αγορές τους από ηλεκτρονικά καταστήματα του εξωτερικού (Κασσίμη, 2015).

Η αλλαγή στη κουλτούρα του Έλληνα φαίνεται και από το γεγονός ότι ακόμη και όταν αγοράζει από φυσικά καταστήματα έχει ήδη κάνει προηγουμένως σχετική έρευνα στο διαδίκτυο. Επιπλέον, σε αρκετές από τις αγορές που γίνονται ηλεκτρονικά, έχει προηγηθεί επίσκεψη του καταναλωτή σε φυσικό κατάστημα (Κασσίμη, 2015). Οι λόγοι που οι Έλληνες έχουν στραφεί στις ηλεκτρονικές αγορές κυρίως λόγω της οικονομικής κρίσης στη χώρα μας είναι εύρεση προσφορών και καλύτερων τιμών καθώς και η ποικιλία προϊόντων που τα καθιστά άμεσα συγκρίσιμα. Ακόμη, στα ηλεκτρονικά καταστήματα μπορεί κανείς να βρει προϊόντα που δεν εντοπίζονται σε φυσικά καταστήματα. Εξαιτίας των οικονομικών συνθηκών που αντιμετωπίζουν οι καταναλωτές, καθώς και της φορολογίας των επιχειρήσεων, αναζητούν εύκολες και οικονομικές λύσεις για να καλύψουν τις καταναλωτικές του ανάγκες μέσω των ηλεκτρονικών καναλιών διανομής. Ο περιορισμένος χρόνος του Έλληνα καταναλωτή σήμερα λόγω του γρήγορου ρυθμού της καθημερινότητας τον εμποδίζει να επισκεφτεί τα φυσικά καταστήματα και έτσι τα ηλεκτρονικά καταστήματα του δίνουν ένα άμεσο και εύκολο τρόπο να καλύψει τις ανάγκες του από το σπίτι.

Τέλος, έχει παρατηρηθεί τα τελευταία χρόνια αυξημένη χρήση του κινητού τηλεφώνου σε αρκετές ψηφιακές συναλλαγές. Οι εννιά στους δέκα καταναλωτές έχουν καθημερινή πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω του κινητού τους το οποίο έχει εδραιωθεί σαν ψηφιακό μέσο και για σημαντικές συναλλαγές. Οι χρήστες μέσω του κινητού τους πλέον αναζητούν τιμές και προσφορές, συγκρίνουν προϊόντα και κάνουν χρήση των mobile εφαρμογών των εταιρειών όπως το mobile banking (Σε αναπτυξιακή πορεία το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα, 2017).

3. Ηλεκτρονική Τραπεζική

Η διενέργεια τραπεζικών συναλλαγών μέσω διαδικτύου χωρίς την προϋπόθεση φυσικής παρουσίας του πελάτη σε τραπεζικό κατάστημα ονομάζεται ηλεκτρονική τραπεζική. Πρόκειται για μια υπηρεσία αυτοεξυπηρέτησης των πελατών μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών και διαδικτύου (Santouridis and Kyritsi, 2014).

Στο τρίτο κεφάλαιο θα αναπτύξουμε την έννοια της ηλεκτρονικής τραπεζικής και πως αυτή έχει εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα. Επιπλέον, θα αναφερθούμε στα διαφορετικά είδη με τα οποία εμφανίζεται αλλά και τις υπηρεσίες που προσφέρει στους καταναλωτές. Τέλος, θα εξετάσουμε τις ψηφιακές εφαρμογές που αξιοποιούν τα τραπεζικά ιδρύματα μέσα από ηλεκτρονικά κανάλια επικοινωνίας.

3.1 Η έννοια της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και η ανάγκη της αγοράς να προσαρμοστεί σε αυτό οδήγησαν στην αλματώδη εξάπλωση του διαδικτύου, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός νέου και εξελιγμένου χώρου εμπορικών συναλλαγών. Όλα αυτά συντέλεσαν σημαντικά στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής, ενός διαφορετικού τρόπου εφαρμογής τραπεζικών υπηρεσιών. Μέσω της αυξανόμενης χρήσης του διαδικτύου, οι τράπεζες πλέον έχουν τη δυνατότητα να ανταποκρίνονται στη συνεχή αύξηση των απαιτήσεων και των αναγκών των πελατών τους. Ένα μεγάλο μέρος των πελατών των τραπεζών σήμερα επιθυμούν να πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους ανά πάσα στιγμή οπουδήποτε και αν βρίσκονται κάνοντας χρήση της τεχνολογίας (Singh, 2012).

Οι ορισμοί που έχουν δοθεί για την ηλεκτρονική τραπεζική ποικίλουν. Ο Karjaluoto (2002) έχει αναφέρει την ηλεκτρονική τραπεζική ως μια δομή των τραπεζών η οποία συνίσταται από αρκετά κανάλια διανομής με πληροφορίες και υπηρεσίες. Με βάση τον Daniel (1999) είναι οι τραπεζικές πληροφορίες και υπηρεσίες που παρέχονται από τις τράπεζες στους πελάτες τους μέσω εναλλακτικών καναλιών διανομής τα οποία χρησιμοποιούνται από διάφορες ηλεκτρονικές συσκευές. Σύμφωνα με έναν ισχυρισμό η

ηλεκτρονική τραπεζική είναι οι πληροφορίες και υπηρεσίες που παρέχονται από τις τράπεζες στους πελάτες τους μέσω υπολογιστών ή τηλεοράσεων (Allen & Santomero, 2001).

Με την ηλεκτρονική τραπεζική οι τραπεζικές συναλλαγές πραγματοποιούνται από απόσταση κάνοντας χρήση εναλλακτικών καναλιών επικοινωνίας μεταξύ τραπεζών και πελατών όλο το 24ωρο και σε όλο τον κόσμο. Με αυτόν τον τρόπο αντικαθιστούμε την παραδοσιακή τραπεζική με την ηλεκτρονική έχοντας χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερη ταχύτητα μετάδοσης της πληροφορίας. Σύμφωνα με την Ένωση Ελληνικών Τραπεζών ηλεκτρονική τραπεζική θεωρείται *οποιαδήποτε εμπορική συναλλαγή διεξάγεται μεταξύ τράπεζας και πελατών της διαμέσου ηλεκτρονικών δικτύων και βοηθάει ή οδηγεί στην πώληση τραπεζικών υπηρεσιών – προϊόντων* (Ένωση Ελληνικών Τραπεζών, 2000).

Τα σύγχρονα πιστωτικά ιδρύματα δεν περιορίζουν τη λειτουργία τους μόνο στις υπηρεσίες που παρέχει ένα υποκατάστημα, όπως ανάληψη και κατάθεση μετρητών, εξόφληση επιταγής ή τακτοποίησης λογαριασμών. Σχεδόν όλες οι τραπεζικές υπηρεσίες και συναλλαγές μπορούν να γίνουν άμεσα και οποιαδήποτε στιγμή μέσω του διαδικτύου χωρίς την φυσική παρουσία του πελάτη σε κατάστημα. Η διάθεση των τραπεζικών προϊόντων διαδικτυακά γίνεται πιο γρήγορα κ πιο οικονομικά. Θεωρείται αναγκαίο πλέον να έχουμε όλοι πρόσβαση σε υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής. Κάθε χρήστης μέσω προσωπικού υπολογιστή και ενός προγράμματος περιήγησης, συνδέεται στην ηλεκτρονική σελίδα της τράπεζας που συνεργάζεται και πραγματοποιεί τις συναλλαγές που του προσφέρονται. Η κάθε τράπεζα έχει δημιουργήσει μία βάση δεδομένων με τις παρεχόμενες προς τους πελάτες υπηρεσίες στο τραπεζικό σύστημα συναλλαγών μέσω διαδικτύου (Vyas, 2012).

Η άνθηση της ηλεκτρονικής τραπεζικής έχει επηρεάσει κλάδους όπως το μάρκετινγκ συνδυάζοντας τις επιχειρηματικές στρατηγικές των τραπεζών. Ο συνεχής ανταγωνισμός των πιστωτικών ιδρυμάτων έχει οδηγήσει στη υιοθέτηση της ηλεκτρονικής τραπεζικής ως το βασικότερο κανάλι διάθεσης χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (Mahdi & Mehrdad, 2010).

Ο παραδοσιακός τρόπος με τον οποίο λειτουργούν οι τράπεζες έχει αρχίσει να αλλάζει. Τα φυσικά καταστήματα των τραπεζών τείνουν να εξελιχθούν σε κέντρα όπου θα παρέχονται συμβουλευτικές υπηρεσίες από κέντρα πραγματοποίησης τραπεζικών συναλλαγών. Μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής η παραγωγικότητα των τραπεζών αυξάνεται και μειώνεται το

κόστος λειτουργίας τους. Έτσι, οι τράπεζες εντείνουν τις προσπάθειες τους να προσφέρουν την καλύτερη ηλεκτρονική εξυπηρέτηση για να είναι πιο ανταγωνιστικές, να αυξήσουν την πελατεία τους και εν συνεχεία τα κέρδη τους (Γεωργόπουλος, 2003).

Η εξυπηρέτηση on-line σε σχέση με την εξυπηρέτηση σε φυσικό κατάστημα είναι πιο δύσκολη και πιο πολύπλοκη. Οι τράπεζες καλούνται να βρουν την ισορροπία μεταξύ της αποδοτικότητας της ηλεκτρονικής τραπεζικής καθώς και της ανθρώπινης επαφής προκειμένου να μην χάσουν τους πελάτες τους αλλά και να τις προτείνουν και σε άλλους. Συνδυάζοντας, λοιπόν, την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών με την προσωπική επαφή αλλά και με την άριστη ποιότητα έχουμε δημιουργήσει τη βάση όπου στηρίζεται και λειτουργεί η ηλεκτρονική τραπεζική (Γεωργόπουλος, 2003).

Αρχικά η ηλεκτρονική τραπεζική ήταν προνόμιο λίγων, πλέον έχει γίνει αναγκαίο κομμάτι όλων των τραπεζών. Η ηλεκτρονική τραπεζική δεν προσφέρει μόνο διαδικτυακές τραπεζικές εφαρμογές, έχει επεκταθεί και σε άλλους χώρους όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις ηλεκτρονικές επενδύσεις. Παράλληλα η διανομή υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής μπορεί να πραγματοποιηθεί και από άλλα κανάλια επικοινωνίας όπως το κινητό τηλέφωνο. Με τη συνεχή πρόοδο της τεχνολογίας και των δικτύων επικοινωνίας οι υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής ποικίλουν και καλύπτουν στο σύνολο τους τις υπηρεσίες που προσφέρονται στα καταστήματα. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι η ηλεκτρονική τραπεζική δεν αποτελεί ένα καινοτόμο προϊόν των τραπεζών, αλλά ένα προηγμένο τρόπο παροχής τραπεζικών υπηρεσιών που αποσκοπεί στην αλλαγή της μορφής και της δομής των τραπεζών στο προσεχές μέλλον.

Ένας από τους βασικότερους λόγους που συνέβαλαν στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι η εξοικονόμηση του χρόνου για τον πελάτη. Πλέον, πραγματοποιεί σχεδόν όλες τις συναλλαγές του στο χώρο του χωρίς να χρειάζεται η μετάβαση του σε κάποιο τραπεζικό κατάστημα έχοντας αυτονομία όταν εξυπηρετείται μόνος του χωρίς να παρεμβάλλεται κάποιος υπάλληλος. Ειδικά οι εταιρικοί πελάτες μπορούν με αυτό τον τρόπο να ελέγχουν καλύτερα τις εργασίες τους και να διαχειρίζονται το χρόνο τους. Επιπλέον, ο περιορισμός του κόστους των συναλλαγών καθώς τα αναγκαία μέσα για τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής, όπως Η/Υ και κινητό τηλέφωνο, είναι πλέον δεδομένα σε όλους τους συναλλασσόμενους. Οι συναλλασσόμενοι επωφελούνται από τον εκμηδενισμό του κόστους μετάβασης σε κάποιο κατάστημα. Τέλος, από τη μεριά των τραπεζών υπάρχει μεγάλο όφελος όσον αφορά τα κόστη των συναλλαγών και τους

χρόνους εξυπηρέτησης των πελατών. Οι υπηρεσίες της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι διαθέσιμες όλο το 24ωρο με στόχο τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των πελατών.

3.2 Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής στην Ελλάδα

Η διάρθρωση των τραπεζών, οι πολυσύνθετες επιχειρηματικές τους δραστηριότητες καθώς και η έκταση αυτών, η προσπάθεια τους για αποτελεσματική εξυπηρέτηση των πελατών τους καθώς και η διεθνής ολοκλήρωση των συναλλαγών αποτέλεσαν τις κύριες αιτίες δημιουργίας της τραπεζικής πληροφορικής. Η ηλεκτρονική τραπεζική θεωρήθηκε ως ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των τραπεζών, εξυπηρετώντας την προσπάθεια τους να καλύψουν τις ανάγκες των πελατών τους που συνεχώς αυξανόντουσαν. Σ' αυτό βέβαια έπαιξε ρόλο και η συνεχής ανάπτυξη των τεχνολογιών, των βάσεων δεδομένων και του διαδικτύου (Μυρτίδης, 2008).

Το διαδίκτυο, ως ένα ελεύθερο σύστημα, έδινε τη δυνατότητα στις τράπεζες να μειώσουν τα κόστη τους και να διευρύνουν την πελατειακή τους βάση. Η πρώτη προσπάθεια χρήσης ηλεκτρονικής τραπεζικής έγινε στη Μ. Βρετανία το 1983 και στη πορεία στις Η.Π.Α. στα μέσα της δεκαετίας του 1980, όπου εμφανίζονται τα πρώτα ATMs (Automatic Teller Machines) για ανάληψη και κατάθεση μετρητών χωρίς να χρειάζονται τα οικιακά δίκτυα. Αργότερα, προς τα τέλη της δεκαετίας του 1980 εισάγεται η έννοια του home banking από τις αμερικανικές τράπεζες. Οι πελάτες μπορούν και διενεργούν τις τραπεζικές συναλλαγές του από το σπίτι χρησιμοποιώντας τον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους (Αγγελής, 2005).

Αντίστοιχα, με την εξάπλωση του διαδικτύου και του παγκόσμιου ιστού στα μέσα της δεκαετίας του 1990, οι τράπεζες ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν όλο και πιο πολύ την καινοτόμο τεχνολογία και να κάνουν προβολή των προϊόντων τους και των υπηρεσιών τους μέσα από το διαδίκτυο. Έτσι δημιουργήθηκε ο όρος του internet banking που δείχνει τον τρόπο που παρέχονται οι τραπεζικές υπηρεσίες δικτύου (Καρεκλής, 2003).

Στα μέσα του 1990 οι πιστωτικές κάρτες αποκτούν τεράστια δυναμική ενώ παράλληλα οι απαιτήσεις των πελατών για πραγματοποίηση on line τραπεζικών συναλλαγών συνεχώς αυξάνεται. Δημιουργείται το πρώτο λογισμικό ηλεκτρονικής τραπεζικής, το Microsoft Money, το οποίο αρχίζει να εφαρμόζεται σε πολλές τράπεζες. Στη συνέχεια η εξέλιξη και

η διάδοση προϊόντων ηλεκτρονικής τραπεζικής ήταν και συνεχίζει να είναι ραγδαία. Η αμεσότητα που διαθέτει το διαδίκτυο, οι σύγχρονες απαιτήσεις, το μικρό κόστος αλλά και τα υψηλά επίπεδα προϊόντων καθιστούν την ηλεκτρονική τραπεζική σημαντικής σημασίας για τη σωστή λειτουργία των τραπεζών.

Η διάδοση της ηλεκτρονικής τραπεζικής σε παγκόσμιο επίπεδο συνδέεται με τη πρόσβαση στο διαδίκτυο. Παγκοσμίως η χρήση του διαδικτύου αυξάνεται με μεγάλη ταχύτητα. Οι χρήστες διαδικτυακών υπηρεσιών αγγίζουν μεγάλα ποσοστά και με τη ανάπτυξη της τεχνολογίας έχουν πρόσβαση σε broadband internet επηρεάζοντας σε μεγάλο βαθμό τις ηλεκτρονικές συναλλαγές (Perumal & Shanmugam, 2004).

Στη χώρα μας η ηλεκτρονική τραπεζική κάνει την εμφάνισή της το 1997 από την Εγνατία τράπεζα. Η ανάπτυξη αλλά και η διάθεση της στους χρήστες είχαν ως περιεχόμενο πληροφοριακές συναλλαγές, όπως μεταφορές ποσών εντός της τράπεζας, ερώτηση υπολοίπου λογαριασμού και μικρής έκτασης κίνηση λογαριασμού. Περίπου το 2000 η Ευρωπαϊκή Ένωση αποφασίζει να καλύψει νομοθετικά την λειτουργία των τραπεζών ηλεκτρονικού χρήματος. Ακολουθεί η εμφάνιση μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας τραπεζικών υπηρεσιών στην τραπεζική αγορά της Ελλάδας από την τράπεζα Πειραιώς με το γνωστό brand name «winbank» (Santouridis & Kyritsi, 2014).

Σταδιακά άρχισαν να διαδίδονται και οι κινητές τεχνολογίες, όπως τα κινητά τηλέφωνα και αργότερα τα έξυπνα τηλέφωνα, δίνοντας τη ευκαιρία στις τράπεζες να προσφέρουν εφαρμογές μέσω των κινητών τηλεφώνων. Οι πρώτες υπηρεσίες κινητής τραπεζικής εμφανίστηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2010. Οι πελάτες μέσω ενός λογισμικού που εγκαθιστούσαν στα κινητά τους τηλέφωνα εκτελούσαν πιο γρήγορα και με μεγάλη ευκολία τις τραπεζικές συναλλαγές τους. Την ίδια χρονική περίοδο ξεκίνησαν και οι τραπεζικές συναλλαγές μέσω κινητών συσκευών στην Ελλάδα. Αρχικά η Alpha Bank, η Eurobank και η Τράπεζα Πειραιώς παρείχαν τη δυνατότητα σύνδεσης μέσα από το πρόγραμμα περιήγησης της συσκευής. Σήμερα όλες οι ελληνικές και ξένες τράπεζες έχουν δημιουργήσει δικούς τους δικτυακούς τόπους, όπου προσφέρουν ανταγωνιστικές τραπεζικές υπηρεσίες. Πολλοί ισχυρίζονται ότι η κινητή τραπεζική θα γίνει το βασικότερο κανάλι παροχής τραπεζικών υπηρεσιών και αυτό χάρη στη συνεχή και ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας.

Από τότε οι περισσότερες τράπεζες παρείχαν ολοκληρωμένες πλατφόρμες τραπεζικών υπηρεσιών για να εξυπηρετούν τους πελάτες τους. Σήμερα όλοι οι τραπεζικοί οργανισμοί έχουν ενσωματώσει το σύνολο των διαδικτυακών τους υπηρεσιών στο τρέχον σύστημα από όπου διανέμουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Αντίστοιχα, όμως κάποιες άλλες τράπεζες διακρίνονται δημιουργώντας ένα διαφορετικό ηλεκτρονικό τραπεζικό σύστημα και προσφέρουν τις υπηρεσίες του μόνο διαδικτυακά. Πλέον, η ανάπτυξη του διαδικτύου έχει επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό του τρόπο που διανέμονται τα τραπεζικά προϊόντα με αποτέλεσμα να παρασύρει και να προσφέρει όλο και πιο πολλά τραπεζικά αγαθά.

3.3 Είδη Ηλεκτρονικής Τραπεζικής

Προς το τέλος του προηγούμενου αιώνα άρχισαν να εφαρμόζονται οι πρώτες ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες, όπως το home banking, το phone banking, οι πιστωτικές/χρεωστικές κάρτες και τα ATM. Η τεχνολογική εξέλιξη καθώς και η πρόοδος της επιστήμης έδωσαν τη δυνατότητα στην τραπεζική να αναζητήσει νέα και διαφορετικά κανάλια επικοινωνίας μεταξύ πελατών και υπαλλήλων της. Οι παραδοσιακές τραπεζικές υπηρεσίες αντικαθίστανται από τις τραπεζικές συναλλαγές εξ' αποστάσεως (remote banking). Πλέον, το home banking έχει αντικατασταθεί από το internet banking, οι κάρτες έχουν μετατραπεί σε ανέπαφες και τείνουν να αντικατασταθούν από τα smart phone apps. Τα imprinter εξελίσσονται σε POS, ενώ τα ATM προσφέρουν περισσότερες υπηρεσίες (Αγγέλης, 2005).

3.3.1 Internet Banking

Το Internet Banking θεωρείται η πιο σπουδαία και γνωστή μορφή ηλεκτρονικής τραπεζικής. Οι κύριοι λόγοι που παρέχουν τη δυνατότητα στο internet banking να αποτελεί το σημαντικότερο μηχανισμό μέσω του οποίου διανέμονται τα τραπεζικά προϊόντα και οι υπηρεσίες ανάμεσα στις τράπεζες και στους πελάτες τους είναι η δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας, η μεταφορά διαφορετικών πληροφοριών με ποικίλες μορφές, η ικανότητα προσαρμογής της επικοινωνίας των πελατών με βάση τις ανάγκες τους και το προσφερόμενο χαμηλό κόστος μεταξύ των συναλλαγών (Αγγέλης, 2005).

Υπάρχουν 4 διαφορετικές μορφές Internet Banking:

1. Η απλή ηλεκτρονική σελίδα, όπου οι πελάτες μπορούν και ενημερώνονται για τη λειτουργία, τα προϊόντα και της υπηρεσίες που παρέχει ένα πιστωτικό ίδρυμα.
2. Η διαδραστική ηλεκτρονική σελίδα, όπου οι πελάτες εκτός από την πληροφόρηση έχουν τη δυνατότητα να κάνουν ερωτήσεις στην τράπεζα σχετικά με ότι τους ενδιαφέρει.
3. Η τραπεζική συναλλαγή εξ αποστάσεως, όπου η τράπεζα δίνει στους πελάτες της το κατάλληλο λογισμικό και στη πορεία συνάπτει μαζί τους ειδική σύμβαση παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών και με τους ειδικούς κωδικούς ασφαλείας οι πελάτες διενεργούν τις τραπεζικές τους συναλλαγές από το διαδίκτυο. Πρόκειται για την πρώτη προσπάθεια που δίνει τη δυνατότητα να παρέχονται τραπεζικά προϊόντα και υπηρεσίες από το διαδίκτυο.
4. Η πλήρης διαδικτυακή τραπεζική συναλλαγή, όπου οι πελάτες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και ένα πρόγραμμα πλοήγησης για να πραγματοποιούν σχεδόν όλες τις τραπεζικές τους συναλλαγές έχοντας πρόσβαση στο χαρτοφυλάκιο τους χωρίς να χρειάζεται η φυσική τους παρουσία σε κάποιο τραπεζικό κατάστημα. Είναι από τις πιο σύγχρονες και ολοκληρωμένες μορφές Internet Banking (Μυρτίδης, 2008).

Το Internet Banking που χρησιμοποιούμε σήμερα είναι αυτό της τέταρτης μορφής. Οι πελάτες έχοντας άμεση πρόσβαση στο χαρτοφυλάκιο τους μπορούν να πραγματοποιούν τις τραπεζικές συναλλαγές τους ανά πάσα στιγμή μέσω διαδικτύου. Βασική προϋπόθεση, εκτός της πρόσβαση στο διαδίκτυο, είναι η εγγραφή στην υπηρεσία internet banking της τράπεζας. Είναι απαραίτητη η έκδοση κωδικών πρόσβασης, όπως username και password, οι οποίοι χρειάζονται μόνο κατά την πρώτη είσοδο και στη πορεία θα πρέπει να αλλαχθούν από το χρήστη. Κάποιες τράπεζες εφοδιάζουν τους πελάτες τους με πρόσθετες συσκευές για λόγους ασφαλείας ενώ σε κάποιες περιπτώσεις οι πελάτες διασφαλίζονται από την αποστολή ενός κωδικού (extra pin) μέσω μηνύματος στο κινητό τους τηλέφωνο, το οποίο πληκτρολογούν προκειμένου να διενεργήσουν τη συναλλαγή τους. Το internet banking παρέχει στους πελάτες τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν συναλλαγές ευρέως

φάσματος με μεγάλη ταχύτητα και ασφάλεια ανά πάσα χρονική στιγμή οπουδήποτε και αν βρίσκονται. (Αγγέλης, 2005). Όλες οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται σε ένα φυσικό τραπεζικό κατάστημα μπορούν πλέον να γίνονται και διαδικτυακά (Μυρτίδης, 2008).

Το διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα πραγματοποίησης όλων ή και περισσότερων συναλλαγών από αυτές που γίνονται σε ένα φυσικό τραπεζικό κατάστημα. Μερικά από τα πλεονεκτήματα του internet banking είναι η δυνατότητα σύνδεσης όλο το 24ωρο, η γρήγορη και ασφαλή πραγματοποίηση των συναλλαγών και με το μικρότερο δυνατό κόστος, η εύκολη διαχείριση των τραπεζικών προϊόντων και των επενδύσεων, η άμεση ενημέρωση ενός πελάτη για το χαρτοφυλάκιο του και τέλος η προστασία μέσω ισχυρών συστημάτων ασφαλείας (Αγγέλης, 2005).

Το Internet είναι μεγάλη πρόκληση και στρατηγική επιλογή για το τραπεζικό σύστημα. Οι κύριοι παράγοντες που έχουν συμβάλει ώστε να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί με επιτυχία είναι η ασφάλεια των συναλλαγών, η ευχέρεια στην πλοήγηση, η ευκολία διεκπεραίωσης των συναλλαγών, η άμεση επιβεβαίωση των συναλλαγών, η τεχνική υποστήριξη και βοήθεια που προσφέρεται στον πελάτη. Οι τράπεζες έχουν αντιληφθεί τις δυνατότητες που προσφέρει αυτό το ηλεκτρονικό μέσο και κάνουν τεράστιες επενδύσεις, ώστε να εμπλουτίσουν το πλήθος και το εύρος από τις συναλλαγές που προσφέρουν στους πελάτες τους.

3.3.2 Phone Banking

Το phone banking μπορεί να οριστεί ως μια υπηρεσία μέσω της οποίας οι χρήστες επικοινωνούν με το σύστημα εξυπηρέτησης της τράπεζας μέσω μιας συσκευής τηλεφώνου χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο αυτής για να πραγματοποιήσουν τις τραπεζικές τους συναλλαγές. Μέσω της υπηρεσίας του phone banking ο πελάτης διεκπεραιώνει με επιτυχία τις καθημερινές του συναλλαγές (Hertzum et al, 2004).

Η ηλεκτρονική υπηρεσία του phone banking προσφέρει στον πελάτη την επιλογή να πραγματοποιεί τις συναλλαγές του γρήγορα, εύκολα και με ασφαλή τρόπο κάνοντας χρήση του τηλεφώνου (σταθερού ή κινητού) που έχει δηλώσει στην τράπεζα κατά τη διαδικασία εγγραφής του στην αντίστοιχη υπηρεσία. Η εξυπηρέτηση μέσω phone banking παρέχεται μόνο ορισμένες ώρες το 24ωρο και η πραγματοποίηση των συναλλαγών γίνεται μέσω εντολής που δίνει ο πελάτης στον εκπρόσωπο της τράπεζας ή από αυτόματα συστήματα

αναγνώρισης φωνής, τα IVR (Interactive Voice Response), τα οποία αποστέλλουν φωνητικά μηνύματα στον πελάτη που πρέπει να απαντήσει. Η υπηρεσία του phone banking βασίζεται σε απλή λειτουργία καθώς το μόνο που απαιτείται είναι η πρόσβαση σε μια τηλεφωνική σύνδεση σταθερή ή κινητή. Για να εκτελεστεί η συναλλαγή απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ταυτοποίηση του πελάτη από τον εκπρόσωπο της τράπεζας ώστε να εξασφαλιστεί η ακεραιότητα και το απόρρητο των συναλλαγών. Οι τραπεζικές υπηρεσίες μέσω του phone banking προσφέρονται συνήθως δωρεάν κάνοντας χρήση της τεχνολογίας Wireless Application Protocol (WAP) (Μυρτίδης, 2008).

Οι τραπεζικές συναλλαγές που πραγματοποιούνται μέσω phone banking έχουν μικρότερο κόστος σε σχέση με τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται σε ένα φυσικό τραπεζικό κατάστημα. Τα οφέλη των τραπεζών από το phone banking εκτός του μειωμένου κόστους είναι πολλά, όπως ο εντοπισμός πελατών που ενδιαφέρονται για νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Παρόλο που οι συναλλαγές μέσω phone banking υπολείπονται αυτών του internet banking λόγω τεχνικών προσδιορισμών σήμερα οι τράπεζες προσφέρουν όλο και πιο σύνθετα προϊόντα μέσω του phone banking. Η συγκεκριμένη υπηρεσία προσφέρεται κυρίως σε πελάτες που ο βαθμός τους εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες είναι χαμηλός. Ένα μειονέκτημα που θα μπορούσε να αναφερθεί είναι ο χρόνος αναμονής που κάποιες φορές είναι μεγάλος, αν και οι τράπεζες μέσω καινοτομικών συστημάτων προσπαθούν να τον μειώσουν (Συρμακέζης, 2003).

3.3.3 Mobile Banking

Το mobile banking είναι μια υπηρεσία της ηλεκτρονικής τραπεζικής η οποία έχει αναπτυχθεί κυρίως τα τελευταία χρόνια καθώς η τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων (smart phones) συνεχώς εξελίσσεται. Οι τράπεζες κατάφεραν να εκμεταλλευτούν αυτή την τεχνολογική ανάπτυξη και να προσφέρουν στους πελάτες τους υψηλής ποιότητας υπηρεσίες. Μέσω αυτής της υπηρεσίας οι πελάτες μπορούν να εκτελούν τις τραπεζικές τους συναλλαγές κάνοντας χρήση κινητού τηλεφώνου ή tablet τα οποία έχουν ενσωματωμένο browser. Ο πελάτης μέσω ενός συγκεκριμένου προγράμματος που έχει δημιουργηθεί από τα πιστωτικά ιδρύματα, έχει οποιαδήποτε στιγμή πρόσβαση στο χαρτοφυλάκιο του και πραγματοποιεί γρήγορα και με ασφαλή τρόπο τις συναλλαγές του. Τα δεδομένα μεταφέρονται μέσω ενός πρωτοκόλλου ασφαλούς επικοινωνίας SSL (Secure

Sockets Layer) (Μυρτίδης, 2008). Αυτό το είδος της ηλεκτρονικής τραπεζικής αναμένεται να έχει ραγδαία εξέλιξη (Αγγέλης, 2005).

Παράλληλα με την ανάπτυξη του phone banking έκανε την εμφάνιση του και το sms banking. Ο πελάτης αφού κάνει την εγγραφή του στην υπηρεσία του sms banking μπορεί να εκτελεί τις πιο απλές τραπεζικές συναλλαγές από το κινητό του τηλέφωνο χωρίς να είναι απαραίτητη η πρόσβαση στο διαδίκτυο. Μέσω της αποστολής ενός μηνύματος στην τράπεζα με συγκεκριμένο λεκτικό ο πελάτης πραγματοποιεί τις συναλλαγές που επιθυμεί. Μπορεί να ενημερώνεται για τις κινήσεις των λογαριασμών του ή των καρτών του, να μαθαίνει τα υπόλοιπα των λογαριασμών του και να πραγματοποιεί μεταφορές χρημάτων σε λογαριασμούς. Επιπλέον, μέσω της συγκεκριμένης υπηρεσίας η τράπεζα πληροφορεί τους πελάτες της για συναλλαγές που έχουν πραγματοποιήσει καθώς και για νέα προϊόντα και υπηρεσίες (Μυρτίδης, 2008).

Η ηλεκτρονική τραπεζική που πραγματοποιείται από φορητές συσκευές μοιάζει κατά πολύ με την ηλεκτρονική τραπεζική μέσω διαδικτύου. Πάρα ταύτα θεωρείται πιο εύχρηστη και οι χρήστες έχουν πιο εύκολη πρόσβαση. Βέβαια οι συναλλαγές που γίνονται μέσω του mobile banking είναι πιο περιορισμένες σε σχέση με το internet banking. Η ταχύτητα με την οποία διαδίδονται οι φορητές συσκευές έχει κάνει την διάδοση του mobile banking πιο εντατική, με αποτέλεσμα οι χρήστες να το προτιμούν περισσότερο. Καλύπτει ένα ευρύ φάσμα συναλλαγών, οι οποίες είναι προσαρμοσμένες στην οθόνη ενός κινητού τηλεφώνου (Συρμακέζης, 2003).

Η ανάπτυξη του mobile banking παρέχει πολλές δυνατότητες στους πελάτες των τραπεζών και συντελεί στη άμεση και χωρίς έξοδα επικοινωνία τους με την τράπεζα. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του είναι ότι οι τραπεζικές συναλλαγές πραγματοποιούνται άμεσα από μια και μόνο τηλεφωνική συσκευή. Η ταχεία εξάπλωση του τα τελευταία χρόνια έχει οδηγήσει τις τράπεζες στην ανάπτυξη και άλλων χρήσιμων εφαρμογών ώστε να ικανοποιούνται καλύτερα οι ανάγκες των πελατών τους. Μια σημαντική εφαρμογή είναι η δημιουργία του ψηφιακού πορτοφολιού (wallet application), όπου πραγματοποιούνται ανέπαφες πληρωμές με τη χρήση του κινητού τηλεφώνου.

3.3.4 ATMs

Τα ATMs (Automated Teller Machines) ή Αυτόματες Ταμειολογιστικές Μηχανές είναι τα πρώτα γνωστά ηλεκτρονικά μηχανήματα που κατάφεραν να προσφέρουν ηλεκτρονική πρόσβαση στις υπηρεσίες των τραπεζών. Τα μηχανήματα αυτά των αυτόματων συναλλαγών παρέχουν τη δυνατότητα στους πελάτες των τραπεζών να διεκπεραιώνουν τις οικονομικές τους συναλλαγές χωρίς τη παρέμβαση κάποιου υπαλλήλου ακόμη και εκτός του ωραρίου των τραπεζών. Τοποθετούνται κυρίως σε χώρους εντός ή εκτός των καταστημάτων των τραπεζών με σκοπό τη αυτοεξυπηρέτηση. Τα τελευταία χρόνια η αποδοχή και η χρήση τους από τους πελάτες των τραπεζών είναι ευρεία (Hertzum et al., 2004).

Παρόλο που τα ATMs θεωρούνται οι μηχανές που δίνουν μετρητά (cash dispenser), παρέχουν και επιπλέον υπηρεσίες με μικρές διαφορές από τράπεζα σε τράπεζα. Κάποιες από αυτές είναι η ανάληψη και η κατάθεση μετρητών, η ερώτηση υπολοίπου λογαριασμού, η αναλυτική κίνηση λογαριασμού, η μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών και η πληρωμή λογαριασμών. Όσο ο ανταγωνισμός θα εντείνεται από τις τράπεζες τόσο περισσότερες υπηρεσίες θα προσφέρονται μέσω των ATM. Πλέον λειτουργούν και σε on-line δίκτυα και έχουν καταφέρει να απορροφήσουν μεγάλο όγκο συναλλαγών καθώς και να μειώσουν το χρόνο αναμονής στα γκισέ των τραπεζών (Μυρτίδης, 2008).

Σήμερα τα ATMs θεωρούνται από τα βασικά εναλλακτικά μέσα όπου παρέχονται τραπεζικές υπηρεσίες. Οι τράπεζες επενδύουν αρκετά κεφάλαια με σκοπό την αυτοεξυπηρέτηση του πελάτη και κύριο εργαλείο τα ATM. Με αυτό τον τρόπο απελευθερώνονται οι τραπεζικοί υπάλληλοι και μειώνονται τα ταμεία των τραπεζών, παράλληλα όμως δίνεται στον πελάτη η αίσθηση της ικανοποίησης και της προστασίας του απορρήτου των συναλλαγών. Οι υπηρεσίες που παρέχουν τα ATM προσφέρονται σε καθημερινή 24ωρη βάση για αυτό και τοποθετούνται εξωτερικά των τραπεζικών καταστημάτων. Η παροχή καινούργιων τραπεζικών υπηρεσιών, η προσέλκυση περισσότερων πελατών, η εξυπηρέτηση σε σημεία που δεν υπάρχουν καταστήματα και η ανταγωνιστική θέση σε σχέση με τις άλλες τράπεζες είναι οι στόχοι για να εφαρμοστούν τα συστήματα των ATMs (Μυρτίδης, 2008).

Τα πιο ολοκληρωμένα συστήματα ΑΤΜ τραπεζών είναι αυτά που έχουν ως υψηλή προτεραιότητα την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών τους και διαθέτουν ένα εξειδικευμένο τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη λειτουργία τους. Οι τράπεζες που διαθέτουν πολλά μηχανήματα ΑΤΜ, που έχουν χαμηλή τιμολογιακή πολιτική καθώς και ο ειδικός σχεδιασμός να παρέχουν πολλές και διαφοροποιημένες τραπεζικές συναλλαγές μπορούν και καταφέρνουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων τραπεζών (Μυρτίδης, 2008).

Ένα από τα πλεονεκτήματα των ΑΤΜ έναντι των τραπεζικών καταστημάτων είναι ότι μπορούν να εγκατασταθούν σε περισσότερα σημεία και με πιο μικρό κόστος σε σχέση με τα φυσικά καταστήματα, ενώ δεν χρειάζονται υπάλληλοι για τη λειτουργία τους. Το βασικό τους όμως και πιο σημαντικό πλεονέκτημα που έχουν τα ΑΤΜ σε σύγκριση με τα άλλα είδη της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι η δυνατότητα ανάληψης μετρητών.

3.3.5 EFT/POS

Τα Ε.Φ.Τ./Ρ.Ο.Σ. είναι συσκευές που εξυπηρετούν τις ηλεκτρονικές πληρωμές, δηλαδή ηλεκτρονικές μηχανές ή τερματικά που συμβάλλουν στην ηλεκτρονική επικοινωνία της επιχείρησης με την τράπεζα ώστε να ολοκληρωθεί μια συναλλαγή χρησιμοποιώντας χρεωστικές ή πιστωτικές κάρτες. Οι συσκευές αυτές μπορούν να λειτουργούν ασύρματα ή ενσύρματα και οι συναλλαγές πραγματοποιούνται πολύ γρήγορα, χωρίς μετρητά και σε ασφαλές περιβάλλον (Μυρτίδης, 2008).

Τα Ε.Φ.Τ./Ρ.Ο.Σ ανήκουν στα εναλλακτικά δίκτυα από τα οποία παρέχονται ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες και χρησιμοποιούνται κυρίως στους χώρους όπου εμπορεύονται και περιέχονται προϊόντα μαζικής κατανάλωσης και υπηρεσίες. Αποτελούν τις σύγχρονες ταμειακές μηχανές, οι οποίες επιτρέπουν να αναζητείται η τιμή πώλησης, να γίνονται υπολογισμοί (αθροίσματα αξιών, εκπτώσεις, φόροι), να επεξεργάζονται οι πιστώσεις και οι επιστροφές καθώς και να καταγράφονται οι δοσοληψίες (Μυρτίδης, 2008).

Μέσω των Ε.Φ.Τ./Ρ.Ο.Σ οι πληρωμές/αγορές διενεργούνται με τη χρήση τραπεζικών καρτών και χωρίς οι συναλλασσόμενοι να έχουν στην κατοχή τους μετρητά. Η συναλλαγή ολοκληρώνεται με τη μεταφορά το ποσού από το λογαριασμό του πελάτη στο λογαριασμό του εμπόρου. Ο πελάτης με τη χρήση της κάρτας του πραγματοποιεί την αγορά του μέσω

POS, στη συνέχεια ο έμπορος στέλνει στην τράπεζα του εντολή χρέωσης και αυτή με τη σειρά της την μεταφέρει στην τράπεζα συνεργασίας του πελάτη. Στη πορεία, αφού η συναλλαγή εγκριθεί, γίνεται δέσμευση του ποσού μέχρι την οριστική του εκκαθάριση, όπου χρεώνεται ο λογαριασμός του πελάτη και πιστώνεται ο λογαριασμός του εμπόρου. Οι συσκευές αυτές ανήκουν στην ιδιοκτησία των τραπεζικών ιδρυμάτων και συμβάλουν στη μεταφορά των ποσών μεταξύ των λογαριασμών των συναλλασσόμενων. Οι τράπεζες υιοθετώντας τέτοια τερματικά συστήματα έχουν ως στόχο να γίνονται πληρωμές χωρίς μετρητά, να μειωθούν οι απάτες και να εξασφαλιστεί μεγαλύτερη ασφάλεια, να δημιουργήσουν διοικητικά οφέλη στις επιχειρήσεις και να εξασφαλίσουν παραγωγικό χρόνο μεταξύ πελατών και εμπόρων (Μυρτίδης, 2008).

Πλέον, σχεδόν όλα τα τερματικά POS δέχονται και ανέπαφες (contactless) συναλλαγές, για τις οποίες χρησιμοποιείται η ασύρματη τεχνολογία με μικρή εμβέλεια NFC (Near Field Communication). Οι πελάτες για να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους πρέπει απλά να πλησιάσουν την κάρτα τους στο κατάλληλο τερματικό. Η χρήση των τερματικών αποδοχής συναλλαγών καρτών (POS) έχει επιφέρει πολλαπλά οφέλη τόσο στους καταναλωτές και τις επιχειρήσεις όσο και στις τράπεζες. Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη ευκολία. Περιορίζονται οι απάτες και υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια στις συναλλαγές από τη χρήση των καρτών. Τα έξοδα και οι λειτουργικές δαπάνες των τραπεζών μειώνονται δίνοντας τους τη δυνατότητα διάθεσης νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Ωστόσο, δεν παύουν να υπάρχουν και προβλήματα που δεν έχουν ακόμη αντιμετωπιστεί όπως είναι το διαχειριστικό κόστους των συσκευών και η προμήθεια που παρακρατείται σε κάθε συναλλαγή που πραγματοποιείται (Μυρτίδης, 2008).

3.3.6 APS – Μηχανές Αυτόματων Συναλλαγών

Τα μηχανήματα αυτόματων συναλλαγών αναπτυχθήκαν τα τελευταία χρόνια και έχουν γίνει ιδιαίτερα αποδεκτά από όλες τις ελληνικές τράπεζες. Μπορούν να εξυπηρετήσουν τους πελάτες ή τους μη πελάτες των τραπεζών για πληρωμές, καταθέσεις ή ακόμη και για πιο ειδικές συναλλαγές όπως έκδοση παράβολων ή ενημέρωση βιβλιαρίου τραπεζικού λογαριασμού. Η διαδικασία είναι απλή και γίνεται είτε με την εισαγωγή μετρητών είτε με τη χρήση κάρτας στο μηχανημα. Τα μηχανήματα αυτά δεν υποστηρίζουν τη δυνατότητα ανάληψης μετρητών όπως γίνεται με τα ATM. (www.piraeusbank.gr).

Οι μηχανές αυτόματων συναλλαγών βρίσκονται κυρίως εντός των τραπεζικών καταστημάτων ή εκτός καταστημάτων σε επιλεγμένους χώρους. Έχουν λογισμικά προηγμένης τεχνολογίας καθώς και οθόνη αφής με οδηγίες για να καθοδηγούν τον πελάτη στην ορθή πραγματοποίηση της συναλλαγής. Επίσης διαθέτουν σύστημα ανάγνωσης του κώδικα barcode που βρίσκεται στους λογαριασμούς πληρωμών ώστε να αποφεύγονται τα λάθη από την πληκτρολόγηση του. Δέχονται όλα τα χαρτονομίσματα και τα κέρματα και διαθέτουν σύστημα που αναγνωρίζει τη γνησιότητα αυτών. Για κάθε συναλλαγή εκδίδεται και η αντίστοιχη απόδειξη. Τέλος, όλες οι συναλλαγές καταγράφονται και πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο (www.piraeusbank.gr).

Η χρήση των μηχανημάτων αυτόματων συναλλαγών προσφέρει άμεση και γρήγορη εξυπηρέτηση καθώς δεν είναι απαραίτητη η αναμονή στα γκισέ των τραπεζών για την εκτέλεση μιας απλής συναλλαγής. Οι χρεώσεις για την διεκπεραίωση των συναλλαγών είναι πολύ χαμηλές ή και πολλές φορές μηδενικές σε σχέση με το κατάστημα. Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται σε ασφαλές περιβάλλον καθώς γίνεται έλεγχος των χαρτονομισμάτων και διασταυρώνονται τα στοιχεία των πληρωμών. Επιπλέον, προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα των πελατών εφόσον οτιδήποτε καταχωρείται στα μηχανήματα μεταφέρεται μέσω κρυπτογράφησης και διατηρείται με ασφάλεια σε κεντρικό διακομιστή (www.piraeusbank.gr).

3.4 Ψηφιακή τραπεζική

Η Ένωση Ελληνικών Τραπεζών, ορίζει ως ηλεκτρονική τραπεζική κάθε εμπορική πράξη που διενεργείται μεταξύ της τράπεζας και τρίτου προσώπου (φυσικό ή νομικό), μέσω ηλεκτρονικών δικτύων και αποσκοπεί στην προώθηση τραπεζικών προϊόντων και υπηρεσιών. (Φαρσαρώτας & Σινανιώτη-Μαρούδη, 2005). Η ψηφιακή τραπεζική συνίσταται από ένα προηγμένο αυτοματοποιημένο σύστημα, από το οποίο οι πελάτες πραγματοποιούν τις τραπεζικές συναλλαγές τους χρησιμοποιώντας την ψηφιακή τεχνολογία και τα ηλεκτρονικά μέσα. Δηλαδή, χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και το κινητό τους τηλέφωνο χωρίς να χρειάζεται η φυσική τους παρουσία σε κάποιο κατάστημα. Το σύστημα της ψηφιακής τραπεζικής συνδέεται με μια πλατφόρμα ψηφιακών εφαρμογών και οι πελάτες πραγματοποιούν απευθείας τις συναλλαγές τους με τη χρήση ηλεκτρονικών

μέσων. Η ψηφιακή τραπεζική είναι αποτέλεσμα της εφαρμογής της τεχνολογίας στον τραπεζικό χώρο για την πραγματοποίηση on line συναλλαγών. Έτσι, εξασφαλίζεται η μέγιστη αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας στην τραπεζική τόσο για τους πελάτες, όσο και για τα τραπεζικά ιδρύματα. Οι πρώτοι επωφελούνται από την άμεση διαθεσιμότητα των τραπεζικών υπηρεσιών, ενώ οι δεύτεροι από το μειωμένο λειτουργικό κόστος και τις βελτιωμένες υπηρεσίες (Στειακάκης, 2013).

Η σταδιακή εμφάνιση των υπηρεσιών ψηφιακής τραπεζικής οφείλεται κυρίως στη συνεχή τεχνολογική ανάπτυξη και στις αυξανόμενες ανάγκες των πελατών για νέες και πιο ενδιαφέρουσες τραπεζικές πρακτικές. Οι νέες εφαρμογές που υιοθετήθηκαν συντέλεσαν στο να μετασχηματιστούν ψηφιακά οι τράπεζες. Το ανθρώπινο δυναμικό των τραπεζών εκπαιδεύεται συνεχώς ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στην πρόκληση της νέας ψηφιακής εποχής. Ο τρόπος που λειτουργούν οι τράπεζες μεταβάλλεται, οι νέες τεχνολογίες πρόκειται να αλλάξουν ολοκληρωτικά το τραπεζικό σύστημα. Οι αλλαγές αυτές θα αφορούν την παροχή υπηρεσιών προς τους πελάτες, αλλά και τα νέα επιχειρηματικά μοντέλα που θα εφαρμοστούν και θα υιοθετηθούν με σκοπό να συμπληρώσουν ή να αντικαταστήσουν την παραδοσιακή τραπεζική. Οι τράπεζες αξιοποιούν πλήρως την ψηφιακή τεχνολογία ώστε να αποκομίσουν τα αντίστοιχα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση τους. Έτσι, κατανοούν καλύτερα τις ανάγκες των πελατών τους και βελτιώνουν την επικοινωνία μαζί τους. Πλέον, οι τράπεζες παρέχουν καλύτερα προϊόντα και υπηρεσίες με στόχο να αναπτύξουν τη επιχειρηματικότητά τους, να είναι πιο αποτελεσματικές και πιο ανταγωνιστικές.

Στη χώρα μας το ποσοστό χρήσης των ηλεκτρονικών μέσων είναι χαμηλότερο σε σχέση με άλλες χώρες. Παρόλα αυτά γίνεται ολοένα και πιο εντατική προσπάθεια οι τραπεζικές συναλλαγές να πραγματοποιούνται με τη χρήση καρτών και ηλεκτρονικών εφαρμογών χωρίς την προσέλευση του πελάτη σε κάποιο κατάστημα τραπεζικής. Συγκεκριμένα, από το 2015 που επιβλήθηκαν τα capital controls, δηλαδή τα περιοριστικά μέτρα στην ανάληψη μετρητών και στη μεταφορά κεφαλαίων στο εξωτερικό, οι πελάτες άρχισαν να προσαρμόζονται στις νέες τεχνολογίες καθώς και στα εναλλακτικά δίκτυα που άρχισαν να προωθούν οι τράπεζες. Ο ψηφιακός κόσμος που αρχίζει να δημιουργείται στις τράπεζες με την εντατική χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας δημιουργεί πιο σταθερούς πελάτες. Ο σχεδιασμός νέων καινοτομιών καθιστά τις τράπεζες πρωτοπόρες στο νέο ψηφιακό τραπεζικό περιβάλλον που διαμορφώνεται.

3.4.1 Ψηφιακό κατάστημα e-branch

Πρόκειται για τα καταστήματα του μέλλοντος, είναι αυτά που διαθέτουν πολύ περισσότερο αυτοματισμό μέσω ειδικών μηχανημάτων για όλες τις συναλλαγές. Θεωρούνται η γέφυρα στη νέα εποχή της τραπεζικής και βοηθούν τους πελάτες στην εξοικείωση τους με τις νέες τεχνολογίες. Τα e-branch είναι πλήρως αυτοματοποιημένα ηλεκτρονικά καταστήματα και παρέχουν ένα ευρύ φάσμα από τραπεζικές υπηρεσίες και ολοκληρωμένες συναλλαγές. Διαθέτουν σύγχρονες αρχιτεκτονικές δομές, άνετο και φιλικό περιβάλλον και δίνουν τη δυνατότητα στους πελάτες να εκτελέσουν τις συναλλαγές τους άμεσα και με ασφαλή τρόπο. Λειτουργούν με διευρυμένο ωράριο ακόμη και το Σάββατο. Στελεχώνονται από εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο βοηθάει και εκπαιδεύει τους πελάτες στα νέα ηλεκτρονικά συστήματα. Ένα είδος υπηρεσίας που προσφέρεται σε αυτά τα καταστήματα είναι ο *Ταμίας από απόσταση*, όπου οι πελάτες μπορούν να πραγματοποιήσουν μέσω βίντεο κλήσης ένα μεγάλο μέρος των καθημερινών συναλλαγών τους. Τα καταστήματα αυτά έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν κατά πολύ τις μικροσυναλλαγές ενός φυσικού καταστήματος. Πρωτοπόρος στην εισαγωγή ενός νέου μοντέλου ψηφιακής τραπεζικής στη χώρα μας είναι η Τράπεζα Πειραιώς.

3.4.2 Ψηφιακή γωνία – digital corner

Οι ψηφιακές γωνίες είναι ειδικά διαμορφωμένοι χώροι μέσα στα καταστήματα όπου οι συναλλασσόμενοι εύκολα και γρήγορα διεκπεραιώνουν μόνοι τους την πλειονότητα των συναλλαγών τους. Διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό που υποδέχεται τους πελάτες και τους κατευθύνει για να πραγματοποιήσουν όλες τις συναλλαγές μέσω e-banking, phone-banking και αυτόματων εισπρακτικών μηχανημάτων.

3.4.3 Ψηφιακό πορτοφόλι e-wallet

Πρόκειται για μια εφαρμογή μέσω της οποίας πραγματοποιούνται οι καθημερινές συναλλαγές στα καταστήματα (φυσικά – ηλεκτρονικά) με τις κάρτες των τραπεζών από το κινητό τηλέφωνο. Το ψηφιακό πορτοφόλι είναι ένα πρόγραμμα στο οποίο οι πελάτες καταχωρούν τα στοιχεία των τραπεζικών καρτών τους ώστε αυτά να απεικονίζονται ψηφιακά. Οι πληρωμές πραγματοποιούνται ανέπαφα από το κινητό στα τερματικά POS

που διαθέτουν οι έμποροι, χωρίς να χρησιμοποιείται το φυσικό πλαστικό. Ο πελάτης επιλέγει κάθε φορά την κάρτα που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει μέσω της εφαρμογής.

3.4.4 Ηλεκτρονική υπογραφή e-signature

Η ηλεκτρονική υπογραφή αφορά μια ειδικά διαμορφωμένη εφαρμογή μέσω της οποίας τα τραπεζικά έγγραφα υπογράφονται με ηλεκτρονικό τρόπο και όχι με φυσικό. Η υπογραφή τοποθετείται στη οθόνη ενός tablet με τη χρήση μιας γραφίδας. Στη συνέχεια τα υπογεγραμμένα έγγραφα ψηφιοποιούνται άμεσα στο σύστημα των τραπεζών και οι πελάτες επιλέγουν την παραλαβή του εγγράφου είτε σε εκτυπωμένη μορφή είτε να τους αποσταλεί μέσω e-mail. Πλέον, οι πελάτες υπογράφουν ηλεκτρονικά μόνο μια φορά στο τέλος κάθε συναλλαγής χωρίς να απαιτείται η υπογραφή τους σε όλα τα έγγραφα των συναλλαγών που πραγματοποιούν. Οι τραπεζικές εργασίες εκτελούνται πιο γρήγορα και εύκολα καθώς μειώνεται ο χρόνος εξυπηρέτησης. Τα έγγραφα διατηρούνται σε ηλεκτρονικό αρχείο που κάνει πιο εύκολη και απλή την αναζήτηση τους σε περίπτωση που χρειαστεί. Η διαδικασία της ηλεκτρονικής υπογραφής παρέχει απόλυτη ασφάλεια καθώς όλα τα έγγραφα που υπογράφει ο πελάτης καταγράφονται μόνο στο σύστημα της τράπεζας. Αξίζει να αναφερθεί ότι μέσω της ηλεκτρονικής υπογραφής γίνεται και εξοικονόμηση χαρτιού υποστηρίζοντας έτσι την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο κύριος στόχος όλων των τραπεζών με σκοπό να πετύχουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα είναι να αναπτύσσουν συνεχώς καινοτόμες εφαρμογές και υπηρεσίες στον τομέα της ψηφιακής τραπεζικής. Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να προσφέρουν στις τράπεζες μείωση του λειτουργικού κόστους και αύξηση των εσόδων τους. Οι τράπεζες θα πρέπει να προσαρμοστούν στη νέα πρόκληση του μέλλοντος αξιοποιώντας την ανάγκη των πελατών για μια πιο ολοκληρωμένη και πρωτοποριακή εξυπηρέτηση. Για να μπορέσουν οι πελάτες να υιοθετήσουν την ψηφιακή τεχνολογία θα πρέπει οι τράπεζες μέσω της σωστής επικοινωνίας να τους οδηγήσουν σταδιακά προς την κατεύθυνση αυτή. Έτσι θα δημιουργηθεί ένα ενιαίο πρότυπο ψηφιακής τραπεζικής.

3.4.5 Ψηφιακό Νόμισμα – Bitcoin

Το ψηφιακό νόμισμα προέκυψε μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας. Αν και στις μέρες δεν χρησιμοποιείται εντατικά θεωρείται ότι στο μέλλον μπορεί να αποτελέσει ένα μέσο να πραγματοποιούμε τις συναλλαγές μας με ευκολία και αξιοπιστία. Το **bitcoin** είναι ένα

ψηφιακό σύστημα μέσω του οποίου γίνονται οι πληρωμές. Πρόκειται για ένα ψηφιακό είδος χρημάτων, τα λεγόμενα κρυπτονομίσματα, τα οποία απαιτούν κρυπτογράφηση για να πραγματοποιηθούν οι συναλλαγές. Η παραγωγή, η διακίνηση και η αποθήκευση των συγκεκριμένων νομισμάτων γίνεται ηλεκτρονικά. Τα ψηφιακά νομίσματα δεν ελέγχονται από κανέναν, δεν υπάρχει από πίσω καμία χώρα, τράπεζα ή οργανισμός, ελέγχονται από όλους τους χρήστες σε όλο τον κόσμο και υπάρχουν μόνο διαδικτυακά. Η χρήση τους βασίζεται σε μια ηλεκτρονική εφαρμογή η οποία προσφέρει στο χρήστη ένα προσωπικό πορτοφόλι μέσω του οποίου ανταλλάσσονται τα ψηφιακά νομίσματα. Έχουν τις ιδιότητες των νομισμάτων καθώς είναι αναγνωρισμένα, είναι ανθεκτικά μπορούν να διαιρεθούν, να μεταφερθούν και να ανταλλαχθούν. Δεν βασίζονται σε υλική αξία ή κεντρική εξουσία ούτε σε μαθηματικές αρχές. Στην πραγματικότητα το Bitcoin αποτελεί ένα πρόγραμμα υπολογιστών μέσω του οποίου δημιουργείται χρήμα. Είναι μια ολοκληρωμένη υποδομή και χρησιμοποιείται για να μεταφέρεται ψηφιακά η οικονομική αξία, δεν είναι ένα απλό νόμισμα. Η αξία του αυξάνεται ή μειώνεται ανάλογα με τη ζήτησή του και ανάλογα με την αποδοχή του από τους συναλλασσόμενους (Φίλιππας & Ρούκης, 2016).

Τα bitcoins καθώς και η εξέλιξη τους έχουν αναγνωριστεί από τις τράπεζες και έχουν τη δυνατότητα να τις ξεπεράσουν μελλοντικά. Θεωρείται ένα καινοτόμο δίκτυο πληρωμών και ένα νέο είδος χρημάτων. Ο τομέας Fintech εξετάζει την χρήση των ψηφιακών νομισμάτων σαν μια καινοτομία ώστε να αμφισβητήσει κάποια τραπεζικά επιχειρηματικά μοντέλα που εμποδίζουν την πρόοδο. Παρόλο που οι τράπεζες είναι επιφυλακτικές με τη χρήση των bitcoin, τα ψηφιακά νομίσματα συνεχώς εξελίσσονται ακόμη και εντός των θεσμικών επενδυτών με κύριο αντίκτυπο το μπλοκάρισμα στη χρήση των τραπεζών. Σύμφωνα με δημοσίευμα της Washington Post, η Ιαπωνική κυβέρνηση αποφάσισε την νομιμοποίηση του bitcoin και παράλληλα στην Αυστραλία το bitcoin αντιμετωπίζεται ως μέσο συναλλαγών για κάθε είδους αγορά. Από ότι φαίνεται το bitcoin ήρθε για να μείνει και η χρήση του με τη πάροδο του χρόνου θα αυξάνεται (Casey & Vigna, 2015).

4. Νομοθετικό πλαίσιο, Ασφάλεια, Κίνδυνοι, Πλεονεκτήματα, Μειονεκτήματα της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής

Αφού ορίσαμε την έννοια της ηλεκτρονικής τραπεζικής, αναλύσαμε τα είδη και τις υπηρεσίες που αυτή προσφέρει, στο τέταρτο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τη σημασία της στο σημερινό τραπεζικό κλάδο. Μέσα από τα πλεονεκτήματα θα εστιάσουμε στα οφέλη των πελατών από τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής αλλά και τις θετικές επιρροές στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Ταυτόχρονα θα εστιάσουμε και στις αρνητικές επιπτώσεις της χρήσης της, τόσο για τον πελάτη, όσο και για την τράπεζα. Θα αναφερθούμε στους διαδικτυακούς κινδύνους που τυχόν ελλοχεύουν και στους τρόπους διασφάλισης των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Τέλος, θα εξετάσουμε το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την ηλεκτρονική τραπεζική.

4.1 Νομοθετικό Πλαίσιο των τραπεζικών συναλλαγών

Η εξάπλωση του internet σε ολόκληρο τον κόσμο έχει επιβάλει σε όλες τις εμπορικές και επιχειρηματικές δραστηριότητες σε αυτό να εξετάζονται από τη σκοπιά της διεθνούς δραστηριότητας. Έτσι και για την ηλεκτρονική τραπεζική κρίνεται απαραίτητη η εξέταση του ρυθμιστικού πλαισίου για τη διασυννοριακή παροχή τραπεζικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Ο χρήστης του e-banking θα πρέπει να καθοδηγείται από βασικούς τομείς δικαίου όπως είναι η νομοθεσία για τη πραγματοποίηση των τραπεζικών και χρηματοοικονομικών συναλλαγών, η νομοθεσία για την προστασία του καταναλωτή και των προσωπικών δεδομένων καθώς και από το σύστημα της τραπεζικής εποπτείας.

Σύμφωνα με την **τραπεζική νομοθεσία** όλες οι τραπεζικές υπηρεσίες καθώς και η ηλεκτρονική τραπεζική εποπτεύονται από τις κεντρικές τράπεζες και από τις οδηγίες της ΕΕ για τα πιστωτικά ιδρύματα. Η αντίστοιχη νομοθεσία συνοψίζεται: α) στην εποπτεία της Κεντρικής Τράπεζας, β) στις διατάξεις για τον περιορισμό του σκοπού και των ποσοστών συμμετοχής φυσικών ή νομικών προσώπων σε πιστωτικά ιδρύματα ή της συμμετοχής των πιστωτικών ιδρυμάτων σε άλλες επιχειρήσεις και γ) στις ειδικές διατάξεις για τη

δημοσιοποίηση των οικονομικών αποτελεσμάτων (Gkoutzinis, 2002). Σημαντική διαφορά είναι η συνδυασμένη παροχή τραπεζικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, όπου για την Ε.Ε. χρειάζεται μια συγκεκριμένη άδεια, η οποία θα είναι αναγνωρίσιμη από όλα τα κράτη μέλη. Η οδηγία 2000/31 (οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο) που διέπει τις υπηρεσίες που παρέχονται ηλεκτρονικά, αναφέρεται στην *αρχή του κράτους προέλευσης*, όπου η περιοχή που είναι εγκατεστημένη μια εταιρεία που παρέχει διαδικτυακές υπηρεσίες είναι εκεί που δραστηριοποιείται οικονομικά και όχι εκεί που υπάρχει η τεχνολογία για να υποστηρίξει το διαδίκτυο ή εκεί που παρέχεται πρόσβαση στο διαδίκτυο (Αλεξανδρίδου, 2000). Άρα και η ηλεκτρονική τραπεζική εντάσσεται στην τραπεζική νομοθεσία του κράτους προέλευσης που ορίζει ότι : *«κάθε κράτος μέλος μεριμνά ώστε οι υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας που παρέχει ένας φορέας εγκατεστημένος στο έδαφός του να τηρούν τις ισχύουσες εθνικές διατάξεις του, οι οποίες εμπίπτουν στον συντονισμένο τομέα»* (Ν.23969/96).

Επομένως, οποιαδήποτε τραπεζική συναλλαγή που πραγματοποιείται ηλεκτρονικά από τράπεζα που εδρεύει στην Ελλάδα υπόκειται στην κείμενη ελληνική και κοινοτική τραπεζική και χρηματοπιστωτική νομοθεσία, δηλαδή στο ν. 2076/92 που ισχύει για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Άρα οι πράξεις του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος ισχύουν και για την ηλεκτρονική τραπεζική. Για τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες ισχύει ο ν. 2396/96, στον οποίο περιέχεται η οδηγία 93/22/ΕΟΚ για τις επενδύσεις σε κινητές αξίες και η οδηγία 93/6/ΕΟΚ για την επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των εταιρειών που παρέχουν επενδυτικές υπηρεσίες. Επιπλέον, για την ηλεκτρονική τραπεζική πρεσβεύονται οι ρυθμίσεις της Τράπεζας της Ελλάδος, της Επιτροπής τη Κεφαλαιαγοράς και άλλων αρμοδίων αρχών. Τέλος, στα πλαίσια της τραπεζικής νομοθεσίας που διέπει και την ηλεκτρονική τραπεζική αρμόδια για την εφαρμογή των διατάξεων του ν. 2331/95 από τα τραπεζικά ιδρύματα σχετικά με την αποτροπή και τον περιορισμό της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες ενέργειες είναι η Τράπεζα της Ελλάδος.

Όσον αφορά την **προστασία του καταναλωτή**, οι διαχειριστές της ηλεκτρονικής τραπεζικής θα πρέπει να είναι σύμφωνοι και να ακολουθούν τη νομοθεσία, η οποία διέπεται από τις αρχές που περιέχονται στο ν. 2251/94. Το άρθρο 4 του ν. 2251/94 που εμπεριέχει την οδηγία 97/7 για τις συμβάσεις από απόσταση, αναλύει τις προδιαγραφές που σχετίζονται με το e-banking. Ειδικά η οδηγία ορίζει: *«α) ακυρότητα υπέρ του*

καταναλωτή, β) υποχρέωση για ανακοίνωση της ταυτότητας της επιχείρησης και για λεπτομερή περιγραφή των χαρακτηριστικών της τιμής και του κόστους του προσφερόμενου αγαθού, γ) υποχρέωση περιγραφής του δικαιώματος υπαναχώρησης του καταναλωτή, δ) υποχρέωση περιγραφής της διάρκειας τυχόν προσφορών και της διάρκειας της σύμβασης. Προβλέπεται επίσης: α) υποχρέωση παράδοσης των αγαθών εντός 30 ημερών, β) κάλυψη των πληρωμών μέσω πιστωτικών καρτών, γ) απαγόρευση της ανεπιθύμητης επικοινωνίας, όχληση με αλληλογραφία ή τηλεφωνικά, δ) υποχρέωση για εγγραφή επιβεβαίωση της παραγγελίας σε εύλογο χρόνο και ε) δικαίωμα αναιτιολόγητης υπαναχώρησης εντός δέκα ημερών με την οποία καταγγέλλεται και η τυχόν πιστωτική σύμβαση».

Αναφορικά με τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που παρέχονται έχει τεθεί σε ισχύ η οδηγία 2002/65 «σχετικά με την εξ αποστάσεως εμπορία χρηματοοικονομικών υπηρεσιών προς τους καταναλωτές» η οποία ορίζει τον καταναλωτή «ως το κάθε πρόσωπο το οποίο στο πλαίσιο των συμβάσεων εξ αποστάσεως ενεργεί για σκοπούς εκτός του πεδίου της εμπορικής ή επαγγελματικής του δραστηριότητας». Στην οδηγία αυτή αναφέρεται : «α) υποχρέωση για λεπτομερή πληροφόρηση του καταναλωτή πριν και μετά από την κατάρτιση της σύμβασης για την υπηρεσία, τη σύμβαση και τα μέσα αποκατάστασης, β) υποχρέωση για ανακοίνωση των συμβατικών όρων σε χαρτί ή σε άλλο σταθερό μέσο, γ) δικαίωμα υπαναχώρησης εντός 14 ημερών εκτός από 1) τις υπηρεσίες με διακυμάνσεις τιμών (συνάλλαγμα, swaps, options), 2) τις βραχυπρόθεσμες συμβάσεις, 3) τις συμβάσεις, η εκτέλεση των οποίων ολοκληρώθηκε και 4) τις συμβάσεις ασφάλισης ζωής για τις οποίες προβλέπεται δικαίωμα υπαναχώρησης εντός 30 ημερών, δ) δυνατότητα ακύρωσης των συναλλαγών με πιστωτική κάρτα, ε) πρόβλεψη μέτρων για τις μη αιτηθείσες υπηρεσίες και την αυτόκλητη επικοινωνία (π.χ. με ανεπιθύμητα ηλεκτρονικά μηνύματα)». Ότι ορίζεται στη οδηγία έχει αναγκαστικό χαρακτήρα για να αποκλείει τη συμβατική παραίτηση από τα δικαιώματα που παρέχονται. Για αυτούς τους λόγους θα πρέπει να υπάρχει ενημέρωση προς όλους τους χρήστες για όσα ορίζει η σύμβαση στην κύρια ιστοσελίδα ή μέσω συνδέσμου σε διαφορετική σελίδα.

Σύμφωνα με τις δημοσιευμένες αποφάσεις του ν. 2472/97 για τα **προσωπικά δεδομένα** καθώς και με τις ετήσιες εκθέσεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα που αφορούν τον τραπεζικό τομέα, οι εφαρμοστές της ηλεκτρονικής τραπεζικής θα πρέπει να συμμορφώνονται προς τους αντίστοιχους κανόνες. Σημαντικό ως προς το internet banking είναι το γεγονός της απαγόρευσης της διαβίβασης δεδομένων σε

χώρες εκτός Ε.Ε. όπου δεν παρέχεται κατάλληλο επίπεδο προστασίας (Γιαννόπουλος, 2001). Αυτό μπορεί να επιτραπεί μόνο με σχετική άδεια από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, εφόσον κρίνει ότι το επίπεδο προστασίας που παρέχει η τρίτη χώρα είναι κατάλληλο. Θεωρείται ένα σοβαρό πρόβλημα καθώς η μετάδοση δεδομένων μέσω διαδικτύου είναι διασυνοριακή, αλλά και στη περίπτωση της μετάδοσης εντός κοινοτικών συνόρων, τα δεδομένα μπορεί να περάσουν μέσω τρίτων χωρών. Σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 26 της Οδηγίας 95/46, η διαβίβαση των δεδομένων μέσω του e-banking μπορεί να γίνει εφόσον : «α) η διαβίβαση είναι αναγκαία για την εκτέλεση σύμβασης μεταξύ του προσώπου το οποίο αφορούν τα δεδομένα και του υπεύθυνου επεξεργασίας και β) όταν η διαβίβαση είναι αναγκαία για τη συνολομολόγηση σύμβασης μεταξύ των ίδιων προσώπων».

4.2 Κίνδυνοι ηλεκτρονικής τραπεζικής

Η συνεχής πρόοδος της τεχνολογίας καθώς και η εξάπλωση του διαδικτύου έχουν οδηγήσει στην εμφάνιση απειλών κατά τη εκτέλεση των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να εμποδίζεται η εξάπλωση και η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι οι ηλεκτρονικές επιθέσεις ολοένα και αυξάνονται, παρά τις ενέργειες των τραπεζών για διασφάλιση των τραπεζικών συναλλαγών. Το γεγονός αυτό αιτιολογεί την επιφύλαξη που διατηρούν οι πελάτες γύρω από την ηλεκτρονική τραπεζική, διότι μεταξύ πελάτη και τράπεζας κυριαρχεί η εμπιστοσύνη και το τραπεζικό απόρρητο. Η κυριότερη απειλή προκύπτει από τους εισβολείς – hackers οι οποίοι ενεργούν κακόβουλα εκμεταλλευόμενοι τις αδυναμίες των ηλεκτρονικών συστημάτων. Πολλές φορές βασίζονται και στην άγνοια των πελατών για ασφαλή χειρισμό των συστημάτων, με αποτέλεσμα να τους παραπλανούν και να τους αποσπούν προσωπικά τους δεδομένα με απώτερο σκοπό το οικονομικό τους όφελος (Αγγελής, 2005).

Πρωταρχικός στόχος των τραπεζών θα πρέπει να είναι η παροχή υψηλής ασφάλειας στους χρήστες του e-banking ώστε να διασφαλίζεται το απόρρητο των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Οι τράπεζες πρέπει να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα τόσο σε

τεχνολογικό όσο και σε διαδικαστικό και οργανωτικό επίπεδο ώστε να θωρακίζουν τα συστήματά τους και να προλαμβάνουν οποιαδήποτε ηλεκτρονική επίθεση.

Από τους πιο γνωστούς κινδύνους που μπορούν να αντιμετωπίσουν οι χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι οι παρακάτω:

Το **Phishing** είναι η πιο γνωστή αλλά ταυτόχρονα και πολυδάπανη μορφή απατής, δηλαδή το « ψάρεμα» προσωπικών και οικονομικών στοιχείων, παραπλανώντας τους χρήστες με ψεύτικους λόγους. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος «ψαρέματος» είναι η αποστολή ενός spam e-mail, το οποίο γνωστοποιεί ότι έχει αποστείλει από κάποιο νόμιμο οργανισμό, όπως τράπεζα ή υπηρεσία ηλεκτρονικών πληρωμών, με στόχο την εξαπάτηση του αποδέκτη του e-mail. Μέσω των ψεύτικων μηνυμάτων οι αποστολείς προφασίζονται την ενημέρωση των στοιχείων των πελατών για διάφορους λόγους παραπέμποντας τους σε πλαστές ιστοσελίδες. Σε αυτές τις ιστοσελίδες οι χρήστες αναγκάζονται να εισάγουν τα προσωπικά τους στοιχεία, αφού έχουν πειστεί ότι πρόκειται για την ασφάλεια τους. Έτσι οι ανυποψίαστοι χρήστες δίνουν με ευκολία τους αριθμούς των καρτών τους ή των τραπεζικών λογαριασμών τους καθώς και password ή pin. Οι διαχειριστές των ιστοσελίδων αυτών έχουν ως μοναδικό σκοπό να αποσπάσουν πληροφορίες από τους χρήστες και να τις εκμεταλλευτούν ενεργώντας κακόβουλα έχοντας πλέον πρόσβαση σε προσωπικά στοιχεία. Όσοι χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική τραπεζική θα πρέπει να έχουν κατά νου ότι καμία τράπεζα ή μεγάλη εταιρεία δεν πρόκειται να ζητήσει να της δοθούν ηλεκτρονικά μέσω e-mail τα προσωπικά στοιχεία των χρηστών της. Τέτοιου είδους μηνύματα θα πρέπει να αγνοούνται και να διαγράφονται αμέσως από τους χρήστες (Καραγεώργου, 2006).

Μέσω μια μορφής επίθεσης phishing που ονομάζεται whaling μπορούν να επηρεαστούν ολόκληροι οργανισμοί όπως τράπεζες και επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, γίνεται αποστολή ψεύτικων e-mails στα ανώτερα στελέχη αυτών. Μοιάζουν πολύ με τα επαγγελματικά e-mail και αναφέρονται σε παράπονα πελατών ή προσωπικά θέματα στελεχών ώστε να αποσπάσουν πληροφορίες για τον οργανισμό. Ακόμη, οι επιθέσεις phishing μπορεί να έχουν τη μορφή μηνυμάτων (vishing) που προτρέπουν τους χρήστες να πραγματοποιήσουν τηλεφωνικές κλήσεις και να δώσουν τα προσωπικά τους στοιχεία πεπεισμένοι ότι μιλούν στο τηλεφωνικό κέντρο της τράπεζας τους. Αυτού του είδους οι απατές είναι υπαίτιες για την απώλεια μεγάλων χρηματικών ποσών τα τελευταία χρόνια.

Το **Pharming** είναι μια μορφή επίθεσης παρόμοια με το phishing, με τη διαφορά ότι θεωρείται πιο επικίνδυνο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση μολύνεται ο υπολογιστής ενός χρήστη με κάποιο πρόγραμμα που χρησιμοποιεί τα κενά που υπάρχουν στη ασφάλεια του συστήματος. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί και ανακατευθύνει την ηλεκτρονική διεύθυνση στη οποία βρίσκεται ο χρήστης, ο οποίος οδηγείται σε μια ολόιδια αλλά ψεύτικη ιστοσελίδα χωρίς να το αντιληφθεί. Στη συνέχεια οι pharmlers μπορούν πολύ εύκολα να υποκλέψουν στοιχεία από το χρήστη χωρίς να γίνει καθόλου αντιληπτό σε αυτόν. Με αυτή τη μέθοδο εκμεταλλεύονται τα κενά ασφαλείας των ιστοσελίδων και τροποποιούν την τοποθεσία στην οποία εισέρχεται ο χρήστης. Παραπέμπουν τους επισκέπτες των ιστοσελίδων σε άλλες διαφορετικές και κλέβουν τα στοιχεία που καταχωρούν ώστε να τους εξαπατήσουν οικονομικά (Αγγελής, 2005).

Όσο πιο πολύ κάποιος χρησιμοποιεί το διαδίκτυο τόσο πιο εύκολα μπορεί να αλλοιωθεί ο υπολογιστής του από τέτοια επικίνδυνα προγράμματα. Το pharming τείνει να εξελιχθεί σε ένα από τα πιο σοβαρά είδη εγκληματικότητας του διαδικτύου και επειδή η μετάβαση σε τέτοιου είδους ιστοσελίδες γίνεται χωρίς την παρεμβολή του χρήστη χρειάζεται συνεχής ενημέρωση προς τους χρήστες για τους τρόπους που γίνονται οι επιθέσεις. Όσες ιστοσελίδες κάνουν χρήση του πρωτοκόλλου SSL (Secure Sockets Layer) μπορούν να αποτρέψουν την εκτροπή τους σε ψεύτικες.

Οι Fake Banks, ένα είδος pharming, είναι ηλεκτρονικές σελίδες πανομοιότυπες με των τραπεζών, με ελάχιστες μη αντιληπτές διαφορές με τις πραγματικές σελίδες. Αρκετές φορές πρόκειται και για καινούργιες ιστοσελίδες που αφήνουν να εννοηθεί ότι είναι ηλεκτρονικές τράπεζες. Οι χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής παραπέμπονται με επιτυχή τρόπο σε αυτές τις ιστοσελίδες, όπου ανυποψίαστοι πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους με αποτέλεσμα την υποκλοπή των προσωπικών κωδικών τους καθώς και των λογαριασμών τους χωρίς να το αντιληφθούν (Αγγελής, 2005).

Οι δούρειοι ίπποι (**Trojan Horses**) είναι κακόβουλα προγράμματα τα οποία ξεγελούν τον χρήστη και τον κάνουν να νομίζει ότι πραγματοποιεί κάποια λειτουργία που τον ωφελεί, ενώ στην ουσία εισάγει στον υπολογιστή του κάποιο επικίνδυνο πρόγραμμα. Η ονομασία του προέρχεται από τη μέθοδο που χρησιμοποίησαν οι αρχαίοι Έλληνες για να κυριεύσουν την Τροία. Οι δούρειοι ίπποι κρύβουν στο εσωτερικό τους κάποιον επικίνδυνο κώδικα που μολύνει τον υπολογιστή. Εξωτερικά δείχνουν σαν προγράμματα του τρέχουν χρήσιμες λειτουργίες, έχουν ενδιαφέρον και δημιουργούν την εντύπωση ότι δεν είναι επικίνδυνα.

Όταν ο χρήστης τρέξει το συγκεκριμένο πρόγραμμα, αυτομάτως ενεργοποιείται ο επικίνδυνος κωδικός και ο υπολογιστής μολύνεται. Στη συνέχεια, μη εξουσιοδοτημένοι χρήστες έχουν πρόσβαση στον υπολογιστή που έχει μολυνθεί χρησιμοποιώντας τον για να επιτεθούν και σε άλλους υπολογιστές. Οι μετάδοση των δούρειων ίπων δεν γίνεται με τη μόλυνση αρχείων, όπως με τους ιούς, αλλά με την εγκατάσταση κακόβουλων προγραμμάτων. Οι δούρειοι ίπποι είναι δυνατόν να κάνουν ότι και ο κάθε χρήστης. Μπορούν, δηλαδή, να διαγράψουν αρχεία δίχως προστασία, να μεταβάλλουν ή να αποστείλουν αρχεία όπως θα έκανε οποιοσδήποτε χρήστης και ακόμη να εγκαταστήσουν ιούς ή συγκεκριμένα προγράμματα χωρίς ασφαλή πρόσβαση στο διαδίκτυο. Κυρίως προέρχονται από συνηθμένα e-mail, P2P ανταλλαγή αρχείων, λήψεις αρχείων, newsgroups (Αγγελής, 2005).

Το **Emotet** είναι ένα κακόβουλο τραπεζικό λογισμικό τύπου Trojan που έχει ως στόχο τους χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής με σκοπό την κλοπή των στοιχείων των τραπεζικών τους λογαριασμών. Μεταδίδεται μέσω e-mail και είναι πολύ επικίνδυνο γιατί μπορεί και συλλέγει τις πληροφορίες από τη κίνηση του δικτύου ενός χρήστη, προσπαθώντας να υποκλέψει τα προσωπικά δεδομένα κι άλλων συνδεδεμένων χρηστών. Δηλαδή, μπορεί να γίνει αποστολή ενός e-mail στον χρήστη που να τον ενημερώνει για μια κίνηση που έχει γίνει στον τραπεζικό του λογαριασμό. Στο e-mail αυτό υπάρχει link με πιο πολλές πληροφορίες σχετικά με την κίνηση στο λογαριασμό του, το οποίο μόλις πατηθεί ενεργοποιεί την εγκατάσταση του επικινδύνου λογισμικού. Το συγκεκριμένο λογισμικό μπορεί και παρακάμπτει την ασφαλή σύνδεση “https”, με αποτέλεσμα οι χρήστες να κινδυνεύουν με υποκλοπή των κωδικών εισόδου τους στο e-banking.

Το **Key Logging** είναι ένα πρόγραμμα επικίνδυνου λογισμικού μέσω του οποίου καταγράφεται και αποθηκεύεται οτιδήποτε πληκτρολογεί ο χρήστης. Στη συνέχεια, αυτός που κατασκοπεύει λαμβάνει ένα αρχείο με ότι έχει καταγραφεί χωρίς να το αντιληφθεί ο χρήστης. Λειτουργεί με παρασκηνιακό τρόπο και δύναται να εγκατασταθεί σε διάφορα αρχεία ενός υπολογιστή, έτσι ώστε να μην μπορεί να ανιχνευθεί. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα έχει ως στόχο την υποκλοπή των προσωπικών δεδομένων ενός χρήστη, όπως κωδικούς και στοιχεία τραπεζικών λογαριασμών και καρτών ή ακόμη και δεδομένα εταιρειών.

Εκτός από την παράνομη χρήση τέτοιων προγραμμάτων, αρκετοί τα χρησιμοποιούν νόμιμα. Μεγάλες εταιρείες τα έχουν νόμιμα στην κατοχή τους ώστε να παρακολουθούν πως χρησιμοποιούνται οι υπολογιστές τους ή να ελέγχουν τη χρήση του internet. Ακόμη, εφαρμόζονται από επιχειρήσεις στην εκπαίδευση νέων υπαλλήλων.

Η **επίθεση Sniffing** αφορά ένα είδος κινδύνου στο πλαίσιο της δικτυακής ασφάλειας. Δηλαδή πρόκειται για προγράμματα, τα οποία υποκλέπτουν τα δεδομένα καταγράφοντας την κίνηση του δικτύου. Όταν η μετάδοση των δεδομένων γίνεται σε δίκτυα και δεν έχει προηγηθεί κρυπτογράφηση των δεδομένων, τότε οι πληροφορίες που βρίσκονται μέσα στο πακέτο δικτύου μπορούν να διαβαστούν με τη χρήση ενός sniffer. Συγκεκριμένα, ένας εισβολέας αναλύει το δίκτυο και παίρνει τις πληροφορίες που χρειάζεται ώστε να καταρρεύσει το δίκτυο ή να πληροφορηθεί για τις επικοινωνίες που πραγματοποιούνται σε όλο το δίκτυο.

Το sniffing attack μπορεί να συγκριθεί με την παραβίαση των τηλεφωνικών γραμμών, όπου γίνεται υποκλοπή πληροφοριών όταν πραγματοποιείται μια κλήση. Οι εφαρμογές αυτές μπορούν να επιτεθούν σε ευαίσθητες πληροφορίες από ένα δίκτυο όπως e-mail, επισκεψιμότητα στο web (http), επισκεψιμότητα ftp. Τα προγράμματα sniffer επηρεάζουν συνήθως τα δεδομένα του δικτύου χωρίς να προκαλούν αλλαγές στα πακέτα του δικτύου. Τα sniffers πακέτων απλά κατασκοπεύουν και καταχωρούν τις πληροφορίες, στις οποίες έχει πρόσβαση ο εισβολέας. Για να αποφεύγονται αυτού του είδους οι επιθέσεις θα πρέπει οι χρήστες του διαδικτύου να χρησιμοποιούν ασφαλή πρωτοκόλλα όπως, https, πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (SFTP) και το Secure Shell (SSH). Σε περίπτωση χρήσης ανασφαλούς πρωτοκόλλου, θα πρέπει η μεταφορά των δεδομένων να κρυπτογραφηθεί.

4.3 Ασφάλεια ηλεκτρονικής τραπεζικής

Οι τράπεζες εξαιτίας των κινδύνων που ελλοχεύουν στο διαδίκτυο, προσπαθούν συνεχώς να παρέχουν την απαιτούμενη ασφάλεια που χρειάζονται οι ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές. Για να το καταφέρουν αυτό, επενδύουν στην ανάπτυξη διαφόρων συστημάτων ασφαλείας. Στόχος των συστημάτων αυτών είναι να εξασφαλίσουν ότι οι πληροφορίες που ανταλλάσσουν μεταξύ τους οι χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής με τη τράπεζα παραμένουν απόρρητες. Ακόμη, μπορούν να εμποδίσουν τις ηλεκτρονικές

επιθέσεις στα τραπεζικά δίκτυα από τρίτους που έχουν ως στόχο τη διαρροή προσωπικών δεδομένων με σκοπό το παράνομο κέρδος.

Όμως, για να επιτευχθεί ένα υψηλό επίπεδο ασφαλείας κατά τη διάρκεια των συναλλαγών δεν είναι απλά θέμα τεχνολογίας, αλλά και θέμα στρατηγικής των τραπεζικών ιδρυμάτων. Τα συστήματα όπου πραγματοποιούνται οι ηλεκτρονικές συναλλαγές για να θεωρούνται ασφαλή θα πρέπει να διαθέτουν:

- **Διαθεσιμότητα:** είναι σημαντικό η ασφάλεια των συστημάτων να είναι αποτελεσματική καθώς επίσης και να ανακτούν άμεσα τα δεδομένα αν τύχει και συμβεί διακοπή στη λειτουργία του συστήματος ή υπάρξει προσωρινή αδυναμία λειτουργίας.
- **Αυθεντικότητα και εξουσιοδότηση συναλλαγής:** τα συστήματα θα πρέπει να μπορούν να ελέγχουν και να αναγνωρίζουν τη γνησιότητα της ταυτότητα του συναλλασσόμενου ώστε να διασφαλίζεται η νομιμότητα της συναλλαγής.
- **Ακεραιότητα:** επακόλουθο της έγκυρης προέλευσης των δεδομένων είναι και η ακεραιότητα αυτών, η οποία μπορεί να επιτευχθεί μέσω της προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Δεν επιτρέπεται η πρόσβαση σε προσωπικά δεδομένα αυτών που συναλλάσσονται χωρίς να έχει δοθεί η έγκρισή τους.
- **Μη άρνηση ευθύνης:** εφόσον εξακριβωθεί το ποιος πραγματοποιεί τη συναλλαγή θα πρέπει να εξασφαλιστεί και να αποδειχθεί η γνησιότητα της συναλλαγής ώστε κανένας συναλλασσόμενος να μην έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί ότι συμμετείχε σε αυτή τη συναλλαγή. Αυτό γίνεται μέσω μηνύματος το οποίο ζητάει το δικαίωμα χρήσης από το φορέα για να πραγματοποιηθεί η συναλλαγή.
- **Εμπιστευτικότητα:** στόχος είναι η διασφάλιση της προστασίας των δεδομένων που αφορούν τις τραπεζικές συναλλαγές από τρίτους. Δηλαδή μη εξουσιοδοτημένοι χρήστες δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση ειδικών αλγορίθμων που κάνουν τις πληροφορίες μη κατανοητές (Μυρτίδης, 2008).

Παρακάτω αναλύονται κάποια από τα βασικά συστήματα ασφαλείας που χρησιμοποιούν σήμερα οι τράπεζες καθώς και οι χρήστες του e-banking ώστε να έχουν τη απαραίτητη

προστασία κατά τη διάρκεια των συναλλαγών τους. Όμως είναι προφανές ότι τα τραπεζικά πληροφοριακά συστήματα ασφαλείας θα πρέπει να ακολουθούν την συνεχή ανάπτυξη και εξέλιξη της τεχνολογίας ώστε να μην επηρεάζονται από νέες ηλεκτρονικές απειλές.

Η **μέθοδος της κρυπτογράφησης** είναι το βασικότερο σύστημα ασφαλείας στην καταπολέμηση της υποκλοπής πληροφοριών καθώς και προσωπικών δεδομένων που διακινούνται στο διαδίκτυο μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Είναι η μετατροπή των δεδομένων σε μορφή που δεν μπορεί να διαβαστεί χωρίς τη χρήση του κατάλληλου κώδικα. Μέσω της κρυπτογράφησης εξασφαλίζεται το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων καθώς βασίζεται στη χρήση μαθηματικού κώδικα ή «κλειδί» όπως καλείται, ώστε να αποκωδικοποιούνται τα δεδομένα. Δηλαδή, χρησιμοποιείται ένας μαθηματικός αλγόριθμος, τον οποίο μπορούν να αποκρυπτογραφούν μόνο κατάλληλα εξουσιοδοτημένοι χρήστες. Η πιθανότητα αποκρυπτογράφησης του αλγορίθμου τον καθιστά όλο και πιο πολύπλοκο και απροσπέλαστο. Οι αρχικές πληροφορίες αποκαλούνται απλό κείμενο ενώ οι πληροφορίες που προκύπτουν από την κρυπτογράφηση των αρχικών αποκαλούνται κρυπτογράφημα. Η αντίθετη διαδικασία ώστε να ανακτηθούν οι αρχικές πληροφορίες με τη χρήση αντίστροφου αλγορίθμου, καλείται αποκρυπτογράφηση. Τα είδη κρυπτογραφίας που χρησιμοποιούνται ώστε να επιτευχθεί το ανώτατο επίπεδο ασφαλείας, εξαρτώνται από τη μέθοδο που χρησιμοποιείται και διακρίνονται στην συμμετρική και στην ασύμμετρη κρυπτογράφηση (Κάτος & Στεφανίδης, 2003).

Στη **συμμετρική κρυπτογραφία** ο αποστολέας και ο παραλήπτης ενός μηνύματος χρησιμοποιούν το ίδιο κλειδί ασφαλείας. Ο αποστολέας το χρειάζεται για να κρυπτογραφήσει το μήνυμα, ενώ ο παραλήπτης το χρησιμοποιεί για να αποκρυπτογραφήσει το μήνυμα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός κειμένου με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι κατανοητό από άλλους. Οι αλγόριθμοι που εφαρμόζονται στη συμμετρική κρυπτογράφηση έχουν ιδιαίτερη ταχύτητα καθώς βασίζονται σε μαθηματικούς τύπους που είναι ιδιαίτερα απλοί και κάνουν τη διαδικασία της αποκρυπτογράφησης γρήγορη και εύκολη. Αυτό είναι και το χαρακτηριστικό πλεονέκτημα της συμμετρικής κρυπτογραφίας. Το βασικό της πρόβλημα είναι ότι η ανταλλαγή του κοινού κλειδιού μεταξύ αποστολέα και παραλήπτη πρέπει να γίνεται σε ασφαλές περιβάλλον. Το διαδίκτυο σαν μέσο εξυπηρέτησης αυτής την ανταλλαγής δεν μπορεί να προσφέρει την αναγκαία ασφάλεια καθώς ο οποιοσδήποτε χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα

μέσα μπορεί να παρέμβει στην επικοινωνία μεταξύ αποστολέα και παραλήπτη και να υποκλέψει το κλειδί (Κάτος & Στεφανίδης, 2003).

Στην **ασύμμετρη κρυπτογραφία** υπάρχει ένα ζεύγος κλειδιών που χρησιμοποιούνται στην κρυπτογράφηση και στη αποκρυπτογράφηση αντίστοιχα. Ο κάθε χρήστης είναι κάτοχος ενός ζεύγους κλειδιών, εκ των οποίων το ένα ονομάζεται δημόσιο κλειδί και το άλλο ιδιωτικό κλειδί. Το δημόσιο κλειδί μπορεί να δημοσιοποιηθεί ενώ το ιδιωτικό κλειδί διατηρείται κρυφό. Το ιδιωτικό κλειδί δεν μεταφέρεται στο δίκτυο και όλες οι επικοινωνίες στηρίζονται στο δημόσιο κλειδί. Ουσιαστικά οι χρήστες χρησιμοποιούν ένα δημόσιο κωδικό (username) και ένα κρυφό κωδικό (password), ενώ τα τελευταία χρόνια για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιούν και έναν επιπλέον κωδικό (extra pin) ο οποίος αποστέλλεται μέσω μηνύματος στο κινητό ή παρέχεται στους χρήστες από μια ειδική συσκευή. Οι κρυπτογραφημένες πληροφορίες που υπάρχουν στο δημόσιο κλειδί είναι δυνατό να αποκρυπτογραφηθούν μόνο από όποιον κατέχει το ιδιωτικό κλειδί. Η μέθοδος αυτή θεωρείται πιο ασφαλής γιατί οι χρήστες δεν μοιράζονται το ίδιο κλειδί ούτε ανταλλάσσουν μεταξύ τους πολλά κλειδιά ασφαλείας. Ωστόσο, η ταχύτητα κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης των δεδομένων δεν είναι το ίδιο γρήγορη με την ταχύτητα της συμμετρικής κρυπτογραφίας. Αυτό αποτελεί και το βασικό μειονέκτημα της ασύμμετρης κρυπτογράφησης. Οι θεμελιώδεις αρχές στις οποίες βασίζεται η ασύμμετρη κρυπτογράφηση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα είναι η αρχή της εγγραφής και η αρχή της πιστοποίησης. Η αρχή της εγγραφής αναφέρεται στη αναγνώριση της ταυτότητας του συναλλασσόμενου πριν να εκδοθεί το ζεύγος των κλειδιών, ενώ η αρχή της πιστοποίησης αναφέρεται στο επόμενο στάδιο της παραγωγής του ζεύγους κλειδιών ασφαλείας (Μυρτίδης, 2008).

Η χρήση της **ψηφιακής υπογραφής** αποτελεί μια μέθοδο προστασίας των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Πρόκειται για ένα τρόπο αναγνώρισης του χρήστη μέσω της τεχνικής της ασύμμετρης κρυπτογραφίας. Η συνεχής εξέλιξη του διαδικτύου καθώς και η αξιοποίηση του για την πραγματοποίηση συναλλαγών δημιούργησαν την ανάγκη της προστασίας των συναλλαγών μέσω της αναγνώρισης της ταυτότητας των συναλλασσόμενων. Όσοι διενεργούν συναλλαγές μέσω του διαδικτύου θέλουν και προσπαθούν τα δεδομένα που ανταλλάσσουν μεταξύ τους να μην αποκαλύπτονται σε μη εξουσιοδοτημένους χρήστες. Ο χρήστης που λαμβάνει τα δεδομένα πρέπει να πιστοποιεί την ταυτότητα του αποστολέα καθώς και την ορθότητα των δεδομένων. Ο κάθε χρήστης είναι κάτοχος δυο κλειδιών,

ενός δημόσιου και ενός ιδιωτικού, τα οποία συνδέονται με μια μαθηματική σχέση. Ο τρόπος που συνδέονται είναι τέτοιος ώστε όταν κάποιος κατέχει το ένα κλειδί να μη μπορεί να κατέχει και το άλλο. Η χρήση του ενός κλειδιού είναι για να δημιουργηθεί η ψηφιακή υπογραφή και με το δεύτερο κλειδί γίνεται η επαλήθευση της. Συνήθως, χρησιμοποιείται σε μηνύματα ώστε να επιβεβαιωθεί η ταυτότητα και η νομιμότητα του αποστολέα. Η ψηφιακή υπογραφή των πελατών επισυνάπτεται στα ηλεκτρονικά έγγραφα των συναλλαγών για να πιστοποιήσει την αυθεντικότητα της συναλλαγής. Έτσι εξασφαλίζεται η γνησιότητα των δεδομένων που μεταφέρονται και γίνεται αποδεκτή η τραπεζική εργασία που εκτελείται από αυτόν που υπογράφει. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ασφάλεια των συναλλαγών που πραγματοποιεί κάποιος μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Η παραβίαση της ψηφιακής υπογραφής γίνεται μόνο όταν ο χρήστης του ιδιωτικού κλειδιού το χάσει. (Γκρίτζαλης & Κάτσικας, 2004).

Τα **ψηφιακά πιστοποιητικά ασφαλείας** εκδίδονται από την αρχή πιστοποίησης με σκοπό την εγγύηση της ασφάλειας των τραπεζικών συναλλαγών που εκτελούνται στο διαδίκτυο, μέσω της πιστοποίησης της ταυτότητας αυτών που συναλλάσσονται. Πρόκειται για λογισμικά που εισάγονται στον υπολογιστή ενός χρήστη και μπορούν και αναγνωρίζουν τις συναλλαγές που εκτελούνται από αυτόν τον υπολογιστή. Όταν ένας χρήστης θέλει να στείλει το δημόσιο κλειδί σε κάποιον άλλον χρήστη του αποστέλλει το ψηφιακό πιστοποιητικό. Οι φορείς που πιστοποιούν τη σύνδεση ενός χρήστη με το δημόσιο κλειδί είναι οι πάροχοι υπηρεσιών πιστοποίησης. Το βασικό είδος ψηφιακού παραστατικού είναι το πιστοποιητικό δημόσιου κλειδιού, το οποίο κάνει ταυτοποίηση του δημοσίου κλειδιού καθώς και του κατόχου του. Το δημόσιο κλειδί και ο κάτοχος αυτού αναφέρονται στο ψηφιακό πιστοποιητικό. Άρα, όταν κάποιος λάβει ένα μήνυμα με ψηφιακή υπογραφή, βεβαιώνεται ότι η αποστολή του μηνύματος έχει γίνει από αυτόν που το υπογράφει. Τα ψηφιακά πιστοποιητικά ασφαλείας διακρίνονται σε προσωπικά πιστοποιητικά και σε πιστοποιητικά ιστοσελίδων. Στα προσωπικά πιστοποιητικά διασφαλίζεται η ταυτοποίηση του χρήστη, πιστοποιώντας ότι ο χρήστης είναι αυτός που δηλώνει ότι είναι. Το όνομα του χρήστη όπως και ο κωδικός πρόσβασης αποθηκεύονται και χρησιμοποιούνται για να πιστοποιήσουν το χρήστη όποτε αυτό χρειαστεί. Έτσι οι ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές πραγματοποιούνται από τον ίδιο το χρήστη και με ασφάλεια. Στα πιστοποιητικά ιστοσελίδων πιστοποιείται ότι η σελίδα που περιηγείται ο χρήστης είναι αληθινή, έγκυρη και αξιόπιστη. Έχουν συγκεκριμένη χρονική ισχύ μέχρι την ανανέωση τους από τη στιγμή που δημιουργήθηκαν. Όταν ο χρήστης συνδέεται στην ιστοσελίδα,

αυτομάτως γίνεται έλεγχος και διασφαλίζεται ότι η ιστοσελίδα είναι αυτή που έχει αποθηκευτεί στο πιστοποιητικό και ότι η διάρκεια ισχύος του πιστοποιητικού δεν έχει λήξει. Σε περίπτωση σύνδεσης σε μη πιστοποιημένη ιστοσελίδα, ο χριστής ενημερώνεται μέσω μηνύματος ώστε να προστατευθεί από κακόβουλες ενέργειες (Γκρίτζαλης & Κάτσικας, 2004).

Τα πιστοποιητικά ασφαλείας του διαδικτυακού χώρου κάνουν χρήση της τεχνολογίας Secure Sockets Layer (SSL). Η τεχνολογία SSL είναι πολύ δημοφιλής γιατί προσφέρει ασφάλεια και ορθότητα στη διακίνηση των δεδομένων μεταξύ αποστολέα και παραλήπτη. Ακόμη μέσω της τεχνολογίας SSL, ένας χρήστης μπορεί να συνδεθεί με ασφάλεια με τον κεντρικό διακομιστή. Στο συγκεκριμένο πρωτόκολλο επικοινωνίας χρησιμοποιούνται μέθοδοι κρυπτογράφησης των δεδομένων που ανταλλάσσονται μεταξύ δυο ηλεκτρονικών υπολογιστών ώστε η σύνδεση τους μέσω του διαδικτύου να είναι ασφαλής. Για τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής χρησιμοποιούνται μέθοδοι κρυπτογράφησης με τη βοήθεια του πρωτοκόλλου SSL. Έτσι, εξασφαλίζεται το απόρρητο των συναλλαγών καθώς και η ασφάλεια στη μεταφορά των δεδομένων από το διαδίκτυο. Εφαρμόζεται κυρίως σε εξυπηρετητές διαδικτύου web ώστε να υποστηρίξει εφαρμογές ηλεκτρονικής τραπεζικής και ηλεκτρονικού εμπορίου που χρειάζονται ασφάλεια κατά την επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφοριών. Δηλαδή κρυπτογραφεί τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών ώστε να μην είναι εφικτή η υποκλοπή τους από κακόβουλους χρήστες (Μυρτίδης, 2008).

Οι **έξυπνες κάρτες** είναι ένας τρόπος προστασίας των χρηστών της ηλεκτρονικής τραπεζικής από κακόβουλες ενέργειες υποκλοπής των προσωπικών τους δεδομένων. Εξωτερικά μοιάζουν πολύ με μια πιστωτική κάρτα, όμως πρόκειται για κάρτες ολοκληρωμένου κυκλώματος. Είναι συσκευές ηλεκτρονικής εξουσιοδότησης που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο πρόσβασης σε ένα πόρο. Πρόκειται για συσκευές κρυπτογράφησης, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να κρυπτογραφεί και να αποκρυπτογραφεί τις πληροφορίες χωρίς να βασίζεται σε άγνωστες αναξιόπιστες συσκευές. Το κύριο χαρακτηριστικό των έξυπνων καρτών είναι η δυνατότητα αποθήκευσης και επεξεργασίας πληροφοριών με ασφαλή τρόπο. Τα πλεονεκτήματα τους είναι η προστασία των δεδομένων που περιέχουν, η φορητότητα και η ευκολία χρήσης (www.ebusinessforum.gr).

Τα **τείχη προστασίας** είναι είδος λογισμικού το οποίο προστατεύει το λειτουργικό σύστημα ενός υπολογιστή από κακόβουλους εισβολείς. Εξασφαλίζουν ασφάλεια στη διαδικτυακή ανταλλαγή δεδομένων καθώς ελέγχουν κάθε είδους πληροφορία που εισέρχεται από το διαδίκτυο. Φιλτράρουν την κυκλοφορία μεταξύ δυο δικτύων. Το συγκεκριμένο λογισμικό δίνει τη δυνατότητα καθορισμού των υπολογιστών καθώς και των τρόπων αποδοχής πληροφοριών χρησιμοποιώντας κάθε φορά τα κατάλληλα φίλτρα. Δημιουργούν ένα εμπόδιο στην επικοινωνία μεταξύ ενός αξιόπιστου εσωτερικού δικτύου και ενός μη αξιόπιστου εξωτερικού δικτύου, όπως τα διαδίκτυο. Τα τείχη προστασίας ουσιαστικά είναι ένα σύστημα το οποίο ελέγχει την πληροφορία και έχουν ιδιαίτερη σημασία όταν πρόκειται για σύνολο υπολογιστών, που υπάρχουν κυρίως σε μεγάλες εταιρείες.

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι όσο η ηλεκτρονική τραπεζική αναπτύσσεται, τόσο τα τραπεζικά ιδρύματα εντείνουν τις προσπάθειες τους να παρέχουν ασφαλείς ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές. Οι τράπεζες διαθέτουν μεγάλα ποσά όσον αφορά την ασφάλεια της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Όμως παρόλα τα μέτρα που λαμβάνουν σχετικά με την ασφάλεια, δεν μπορούν από μόνες τους να πετύχουν την απόλυτη ασφάλεια στην διεκπεραίωση των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Παράλληλα θα πρέπει από τη μεριά των χρηστών να ληφθούν κατάλληλα μέτρα και να υιοθετεί σωστή συμπεριφορά. Εφόσον εφαρμοστούν μέθοδοι και τεχνικές ασφαλείας από τα τραπεζικά ιδρύματα και ταυτόχρονα οι πελάτες υιοθετήσουν προληπτική συμπεριφορά, τότε και μόνο τότε θα καταφέρουν να πετύχουν τη σωστή προστασία κατά τη διενέργεια ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών.

4.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής τραπεζικής

Η ηλεκτρονική τραπεζική φαίνεται να έχει αποτελέσει το μέσο με το οποίο έχει επιτευχθεί η εξέλιξη στην όλη λειτουργία του τραπεζικού συστήματος και είναι σίγουρο ότι θα αποτελέσει τη βάση της μελλοντικής του πορείας. Η εξέλιξη στις προσφερόμενες τραπεζικές υπηρεσίες έχει άμεση απήχηση στους πελάτες των τραπεζών. Στις μέρες μας όπου για τις καθημερινές μας οικονομικές συναλλαγές ιδιαίτερο ρόλο παίζουν η ασφάλεια και ο χρόνος ολοκλήρωσης τους, καθώς και η ιλιγγιώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας,

έχουν δημιουργήσει ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο περιβάλλον για την ηλεκτρονική τραπεζική. Οι χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής αυξάνονται με γοργούς ρυθμούς επιδιώκοντας να εκμεταλλευτούν τα πλεονεκτήματα που έχει να τους προσφέρει. Όλο και περισσότερες τραπεζικές συναλλαγές διεκπεραιώνονται μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής αντικαθιστώντας τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται στα φυσικά τραπεζικά υποκαταστήματα. Παρά ταύτα όμως η ηλεκτρονική τραπεζική ενδέχεται να παρουσιάζει και ορισμένα μειονεκτήματα όσον αφορά την πλευρά των πελατών .

4.4.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τους πελάτες

Πλέον οι τραπεζικές συναλλαγές μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής εκτελούνται με γρήγορο και απλό τρόπο. Αναλογιζόμενοι τους γρήγορους ρυθμούς της κοινωνίας μας, γίνεται αντιληπτό ότι το βασικό **πλεονέκτημα** της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι ο χρόνος που κερδίζουν κατά την διεκπεραίωση των συναλλαγών τους. Οι ηλεκτρονικές σελίδες των τραπεζών προσφέρουν στους χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής το σύνολο των πληροφοριών που μπορούν να αναζητηθούν είτε πρόκειται για το προσωπικό χαρτοφυλάκιο του κάθε πελάτη είτε για τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι τράπεζες προς τους πελάτες τους. Με αυτό τον τρόπο οι πελάτες ενημερώνονται για οτιδήποτε τους αφορά σχετικά, εύκολα και άμεσα. Ακόμη οι πελάτες μπορούν να επιλέξουν να εκτελέσουν τις τραπεζικές τους συναλλαγές, να υποβάλλουν ένα αίτημα στη τράπεζα ή να αναζητήσουν πληροφορίες σχετικά με τον λογαριασμό τους σε πολύ γρήγορο χρόνο από το κινητό τους τηλέφωνο, τον υπολογιστή τους ή οποιαδήποτε ηλεκτρονική συσκευή έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Αυτό παλαιότερα ήταν αρκετά χρονοβόρο γιατί απαιτούσε τη φυσική παρουσία των πελατών στα καταστήματα των τραπεζών.

Ένα από τα οφέλη της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχουν γεωγραφικοί περιορισμοί για την διενέργεια των συναλλαγών. Οι πελάτες μπορούν και πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους από οπουδήποτε και αν βρίσκονται. Το μόνο που χρειάζονται είναι η πρόσβαση τους στο διαδίκτυο, το οποίο με τη συνεχή εξάπλωση του σε όλο τον πλανήτη ελαχιστοποιεί τη δυσκολία σύνδεσης σε αυτό. Επιπλέον το διατραπεζικό σύστημα δίνει τη δυνατότητα εξυπηρέτησης των μη πελατών απλά με τη χρέωση προμήθειας. Αυτό συνήθως συμβαίνει στα μηχανήματα τα οποία πραγματοποιούν τραπεζικές συναλλαγές όπως τα ATMs. Άλλη μια υπηρεσία μέσω της οποίας μπορούν να εξυπηρετηθούν οι πελάτες είναι το phone banking. Μέσω της τηλεφωνικής εξυπηρέτησης πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους από όπου και αν βρίσκονται. Η ηλεκτρονική

τραπεζική έχει συμβάλει στον εκμηδενισμό των αποστάσεων εξαλείφοντας τα γεωγραφικά εμπόδια ώστε οι χρήστες της να μπορούν να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που τους προσφέρει. Ως εκ τούτου οι πελάτες πλέον μπορούν να συναλλάσσονται σχεδόν σε όλες τις τράπεζες από οποιοδήποτε σημείο βρίσκονται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβούν σε κάποιο τραπεζικό κατάστημα και χωρίς να είναι κάτοχοι ειδικού λογισμικού της κάθε τράπεζας.

Μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής παρέχεται η δυνατότητα της συνεχούς εξυπηρέτησης. Οι πελάτες έχουν πρόσβαση στις ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες σε καθημερινή βάση, όποια ώρα επιθυμούν χωρίς κανένα περιορισμό. Η εξυπηρέτηση τους πλέον μπορεί να είναι καθημερινή και σε 24ωρη βάση χωρίς να είναι υποχρεωμένοι να συναλλάσσονται εντός των τραπεζικών ωραρίων εργασίας. Αποφεύγουν την αναμονή και τις μεγάλες ουρές στα γκισέ των τραπεζών εξοικονομώντας χρόνο, δεδομένου ότι πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους on line σε πραγματικό χρόνο άμεσα και γρήγορα. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή τραπεζική, οι υπηρεσίες της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι διαθέσιμες οποιαδήποτε στιγμή επιθυμεί ο πελάτης χωρίς κανένα περιορισμό.

Η ηλεκτρονική τραπεζική έχει συμβάλει στη αποτελεσματική εξυπηρέτηση των πελατών καθώς ταυτόχρονα μειώνονται και τα κόστη τους. Αυτό συμβαίνει γιατί τα τραπεζικά ιδρύματα προσφέρουν στους πελάτες που τα κατάλληλα εργαλεία και τους κατάλληλους τρόπους επίτευξης του αποτελέσματος που επιθυμούν χωρίς να χρειάζεται να επικοινωνήσουν με ειδικούς ή να μετακινηθούν από το χώρο τους. Από αυτό επωφελούνται όλοι οι πελάτες που χρησιμοποιούν τη ηλεκτρονική τραπεζική και κυρίως οι εταιρικοί. Η πλειοψηφία των συναλλαγών που προσφέρει η ηλεκτρονική τραπεζική έχουν χαμηλότερο κόστος από την διεξαγωγή τους σε ένα φυσικό τραπεζικό κατάστημα. Η ηλεκτρονική τραπεζική δίνει τη δυνατότητα στους εταιρικούς πελάτες να ελέγχουν τις οικονομικές τους συναλλαγές, να παρακολουθούν τις εισπράξεις και τις πληρωμές τους καθώς και τις υποχρεώσεις τους προς την τράπεζα. Μπορούν οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούν να εξοφλούν τους προμηθευτές τους με λιγότερο κόστος. Ακόμη η ηλεκτρονική τραπεζική βοηθάει τους εταιρικούς πελάτες να επεκτείνουν τις δραστηριότητες τους στο ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέροντας στους πελάτες τους τη δυνατότητα για ηλεκτρονικές πληρωμές είτε μέσω POS είτε με τη χρήση πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας μέσω της ηλεκτρονικής τους σελίδας. Έτσι καταφέρνουν να μειώνουν τα κόστη τους και να κάνουν τη λειτουργία τους πιο αποτελεσματική και ελκυστική. Η αύξηση της

αποτελεσματικότητας σε συνδυασμό με τα μειωμένα κόστη είναι τα οφέλη που μπορεί πιο άμεσα να αντιληφθεί ο πελάτης (Γκότσης, 2007). Και αυτό γιατί η κερδοφορία του είναι μετρήσιμη σε χρηματικούς όρους, το οποίο είναι καίριας σημασίας για το σύνολο των πελατών των τραπεζικών ιδρυμάτων (Φαρσαρώτας & Σινανιώτη-Μαρούδη, 2005).

Από τη άλλη πλευρά, η ηλεκτρονική τραπεζική εμφανίζει και μια σειρά από **μειονεκτήματα**. Η πλειοψηφία των χρηστών λόγω της καθημερινής χρήσης των νέων τεχνολογιών και της εξοικείωσης με το διαδίκτυο, μπορεί να χειρίζεται τις ηλεκτρονικές σελίδες των τραπεζών εύκολα, γρήγορα και απλά. Ωστόσο, υπάρχει ένα ποσοστό πελατών που δεν είναι εξοικειωμένοι με το διαδίκτυο και τις νέες τεχνολογίες και η χρήση του e-banking τους φαντάζει δυσπρόσιτη. Πελάτες που δυσκολεύονται με το χειρισμό των ηλεκτρονικών υπολογιστών, αδυνατούν να εκτελέσουν ηλεκτρονικές τραπεζικές εργασίες εξαιτίας του φόβου και της άγνοιας που τους διακατέχει. Ο κύριος φόβος τους είναι η δημιουργία μη αναστρέψιμων λαθών. Έτσι, συνεχίζουν να κάνουν χρήση της παραδοσιακής τραπεζικής, πηγαίνοντας σε κάποιο κατάστημα να εξυπηρετηθούν, παρόλο που οι περισσότερες τραπεζικές εργασίες πλέον προσφέρονται ηλεκτρονικά. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα παραπάνω κόστος εξαιτίας των προμηθειών και χάσιμο χρόνου, αφού μπορούν μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής να εξυπηρετηθούν πιο γρήγορα και με χαμηλότερο κόστος.

Η αύξηση των φαινομένων ηλεκτρονικής απάτης, δημιουργεί δυσπιστία σχετικά με την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Ακόμη, η έλλειψη γνώσεων γύρω από τα συστήματα ασφαλείας των τραπεζών, αποστρέφουν τους πελάτες από τη χρήση των ηλεκτρονικών τραπεζικών εργασιών, πόσο μάλλον όταν υπάρχει εξαρχής μια συντηρητική συμπεριφορά. Παρόλο που τράπεζες προσπαθούν να αυξήσουν τα επίπεδα ασφαλείας των ηλεκτρονικών υπηρεσιών τους, κακόβουλα άτομα εξακολουθούν να προσπαθούν να ξεπεράσουν τα επίπεδα αυτά δημιουργώντας φόβο και αμφιβολίες στους χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Αρκετοί είναι αυτοί που ακόμη και σήμερα προτιμούν την άμεση επαφή με τους υπαλλήλους των τραπεζών, στους οποίους έχουν και μεγαλύτερη εμπιστοσύνη παρά την χρήση των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Για τους λόγους αυτούς το e-banking δεν έχει υιοθετηθεί από μία μερίδα πελατών. Βέβαια με το πέρασμα του χρόνου, είναι σχεδόν σίγουρο ότι η χρήση του θα εξαπλωθεί μέχρι να εδραιωθεί καθολικά.

Η Ηλεκτρονική Τραπεζική έχει αποτελέσει ένα σημαντικότατο εργαλείο για τους πελάτες των τραπεζών. Μολονότι τα μειονεκτήματα που διαθέτει δείχνει πως θα αποτελέσει το μέλλον για τις τραπεζικές υπηρεσίες. Άρα είναι εξίσου σημαντική και για τα τραπεζικά ιδρύματα. Άλλωστε, αυτή είναι η αιτία που εμφανίστηκε και συνεχώς βελτιώνεται με τη πάροδο των ετών. Μέσω της σωστής εξυπηρέτησης και της παροχής διαφορετικών τρόπων διενέργειας των τραπεζικών συναλλαγών, οι τράπεζες προσπαθούν να πετύχουν το μέγιστο αποτέλεσμα, ώστε να το εκμεταλλευθούν για να ενισχύσουν την μελλοντική τους πορεία (Φαρσαρώτας & Σινανιώτη-Μαρούδη, 2005).

4.4.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τις τράπεζες

Σημαντικό ρόλο φαίνεται να έχει για τις τράπεζες η ανοδική πορεία της ηλεκτρονικής τραπεζικής καθώς αποτελεί τη βάση για την αύξηση των πελατών. Ένα από τα πλέον βασικά **πλεονεκτήματα** που παρέχει η ηλεκτρονική τραπεζική στις τράπεζες. Αυξάνοντας τους τρόπους και τα μέσα που παρέχουν τις τραπεζικές τους υπηρεσίες και τα προϊόντα, οι τράπεζες σε αντίθεση με παλιότερα δεν έχουν γεωγραφικούς περιορισμούς για να προσελκύσουν νέους πελάτες. Ανεξάρτητα τον τόπο κατοικίας ο οποιοσδήποτε μπορεί να γίνει πελάτης της κάθε τράπεζας χωρίς να περιορίζεται από τον τρόπο εξυπηρέτησης ή από το αν έχει κοντά του κάποιο υποκατάστημα. Πλέον ο αριθμός των υποψηφίων πελατών τείνει να είναι απεριόριστος, δίνοντας στις τράπεζες τη δυνατότητα να αναζητήσουν νέες αγορές ώστε να αναπτύξουν τα μεγέθη τους και τις πωλήσεις των προϊόντων τους. Μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής αυξάνονται τα κίνητρα και δυνατότητες για τα τραπεζικά ιδρύματα ενισχύοντας τον μεταξύ τους ανταγωνισμό. Η διεύρυνση των πελατών των τραπεζών οδηγεί στη προσφορά νέων υπηρεσιών και προϊόντων ώστε να μπορούν να καλύψουν τις απαιτήσεις της νέας παγκόσμιας αγοράς. Οι περισσότεροι χρήστες του διαδικτύου είναι κυρίως άτομα υψηλού βιοτικού και μορφωτικού επιπέδου, τα οποία οι τράπεζες επιδιώκουν να τους κάνουν πελάτες γιατί αντιλαμβάνονται καλύτερα τα νέα είδη συναλλαγών και προϊόντων.

Η εισαγωγή της ηλεκτρονικής τραπεζικής από τις τράπεζες είχε ως σκοπό την μείωση του κόστους λειτουργίας, το οποίο θεωρείται βασικός πυλώνας για τη λειτουργία της κάθε επιχείρησης. Καθώς δημιουργήθηκαν οι ηλεκτρονικά προσφερόμενες τραπεζικές υπηρεσίες δόθηκε η ευκαιρία σε αρκετούς πελάτες να εξυπηρετηθούν ταυτόχρονα από μια νέα υποδομή. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, γιατί πλέον οι συναλλαγές έχουν χαμηλότερο κόστος για τις τράπεζες, διότι μειώνεται αρκετά ο αριθμός των πελατών που προσέρχονται

στα φυσικά καταστήματα. Ακόμη οι υπηρεσίες των τραπεζών που εκτελούνται στα φυσικά καταστήματα έχουν μεγαλύτερο κόστος για αυτές αναφορικά με τις υπηρεσίες που προσφέρονται ηλεκτρονικά. Η εξυπηρέτηση μέσω διαφορετικών δικτύων απαιτεί λιγότερο χρόνο για την απασχόληση ενός υπαλλήλου, ο οποίος πλέον αξιοποιεί πιο αποτελεσματικά τον χρόνο στην εργασία με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος και να αυξάνεται η κερδοφορία της τράπεζας. Η ηλεκτρονική τραπεζική έχει συμβάλει στη μείωση του μέσου κόστους ανά συναλλαγή και στην βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρουν τα τραπεζικά ιδρύματα, δίνοντας με αυτόν τον τρόπο μια νέα δυναμική στη κάθε τράπεζα ξεχωριστά. Τέλος, αρκετοί οικονομικοί αναλυτές πιστεύουν ότι η εξελικτική πορεία της ηλεκτρονικής τραπεζικής έχει βοηθήσει τις τράπεζες που δραστηριοποιούνται στο χώρο του χρηματιστηρίου ώστε να μην επηρεάζονται έντονα από την αύξηση των επιτοκίων της αγοράς.

Το λειτουργικό και φιλικό περιβάλλον χρήσης που διαθέτουν οι ιστοσελίδες των τραπεζών σε συνδυασμό με την ασφάλεια πλοήγησης και την αξιοπιστία των συστημάτων συναλλαγών, συνθέτουν τους όρους εκείνους που αυξάνουν το κύρος των τραπεζών. Η φήμη τους ενισχύεται όταν ανακαλύπτουν και προσφέρουν διαδικτυακά πρωτοπόρα προϊόντα και υπηρεσίες. Αρκετοί πελάτες δίνουν σημασία στο επίπεδο του e-banking προκειμένου να διαλέξουν την κατάλληλη τράπεζα από την οποία θα πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους, καθιστώντας την ηλεκτρονική τραπεζική το μεγαλύτερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον τραπεζικό χώρο.

Οι πελάτες των τραπεζών, παρατηρώντας την τράπεζα από την οποία εξυπηρετούνται να βελτιώνεται συνεχώς και να είναι ενημερωμένη γύρω από τις νέες τεχνολογίες, ώστε να μπορεί να τους προσφέρει καλύτερες υπηρεσίες, ενισχύουν την πίστη τους σε αυτή. Οι τράπεζες πλέον εξυπηρετούν πιο γρήγορα και πιο αποτελεσματικά. Αυτό δείχνει ότι ο πελάτης όταν εξοικειώνεται με τις ηλεκτρονικές παροχές που προσφέρει μία τράπεζα και όταν αυτές καλύπτουν τις ανάγκες του, δεν επιθυμεί για κανένα λόγο την αλλαγή τράπεζας εξυπηρέτησης. Οι ευχαριστημένοι και αφοσιωμένοι πελάτες, που μπορούν και εξυπηρετούνται με εύκολο και γρήγορο τρόπο από το χώρο τους, διαμορφώνουν στη τράπεζα μια καλή πελατειακή βάση στην οποία μπορούν να βασιστούν. Οι ικανοποιημένοι πελάτες μιας τράπεζας, είναι πρόθυμοι να ξαναχρησιμοποιήσουν μελλοντικά τις υπηρεσίες της και επομένως αποκτούν πίστη και αφοσίωση σε αυτή. Επιπλέον οι ευχαριστημένοι

πελάτες συμβάλουν στη θετική διαφήμιση μιας τράπεζας προσελκύνοντας νέους πελάτες με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πελατειακή δύναμη της τράπεζας.

Η χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών σελίδων μπορεί να αποτελέσει έναν από τους καλύτερους και πιο οικονομικούς τρόπους για διαφήμιση και επικοινωνία με τους καταναλωτές. Έτσι και οι τράπεζες χρησιμοποιούν αυτά τα μέσα για να διαφημιστούν πιο εύκολα και σε περισσότερο κόσμο σε σχέση με παλιότερα. Παράλληλα, προωθούν τα προϊόντα τους, τις προσφορές τους και μπορούν και να επικοινωνούν με τους καταναλωτές όποτε το επιθυμούν (Φαρσαρώτας & Σινανιώτη-Μαρούδη, 2005).

Η εισαγωγή της ηλεκτρονικής τραπεζικής αποτέλεσε ένα καινοτόμο φαινόμενο στο χώρο των τραπεζών. Δεν προέκυψε από τη βελτίωση μιας ήδη υπάρχουσας υπηρεσίας, ούτε υπήρχε από πριν με κάποια άλλη μορφή. Φυσικό ήταν λοιπόν να δημιουργήσει ένα σημαντικό **μειονέκτημα** για τις τράπεζες, το οποίο είναι το υψηλό κόστος για την εγκατάσταση και την έναρξη λειτουργίας. Για να δημιουργηθεί και να λειτουργήσει η ηλεκτρονική τραπεζική απαιτείται συγκεκριμένο λογισμικό και κατάλληλη τεχνογνωσία. Επιπλέον απαραίτητη είναι η εκπαίδευση του προσωπικού και η δημιουργία αντίστοιχου τμήματος για την ηλεκτρονική υποστήριξη των υπηρεσιών αυτών. Επειδή το κόστος όλων αυτών είναι αρκετά σημαντικό, οι τράπεζες είναι πολύ προσεκτικές στην επένδυση των κεφαλαίων τους ώστε να επιτευχθεί το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα, λαμβάνοντας υπόψη ότι η απόσβεση του συγκεκριμένου κόστους είναι μακροπρόθεσμη. Η δαπάνη για την εγκατάσταση και τη λειτουργία της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι πολύ μεγάλη ώστε οι τράπεζες να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των νέων τεχνολογιών και στις επικρατούσες συνθήκες αγοράς. Τεράστια ποσά όμως επενδύονται αναφορικά με την εξέλιξη, τον εκσυγχρονισμό και την δημιουργία νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Η ηλεκτρονική τραπεζική προϋποθέτει συνεχή υποστήριξη και ενημέρωση σύμφωνα με την τεχνολογία της εποχής. Επιπλέον και οι τραπεζικοί υπάλληλοι χρειάζονται συνεχή εκπαίδευση ώστε να μπορούν να τη χρησιμοποιούν και να τη προωθούν σωστά. Τα τραπεζικά ιδρύματα μπορούν να ανταπεξέλθουν σε αυτό το υψηλό κόστος και να πετύχουν την επιθυμητή κερδοφορία μέσω της σωστής διαχείρισης και της δημιουργίας προϋπολογισμένων οικονομικών κλίμακας. Σύμφωνα με τον Simpson (2002), οι τράπεζες πρέπει να δημιουργούν ένα σωστό επιχειρηματικό και στρατηγικό πλάνο, για να μπορούν να διαχειριστούν το αρχικό αυτό κόστος, ώστε να δημιουργήσουν σταθερούς πελάτες και να επιτύχουν την απόσβεση της αρχικής τους επένδυσης.

Σημαντικό μειονέκτημα της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι ότι τα υπολογιστικά συστήματα δεν θεωρούνται πλήρως ασφαλή στο σύνολο τους. Έτσι οι τράπεζες προσπαθούν συνεχώς να εφευρίσκουν νέους τρόπους προστασίας των δεδομένων των πελατών τους καθώς και να διασφαλίζουν τις συναλλαγές και τα περιουσιακά στοιχεία τους. Επομένως γίνεται αντιληπτό ότι το θέμα της ασφάλειας είναι μείζονος σημασίας στην ηλεκτρονική τραπεζική. Οι επιθέσεις στο διαδίκτυο είναι πλέον συχνό φαινόμενο με αντίκτυπο σε θέματα κόστους και κύρους των τραπεζών. Συνεπώς τα τραπεζικά ιδρύματα επιβάλλεται να επενδύουν συνεχώς σε νέες τεχνολογίες ώστε να εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία συστήματος μέσω του οποίου προσφέρονται οι ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες. Όσο οι τράπεζες εξελίσσουν τις δομές ασφαλείας και προστασίας τόσο πιο πολύ καταφέρνουν να μειώσουν το κίνδυνο των ηλεκτρονικών επιθέσεων. Οι ηλεκτρονικές επιθέσεις αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα στο να γίνει κάποιος χρήστης της ηλεκτρονικής τραπεζικής, ένα στοίχημα που οι τράπεζες προσπαθούν να κερδίζουν καθημερινά. Κάθε τράπεζα έχει τη ευθύνη να προβλέπει τα ενδεχόμενα προβλήματα ή τα πιθανά εγκλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν από τη συχνή χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Όσο εξαπλώνεται η χρήση της, τόσο αυξάνονται οι ηλεκτρονικές απάτες και γι' αυτό οι τράπεζες θα πρέπει να δαπανούν μεγάλα ποσά και να επενδύουν σε τεχνολογικά αναπτυγμένα συστήματα ασφαλείας για να προλαμβάνουν το έγκλημα, κερδίζοντας έτσι την εμπιστοσύνη των πελατών τους για ένα ασφαλές e-banking.

Σήμερα, οι τράπεζες δραστηριοποιούνται σε ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό περιβάλλον καθώς η ηλεκτρονική τραπεζική έχει εισβάλλει δυναμικά στο χώρο τους. Κάθε μια από αυτές ξεχωριστά προσπαθεί να επιδείξει όλο και πιο πολλά πρωτοπόρα ηλεκτρονικά τραπεζικά προϊόντα. Ο ανταγωνισμός γίνεται πιο μεγάλος καθώς προσπαθούν να προσελκύσουν καινούργιους πελάτες, όπως και πελάτες άλλων τραπεζών. Για να το καταφέρουν αυτό προχωρούν συνήθως σε μείωση των τιμών των υπηρεσιών που προσφέρουν, παραμονεύοντας ο κίνδυνος αύξησης του αρχικού κόστους. Ακόμη, οι πελάτες πλέον είναι πλήρως ενημερωμένοι για τις τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών που παρέχει η κάθε τράπεζα, ώστε να μπορούν να συγκρίνουν και να αποφασίζουν με ποια τράπεζα επιθυμούν να συνεργαστούν. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα κάποιες τράπεζες να χάνουν τους πελάτες τους, εάν δεν είναι σε θέση να ακολουθήσουν τον ανταγωνισμό (Γκότσης, 2007).

5. Ηλεκτρονική Τραπεζική στην Ελλάδα

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα αναλύσουμε την πορεία και εξέλιξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα, όπως αυτή αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια και τους λόγους που οδήγησαν στην αλματώδη ανάπτυξή της και στη διαμόρφωση της σημερινής της εικόνας. Επιπλέον, θα ασχοληθούμε με τα τέσσερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και θα αναλύσουμε τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής που παρέχουν. Τέλος, θα αναφερθούμε στα capital controls που εφαρμόστηκαν πριν λίγα χρόνια στη χώρα μας και άλλαξαν άρδην τον χάρτη της ηλεκτρονικής τραπεζικής.

5.1 Η πορεία της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα

Με την αλματώδη ανάπτυξη του διαδικτύου, ειδικά από το 1995 και μετά, οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί άρχισαν να επενδύουν και να παρέχουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους μέσω εναλλακτικών καναλιών διανομής χρησιμοποιώντας τη σύγχρονη τεχνολογία. Στη χώρα μας, πρώτη η Εγνατία τράπεζα το 1997, αξιοποίησε το διαδίκτυο για να διαθέσει μέσα από αυτό υπηρεσίες στο πελατολόγιο της. Σταδιακά και οι υπόλοιπες ελληνικές τράπεζες άρχισαν να ασχολούνται με τον συγκεκριμένο τομέα. Στην αρχή σε πολύ απλοϊκό στάδιο και με μεγάλη διαφορά σε σχέση με σήμερα. Οι τότε επιλογές αφορούσαν κυρίως την κίνηση του λογαριασμού και τη υποβολή αιτήματος έκδοσης πιστωτικής κάρτας ή χορήγησης δανείου, ενώ στην πορεία επιτεύχθηκε σταδιακή βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών (Santouridis & Kyritsi, 2014).

Στη συνέχεια, η τράπεζα Πειραιώς, το 2000, άλλαξε ριζικά την εγχώρια δομή της ηλεκτρονικής τραπεζικής διαθέτοντας στο κοινό την ηλεκτρονική πλατφόρμα συναλλαγών winbank. Από τότε βασικός σκοπός ήταν η συνεχής βελτίωση των προσφερόμενων ηλεκτρονικών συναλλαγών, ενώ άρχισε να επηρεάζει άμεσα και τις υπόλοιπες τράπεζες, οι οποίες προχώρησαν σε παρόμοιες στρατηγικές κινήσεις. Μέσω της winbank εφαρμόστηκαν για πρώτη φορά καινοτόμες υπηρεσίες κατά την εκτέλεση ηλεκτρονικών συναλλαγών, όπως μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών, διενέργεια πληρωμών

καθώς και πληροφοριακές και χρηματιστηριακές συναλλαγές. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι όλο και περισσότεροι χρήστες, ιδιώτες και επιχειρήσεις, εφαρμόζουν τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Αυτό οφείλεται κυρίως στην αύξηση των χρηστών του διαδικτύου καθώς και στην υψίστης σημασίας ασφάλεια των προσφερόμενων τραπεζικών υπηρεσιών (Santouridis & Kyritsi, 2014).

Παρόλο τα μεγάλα ποσά που έχουν επενδυθεί από τα τραπεζικά ιδρύματα για να προωθήσουν το e-banking και να εξαπλωθεί στη χώρα μας, ένα μεγάλο τμήμα του πληθυσμού συνεχίζει να είναι διστακτικό και να μην μπορεί να εξοικειωθεί με τη χρήση του. Σύμφωνα με έρευνα του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικού Εμπορίου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών ELTRUN το 2014, οι ενεργοί χρήστες του e-banking στη χώρα μας δεν ξεπερνούσαν το ένα εκατομμύριο, δηλαδή περίπου το 11% του συνόλου του πληθυσμού, σε σχέση με τους εγγεγραμμένους οι οποίοι ήταν πάνω από δύομιση εκατομμύρια. Ενώ, ο αντίστοιχος μέσος όρος στη Ευρώπη άγγιζε το 50% σχεδόν του πληθυσμού. Η ίδια έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι όσοι χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική τραπεζική στη χώρα μας, πιστεύουν ότι οι ηλεκτρονικές συναλλαγές είναι πιο παραγωγικές από ότι οι παραδοσιακές, διότι εξοικονομείται χρόνος και χρήμα. Από το 2000 και έπειτα έχει παρατηρηθεί μια συνεχή αύξηση στους χρήστες του e-banking στην Ελλάδα, βέβαια σε μικρότερο ποσοστό σε σχέση με το ρυθμό αύξησης των χρηστών σε άλλες χώρες της Ευρώπης (ELTRUN, 2014).

Την περίοδο εκείνη ένα μεγάλο ποσοστό των Ελλήνων χρησιμοποιούσε καθημερινά τις σύγχρονες τεχνολογίες που είναι άμεσα συνυφασμένες με το διαδίκτυο. Η χρήση τους πραγματοποιούνταν με διάφορες συσκευές όπως ηλεκτρονικοί υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα, κυρίως για διασκέδαση, ψυχαγωγία και πληροφόρηση. Σχετικά με τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής οι πελάτες των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων εξέφραζαν αμφιβολίες γύρω από την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Η παρούσα κατάσταση ανετράπη το 2015 με την επιβολή των capital controls, όπου οι ενεργοί χρήστες του e-banking αναγκαστικά άρχισαν να αυξάνονται με γεωμετρική πρόοδο.

Παρά την αξιοσημείωτη διάδοση που είχαν οι ηλεκτρονικές συναλλαγές μετά την επιβολή των capital controls, η χώρα μας δεν κατάφερε να φτάσει τα επίπεδα χρήσης των ευρωπαϊκών χωρών. Σύμφωνα με έρευνα του IOBE το 2015, βρέθηκε ότι η Ελλάδα χρειάζεται να αυξήσει το ποσοστό χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής κατά 11 φορές, ώστε να συμβαδίσει με το μέσο όρο χρήσης των χωρών της ευρωπαϊκής ένωσης. Ακόμη, η

ίδια έρευνα έδειξε, ότι η χώρα μας βρίσκεται στην κατώτερη θέση εκτιμώντας το σύνολο των συναλλαγών που εκτελούνται ανά κάτοικο σε σχέση με τις ευρωπαϊκές (IOBE, 2015).

5.2 Η εικόνα της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα

Παρά την συνεχόμενη οικονομική ύφεση που αντιμετωπίζει η χώρα μας την τελευταία δεκαετία, τους κινδύνους αποσταθεροποίησης του τραπεζικού συστήματος, τους περιορισμούς στην κίνηση κεφαλαίων και την αστάθεια της πολιτικής και οικονομικής ζωής, η ηλεκτρονική τραπεζική δείχνει να παρουσιάζει ρυθμούς ανάπτυξης. Με βάση τα τελευταία στοιχεία της E.E.T. (Ένωση Ελληνικών Τραπεζών, 2018), οι χρήστες του e-banking είναι πάνω από 2,6 εκατομμύρια, τριπλασιάζοντας τον αριθμό τους την τελευταία πενταετία, ενώ αξιοσημείωτα είναι και τα στοιχεία για το mobile banking.

Παρατηρώντας ότι μετά από δυο δεκαετίες που η χώρα μας δραστηριοποιείται στο χώρο της ηλεκτρονικής τραπεζικής, φαίνεται να μειονεκτεί στη χρήση, αφού βάσει των τελευταίων στοιχείων της Eurostat το 2018, συνεχίζει να είναι από τις τελευταίες χώρες στην κατάταξη ανάμεσα στις χώρες της Ευρώπης με ποσοστό χρηστών 27% έναντι 54% της E.E. Την χαμηλότερη θέση κατέχουν η Ρουμανία και η Βουλγαρία με ποσοστό 7%.

Επιπλέον σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, τα τελευταία χρόνια, έχει παρατηρηθεί μια αυξητική πορεία της χώρας μας όσον αφορά τη χρήση του internet banking παρά τις δυσμενείς οικονομικές συνθήκες. Βέβαια, σημαντικό ρόλο έπαιξε η επιβολή των capital controls τον Ιούνιο του 2015 καθώς και τα κανονιστικά μέτρα N.4446/2016 σχετικά με τα ηλεκτρονικά μέσα πληρωμών.

Βάσει των στοιχείων της έρευνας που πραγματοποιήθηκε από την EET και την EY το 2018, το προφίλ των Ελλήνων δείχνει να αλλάζει με την πάροδο του χρόνου και να εμφανίζουν ψηφιακή ωριμότητα καθώς κατέχουν πλέον και τα κατάλληλα εργαλεία, αφού ο καθένας μπορεί να έχει 2 έως 3 συνδεδεμένες συσκευές (Smartphone, laptop, H/Y). Αξιοσημείωτη είναι η εξέλιξη του mobile banking, στη οποία βοήθησε η αύξηση των χρηστών smartphone τα τελευταία χρόνια, 66% το 2017 σε σχέση με το 2012 που το ποσοστό ανερχόταν στο 18%. Ακόμη και η αξία των συναλλαγών κατέγραψε αύξηση πάνω από 20 φορές συγκριτικά με πέντε χρόνια πριν. Βάσει πάντα των στοιχείων της EET

για το 2017 , το 43% των χρηστών πραγματοποιούν περίπου 27 συναλλαγές ανά λεπτό, η αξία των οποίων φτάνει στα 4,7 δις. και τις καθημερινές συνδέσεις να αγγίζουν τις 416.000 (www.hba.gr, 2018).

Τέλος, επακόλουθο ήταν η χρήση των καρτών να σημειώσει αύξηση με ημερήσιες συναλλαγές ύψους 1,5 εκ και μέσης αξίας 62,7 εκ. €, στο οποίο βοήθησε σημαντικά η αύξηση στη χρήση των POS (+87%), μετά την θέσπιση των μέτρων για την υποχρεωτική τοποθέτηση και χρήση τους βάσει Ν.4446/2016. Σύμφωνα με το νόμο δόθηκαν κίνητρα για τη χρήση καρτών πληρωμής και μέσων ηλεκτρονικών πληρωμών (μείωση φόρου, υποχρέωση τοποθέτησης POS, δημόσιες κληρώσεις) καθώς και αντικίνητρα για τη χρήση μετρητών.

5.3 Ελληνικές Τράπεζες που παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής

Είναι πλέον κατανοητό ότι η ηλεκτρονική τραπεζική θα αποτελέσει τη μελλοντική τραπεζική εξυπηρέτηση. Όλες οι ελληνικές τράπεζες παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής σχεδόν ίδιες με αυτές που παρέχουν μεγάλες τράπεζες του εξωτερικού. Στις μέρες μας, οι υπηρεσίες αυτές έχουν εξελιχθεί κατά πολύ ώστε να προσφέρουν την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση στους πελάτες των ελληνικών τραπεζών. Δίνουν τη δυνατότητα στους πελάτες τους να εκτελούν τις συναλλαγές σε καθημερινή βάση και ανά πάσα στιγμή. Παρακάτω αναλύονται οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής που παρέχουν οι τέσσερις ελληνικές συστημικές τράπεζες στη χώρα μας.

5.3.1 Τράπεζα Πειραιώς

Η τράπεζα Πειραιώς αποτελεί την πρώτη από τις συστημικές ελληνικές τράπεζες η οποία προσέφερε υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής. Για την εγγραφή στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της τράπεζας Πειραιώς βασική προϋπόθεση είναι η ύπαρξη λογαριασμού ή ενεργής κάρτας. Πλέον η εγγραφή, εκτός από το κατάστημα πραγματοποιείται και ηλεκτρονικά μέσω της ηλεκτρονικής σελίδας της τράπεζας. Η εγγραφή στο κατάστημα έχει κόστος 5€ και ο πελάτης παραλαμβάνει username και password καθώς και οδηγίες

χρήσης. Αντίθετα η εγγραφή ηλεκτρονικά γίνεται πιο απλά και χωρίς κόστος, με τη χρήση του pin της χρεωστικής κάρτας του πελάτη και τον αριθμό κινητού που έχει δηλωμένο στην τράπεζα. Η τράπεζα Πειραιώς προσφέρει τις παρακάτω ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες.

- **Winbank Web Banking :** Μέσω της σύνδεσης στην υπηρεσία της winbank με τη χρήση username και password, ο χρήστης μπορεί να ενημερώνεται για το υπόλοιπο και την κίνηση του λογαριασμού του, καρτών, δανείων καθώς και για το επενδυτικό του χαρτοφυλάκιο. Μπορεί να εκτελεί διάφορες συναλλαγές όπως πληρωμές, μεταφορές, εμβάσματα, χρηματιστηριακές συναλλαγές, αιτήσεις για νέα προϊόντα κ.α. Επιπλέον, αποκλειστικά μέσω των ηλεκτρονικών καναλιών της τράπεζας ο χρήστης μπορεί να εκδώσει και να πληρώσει e-παράβολο, να εκδώσει και να διαχειριστεί την άυλη προπληρωμένη κάρτα webuy, να εκδώσει e-statement, να κάνει χρήση της υπηρεσίας λεφτά στο λεπτό (ανάληψη μετρητών από atm της τράπεζας χωρίς τη χρήση κάρτας αλλά μέσω ενός κωδικού με 24ωρη ισχύ που αποστέλλεται στο κινητό κατόπιν ηλεκτρονικού αιτήματος του πελάτη), να ανανεώσει το χρόνο ομιλίας στο κινητό του και να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει προσωρινά τις κάρτες του. Για την ολοκλήρωση μιας πιο σύνθετης συναλλαγής και για λόγους ασφαλείας απαραίτητη είναι η χρήση ενός extra pin που αποστέλλεται στο κινητό του χρήστη. Η winbank αναγνωρίζει τη σημαντικότητα της ασφάλειας των ηλεκτρονικών συναλλαγών και λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα, κάνοντας χρήση των πιο σύγχρονων πρακτικών. (www.piraeusbank.gr)
- **Winbank mobile App :** Με το winbank mobile app ο κάθε χρήστης μπορεί να οργανώνει καλύτερα τα οικονομικά του και να παρακολουθεί τα καθημερινά του έξοδα, ενώ παράλληλα συνεχίζει να πραγματοποιεί τις συνάλλαγές του με τον ίδιο τρόπο που το έκανε μέχρι σήμερα. Ο χρήστης κατεβάζει δωρεάν την αντίστοιχη εφαρμογή στο smartphone του και έχει πρόσβαση στα προϊόντα της τράπεζας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εγγραφή στην υπηρεσία winbank web banking. Ο χρήστης εισέρχεται στην εφαρμογή χρησιμοποιώντας αρχικά το username και το password του winbank web banking και στη συνέχεια για την εκτέλεση συναλλαγών απαιτείται ταυτοποίηση με quick login (4ψήφιο pin, δακτυλικό αποτύπωμα ή face id για συμβατές συσκευές) για κάθε συναλλαγή. Οι τραπεζικές

συναλλαγές με το winbank mobile app πραγματοποιούνται πιο απλά από ποτέ. Εύκολα και γρήγορα ο χρήστης ενημερώνεται για τους λογαριασμούς του, τις κάρτες, τα δάνεια του και πραγματοποιεί όλες τις συναλλαγές του όπως μεταφορές, πληρωμές, εμβάσματα κ.α. (www.piraeusbank.gr).

- **Winbank phone Banking** : Με την εν λόγω υπηρεσία ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιεί τις τραπεζικές και χρηματοπιστηριακές συναλλαγές του με ασφαλή τρόπο μέσω τηλεφώνου σταθερού ή κινητού. Περιλαμβάνει όλες τις συναλλαγές που μπορούν να γίνουν και σε ένα κατάστημα. Η υπηρεσία είναι διαθέσιμη όλο το 24ώρο και η εξυπηρέτηση γίνεται μέσω αντιπροσώπου στο τηλεφωνικό κέντρο ή μέσα από προηγμένο σύστημα διαδραστικής φωνητικής απόκρισης(IVR). Απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση της υπηρεσίας είναι ο χρήστης να είναι πελάτης της τράπεζας με χρεωστική κάρτα και δηλωμένο αριθμό τηλεφώνου. Στη συνέχεια η πρόσβαση είναι εύκολη και απλή με τη χρήση δυο κωδικών αναγνώρισης πελάτη, ενός 4ψήφιου προσωπικού κωδικού ασφαλείας (pin) και τον αριθμό τηλεφώνου που έχει δηλώσει ο χρήστης στην τράπεζα.
- **ATM – EASYPAY - E-Branch** : Το δίκτυο ATM της τράπεζας Πειραιώς είναι ένα από τα μεγαλύτερα στη Ελλάδα και μπορεί να εξυπηρετήσει με ασφάλεια όλο το 24ώρο. Κάνει δεκτές όλες τις κάρτες των ελληνικών αλλά και ξένων τραπεζών για αναλήψεις και άλλες συναλλαγές. Λειτουργούν με ασφαλιστικές δικλείδες για διασφάλιση των συναλλαγών και προστασία των προσωπικών τραπεζικών δεδομένων. Μέσω των κέντρων αυτόματων συναλλαγών (easypay), οι χρήστες μπορούν να κάνουν συναλλαγές όπως καταθέσεις ή πληρωμές, με την εισαγωγή μετρητών ή καρτών. Τα μηχανήματα easypay λειτουργούν με ασφάλεια εντός ή και εκτός τραπεζικών καταστημάτων σε συγκεκριμένους χώρους. Επιπλέον η υπηρεσία easypassbook δίνει τη δυνατότητα ενημέρωσης του βιβλιαρίου γρήγορα και απλά από τον ίδιο το χρήστη. Στα e-branch καταστήματα της τράπεζας Πειραιώς προσφέρεται μια διαφορετική τραπεζική εμπειρία. Μέσω έξυπνων υπηρεσιών και τεχνολογικών καινοτομιών η εξυπηρέτηση αποκτά άλλη οπτική. Όλες οι συναλλαγές γίνονται ηλεκτρονικά σε ένα άνετο και φιλικό χώρο καθημερινά με διευρυμένο ωράριο αλλά και το Σάββατο (www.piraeusbank.gr).

5.3.2 Εθνική Τράπεζα

Οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής που παρέχει η Εθνική Τράπεζα απευθύνονται σε ιδιώτες πελάτες αλλά και σε επαγγελματίες. Για την εγγραφή στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες αρκεί ο χρήστης να είναι πελάτης και να έχει λογαριασμό στην Εθνική Τράπεζα. Η εγγραφή γίνεται μέσω τραπεζικού καταστήματος υποβάλλοντας σχετικό αίτημα και παραλαμβάνοντας τον κωδικό χρήστη (user ID). Η Εθνική Τράπεζα προσφέρει τις παρακάτω ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες.

- **I-Bank Internet Banking :** Ο χρήστης του i-bank internet banking μπορεί να εκτελεί τις τραπεζικές συναλλαγές του όλο το 24ώρο με ασφάλεια, απλά, γρήγορα και οικονομικά από οπουδήποτε υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο. Η σύνδεση γίνεται μέσω της ηλεκτρονικής σελίδας της τράπεζας χρησιμοποιώντας τον κωδικό χρήστη και έναν μυστικό κωδικό. Οι υπηρεσίες που προσφέρονται στο χρήστη αφορούν ενημέρωση υπολοίπων και κινήσεων λογαριασμών, καρτών, δανείων και του χαρτοφυλακίου που διατηρεί στην τράπεζα. Ακόμη ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει διάφορες συναλλαγές όπως πληρωμές, μεταφορές, εμβάσματα καθώς και χρηματιστηριακές συναλλαγές. Οι χρηματικές συναλλαγές ολοκληρώνονται μέσα από ένα σύστημα ασφαλείας της τράπεζας το οποίο παράγει κωδικούς μιας χρήσης που αποστέλλονται στο κινητό που είναι δηλωμένο στην τράπεζα (sms i-code). Παλιότερα οι κωδικοί προσφέρονταν μέσω μιας φορητής ηλεκτρονικής συσκευής που παρήγαγε τον κωδικό μιας χρήσης i-code, την οποία προμηθεύονταν ο χρήστης κατά την εγγραφή του στην υπηρεσία i-bank internet banking. Η υπηρεσία sms i-code τείνει να αντικαταστήσει τις συσκευές i-code (www.nbg.gr).
- **I-Bank Mobile Banking - I-Bank Phone Banking :** Με την υπηρεσία του i-bank mobile banking, ο χρήστης μπορεί να εκτελεί όλες τις τραπεζικές συναλλαγές του όλο το 24ώρο μέσω smartphone ή tablet με την προϋπόθεση το σύστημα λειτουργίας του να είναι Apple iOS 8.0 ή Google Android™ 4.0.3 ή μεταγενέστερα. Διαθέτει λειτουργία έξυπνης διαχείρισης οικονομικών κάνοντας ευκολότερη τη διαχείριση των οικονομικών ενός χρήστη. Η πρόσβαση στη συγκεκριμένη υπηρεσία είναι δωρεάν και γίνεται μέσω των κωδικών που διαθέτει ο χρήστης για το i-bank internet banking. Το επίπεδο ασφαλείας είναι αρκετά υψηλό χωρίς να μπορούν να αποθηκευτούν τα προσωπικά τραπεζικά δεδομένα στο κινητό τηλέφωνο. Η υπηρεσία του i-bank phone banking παρέχει τη δυνατότητα στους

χρήστες να απολαμβάνουν υπηρεσίες καθώς και να εκτελούν τις τραπεζικές συναλλαγές τους μέσω τηλεφώνου σταθερού ή κινητού με τη χρήση φωνητικών εντολών όλο το 24ώρο ή με τη βοήθεια εκπροσώπου. Ομοίως και στη συγκεκριμένη υπηρεσία η πρόσβαση γίνεται μέσω των κωδικών που διαθέτει ο χρήστης για το i-bank internet banking. Το i-bank phone banking παρέχει υψηλό επίπεδο ασφαλείας, το κόστος των συναλλαγών είναι είτε μηδενικό είτε πολύ χαμηλό και προσφέρει σχεδόν όλες τις υπηρεσίες και δυνατότητες που υπάρχουν στα καταστήματα της τράπεζας (www.nbg.gr).

- **ATM - Κέντρα Αυτόματων Πληρωμών - I-Bank Stores :** Η Εθνική Τράπεζα διατηρεί ένα μεγάλο δίκτυο ATM σε ολόκληρη τη χώρα μας το οποίο δέχεται κάρτες όλων των ελληνικών αλλά και ξένων τραπεζών. Μέσω των ATM ο χρήστης πραγματοποιεί συναλλαγές ή λαμβάνει πληροφορίες για τα τραπεζικά του προϊόντα όλο το 24ώρο χρησιμοποιώντας την χρεωστική του κάρτα και τον προσωπικό του κωδικό pin. Οι συναλλαγές που προσφέρονται εξαρτώνται από το είδος της κάρτας κάθε φορά. Παρέχεται υψηλό επίπεδο ασφαλείας μέσω της συνεχόμενης παρακολούθησης της ομαλής διενέργειας των συναλλαγών. Μέσω των κέντρων αυτόματων πληρωμών οι χρήστες μπορούν να εκτελέσουν τις συναλλαγές τους και χωρίς απαραίτητα να είναι πελάτες της τράπεζας. Οι χρήστες διεκπεραιώνουν τις καθημερινές τους υποχρεώσεις με ευκολία και ασφάλεια εξοικονομώντας πολύτιμο χρόνο. Τα i- bank stores είναι ειδικά διαμορφωμένοι πολυχώροι ηλεκτρονικής τραπεζικής εξυπηρέτησης. Είναι πλήρως εξοπλισμένα με υποδομές τελευταίας τεχνολογίας. Οι επισκέπτες μπορούν να πληροφορηθούν και να χρησιμοποιήσουν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες (i- bank) της τράπεζας. Μπορούν να πραγματοποιήσουν τις καθημερινές τους συναλλαγές με τη βοήθεια του εξειδικευμένου προσωπικού του i- bank store. Η λειτουργία του πρώτου i- bank store έγινε το 2011, και από τότε λειτουργούν και άλλα 7 i- bank stores σε όλη την Ελλάδα (www.nbg.gr).

5.3.3 Alpha Bank

Ιδιώτες αλλά και επιχειρήσεις μπορούν να έχουν πρόσβαση στις ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες που προσφέρει η Alpha Bank. Το μόνο που χρειάζεται κάποιος για να εγγραφεί στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες είναι να διαθέτει καταθετικό λογαριασμό στην τράπεζα. Η εγγραφή γίνεται μέσω τραπεζικού καταστήματος υποβάλλοντας σχετικό αίτημα και προσκομίζοντας τα απαραίτητα δικαιολογητικά ώστε να γίνει η επικαιροποίηση των προσωπικών στοιχείων του. Στη συνέχεια ο πελάτης παραλαμβάνει τον κωδικό συνδρομητή που αποτελείται από 15 ψηφία και έναν προσωπικό κωδικό password , ο οποίος αλλάζει με την πρώτη είσοδο στο myAlpha Web. Η Alpha Bank προσφέρει τις παρακάτω ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες.

- **MyAlpha Web:** Μέσω του myAlpha Web το σύνολο της τραπεζικής σχέσης αποτυπώνεται σε μια οθόνη. Η σύνδεση γίνεται μέσω της ηλεκτρονικής σελίδας της τράπεζας από οποudήποτε υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας τον κωδικό συνδρομητή και έναν προσωπικό μυστικό κωδικό σε έναν υπολογιστή ή tablet. Με λίγες και απλές κινήσεις ο χρήστης πραγματοποιεί τις καθημερινές συναλλαγές του γρήγορα και με ασφάλεια. Η πλοήγηση σε ένα σύγχρονο και εύχρηστο περιβάλλον τον βοηθά να έχει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τα προϊόντα του καθώς και να αποκτά τον πλήρη έλεγχο των οικονομικών του. Ο χρήστης μπορεί να διαχειρίζεται τους λογαριασμούς, τα δάνεια, τις κάρτες του αλλά και το επενδυτικό του χαρτοφυλάκιο μέσα από ένα ασφαλές περιβάλλον. Μπορεί να αποθηκεύει τις συναλλαγές που πραγματοποιεί πιο συχνά και να κάνει πληρωμές σχεδόν σε όλους τους φορείς. Ακόμη έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει ηλεκτρονικά αντίγραφα (statements) των κινήσεων των προϊόντων που έχει στην τράπεζα (www.alpha.gr)
- **MyAlpha Mobile – MyAlpha Phone:** Για να έχει πρόσβαση ένας χρήστης στην υπηρεσία myAlpha Mobile θα πρέπει να εγκαταστήσει την συγκεκριμένη εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη μόνο για κινητές συσκευές με λειτουργικό iOS ή Android. Στη συνέχεια χρειάζεται να δηλώσει τον αριθμό του κινητού του τηλεφώνου, το e-mail του και τον αριθμό μιας χρεωστικής ή πιστωτικής κάρτας που έχει στην τράπεζα. Γίνεται πιστοποίηση των στοιχείων του και ορίζει ο ίδιος ο χρήστης τους κωδικούς που επιθυμεί για να εισέρχεται στην εφαρμογή. Μπορεί να κάνει γρήγορο login στην εφαρμογή με τη χρήση 4ψηφίου

κωδικού pin ή μέσω δακτυλικού αποτυπώματος. Μέσω της εφαρμογής myAlpha Mobile οι συναλλαγές πραγματοποιούνται γρήγορα και με ασφαλή τρόπο από οπουδήποτε. Το εύχρηστο περιβάλλον της εφαρμογής προσφέρει δυνατότητες και εργαλεία που κάνουν πιο απλή την διαχείριση των οικονομικών. Ο χρήστης μπορεί να ενημερώνεται για τις κινήσεις των προϊόντων του και να πραγματοποιεί τις ίδιες συναλλαγές με αυτές του myAlpha Web. Η υπηρεσία Alpha Quick Transfer προσφέρει τη δυνατότητα στο χρήστη να εκτελεί γρήγορες μεταφορές ποσών μέχρι 500€ ημερησίως και ανά συναλλαγή από και προς τις επαφές του χρησιμοποιώντας το facebook προφίλ, το κινητό τηλέφωνο και το e-mail της επαφής. Η υπηρεσία του MyAlpha Phone προσφέρει όλες τις δυνατότητες της ηλεκτρονικής τραπεζικής με χρήση ενός τηλεφώνου από οποιοδήποτε σημείο. Οι χρήστες μπορούν να ενημερωθούν για τα προϊόντα τους και να πραγματοποιήσουν τις συναλλαγές τους καθημερινά από τις 8 το πρωί έως τις 22:30 το βράδυ. Η εξυπηρέτηση πραγματοποιείται μέσω μιας έμπειρης και εξειδικευμένης ομάδας εύκολα και με ασφάλεια. Διαφορετικά η εξυπηρέτηση μπορεί να είναι σε 24ώρη βάση μέσω του αυτόματου συστήματος IVR (www.alpha.gr).

- **ATM - Κέντρα Αυτόματων Συναλλαγών:** Το δίκτυο των ATM της Alpha Bank είναι αρκετά μεγάλο ώστε να καλύπτει άμεσα την ανάγκη για μετρητά όπου κι εάν βρίσκεται κάποιος. Υπάρχουν σε όλα τα καταστήματα της τράπεζας καθώς και εκτός σε κεντρικά σημεία. Στα ATM της Alpha Bank εξυπηρετούνται κάτοχοι καρτών όλων των ελληνικών αλλά και ξένων τραπεζών. Παρέχουν τη δυνατότητα ενημέρωσης της ισοτιμίας ενός ξένου νομίσματος με το Ευρώ κατά τη στιγμή της συναλλαγής. Οι χρήστες μπορούν να πραγματοποιήσουν με ταχύτητα και ευκολία διάφορες συναλλαγές όπως μεταφορές, πληρωμές, αναλήψεις μετρητών κ.α. Τα κέντρα αυτόματων συναλλαγών δημιουργήθηκαν ώστε να γίνει αποσυμφόρηση των καταστημάτων. Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει καταθέσεις σε λογαριασμούς και πληρωμές οφειλών σε πραγματικό χρόνο με τη χρήση μετρητών ή κάρτας. Επιπλέον δίνουν τη δυνατότητα πληρωμής λογαριασμών συγκεκριμένων οργανισμών και εταιρειών καθώς και οφειλών άλλων καρτών επιχειρήσεων. (Nutriclub, Jet'n'Go, Mouchalist, Amway) (www.alpha.gr).

5.3.4 Eurobank

Η Eurobank μέσω της ηλεκτρονικής της σελίδας παρέχει στους πελάτες της ένα ασφαλές περιβάλλον για να πραγματοποιήσουν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές τους. Η εγγραφή μπορεί να γίνει είτε από το κατάστημα είτε online, αρκεί να υπάρχει ενεργή κάρτα, χρεωστική ή πιστωτική και να έχει δηλωθεί ένα κινητό τηλέφωνο στην τράπεζα. Η σύνδεση γίνεται μέσω προσωπικών κωδικών, οι οποίοι αλλάζουν μετά την πρώτη είσοδο στο σύστημα. Η ηλεκτρονική τραπεζική της Eurobank προσφέρει ένα μεγάλο εύρος συναλλαγών όπου ο χρήστης μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί. Η Eurobank προσφέρει τις παρακάτω ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες.

- **E-Banking:** Μέσω του e-banking όλες οι συναλλαγές πραγματοποιούνται πιο γρήγορα και με ασφάλεια καθώς όλα τα τραπεζικά προϊόντα ενός πελάτη αποτυπώνονται σε μια οθόνη. Οι πελάτες μπορούν πολύ εύκολα να ενημερωθούν για τους λογαριασμούς, τα δάνεια, τις κάρτες και για το επενδυτικό τους χαρτοφυλάκιο. Προσφέρονται πάνω από 400 συναλλαγές, με χαμηλό κόστος, όλο το 24ώρο και από όλες τις συσκευές. Παρέχονται διαδραστικές απεικονίσεις και γραφήματα που βοηθούν στην πιο εύκολη παρακολούθηση των προϊόντων και των οικονομικών. Η εφαρμογή live pay δίνει τη δυνατότητα πληρωμής ακόμη και με κάρτες άλλων τραπεζών. Τα τραπεζικά προϊόντα μπορούν να αποκτηθούν on line χωρίς να χρειάζεται η επίσκεψη σε κάποιο κατάστημα. Οι πιο σύνθετες συναλλαγές για λόγους ασφαλείας εκτελούνται με τη χρήση κωδικού μια χρήσης που αποστέλλεται στο κινητό του πελάτη. Η πρώτη είσοδος γίνεται με τη χρήση του 16ψήφιου αριθμού της κάρτας του(username) και ένα μυστικό κωδικό (password) που παρέχεται με την εγγραφή στην τράπεζα και στη συνέχεια ζητείται αλλαγή από το σύστημα. Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται σε ασφαλές ηλεκτρονικό περιβάλλον με προηγμένο firewall και πρωτόκολλα κρυπτογράφησης (www.eurobank.gr).
- **Eurobank Mobile App - Europhone Banking:** Ο χρήστης μπορεί να κατεβάσει δωρεάν από το κινητό του την εφαρμογή του Eurobank Mobile App και να πραγματοποιήσει όλες τις τραπεζικές του συναλλαγές με γρήγορο και έξυπνο τρόπο από όπου και αν βρίσκεται. Η σύνδεση γίνεται με τη χρήση 4ψήφιου pin ή μέσω δακτυλικού αποτυπώματος (για όσες συσκευές το υποστηρίζουν) για μεγαλύτερη ασφάλεια. Οι χρήστες βρίσκουν εύκολα τις πληροφορίες που

χρειάζονται, κερδίζουν καθημερινά χρόνο από τις πληρωμές τους και ελέγχουν εύκολα τα οικονομικά τους. Η εφαρμογή Pay a friend (PaF) δίνει τη δυνατότητα μεταφοράς έως 500€ ημερησίως σε τρίτο απλά με τη χρήση του email του, του αριθμού του κινητού του τηλεφώνου ή του προφίλ του στο FB. Η ίδια εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για επιχειρήσεις PaF Business ή συνεργαζόμενους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς PaF Donation, για δωρεές μέσω κινητού τηλεφώνου. Η υπηρεσία Europhone Banking είναι διαθέσιμη όλο το 24ώρο καθημερινά. Ο χρήστης μπορεί μέσω τηλεφώνου να ενημερωθεί και να διαχειριστεί τα προϊόντα του και να κάνει τις συναλλαγές του. Η υπηρεσία έχει χαμηλότερα έξοδα σε σχέση με τα άλλα κανάλια εξυπηρέτησης. Ο χρήστης είναι απαραίτητο να έχει ενεργή κάρτα της τράπεζας και ένα 4ψήφιο κωδικό τηλεφωνικής εξυπηρέτησης (Europhone Banking Pin) ώστε να μπορέσει να συνθέσει με τη υπηρεσία. Η εξυπηρέτηση πραγματοποιείται μέσω εκπροσώπου ή μέσω αυτοματοποιημένης πύλης φωνητικής αναγνώρισης. Οι συναλλαγές προστατεύονται μέσω αυστηρών πρωτοκόλλων ταυτοποίησης που εφαρμόζονται αλλά και με καταγραφή της τηλεφωνικής συνομιλίας (www.eurobank.gr).

- **ATM – ΚΕΝΤΡΑ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ:** Η τράπεζα ένα μεγάλο δίκτυο ATM και κέντρων αυτόματων συναλλαγών(ΚΑΣ), που εξυπηρετούν σε περισσότερα από 800 σημεία σε ολόκληρη τη χώρα. Στα ATM της Eurobank εξυπηρετούνται κάτοχοι καρτών όλων των ελληνικών αλλά και ξένων τραπεζών. Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται γρήγορα και άμεσα, καθημερινά 24 ώρες / 24ωρο. Οι πελάτες μπορούν να κάνουν αναλήψεις, καταθέσεις (πραγματοποιούνται on line), πληρωμές, μεταφορές χρημάτων και να ενημερωθούν για τα υπόλοιπα των λογαριασμών τους. Οι συναλλαγές ελέγχονται και προστατεύονται από προηγμένα συστήματα ασφαλείας ώστε να προλαμβάνονται και να καταστέλλονται τυχόν απάτες. Αντίστοιχα στα κέντρα αυτόματων συναλλαγών οι πελάτες ή μη πελάτες της τράπεζας μπορούν να πραγματοποιήσουν με μετρητά καταθέσεις και πληρωμές. Λειτουργούν εντός των καταστημάτων τις ίδιες εργάσιμες ώρες. Η εξυπηρέτηση γίνεται χωρίς αναμονή και οι συναλλαγές γίνονται με μικρότερο κόστος ή καθόλου κόστος σε σχέση με τα ταμεία των καταστημάτων (www.eurobank.gr).

- **V-BANKING:** Αφορά την καινοτόμο και πρωτοποριακή υπηρεσία της τράπεζας η οποία απευθύνεται σε ελεύθερους επαγγελματίες και σε νομικά πρόσωπα. Η υπηρεσία διατίθεται δωρεάν και θα πρέπει οι χρήστες να είναι εγγεγραμμένοι στην υπηρεσία του e-banking της τράπεζας. Μέσω του v-Banking οι πελάτες μπορούν να κλείσουν ραντεβού και να επικοινωνήσουν με τον επαγγελματικό σύμβουλο από το χώρο τους με βιντεοκλήση. Ενημερώνονται για τις ανάγκες της επιχείρησής τους καθώς και για μελλοντικά επιχειρηματικά πλάνα και πραγματοποιούν τις τραπεζικές τους εργασίες εύκολα, γρήγορα και με ασφάλεια. Οι πελάτες μέσα από μια διαδραστική παρουσίαση ενημερώνονται για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της τράπεζας, παρακολουθούν την ανάλυση των οικονομικών τους και πιθανών χρηματοοικονομικών αναγκών με το Business Check up. Η σύνδεση γίνεται μέσα από την ασφαλή πλατφόρμα του e-banking της τράπεζας. Εφαρμόζεται προηγμένη τεχνολογία ασφαλείας με πρωτόκολλα επικοινωνίας και μηχανισμούς ταυτοποίησης ώστε να προστατεύεται η επικοινωνία και οι συναλλαγές. Για να ενταχθεί κάποιος στη υπηρεσία του v-Banking θα πρέπει να συμπληρώσει τη φόρμα εκδήλωσης ενδιαφέροντος που υπάρχει στην ηλεκτρονική σελίδα της τράπεζας και στη πορεία αρμόδιο στέλεχος της υπηρεσίας θα έρθει σε επικοινωνία μαζί του (www.eurobank.gr).

5.3 Capital Controls και ηλεκτρονική τραπεζική

Οι έλεγχοι στην κίνηση κεφαλαίων (capital controls) εφαρμόστηκαν στη χώρα μας τον Ιούνιο του 2015 με Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου για την προστασία του ελληνικού χρηματοπιστωτικού συστήματος από την έλλειψη ρευστότητας, εφόσον απέτυχαν οι διαπραγματεύσεις για περαιτέρω δανεισμό της χώρας μας. Μέχρι τότε το κύριο μέσο συναλλαγών ήταν τα μετρητά, με τις συναλλαγές μέσω καρτών να φθάνουν το 6%, ένα από τα μικρότερα ποσοστά στην Ευρώπη. Μετά την επιβολή των capital controls η συναλλακτική συμπεριφορά των Ελλήνων αλλάζει απότομα, αφού μεταβάλλεται το μέσο συναλλαγών του. Οι Έλληνες αναγκάζονται πολύ γρήγορα να εξοικειωθούν με νέες μεθόδους πληρωμών. Πλέον, υιοθετούν ένα πιο αποτελεσματικό μοντέλο συναλλαγών, το οποίο βασίζεται στην εντονότερη χρήση του πλαστικού χρήματος και της ηλεκτρονικής

τραπεζικής. Η αναπροσαρμογή των συναλλακτικών συνηθειών αναμένεται να στηρίξει και τη καταπολέμηση της φοροδιαφυγής, κυρίως μετά της υποχρεωτική χρήση των POS.

Οι χρεωστικές κάρτες μπαίνουν ξαφνικά στη ζωή των περισσότερων Ελλήνων, ακόμη και των πιο ηλικιωμένων που ήταν επιφυλακτικοί απέναντι στις συναλλαγές με τα μηχανήματα. Ο πρόεδρος της Εθνικής Συνομοσπονδίας Ελληνικού Εμπορίου Βασίλης Κορκίδης ανέφερε ότι η έκδοση νέων χρεωστικών καρτών ανήλθε σχεδόν στο 1 εκατομμύριο, ο αριθμός των νέων εγγραφών στις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής τραπεζικής εκτοξεύθηκε και τα κέντρα τηλεφωνικής εξυπηρέτησης των τραπεζών δεχθήκαν μεγάλο όγκο κλήσεων σε σχέση με το παρελθόν. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του τζίρου στα σημεία αποδοχής χρεωστικών καρτών (POS), ο οποίος διπλασιάστηκε σε σχέση με το 2014. Έτσι, πολλές επιχειρήσεις οδηγήθηκαν στην τοποθέτηση συσκευών POS, με τις αγορές με κάρτες να φτάνουν το 70% το 2016 και να συνεχίζουν αυξητική πορεία στο πρώτο τρίμηνο του 2017. Ανάλογη αύξηση παρουσίασαν και οι πληρωμές με κάρτες στο σύνολο της καταναλωτικής δαπάνης από τη στιγμή που επιβλήθηκαν τα capital controls. Σύμφωνα με τον καθηγητή του ΟΠΑ και διευθυντή του εργαστηρίου ELTRUN κ. Γεώργιο Δουκίδη: « Η τραπεζική αργία αναβάθμισε το διαδίκτυο ως βασικό κανάλι εκτέλεσης των περιορισμένων τραπεζικών συναλλαγών από ιδιώτες, καταναλωτές και επιχειρήσεις και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι ελληνικές συστημικές τράπεζες διαθέτουν πλέον προχωρημένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες με υψηλή ασφάλεια.»

Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της τραπεζικής αργίας (29 Ιουνίου- 17 Ιουλίου 2015), στην ΕΤΕ εγγράφονται 55.000 καινούργιοι χρήστες στην ηλεκτρονική τραπεζική και οι on-line τραπεζικές συναλλαγές αυξάνονται κατά 50% και εκδίδονται 400.000 νέες χρεωστικές κάρτες. Η χρήση της τηλεφωνικής εξυπηρέτησης αυξήθηκε κατά πέντε φορές, καθώς οι κλήσεις έφταναν τις 30.000 την ημέρα. Στην Eurobank οι νέοι χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής έφτασαν τις 26.000 με πλήθος ηλεκτρονικών συναλλαγών περίπου στα 7,5εκ., ενώ εξέδωσε 124.500 χρεωστικές κάρτες. Στην Alpha Bank οι χρήστες της ηλεκτρονικής τραπεζικής δεκαπλασιάστηκαν με τους ενεργούς να αυξάνονται κατά 30% έναντι των προηγούμενων μηνών. Οι διαδικτυακές συναλλαγές αυξάνονται κατά 45% και εκδίδονται 150.000 νέες χρεωστικές κάρτες. Οι αγορές με κάρτες της Alpha Bank αγγίζουν το 50%. Στην τράπεζα Πειραιώς εγγράφονται 48.000 νέοι χρήστες στην ηλεκτρονική τραπεζική, ενώ πραγματοποιούνται περίπου 7,2εκ. ηλεκτρονικές τραπεζικές

συναλλαγές. Το τμήμα της τηλεφωνικής εξυπηρέτησης της τράπεζας Πειραιώς δέχθηκε πάνω από 120.000 κλήσεις και οι χρεωστικές κάρτες που εκδόθηκαν έφτασαν τις 257.000.

Σε συνέδριο του Συνδέσμου Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ) το 2016, ο πρόεδρος της Eurobank N. Καραμούζος έδωσε στη δημοσιότητα στοιχεία που αποδεικνύουν την εντυπωσιακή αλλαγή των καταναλωτών απέναντι στις ηλεκτρονικές συναλλαγές μετά την επιβολή των capital controls. Οι συναλλαγές μέσω καταστημάτων έπεσαν στο 29% σε σχέση με 38% το 2014. Ενώ μέσω διαδικτύου ή smartphone οι συναλλαγές αυξηθήκαν στο 33% από το 19% που βρίσκονταν το 2014. Μέσω ATM 32% έναντι 35% το 2014 και οι συναλλαγές που πραγματοποιήθηκαν μέσω μηχανημάτων πληρωμών έφτασαν το 6%. Το ποσοστό μεταβολής των χρηστών της ηλεκτρονικής τραπεζικής πριν και μετά τους κεφαλαιακούς περιορισμούς φτάνει στο 155%, ενώ για το mobile banking φτάνει στο 408%.

Βάσει της έρευνας που διεξήχθη από το Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Εμπορίου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών το 2015, καταγράφηκε μια σημαντική άνοδος στις ηλεκτρονικές συναλλαγές από τους χρήστες και αναδείχθηκε η χρησιμότητα της ηλεκτρονικής τραπεζικής έναντι των περιορισμών των ελέγχων κεφαλαίων. Παρατηρήθηκε μια εκτόξευση στη χρήση του e-banking και μείωση των ηλεκτρονικών αγορών. Κατά την έρευνα αυτή, το 55% από τους χρήστες του e-banking χρησιμοποίησε τα ψηφιακά μέσα εξαιτίας της έλλειψης μετρητών, και το 39% προσπάθησε να μειώσει τα υπόλοιπα των λογαριασμών του σε ενδεχόμενο κούρεμα καταθέσεων. Τα στοιχεία έδειξαν αύξηση στους λογαριασμούς ηλεκτρονικής τραπεζικής μέσα στον Ιούλιο, σχεδόν πενταπλάσια, ενώ οι νέοι χρήστες ήταν πάνω από 150.000. Ταυτόχρονα έκθεση από την Ελληνική Ένωση Τραπεζών "*Στοιχεία τεκμηρίωσης σχετικά με τη λειτουργία του Ελληνικού τραπεζικού συστήματος*" αναφέρει ότι ο αριθμός και η αξία από τις ηλεκτρονικές συναλλαγές μέσω τηλεφώνου (mobile banking) παρουσίασε άνοδο σε ετήσια βάση, κατά 142% και 82% αντίστοιχα και ο αριθμός και η αξία από τις συναλλαγές μέσω internet banking ανέβηκε σε ετήσια βάση, κατά 40% και 29% αντίστοιχα μετά τους κεφαλαιακούς περιορισμούς.

Σημαντικά ήταν και τα αποτελέσματα από το 12^ο e-business forum που διεξήχθη από το ΕΠΠ της ΕΕΔΕ και το ELTRUN του ΟΠΑ το Δεκέμβριο του 2016 για την επίδραση των κεφαλαιακών περιορισμών. Αυξηθήκαν κατά 9% οι ηλεκτρονικές πληρωμές λογαριασμών, αυξήθηκε η χρήση της χρεωστικής κάρτας κατά 51% και μειώθηκε η

χρήση του PayPal στο 15%, αυξήθηκαν οι ηλεκτρονικές συναλλαγές, με ιδιαίτερη αύξηση στην καταβολή των οφειλών του δημοσίου από το 63% των καταναλωτών, αυξήθηκε η χρήση του κινητού τηλεφώνου για σημαντικές ψηφιακές συναλλαγές (π.χ. το 1/4 των καταναλωτών χρησιμοποιεί καθημερινά τις ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες).

Σε έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος το 2017 αναφέρεται ότι η επιβολή κεφαλαιακών περιορισμών συνέβαλε στο να βελτιωθεί κατά πολύ η ρευστότητα του ελληνικού τραπεζικού συστήματος, καθώς έβαλαν τέλος στις αποσύρσεις καταθέσεων και στις εκροές κεφαλαίων στο εξωτερικό. Επίσης, τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις συνέχισαν να χρησιμοποιούν τα ηλεκτρονικά μέσα πληρωμής και συνέβαλαν στην αύξηση των προμηθειών των ελληνικών τραπεζών, συντελώντας ακόμα πιο πολύ στη ρευστότητα του τραπεζικού συστήματος (Bank of Greece, 2017).

Αξίζει να αναφερθεί ότι η ψήφιση της νομοθεσίας τον Ιούλιο του 2017 για την υποχρεωτική χρήση τερματικών αποδοχής καρτών POS από τις επιχειρήσεις, επηρέασε θετικά την αύξηση της χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Παρόλο που ο κύριος λόγος που ψηφίστηκε ο νόμος ήταν η πάταξη της φοροδιαφυγής, ενθάρρυνε την χρήση ηλεκτρονικών μεθόδων πληρωμών και συναλλαγών. Η Alpha Bank σε πρόσφατη ανάλυσή της συμπέρανε ότι *«η αύξηση των ηλεκτρονικών συναλλαγών έναντι εκείνων με μετρητά συνάδει με την αύξηση της διαφάνειας στις συναλλαγές και συμβάλλει στον περιορισμό της παραοικονομίας και της φοροδιαφυγής, καθώς οι ηλεκτρονικές πληρωμές εντοπίζονται ευκολότερα.»* (Ηλεκτρονικές συναλλαγές και παραοικονομία: Μία αντίστροφη σχέση, σύμφωνα με την Alpha Bank, 2016).

Η ηλεκτρονική τραπεζική ήταν θέμα χρόνου να μπει για τα καλά στη ζωή των Ελλήνων. Η οικονομική κρίση και κυρίως τα capital controls απλώς επίσπευσαν την διαδικασία αυτή. Τα στοιχεία δείχνουν ότι η επίδραση τους ήταν αρκετά σημαντική. Η εποχή μετά των capital controls εποχή προμηνύεται μια εποχή του ψηφιακού, ηλεκτρονικού και γενικότερα του προηγμένου τεχνολογικού τρόπου συναλλαγών. Η επιβολή των κεφαλαιακών ελέγχων σηματοδότησε το μέσο της αλλαγής.

5.4 Θετικές επιπτώσεις χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα

Παρά τις δυσκολίες που επέφερε η επιβολή των κεφαλαιακών περιορισμών στην Ελλάδα, η σωστή αξιοποίηση τους μπορεί να εξυγιάνει την ελληνική οικονομία. Η αυξημένη χρήση των ηλεκτρονικών συναλλαγών οδηγεί στην αύξηση της είσπραξης του Φ.Π.Α. από το δημόσιο και στη μείωση της φοροδιαφυγής. Για την επίτευξη αυτού του στόχου το κράτος θα πρέπει να δώσει συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές τόσο σε επιχειρήσεις και τράπεζες όσο και σε καταναλωτές. Αναφορικά με τους καταναλωτές, θα πρέπει να τους παρακινήσει να χρησιμοποιούν το πλαστικό και ψηφιακό χρήμα, μέσα από ειδικές φορολογικές διατάξεις, αντικίνητρα (επιβολή προστίμου), αλλά και κίνητρα (bonus καρτών).

Ήδη από το 2014, τα τιμολόγια των επιχειρήσεων που είναι πάνω από 500€ θα πρέπει υποχρεωτικά να πληρώνονται μέσω τραπεζής, και από το 2017 ισχύει το ίδιο και για όσες συναλλαγές είναι πάνω από 500€. Ακόμη, βάσει του Ν.4446/2016 που άρχισε να εφαρμόζεται από τον Ιανουάριο του 2017, οι ηλεκτρονικές συναλλαγές ορίζονται ως αναγκαίες στη μείωση του αφορολόγητου. Το ποσοστό των δαπανών που πραγματοποιούνται μέσω καρτών ή μέσω υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής θα πρέπει να είναι ανάλογο με το εισόδημα του καταναλωτή, ώστε να μπορέσει να χτίσει το αφορολόγητο. Αλλιώς, σε όποιον δεν καταφέρει να συγκεντρώσει τις απαιτούμενες ηλεκτρονικές δαπάνες επιβάλλεται πρόστιμο-φόρος 22% επί του ποσού που απομένει. Επιπλέον, από τη χρήση των καρτών για αγορές όπου ο Φ.Π.Α. εισπράττεται μερικώς, οι ταμειακές μηχανές που είναι συνδεδεμένες με το Υπουργείο Οικονομικών καθώς και η υποχρέωση για τοποθέτηση τερματικών EFT/POS στις επιχειρήσεις είναι κάποια από τα μέτρα που έχουν υιοθετηθεί από το ελληνικό κράτος. Σημαντικό κίνητρο για τη χρήση των καρτών και του e-banking στις συναλλαγές αποτέλεσε και ο θεσμός της λοταρίας αποδείξεων βάσει των ηλεκτρονικών συναλλαγών που πραγματοποιούνται μέσα στο μήνα.

Επιπρόσθετα και οι ίδιες οι τράπεζες προσπαθούν να ενισχύσουν την ηλεκτρονική τραπεζική μέσα από προγράμματα επιβράβευσης για τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται με κάρτες ή μέσω των διαφόρων καναλιών της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Μέσω των προγραμμάτων αυτών ο χρήστης συλλέγει πόντους από την κάθε συναλλαγή και τους εξαργυρώνει σε συνεργαζόμενες επιχειρήσεις, είτε με έκπτωση στις

αγορές του, είτε με επιστροφή μετρητών στο τέλος μιας συγκεκριμένης περιόδου. Ένα ακόμη κίνητρο για τους πελάτες των τραπεζών αποτελεί η δυνατότητα πληρωμής των οφειλών προς το Δημόσιο μέσω πιστωτικών καρτών με άτοκες δόσεις. Τα τραπεζικά ιδρύματα προσφέρουν κίνητρα που επιδρούν θετικά στον αριθμό αλλά και στην αξία των συναλλαγών με κάρτες.

Όπως αναφέρει και η έκθεση του IOBE (2015) τα προγράμματα επιβράβευσης των τραπεζών διακρίνονται σε: συγκέντρωση πόντων και την εξαργύρωση τους με δώρα ή εκπτώσεις σε αγορές, επιστροφή χρημάτων με ταυτόχρονη πίστωση σε λογαριασμό του πελάτη, συγκέντρωση αεροπορικών μιλίων και εξαργύρωση τους σε αεροπορικές εταιρείες με διάφορες προσφορές (δωρεάν εισιτήρια) και τέλος αγορά κουπονιών μέσω προγραμμάτων για αγορές από συγκεκριμένα καταστήματα που προσφέρουν εκπτώσεις. Το όφελος από τη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής ανέρχεται σε 450€ το χρόνο, ενώ από κάθε συναλλαγή υπερβαίνει τα 13€. Η αυξητική τάση των ηλεκτρονικών συναλλαγών μπορεί να ελαχιστοποιήσει την παραοικονομία κατά 25% και να αναζωογονήσει τα δημόσια έσοδα της χώρας.

6. Η επόμενη μέρα στην ηλεκτρονική τραπεζική

Τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της κρίσης οι τράπεζες έχουν υποχρεωθεί να μειώσουν τα λειτουργικά τους κόστη, ενώ ταυτόχρονα η ηλεκτρονική τραπεζική κερδίζει έδαφος σε σχέση με την παραδοσιακή. Η διάρκεια αυτού του φαινομένου πιθανολογείται να φτάσει έως τριάντα έτη. Σήμερα, σχεδόν όλες οι ελληνικές τράπεζες έχουν περιορίσει αρκετά τον αριθμό των ταμείων που λειτουργούν στα φυσικά τους καταστήματα. Καθώς η ηλεκτρονική τραπεζική εξαπλώνεται και αρκετές τραπεζικές εργασίες διατίθενται ηλεκτρονικά, κάποια φυσικά καταστήματα θα αρχίζουν να κλείνουν. Οι τραπεζικές δραστηριότητες θα εξελιχθούν τόσο που θα πραγματοποιούνται χωρίς την ανάγκη ύπαρξης φυσικών καταστημάτων. Αυτό θα συμβεί γιατί πρόκειται για ένα φαινόμενο που υπάρχει ήδη και συνεχώς εξελίσσεται. Η επόμενη γενιά χρηστών εφαρμογών ηλεκτρονικής τραπεζικής θα είναι πιο έμπειροι με το διαδίκτυο και τις νέες τεχνολογίες συγκριτικά με σήμερα. Εξυπηρετεί τη μείωση του κόστους λειτουργίας των τραπεζών, τη μείωση του αριθμού των εργαζομένων και την αύξηση της αποδοτικότητας τους. Ακόμη, το φυσικό χρήμα αρχίζει να αντικαθιστάται από το πλαστικό καταπολεμώντας επιπλέον και τη φοροδιαφυγή. Ήδη στις μέρες οι τραπεζικές εργασίες εκτελούνται ηλεκτρονικά, πόσο μάλλον στο μέλλον που οι πλατφόρμες της ηλεκτρονικής τραπεζικής των τραπεζών θα γίνουν ασφαλέστερες και πιο φιλικές στη χρήση (Σοφιανόπουλος, 2018).

Η τραπεζική εξυπηρέτηση μελλοντικά θα πραγματοποιείται μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής και των εναλλακτικών δικτύων που παρέχουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Μάλιστα, με την πρόοδο της τεχνολογίας και την εμπειρία των καταναλωτών στη χρήση των νέων τεχνολογιών, τα εναλλακτικά δίκτυα θα συνθέσουν μια ενιαία οντότητα στη αντίληψη τους. Ακόμη, η αυξητική τάση της χρήσης του διαδικτύου και του e-banking, δείχνουν ότι η ηλεκτρονική τραπεζική σημειώνει όλο και μεγαλύτερη πρόοδο, καθώς από τους περισσότερους θεωρείται απαραίτητη στη σχέση τους με την τράπεζα (Μαυρόγιαννης, 2003β).

Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί το on-line σύστημα IRIS, που είναι διαθέσιμο από τον Ιούνιο του 2017 και άλλαξε κατά πολύ τον τρόπο των συναλλαγών. Η υποστήριξη της συγκεκριμένης υπηρεσίας γίνεται από το διατραπεζικό σύστημα ΔΙΑΣ και εξυπηρετεί τις τέσσερις συστημικές τράπεζες. Πιο αναλυτικά, ο χρήστης που διαθέτει έξυπνο τηλέφωνο μέσω του συστήματος αυτού μπορεί να μεταφέρει χρήματα σε τρίτο χωρίς να ξέρει τον

λογαριασμό του. Οι συναλλασσόμενοι θα πρέπει να κατεβάσουν την εφαρμογή της τράπεζας που συνεργάζονται και αυτόματα εγγράφονται στη υπηρεσία IRIS. Η εν λόγω συναλλαγή πραγματοποιείται πολύ εύκολα και γρήγορα, Το μόνο που χρειάζεται είναι ο αριθμός του κινητού του δικαιούχου, αν είναι φυσικό πρόσωπο, ή ο ΑΦΜ αν είναι εταιρεία ή ελεύθερος επαγγελματίας. Εκτελείται άμεσα και ενημερώνονται και οι δυο πλευρές μέσω μηνύματος στο κινητό τηλέφωνο (Το Βήμα, 2018).

Μία ακόμη πρωτοπόρος εφαρμογή είναι αυτή της myPos. Πιο συγκεκριμένα, η ιστοσελίδα myPOS αναφέρει ότι η ηλεκτρονική τραπεζική έχει επιφέρει σπουδαίες καινοτομίες και στον τουρισμό. Τα οφέλη που ενδέχεται να δημιουργηθούν από όσους ασχολούνται με τον τραπεζικό κλάδο θα είναι πολλά. Οι επιχειρηματίες μπορούν να ανοίξουν ένα λογαριασμό myPOS σε Ευρώ και να αποκτήσουν IBAN και σε ξένα νομίσματα, ώστε να μπορούν να εκτελούν συναλλαγές και με αυτά. Οι ηλεκτρονικές κρατήσεις γίνονται με άυλες κάρτες μέσα από τα myPOS τερματικά, από εικονικά τερματικά της myPOS πλατφόρμας και από την εφαρμογή myPOS των κινητών τηλεφώνων. Ακόμη μπορεί να πραγματοποιηθεί αίτημα πληρωμής μέσω της δημιουργίας link χρέωσης και στη συνέχεια να σταλεί με sms, e-mail στους πελάτες ή από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το link συνδέει τον εντολέα σε ασφαλή ιστοσελίδα, ο οποίος ελέγχει από που προέρχεται το αίτημα πληρωμής ώστε να καταχωρήσει την κάρτα του και να γίνει η συναλλαγή. Τέλος, μέσω της υπηρεσίας myPOS προσφέρεται γρήγορη εκκαθάριση των συναλλαγών, είτε φυσικά από τον εντολέα, είτε απομακρυσμένα λόγω της 24ώρης εξυπηρέτησης. Τέλος, μια επιπλέον καινοτομία της είναι το πρότυπο ασφαλείας PCI-DSS, με το οποίο μέσω προηγμένων συστημάτων ανιχνεύονται οι απάτες και προστατεύονται οι πελάτες πιο αποτελεσματικά.

Άλλωστε, το μέλλον των τραπεζών αναμένεται να είναι ψηφιακό και θα περιλαμβάνει *«κρυπτογραφημένα νομίσματα, ηλεκτρονικά πορτοφόλια, ψηφιακές υπηρεσίες αναβαθμισμένες από το θαυματουργό άγγιγμα της τεχνητής νοημοσύνης»* (Οικονόμου, 2017). Μέσω των νέων τεχνολογιών θα αλλάξει ο τρόπος λειτουργίας των τραπεζών και η παραδοσιακή τραπεζική θα αντικατασταθεί από την ψηφιακή. Σύμφωνα με την Ε.Ε.Τ. από 2015 έως το 2017 έχει παρατηρηθεί μια σχετική αύξηση του ποσοστού, του αριθμού και της αξίας των συναλλαγών που γίνονται από το διαδίκτυο και τα κινητά τηλέφωνα. Επιπλέον, οι χρεωστικές κάρτες αυξήθηκαν κατά 385 χιλιάδες στις αρχές του 2016 σε σχέση με τα τέλη του 2015. Γίνεται αντιληπτό ότι οι χρεωστικές κάρτες αρχίζουν σταδιακά να αντικαθιστούν το φυσικό χρήμα.

Σύμφωνα με τον Χρηστίδη (οπ. αναφ. Μαλλιάρια, 2016) η περίοδος που διανύουμε βρίσκεται τις τράπεζες σε συνεχή μετασχηματισμό και αναδιοργάνωση, ώστε να είναι πιο αποτελεσματικές απέναντι στις προκλήσεις που θα έρθουν αντιμέτωπες. Το τραπεζικό σύστημα δεν θα πρέπει να αρκείται στις εξελίξεις του σήμερα, θα πρέπει να έχει αρκετή ευελιξία ώστε να προσαρμοστεί και στις εξελίξεις του μέλλοντος. Παγκοσμίως αρχίζει να αξιοποιείται ο ψηφιακός κόσμος στον τραπεζικό κλάδο. Οι ελληνικές τράπεζες έχουν αρχίσει κι αυτές να αντιλαμβάνονται την ψηφιακή επανάσταση. Προσπαθούν να δώσουν έμφαση στην ψηφιακή τραπεζική, ώστε να παρέχουν στον πελάτη μια ξεχωριστή εμπειρία ενδυναμώνοντας την μεταξύ τους σχέση. Σε κάθε περίπτωση οι τράπεζες σχεδιάζουν την μελλοντική εξέλιξη των δυνατοτήτων τους, μέσω της αξιοποίησης της ψηφιακής τεχνολογίας, ενώ παράλληλα πραγματοποιούν επενδύσεις στην καινοτομία. Ο ελληνικός τραπεζικός κλάδος πρέπει να προσπαθήσει πολύ ακόμη, ώστε να καταφέρει να αξιοποιήσει την ψηφιακή τεχνολογία. Παρόλα αυτά έχουν ήδη παρατηρηθεί πρωτοποριακές ψηφιακές υπηρεσίες στο χώρο των ελληνικών τραπεζών.

Όπως υποστηρίζει Χρηστίδης (οπ. αναφ. Μαλλιάρια, 2016) οι βασικοί παράγοντες που θα επηρεάσουν το μέλλον του τραπεζικού κλάδου θα αφορούν τις αλλαγές στις προσδοκίες των καταναλωτών από τα τραπεζικά ιδρύματα, τις πιέσεις των ρυθμιστικών αρχών των τραπεζών και την ταχύτατη ανάπτυξη που θα παρουσιάσουν οι ψηφιακές υπηρεσίες. Ακόμη, η είσοδος στην αγορά παραδοσιακών τραπεζών με πρωτοπόρα επιχειρηματικά μοντέλα, μεγάλων τεχνολογικών κολοσσών και νεοφυών επιχειρήσεων που θα προσφέρουν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες (FinTech), θα επηρεάσουν εξίσου σημαντικά το μέλλον του τραπεζικού κλάδου. Άρα, παρατηρούμε ότι η τεχνολογική ανάπτυξη, οι καινοτομίες, η ψηφιακή τραπεζική αλλά και οι υπηρεσίες που παρέχονται ψηφιακά μεταβάλλουν τον τρόπο λειτουργίας των σημερινών τραπεζών, κάτι που προβλέπεται μελλοντικά να γίνει με μεγαλύτερη ταχύτητα.

Σύμφωνα με τη Μαλλιάρια (2016), οι τράπεζες προσπαθώντας να δημιουργήσουν δομές που εστιάζουν στους πελάτες, χρησιμοποιούν τα ηλεκτρονικά μέσα. Έτσι, μπορούν να διαμορφώνουν την εικόνα του πελάτη και να κατανοούν τις ανάγκες και επιθυμίες του, ώστε να του προσφέρουν εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες και να κάνουν καλύτερη την εμπειρία του με την τράπεζα. Παράλληλα, η εκμετάλλευση της ηλεκτρονικής τραπεζικής θα συντελέσει στην επιχειρηματική ανάπτυξη των τραπεζικών ιδρυμάτων, στοχεύοντας στην αύξηση των εσόδων τους. Ως εκ τούτου, οι τράπεζες έχουν

ως μελλοντικό στόχο στην ολική «ψηφιοποίηση» τους, ώστε να ελαττώσουν το λειτουργικό τους κόστος, αυξάνοντας συγχρόνως την αποτελεσματικότητα και την αξία των υπηρεσιών τους. Κάποια φυσικά καταστήματα αξιοποιούν ήδη την ψηφιακή τεχνολογία, ώστε να μειώσουν την γραφειοκρατία και τις χρονοβόρες διαδικασίες και να προσφέρουν καλύτερη εξυπηρέτηση.

Το digital banking δεν θα είναι απλά ένας τρόπος μείωσης του κόστους, θα αποτελέσει ένα νέο επιχειρηματικό μοντέλο ομαδοποιώντας τους πελάτες σύμφωνα με διάφορα κριτήρια και μεταβλητές. Υπάρχουν κατηγορίες πελατών που αναζητούν ιδιαίτερη εξυπηρέτηση για την πραγματοποίηση των συναλλαγών τους, με επακόλουθο τον περιορισμό του κόστους για την τράπεζα. Αυτό συμβαίνει γιατί η εξυπηρέτηση μέσω ψηφιακών καναλιών κοστίζει λιγότερο από ότι η εξυπηρέτηση μέσω φυσικού καταστήματος. Κάποιοι άλλοι πελάτες επιδιώκουν να αποκτήσουν προϊόντα και υπηρεσίες μέσω της ψηφιακής τραπεζικής και ξοδεύουν πολλά παραπάνω για υπηρεσίες του ψηφιακού κόσμου.

Ήδη έχει αρχίσει να φαίνεται η νέα γενιά τραπεζικής εξυπηρέτησης, καθώς έχουν μπει σε λειτουργία από τις τράπεζες πιλοτικά προγράμματα με ψηφιακούς υπαλλήλους, που διαθέτουν υψηλό επίπεδο τεχνητής νοημοσύνης και μπορούν να καταλαβαίνουν συναισθηματικές αντιδράσεις, θα έχουν δηλαδή τεχνητή συναισθηματική νοημοσύνη (Καραγεώργου, 2017). Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί η εφαρμογή του video banking της Eurobank. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα τεχνητής νοημοσύνης, την οποία έχει αναπτύξει η εταιρεία IPsoft και εφαρμόζεται κυρίως στο πεδίο του customer service.

Όσον αφορά τα φυσικά τραπεζικά καταστήματα, (*«Πως θα είναι η τράπεζα του μέλλοντος;»*, 2018), θα συνεχίσουν να υπάρχουν. Θα αλλάξει κυρίως ο τρόπος που θα εξυπηρετούνται οι πελάτες. Οι πελάτες εντός αυτών των καταστημάτων θα εξυπηρετούνται μέσω μεγάλων οθόνων αφής. Ταυτόχρονα, θα υπάρχει ένας σύμβουλος που θα υποστηρίζει την όλη δραστηριότητα τους. Τέλος, προβλέπεται να βελτιωθούν ακόμη πιο πολύ οι μέθοδοι ταυτοποίησης αναφορικά με την ασφάλεια των ηλεκτρονικών τραπεζικών εργασιών, μέσω της απλοποίησης των πολύπλοκων κωδικών και την είσοδο βιομετρικών στοιχείων που θα πάρουν τη θέση τους.

7. Συμπεράσματα

Με την παρούσα εργασία προσπαθήσαμε να αναλύσουμε τη σημαντικότητα της χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής ως μιας καινοτόμου εφαρμογής στο χώρο του τραπεζικού επιχειρείν, να αναδείξουμε τα θετικά και τα αρνητικά της στοιχεία, αλλά και να περιγράψουμε τις προοπτικές για τη μελλοντική εξέλιξή της. Πλέον, η ηλεκτρονική τραπεζική αποτελεί βασικό πυλώνα του τραπεζικού συστήματος και αναπόσπαστο κομμάτι των καθημερινών συναλλαγών των πολιτών. Ώθηση για τη ραγδαία εξάπλωση της χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα έδωσε η επιβολή των capital controls, όπου οι πολίτες αναγκάστηκαν σε σύντομο χρονικό διάστημα να προσαρμοστούν στα νέα ψηφιακά δεδομένα και να εξοικειωθούν με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων για τις καθημερινές τους συναλλαγές.

Επιπλέον, οι ραγδαίες εξελίξεις που σημειώθηκαν στον τομέα της τεχνολογίας σε διεθνές και σε εθνικό επίπεδο επηρέασαν σημαντικά τα πιστωτικά ιδρύματα. Οι τράπεζες αντιλαμβανόμενες ότι ο επιχειρηματικός ανταγωνισμός απαιτεί ολοκληρωμένες υπηρεσίες, εφαρμογές και ευπροσάρμοστα συστήματα τεχνολογίας επενδύουν συνεχώς στον τομέα της ψηφιακής τεχνολογίας. Αναζητούν συνεχώς λύσεις που να καλύπτουν καλύτερα τις ολοένα αυξανόμενες και σύνθετες ανάγκες των πελατών τους. Πλέον, η λειτουργία του τραπεζικού συστήματος καλύπτεται από τα νέα ηλεκτρονικά κανάλια εξυπηρέτησης. Η ηλεκτρονική τραπεζική προσφέρει ένα ευρύ φάσμα από προϊόντα και υπηρεσίες, άμεσα και με χαμηλότερο κόστος σε σχέση με τη παραδοσιακή τραπεζική. Η παραδοσιακή διαπροσωπική επαφή στις συναλλαγές μεταξύ τραπεζών και πελατών τείνει να αντικατασταθεί με τις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές, διαμορφώνοντας ένα σύγχρονο τραπεζικό - επιχειρηματικό περιβάλλον που ευνοεί τον ανταγωνισμό.

Λόγω των μεταβολών που πραγματοποιούνται στο τραπεζικό περιβάλλον τα τραπεζικά ιδρύματα επανακαθορίζουν συνεχώς τον τρόπο λειτουργίας τους, τους χώρους όπου δραστηριοποιούνται, τα προϊόντα, τις υπηρεσίες τους, το πελατολόγιο τους καθώς και την επικοινωνία μαζί του. Οι κύριοι λόγοι που οδηγούν στην υιοθέτηση της ηλεκτρονικής τραπεζικής σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αφορούν τον περιορισμό του κόστους λειτουργίας, την ελαχιστοποίηση του χρόνου ολοκλήρωσης των τραπεζικών συναλλαγών, την αυτοματοποίηση των διεργασιών, την ενίσχυση της αξιοπιστίας των δεδομένων, τη

προσφορά ποιοτικότερων υπηρεσιών με στόχο την εξασφάλιση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Από την άλλη πλευρά, οι παράγοντες που συνθέτουν τη συμπεριφορά των πελατών στη χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι η ταχύτητα στην εκτέλεση των συναλλαγών, η ευκολία και η απλότητα στη χρήση, η αποτελεσματικότητα, η προσβασιμότητα, το χαμηλότερο κόστος των συναλλαγών και η αξιοπιστία. Γι' αυτό όλο και περισσότεροι πελάτες εμπιστεύονται και αξιοποιούν τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Παρά τον υψηλό βαθμό ανταπόκρισης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχουν οι τράπεζες στις τεχνολογικές προκλήσεις, εξακολουθούν να υπάρχουν προβλήματα που δυσκολεύουν την καθολική αποδοχή της χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής από το σύνολο των πελατών των τραπεζών. Οι ανασταλτικοί αυτοί παράγοντες αφορούν την ασφάλεια και την προστασία των προσωπικών δεδομένων, την έλλειψη τεχνογνωσίας καθώς και το χαμηλό βαθμό εξοικείωσης με την τεχνολογία.

Για να ενστερνιστούν και να υιοθετήσουν οι πελάτες πλήρως τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην καθημερινότητα τους θα πρέπει οι τράπεζες να εστιάσουν τόσο στην ασφάλεια, όσο και στη απλότητα των συστημάτων τους. Θα πρέπει να γίνουν ενέργειες από μέρους των τραπεζικών ιδρυμάτων, ώστε η πλατφόρμα χρήσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής να είναι πιο φιλική προς τον χρήστη. Ακόμη, θα πρέπει να παρέχουν περισσότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες από τις ήδη υπάρχουσες, καθώς και πιο εύχρηστες εφαρμογές. Παράλληλα, θα πρέπει να υπάρχει περισσότερη ασφάλεια και αξιοπιστία στα ηλεκτρονικά συστήματα και στις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Στόχος των τραπεζών είναι να προσφέρουν μεγαλύτερη ασφάλεια και προστασία κατά τη διενέργεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών, προκειμένου η εμπειρία των πελατών στην ηλεκτρονική εξυπηρέτηση να προσεγγίζει και να μοιάζει περισσότερο με την ανθρώπινη επαφή.

Σήμερα, τα τραπεζικά ιδρύματα προσπαθούν να μετασχηματίσουν τη δομή και τις λειτουργίες τους, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών και στις προκλήσεις των ανταγωνιστών. Μέσα από τη χρήση της ψηφιακής τραπεζικής, οι τράπεζες προσπαθούν να προσφέρουν τραπεζικές υπηρεσίες και συναλλαγές που να στηρίζονται στην καινοτομία και στη μέγιστη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου.

Επομένως, θα ήταν ωφέλιμο να υπάρξει περαιτέρω έρευνα για τα μη παραδοσιακά μοντέλα τραπεζικής (ηλεκτρονική και ψηφιακή), καθώς και για τους ρυθμούς ανάπτυξής τους στην Ελλάδα σε σχέση με αντίστοιχες χώρες του εξωτερικού. Επιπλέον, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε και η έρευνα για τις απόψεις των καταναλωτών ως προς την ευχέρεια

τους στη χρήση εναλλακτικών ειδών τραπεζικής και της αξιοπιστίας που προσφέρουν, δεδομένα τα οποία θα μπορούσαν να συνεισφέρουν σημαντικά στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών από τα τραπεζικά ιδρύματα και στην αύξηση της ικανοποίησης των πελατών από την καθημερινή τους χρήση.

Συνοψίζοντας, παρατηρούμε ότι το μέλλον της ηλεκτρονικής τραπεζικής διαγράφεται ελπιδοφόρο, εξαιτίας της συνεχούς προσπάθειας για βελτίωση των υπηρεσιών της. Υποχρέωση των τραπεζών είναι να συμβαδίσουν με το ρεύμα της εξέλιξης, να αναβαθμίζουν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που προσφέρουν και να δημιουργούν νέες δυνατότητες για τους πελάτες. Επιπλέον, η ψηφιακή τεχνολογία φαίνεται να αποτελεί μονόδρομο στον εκσυγχρονισμό και στην περαιτέρω βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών τραπεζών. Η πορεία προς το μέλλον απαιτεί από τα τραπεζικά ιδρύματα τεράστιες επενδύσεις στις νέες τεχνολογίες, ώστε να επιτευχθεί η τεχνολογική ολοκλήρωση. Οι νέες εφαρμογές και υπηρεσίες που πρόκειται να ενσωματωθούν στην ψηφιακή τραπεζική συνδυαστικά με τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών και την προσαρμοστικότητα των πελατών δείχνουν ένα ιδιαίτερα ευοίωνο μέλλον για την ψηφιακή αλλαγή των ελληνικών τραπεζών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

- Αγγελής, Β. (2005). *Η Βίβλος του e – banking*. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.
- Αλεξανδρίδου, Ε. (2000). *Η πρόταση οδηγίας της ΕΕ για το ηλεκτρονικό εμπόριο και η προστασία του καταναλωτή*, ΔΕΕ, σελ.113
- Γεωργόπουλος, Δ. (2003). Online εξυπηρέτηση πελατών: Ο καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία του e-banking. *Δελτίο Ε.Ε.Τ.*, Γ' Τριμηνία σελ. 56-59
- Γιαννόπουλος, Γ.Ν. (2001). *Προστασία προσωπικών δεδομένων και διασυνοριακή ροή πληροφοριών: το πρόβλημα του ικανοποιητικού επιπέδου προστασίας*. ΔτΑ, 11.
- Γκότσης, Χ. (2007). *Τεχνολογικές Εφαρμογές στη Λειτουργία των Τραπεζών*. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Γκρίτζαλης, Δ. & Κάτσικας, Σ. (2004). *Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.
- Δημητριάδης, Σ. & Μπαλάς, Γ. (2003). *Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Μάρκετινγκ*. Αθήνα: Rosili.
- ELTRUN. (2014). *Επιβεβαιώνεται η σημασία των ηλεκτρονικών πληρωμών για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου B-C στην Ελλάδα*. Ανακτήθηκε από <https://eltrun.gr>
- Ένωση Ελληνικών Τραπεζών. (2002). *E-banking*. ειδική έκδοση.
- Επιθέσεις Άρνησης Εξυπηρέτησης, (χ.χ). Ανακτήθηκε 5 Ιουλίου 2019 από Wikipedia: https://el.wikipedia.org/wiki/Επιθέσεις_άρνησης_υπηρεσιών
- Ηλεκτρονικές συναλλαγές και παραοικονομία: Μία αντίστροφη σχέση, σύμφωνα με την Alpha Bank. (2016). Ανακτήθηκε από <http://www.enikonomia.gr/economy/122943,alpha-bank-ilektronikes-synallages-kai-paraikonomia-mia-antistro.html>

- Ηλεκτρονικό επιχειρείν (χ.χ.). Ανακτήθηκε 18 Μαΐου 2019 από Wikipedia:
https://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρονικό_επιχειρείν
- Ηλεκτρονικό εμπόριο (χ.χ.). Ανακτήθηκε 18 Μαΐου 2019 από Wikipedia:
https://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρονικό_εμπόριο
- Ιγγλεζάκης, Ι. (2003). *Το νομικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου*. Εκδόσεις Σάκουλλα.
- IOBE, (2015). *Η ελληνική οικονομία*, 01/15
- Κακούρης, Α. (2013). *Ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα, e-επιχειρείν*. Κέντρα δια βίου μάθησης, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Ανακτήθηκε από <https://www.openbook.gr/elektroniki-epixeirimatikotita-e-epixeirein/>
- Καραγεώργου, Ε. (2006). Ηλεκτρονική Τραπεζική, Στροφή από τις τράπεζες στα εναλλακτικά δίκτυα. Καλύτερη εξυπηρέτηση για τον καταναλωτή. *Δελτίο EET*, Δ' Τρίμηνο, σ. 49-56.
- Καραγεώργου, Ε. (2017). *Τράπεζες: οι ψηφιακοί τραπεζοϋπάλληλοι εισβάλλουν στη ζωή μας από τα τέλη του 2018*. Ανακτήθηκε από <https://www.mononews.gr/business/news-oikonomia-epixeiriseis-trapezes-psifiakitrapezoipallili-isvaloun-sti-zoi-mas-apo-2018>
- Καρεκλής, Π. (2003). *Οφέλη από τη χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής*. *Δελτίο EET*, Γ' Τρίμηνο, σ. 41-52.
- Κασσίμη, Α. (2015). Στροφή στο ηλεκτρονικό εμπόριο. *Καθημερινή*. Ανακτήθηκε από <https://www.kathimerini.gr/842000/article/tehnologia/diadiktyo/strofh-sto-hlektroniko-emporio>
- Κάτος, Α. & Στεφανίδης, Χ. (2003). *Τεχνικές Κρυπτογραφίας και Κρυπτανάλυσης*. ΖΥΓΟΣ.
- Μαλλιάρη, Ν. (2016). *Ραγδαίες αλλαγές στις τραπεζικές συναλλαγές φέρνει το digital banking*. Ανακτήθηκε από <http://www.capital.gr/sunenteuxi/3174111/ragdaies-allages-stis-trapezikes-sunallages-fernei-to-digital-banking>
- Μαυρογιάννης, Δ. (2003α). Ασφάλεια ηλεκτρονικών συναλλαγών. *Δελτίο EET*, Γ' Τρίμηνο, σ.53-55.

- Μαυρογιάννης, Δ. (2003β). Internet banking: Εκτιμήσεις και προτάσεις για το μέλλον του, *Δελτίο της Ελληνικής Ένωσης Τραπεζών*,3,σ.71-76. Ανακτήθηκε από https://www.hba.gr/5Ekdosis/UplPDFs/deltia/3_2003/71-76.pdf
- Μπακόπουλος, Κ. (2019). *E-Commerce Share of Total Global Retail Sales from 2015 to 2021*. Ανακτήθηκε από <https://www.protocol.gr/2019/05/19/e-commerce-share-of-total-global-retail-sales-from-2015-to-2021/>
- Μυρτίδης, Δ. (2008). *Τραπεζική Πληροφορική, Μέσα Τραπεζικής Εργασίας*, Τόμος Β, ΕΑΠ.
- Οικονόμου, Τ. (2017). *Το μέλλον των τραπεζών – τι θα αλλάξει στις συναλλαγές μας*. Ανακτήθηκε από CNNGreece , <https://www.cnn.gr/tech/story/75751/to-mellon-ton-trapezon-ti-tha-allaxei-stis-synallages-mas>
- Πομπόρτσος, Α. & Τσουφάς, Α. (2002). *Εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο*. Εκδόσεις: Τζιόλας.
- Σε αναπτυξιακή πορεία το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα. (2017). Ανακτήθηκε από <https://www.webworldnews.gr/e-commerce/item/55-se-anaptyksiaki-poreia-to-ilektroniko-emporio-stin-ellada.html>
- Σοφιανόπουλος, Π. (2018). *Το απότερο Μαύρο Μέλλον των ελληνικών τραπεζών*. Ανακτήθηκε από: <https://taxcoach.gr/blog/to-apotero-mauro-mellon-ton-ellhnikon/>
- Στειακάκης Ε., (2013). *Ψηφιακή Οικονομική*, Εκδόσεις Αννικούλα, Θεσσαλονίκη
- Συρμακέζης, Σ. (2003). *Όλα όσα θέλετε να μάθετε για τις ηλεκτρονικές πληρωμές και εισπράξεις*. *Δελτίο ΕΕΤ*, Γ' Τρίμηνο σ.27-40.
- Το Βήμα, (2018). *Πώς μπορείτε να μεταφέρετε χρήματα μέσω του κινητού σας χωρίς IBAN*. Ανακτήθηκε από <https://www.tovima.gr/2018/03/22/finance/pws-mporeite-na-metaferete-xrimata-mesw-toy-kinitoy-sasxwris-iban/>
- Φαρσαρώτας, Ι.& Σινανιώτη – Μαρούδη, Α., (2005). *Ηλεκτρονική Τραπεζική*. Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλα.

Φίλιππας, Ν. & Ρούκης, Μ. (2016). Το κρυπτονόμισμα Bitcoin θα είναι το νόμισμα της νέας ψηφιακής εποχής;. *Δελτίον Διοικήσεως Επιχειρήσεων*, Τεύχος 418, Μάιος – Ιούνιος 2016, σελίδες 60-69.

Ξενογλώσση

Allen, F. & Santomero, A. (2001). What do financial intermediaries do?, *Journal of Banking & Finance*, 25, pp. 271-294.

Blundell-Wignall, A. & Roulet, C. (2014). Capital Controls on Inflows , the Global Financial Crisis and Economic Growth: Evidence for Emerging Economies, *OECD Journal: Financial Market Trends*, vol. 2013/2, 29–43.

Casey M., J. , & Vigna, P. (2015). *The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and Digital Money Are Challenging the Global Economic Order*. Picador St. Martin's Press, New York

Cohen-Almagor, R. (2011). Internet History. *International Journal of Technologies*, 2 (2)

Daniel, E. (1999). Provision of electronic banking in the UK and the Republic of Ireland, *International Journal of Bank Marketing*, 17 (2), pp. 72-83.

Gkoutzinis, A. (2002). The Prudential Supervision of Internet Banking in the United kingdom Is the Basel Approach finding its way through National Regulations, 17 *JIBL*, pp. 249-254.

Hertzum, M., Juul, N.C., Jørgensen, N., & Nørgaard, M. (2004). Usable Security and E-Banking: Ease of Use vis-à-vis Security. *OZCHI 2004 Conference Proceedings*, University of Wollongong.

Jagannath, S. N. (2013). Analysis of E-Commerce and M-Commerce: Advantages, Limitations and Security issues. *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, 2360-2370.

- Singh, J. (2012). Scenario of E-banking in Today's Life – A Surve, *International Journal of Computing & Business Research*, Proceedings of “I-Society 2012” at GKU, Talwandi Sabo Bathinda (Punjab).
- Joshi, J.M., &. Dumbre, G., M. (2017). Basic Concept of E-Commerce. *International research journal of multidisciplinary studies*, 3 (3), 1-5.
- Gerstner, L., Jr. (2003). *Who Says Elephants Can't Dance?: Leading a Great Enterprise through Dramatic Change*. HarperCollins
- Karjaluoto, H., Mattila, M, & Pento, T. (2002). Factors Undderlying Attityde Formation towards Online Banking in Finland. *International Journal of Bank Marketing*, 20, 261-272
- Mahdi, S. &. Mehrdad, A. (2010). E-Banking in Emerging Economy: Empirical Evidence of Iran. *International Journal of Economics and Finance*. DOI: 10.5539/ijef.v2n1p201
- Meira et. al., (2017). *E-Commerce: A Brief Historical and Conceptual Approach*. USA: Information Resources Management Association p.59-67
- Perumal, V. & Shanmugam, B. (2004). Internet Banking: Boon or Bane, *Journal of Internet Banking and Commerce* Ανακτήθηκε από: <http://www.icommercecentral.com/open-access/internet-banking-boon-or-bane-.pdf>
- Santouridis, I. & Kyritsi, M. (2014). Investigating the determinants of Internet banking adoption in Greece, *Procedia Economics and Finance*, 9, pp. 501–510. doi: 10.1016/s2212-5671(14)00051-3.
- Statista Research Department, (2019). E-commerce industry in Europe - Statistics & Facts. Ανακτήθηκε από <https://www.statista.com/topics/3792/e-commerce-in-europe/>
- Simpson, J. (2002). The impact of Internet in banking: Observations and evidence from developed and emerging markets, *Telematics and Informatics*, 19(4), pp. 315-330.
- Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J.K., Liang, T.-P., & Turban, D.C. (2018). *Electronic Commerce: A Managerial and Social Networks Perspective*. Springer.
- Vyas, S. (2012). Impact of E-Banking on Traditional Banking Services. *International Journal of Computer Science & Communication Networks*, Vol 2(3), 310-31

Web World News, (2017). Σε αναπτυξιακή πορεία το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα.

Ανακτήθηκε από: <https://www.webworldnews.gr>

Ιστοσελίδες

www.ebusiness.org/

www.ebusinessforum.gr

www.wikipedia.gr

www.ecommerceteeaph.wikispaces.com

www.hba.gr

www.piraeusbank.gr/

www.alpha.gr/

www.nbg.gr/

www.eurobank.gr

www.capital.gr/

<https://blog.mypos.eu/el/payments-and-tourism-industry/>

www.ebusiness-course.gr

