



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σχολή Οικονομικών & Πολιτικών Επιστημών

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

Ηλεκτρονικό Εμπόριο & e-Banking

Όνομα Φοιτητή: Σπυρίδων Δεσπότης
Επιβλέπων καθηγητής: κ. Λαζάρου Βασίλειος

Αθήνα 2018,

Περίληψη

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο προκάλεσε επανάσταση στον τραπεζικό κλάδο καθώς δημιούργησε νέες προοπτικές στις τράπεζες ώστε αυτές να επεκταθούν πέρα από τις υπάρχουσες συμβατικές μορφές τραπεζικής, υιοθετώντας νέα τεχνολογικά μέσα. Το e-Banking, μετέφερε την ίδια την τράπεζα στις οθόνες των υπολογιστών των καταναλωτών και μείωσε σημαντικά τα κόστη για εκείνους και τις τράπεζες. Συνεπώς η παρούσα εργασία μελετά την επίδραση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο και διακρίνεται στις εξής ενότητες : Το πρώτο κεφάλαιο συνιστά μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής. Επίσης αναλύονται οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο. Στο δεύτερο και τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται μια παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της εφαρμογής του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο. Στα κεφάλαια τέσσερα και πέντε αναλύονται οι επιχειρηματικές ευκαιρίες και οι επιχειρηματικοί κίνδυνοι από αυτή την εφαρμογή. Τέλος στα συμπεράσματα καταγράφονται οι μελλοντικές προοπτικές της χρήσης e-Banking.

Περιεχόμενα

Περίληψη	2
Περιεχόμενα.....	3
Πίνακας εικόνων	5
1. Εισαγωγή	7
1.1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο	7
1.2 Τραπεζικός κλάδος και Ηλεκτρονική Τραπεζική (e-Banking).....	7
1.3 Κατηγορίες Ηλεκτρονικής Τραπεζικής (e-Banking)	10
1.4 Προϋποθέσεις για την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.	11
2. Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.	14
2.1 Εναλλακτικά κανάλια.....	14
2.2 Μείωση λειτουργικού κόστους	15
2.3 Προσέλκυση νέων πελατών.....	15
2.4 Ποιοτικότερη εξυπηρέτηση	15
2.5 Ενίσχυση εμπιστοσύνης	16
3. Μειονεκτήματα από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.	18
3.1 Υψηλό κόστος εγκατάστασης.....	18
3.2 Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού	19
4. Επιχειρηματικές ευκαιρίες από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.	20
4.1 Συναλλαγές μέσω κινητών τηλεφώνων (mobile banking)	20
4.2 Αύξηση πελατολογίου	21
4.3 Επέκταση.....	22
4.4 Σταυροειδείς πωλήσεις	23
4.5 Προώθηση	24

5. Επιχειρηματικοί κίνδυνοι από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.	25
5.1 Ασφάλεια	25
5.2 Νομικοί κίνδυνοι.....	27
Επίλογος.....	28
Βιβλιογραφία.....	29

Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1: Η ιστοσελίδα της Τράπεζας Πειραιώς (piraeusbank.gr) που προωθεί τις υπηρεσίες που αφορούν την Ηλεκτρονική Τραπεζική.....	8
Εικόνα 2: Η ιστοσελίδα της Alpha Bank (alpha.gr/e-banking) που προωθεί την χρήση e-Banking για την εξόφληση οφειλών Δημοσίου.....	8
Εικόνα 3: Τραπεζικές συναλλαγές που μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω e-Banking (Πηγή: Κοντοπόδης Βαγγέλης, 2012).....	9
Εικόνα 4: Η τραπεζική μέσω κινητών τηλεφώνων έχει αντικαταστήσει τα υποκαταστήματα και μεγάλο μέρος του Διαδικτύου(Πηγή: http://www.telegraph.co.uk)	10
Εικόνα 5: Η δομή της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής. (Πηγή www.academia.edu)	11
Εικόνα 6: Οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.	13
Εικόνα 7: Δυνάμεις, Αδυναμίες, Ευκαιρίες και Απειλές από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.	14
Εικόνα 8: Οι υπηρεσίες που έχουν ή σχεδιάζουν οι τράπεζες να προσφέρουν μέσω της ιστοσελίδας Facebook. (Πηγή: https://www.wipro.com/)	16
Εικόνα 9: Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που προτιμούν να χρησιμοποιούν οι τράπεζες για την προώθηση των προϊόντων τους. (Πηγή: https://www.wipro.com/).....	17
Εικόνα 10: Κεντρική σελίδα διαχείρισης λογαριασμού του e-Banking από την Alpha Bank.	17
Εικόνα 11: Η αρχιτεκτονική δομή ενός συστήματος e-Banking.....	18
Εικόνα 12: Η αποτελεσματική εξυπηρέτηση των πελατών είναι το κλειδί για να μείνουν ευχαριστημένοι οι πελάτες. (Πηγή DBR Research 2017).....	19
Εικόνα 13: Η δομή της τεχνολογίας UPI. (Πηγή National Payments Corporation of India https://www.npci.org.in/)	20
Εικόνα 14 : Τα capital controls εκτόξευσαν τις νέες εγγραφές e-τραπεζικών υπηρεσιών το έτος 2015. (Πηγή: www.kathimerini.gr)	21

Εικόνα 15: Η χρήση των ηλεκτρονικών συναλλαγών για τα έτη 2015-16.(Πηγή: www.kathimerini.gr)	21
Εικόνα 16: Οι μεγαλύτερες προκλήσεις για την διαχείριση δεδομένων που πρόκειται να αντιμετωπίσουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τα επόμενα χρόνια (Πηγή: The Economist 2017).....	22
Εικόνα 17: Οι στρατηγικές marketing που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν οι τράπεζες για τα επόμενα 1-2 χρόνια. (Πηγή: thefinancialbrand.com , 2016) ..	23
Εικόνα 18: Το παρελθόν και το μέλλον της τραπεζικής. (Πηγή: Deloitte, 2017)	24
Εικόνα 19: Οι τομείς στους οποίους πρέπει να επικεντρωθούν οι τράπεζες για το έτος 2018.(Πηγή American Banker research).....	24
Εικόνα 20: Πώς το κακόβουλο λογισμικό Carbanak στοχοποιούσε χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. (Πηγή http://me.pcmag.com).....	26
Εικόνα 21: Τα εγκλήματα στον κυβερνοχώρο που απασχολούν τις αστυνομικές αρχές στην περιοχή Γκουργκάον . (Πηγή https://timesofindia.indiatimes.com)	26
Εικόνα 22: Προκλήσεις που πρόκειται να αντιμετωπίσει στο μέλλον η Ηλεκτρονική Τραπεζική. (Πηγή Gikandi and Bloor, 2010).....	27

1. Εισαγωγή

1.1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Με τον όρο «Ηλεκτρονικό Εμπόριο» ή αλλιώς «e-Commerce» αναφερόμαστε στις εμπορικές συναλλαγές μεταξύ φυσικών προσώπων και μη, οι οποίες πραγματοποιούνται σε ηλεκτρονικό επίπεδο μέσω δικτύων και κυρίως του Διαδικτύου. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο πραγματοποιείται μέσω των υπηρεσιών από απόσταση και βασίζεται στα ηλεκτρονικά μέσα (όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων κ.α) παρακάμπτοντας τον ανθρώπινο παράγοντα.

Βασικό στοιχείο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η επικοινωνία και η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του αποστολέα και παραλήπτη. Οι βασικές μορφές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου χωρίζονται στις εξής κατηγορίες : Επιχείρηση προς Επιχείρηση (B2B), Επιχείρηση προς Καταναλωτές (B2C) και Καταναλωτές προς Καταναλωτές (C2C).

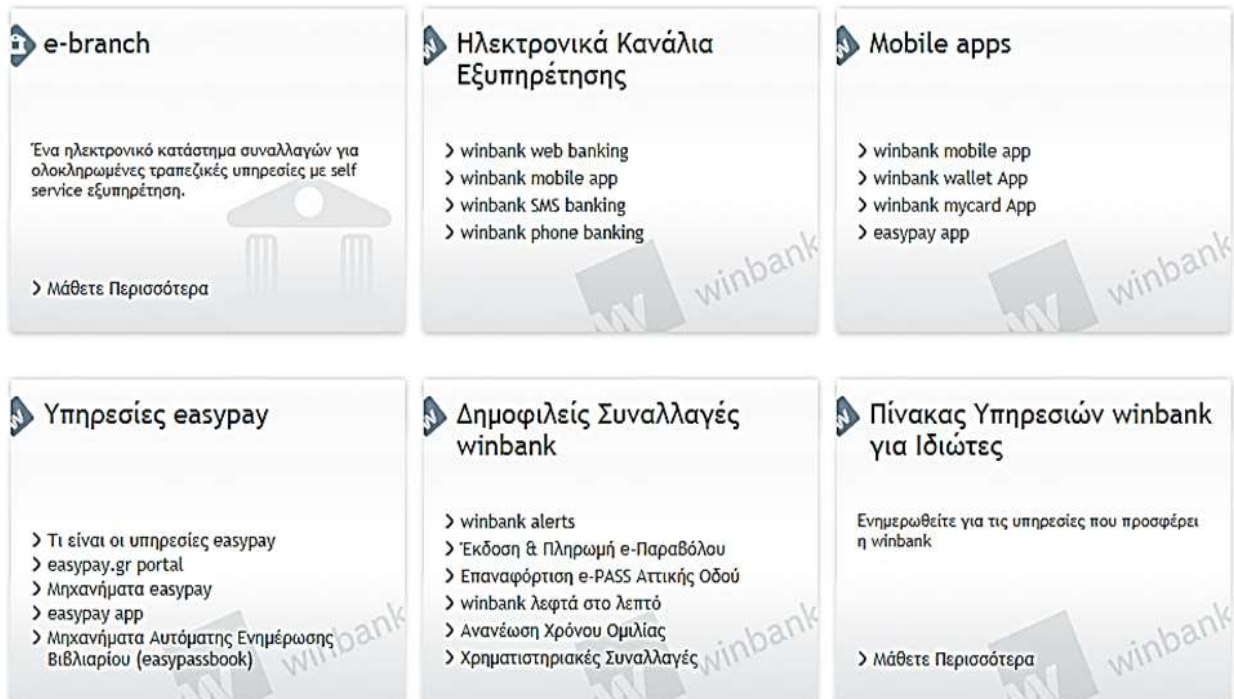
1.2 Τραπεζικός κλάδος και Ηλεκτρονική Τραπεζική (e-Banking).

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και ειδικότερα στον χώρο του Διαδικτύου ώθησαν στην δημιουργία ρηξικέλευθων αλλαγών στην «παραδοσιακή» τραπεζική. Το νέο μοντέλο τράπεζας συνδυάζει το φυσικό με το ηλεκτρονικό κατάστημα καθώς αλληλοσυμπληρώνονται. Πλέον οι τράπεζες χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο, αφενός ως ένα δίαυλο προώθησης των προϊόντων και υπηρεσιών τους, και αφετέρου για τις συναλλαγές μεταξύ τους αλλά και με τους καταναλωτές με στόχο μεγιστοποίηση κερδών.

Αναλυτικότερα, στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του Ηλεκτρονικού Εμπορίου εντάσσεται και η Ηλεκτρονική Τραπεζική. Με τον όρο «Ηλεκτρονική Τραπεζική» ή «e-Banking» εννοούμε το σύνολο των υπηρεσιών που παρέχονται από τις τράπεζες κυρίως μέσω Διαδικτύου και κινητών τηλεφώνων, χωρίς να είναι αναγκαία η φυσική παρουσία των πελατών στα υποκαταστήματα των τραπεζών. Εναλλακτικά, μπορούμε να ορίσουμε την Ηλεκτρονική Τραπεζική ως μια αυτοματοποιημένη διαδικασία παροχής

προϊόντων και υπηρεσιών χρηματοοικονομικής φύσεως μεταξύ πελατών και επιχειρηματιών μέσω ηλεκτρονικών καναλιών. Στην Ελλάδα το e-Banking πρωτοεμφανίστηκε το 1997 από την Εγνατία Τράπεζα και πλέον οι πιο συνηθισμένες παροχές στα πλαίσια της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής αφορούν τα εξής: κινήσεις λογαριασμών, άμεση μεταφορά χρηματικών ποσών, εξόφληση υποχρεώσεων (π.χ. δόσεις δανείων), άμεση εξυπηρέτηση κ.α.

Ηλεκτρονική Τραπεζική



Εικόνα 1: Η ιστοσελίδα της Τράπεζας Πειραιώς (piraeusbank.gr) που προωθεί τις υπηρεσίες που αφορούν την Ηλεκτρονική Τραπεζική.



Εικόνα 2: Η ιστοσελίδα της Alpha Bank (alpha.gr/e-banking) που προωθεί την χρήση e-Banking για την εξόφληση οφειλών Δημοσίου.

Τραπεζική εργασία	Λεπτομέρειες
<i>Ταμειευτήριο</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ερώτηση κίνησης λογαριασμού 2. Ερώτηση υπολοίπου 3. Αίτηση έκδοσης εξτρε 4. Μεταφορά από λογαριασμό σε λογαριασμό 5. Μεταφορά από λογαριασμό σε λογαριασμό τρίτου προσώπου 6. Άνοιγμα νέου λογαριασμού 7. Εξόφληση λογαριασμού και μεταφορά υπολοίπου σε νέο λογαριασμό 8. Παραγγελία μπλοκ επιταγών 9. Ακύρωση παραγγελίας μπλοκ επιταγών 10. Τυχόν παραγγελίας μπλοκ επιταγών 11. Αίτηση έκδοσης χρεωστικής κάρτας
<i>Εξυπηρέτηση Τρίτων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή παγίων εντολών 2. Διαγραφή παγίων εντολών 3. Πληροφοριακή κατάσταση παγίων εντολών 4. Τύχη παγίων εντολών 5. Διαχείριση ασφαλιστικών εισφορών 6. Εξυπηρέτηση θυγατρικών εταιρειών κάθε τράπεζας.
<i>Επενδύσεις</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εντολές αγοράς/πώλησης μετοχών χρηματιστηρίου 2. Ακύρωση εντολών χρηματιστηρίου 3. Κίνηση χαρτοφυλακίου 4. Χαρτοφυλάκιο σμοιβαίων κεφαλαίων 5. Αγορά /προεξόφληση τίτλων αμοιβαίων κεφαλαίων 6. Χαρτοφυλάκιο αυτών τίτλων/τίτλων του Δημοσίου 7. Αγορά/προεξόφληση αυτών τίτλων του Δημοσίου 8. Συμμετοχή σε δημόσια εγγραφή (underwriting) 9. Επενδύσεις σε προθεσμιακούς λογαριασμούς 10. Επενδύσεις σε συνάλλαγμα 11. Επενδύσεις σε ομόλογα και μισθολόγια
<i>Καταναλωτική</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αίτηση προσωπικού δανείου 2. Αίτηση καταναλωτικού δανείου 3. Αίτηση έκδοσης πιστωτικής κάρτας 4. Έκδοση βεβαίωσης υπολοίπων 5. Εκτόπιση εξουσιοδότησης 6. Εξόφληση δόσεων με μεταφορά από λογαριασμό 7. Αίτηση στεγαστικού δανείου 8. Εκτόπιση εξουσιοδότησης στεγαστικού δανείου
<i>Στεγαστική πίστη</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εξόφληση δόσεων με μεταφορά από λογαριασμό
<i>Εισπληρώσεις- Εξαπληρώσεις</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εμβάσματα σε τράπεζα του Εσωτερικού 2. Εμβάσματα σε τράπεζα του Εξωτερικού 3. Τύχη εμβάσματος 4. Ακύρωση εμβάσματος 5. Μαζική απεστολή εμβασμάτων
<i>Επιχειρηματικές Χρηματοδοτήσεις</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πληροφοριακά στοιχεία δανείου 2. Παρακολούθηση κίνησης λογαριασμού χορηγήσεων 3. Αίτηση επαγγελματικού δανείου 4. Εξόφληση με μεταφορά από λογαριασμό 5. Αντίλογος εισπράξεως δόσεων 6. Υπόλοιπα χρηματοδοτικών λογαριασμών 7. Ανάλυση επιτοκιακής επιβάρυνσης 8. Πληροφοριακά στοιχεία δανείου εμτέρων 9. Κίνηση παμίου

Εικόνα 3: Τραπεζικές συναλλαγές που μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω e-Banking (Πηγή: Κοντοπόδης Βαγγέλης, 2012).

1.3 Κατηγορίες Ηλεκτρονικής Τραπεζικής (e-Banking)

Η Ηλεκτρονική Τραπεζική διακρίνεται στις εξής τέσσερις κατηγορίες :

1. **Online Banking** : Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή που έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Συνήθως για ασφαλέστερη πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες προτείνεται από τις τράπεζες κάποιο λογισμικό ασφαλείας.
2. **Phone Banking** : Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μέσω του τηλεφωνικού δικτύου. Οι υπηρεσίες που παρέχονται χωρίζονται σε δυο κατηγορίες: Στις υπηρεσίες που διεκπεραιώνονται από πράκτορες τηλεφωνικού κέντρου και στις υπηρεσίες που διεκπεραιώνονται αυτόματα μέσω συστημάτων αναγνώρισης φωνής¹.
3. **Mobile Banking** : Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μέσω έξυπνων κινητών τηλεφώνων. Είναι γεγονός ότι λόγω της εκτενής χρήσης των κινητών τηλεφώνων αυτής της κατηγορίας, αναπτύσσεται συνεχώς και προβλέπεται να υπερισχύσει έναντι των άλλων κατηγοριών στο μέλλον. (Εικόνα 4)
4. **Television Banking** : Οι συναλλαγές γίνονται μέσω αμφίδρομης τηλεόρασης. Πρόκειται για μια μορφή τηλεόρασης που έχει σύνδεση με το διαδίκτυο. Η μέθοδος αυτή δεν είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα, σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες που ήδη βρίσκεται σε πολύ ανεπτυγμένο στάδιο².

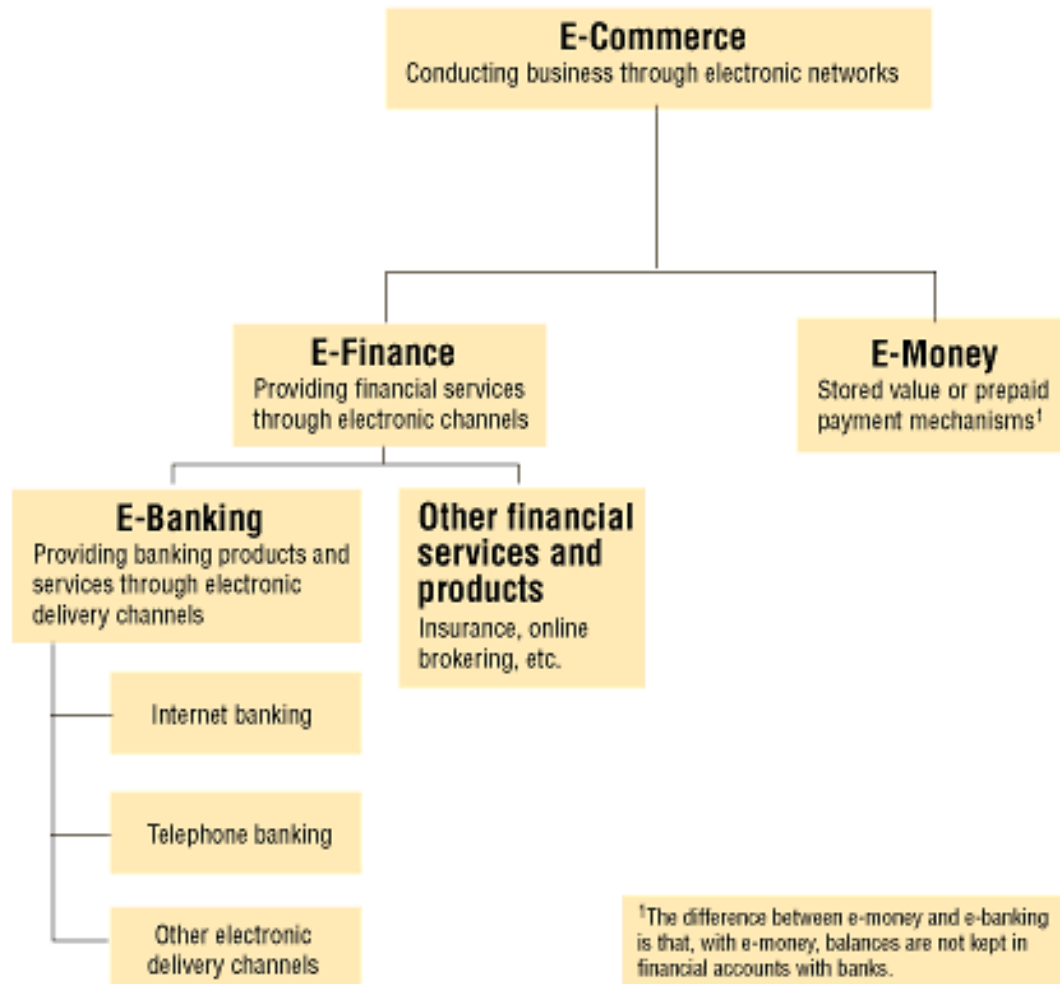


Εικόνα 4: Η τραπεζική μέσω κινητών τηλεφώνων έχει αντικαταστήσει τα υποκαταστήματα και μεγάλο μέρος του Διαδικτύου(Πηγή: <http://www.telegraph.co.uk>)

¹ Αγγελής Β. << Η βίβλος του e-banking>> 2005, σελ 18.

² Αγγελής Β. << Η βίβλος του e-banking>> 2005, σελ 19.

What is electronic banking?



Εικόνα 5: Η δομή της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής. (Πηγή www.academia.edu)

1.4 Προϋποθέσεις για την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

Η χρήση του Διαδικτύου στις τραπεζικές συναλλαγές μπορεί να θεωρηθεί συνέπεια της ανάπτυξης νέων ηλεκτρονικών τεχνολογιών. Παρόλα αυτά, προκειμένου να εφαρμοστεί το Ηλεκτρονικό Εμπόριο με επιτυχία στον τραπεζικό κλάδο είναι απαραίτητο να τηρηθούν ορισμένες προϋποθέσεις :

✓ **Εκσυγχρονισμός** : Είναι σημαντικό το κράτος να εκσυγχρονιστεί με την υιοθέτηση κατάλληλων νομοθετικών ρυθμίσεων (π.χ. για φορολόγηση

ηλεκτρονικών συναλλαγών), ώστε να μην υπάρχουν περιθώρια για συγχύσεις και αμφισβητήσεις στην χρήση των ηλεκτρονικών τραπεζικών μέσων. Ο βαθμός τεχνολογικού εκσυγχρονισμού του δημοσίου τομέα με τις δυνατότητες που παρέχει στους καταναλωτές και επιχειρήσεις, παίζει σημαντικό ρόλο στην διείσδυση του e-Banking στην αγορά.

✓ **Ασφάλεια** : Προκειμένου να λειτουργήσει αποτελεσματικά το Ηλεκτρονικό Εμπόριο στον τραπεζικό κλάδο είναι απαραίτητο να διασφαλιστεί ότι οι πελάτες θα μπορούν να εμπιστεύονται τις ηλεκτρονικές εφαρμογές και δεν θα διατρέχουν κίνδυνο να παραβιαστούν τα προσωπικά τους δεδομένα. Συνεπώς θα πρέπει δημιουργηθούν μηχανισμοί ασφαλείας (όπως κρυπτογράφηση δεδομένων³) από τις τράπεζες για να εξασφαλιστεί η μέγιστη ασφάλεια των χρηστών.

✓ **Ευκολία** : Οι τράπεζες θα πρέπει να δημιουργήσουν ιστοσελίδες και λογισμικά τα οποία θα είναι «φιλικά» και θα μπορούν οι χρήστες να τα χρησιμοποιούν με ευκολία χωρίς προχωρημένες γνώσεις πληροφορικής ώστε να πετυχαίνουν τον σκοπό τους.

✓ **Ενημέρωση και Υποστήριξη** : Είναι σημαντικό οι τράπεζες να ενημερώνουν και να εκπαιδεύουν συνεχώς το προσωπικό και τους πελάτες πάνω στην χρήση των ηλεκτρονικών τραπεζικών μέσων ώστε να αυξηθεί ο αριθμός των χρηστών τους. Η συνεχής υποστήριξη με την αναβάθμιση των λογισμικών⁴ και η δημιουργία διαδικτυακών κοινοτήτων με οδηγούς για την χρήση των μέσων αυτών θα βοηθήσει στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών.

✓ **Διαδίκτυο** : Οι γρήγορες ταχύτητες στο διαδίκτυο θα εξασφαλίσουν άμεσες συναλλαγές και έγκυρη πληροφόρηση μεταξύ τραπεζών και πελατών. Επίσης οικονομικά πακέτα για την παροχή Διαδικτύου στις επιχειρήσεις και νοικοκυριά θα βοηθήσουν ακόμα περισσότερο στην εξάπλωση του

³ Κρυπτογράφηση (encryption) είναι ο μετασχηματισμός των δεδομένων σε μορφή που δεν μπορεί να διαβαστεί από κανένα παρά μόνο από αυτόν που διαθέτει ένα κατάλληλο κλειδί. Υπάρχουν δύο μεγάλες οικογένειες αλγόριθμων κρυπτογράφησης, οι συμμετρικοί αλγόριθμοι (ή αλγόριθμοι μυστικού κλειδιού) και οι ασύμμετροι (ή αλγόριθμοι δημόσιου κλειδιού). (www.image.ntua.gr)

⁴ Με τον όρο λογισμικό υπολογιστών ή λογισμικό (software) ορίζεται η συλλογή από προγράμματα υπολογιστών, διαδικασίες και οδηγίες χρήσης που εκτελούν ορισμένες εργασίες σε ένα υπολογιστικό σύστημα. (<https://el.wikipedia.org>)

Διαδικτύου και ακολούθως στην χρησιμοποίηση νέων ηλεκτρονικών τραπεζικών μέσων.



Εικόνα 6: Οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

2. Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

Τα τελευταία χρόνια οι τράπεζες δίνουν όλο ένα και περισσότερο βαρύτητα στον τομέα των ηλεκτρονικών συναλλαγών προκειμένου να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους και να ελαχιστοποιήσουν τα κόστη παροχών των υπηρεσιών και προϊόντων. Έτσι λοιπόν τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο για τις τράπεζες είναι τα εξής :



Εικόνα 7: Δυνάμεις, Αδυναμίες, Ευκαιρίες και Απειλές από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

2.1 Εναλλακτικά κανάλια

Τα εναλλακτικά κανάλια (όπως κινητά, υπολογιστές) ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα των τραπεζών καθώς μπορούν να προωθήσουν και διανέμουν τις υπηρεσίες χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς.

- Για παράδειγμα οι τράπεζες μπορούν να διαφημίζονται σε ιστοσελίδες υψηλής επισκεψιμότητας (όπως το Facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn κ. α.) με banners⁵ και να προσελκύουν πελάτες από όλο τον κόσμο.

2.2 Μείωση λειτουργικού κόστους

Η χρήση των ηλεκτρονικών συναλλαγών απαλλάσσει τις τράπεζες από τα διάφορα λειτουργικά κόστη που θα είχε η πραγματοποίησή τους στα φυσικά καταστήματα (όπως κόστος έλεγχου, κόστος προσωπικού, υποκαταστημάτων κλπ). Υπολογίζεται ότι οι συναλλαγές στο φυσικό κατάστημα μπορεί να στοιχίζουν ακόμα και πέντε φορές περισσότερο από την διενέργειά τους στο φυσικό κατάστημα.

- Για παράδειγμα στην Ελλάδα η τράπεζα Alpha Bank για το έτος 2017, πρόσφερε δωρεάν (δηλαδή χωρίς προμήθεια) την υπηρεσία για την πληρωμή του φόρου εισοδήματος μέσα από όλα τα ψηφιακά μέσα (Internet, mobile κ.α.) προκειμένου να δώσει κίνητρο στους πελάτες να προτιμούν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές και να μειώσει τα λειτουργικά της δαπάνες.

2.3 Προσέλκυση νέων πελατών

Η απομακρυσμένη πρόσβαση στις ηλεκτρονικές πλατφόρμες των τραπεζών από οποιαδήποτε χώρα, προσελκύει περισσότερους πελάτες που θέλουν πρόσβαση σε καινοτόμες και πρωτοποριακές υπηρεσίες.

- Για παράδειγμα πολλές τράπεζες προκειμένου να προσελκύσουν πελάτες από διαφορετικές χώρες δημιουργούν ειδικές προσφορές για το e-Banking όπως επιβραβεύσεις ή μικρότερες προμήθειες σε κάποιες παροχές.

2.4 Ποιοτικότερη εξυπηρέτηση

Με την υιοθέτηση των ηλεκτρονικών συναλλαγών οι τράπεζες απαλλάσσονται από την παρουσία των πελατών στα φυσικά καταστήματα τους. Η εξυπηρέτηση των πελατών πραγματοποιείται ταχύτερα και αποτελεσματικότερα αφού πλέον οι υπάλληλοι διαθέτουν περισσότερο χρόνο να εξυπηρετήσουν τους πελάτες. Στην Ελλάδα διενεργούνται στα καταστήματα, περίπου 30% του συνόλου των συναλλαγών έναντι 7-15% σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

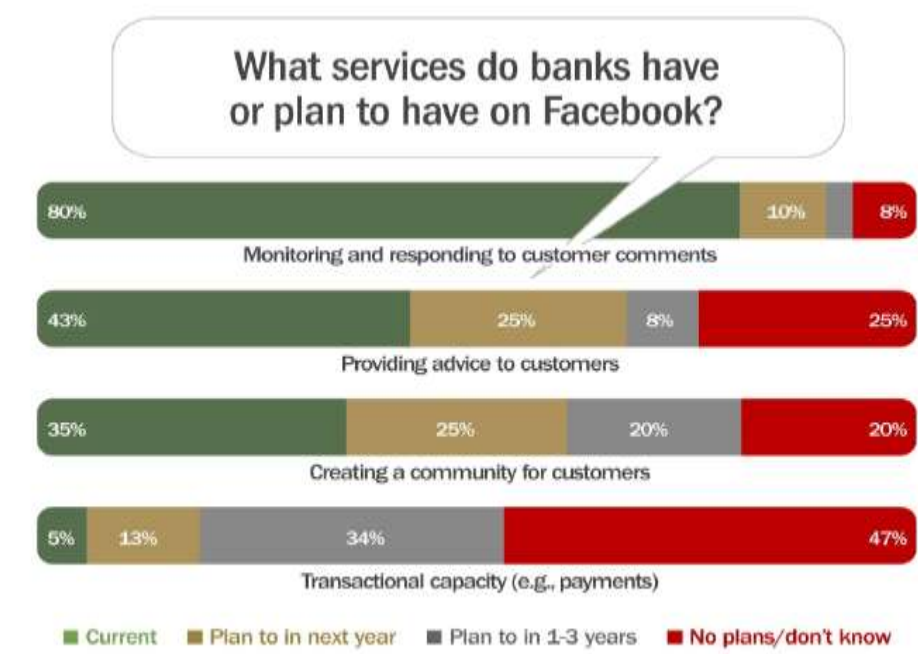
⁵ Τα banners είναι διαφημιστικά διαδραστικά μηνύματα που τοποθετούνται στις ιστοσελίδες από εταιρίες που θέλουν να προωθήσουν τις υπηρεσίες ή προϊόντα τους.

➤ Για παράδειγμα οι τράπεζες έχουνε δημιουργήσει αναλυτικούς οδηγούς με τους οποίους μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν οι πελάτες και έτσι απασχολούνται λιγότεροι υπάλληλοι. Επίσης τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια από τις τράπεζες να χρησιμοποιούν διαδικτυακά ρομπότ (τεχνητή νοημοσύνη) για την εξυπηρέτηση πελατών τα οποία αποτελούν το “μέλλον” της εξυπηρέτησης πελατών.

2.5 Ενίσχυση εμπιστοσύνης

Έχει υποστηριχθεί από τραπεζικούς αναλυτές, ότι μέσω των υπηρεσιών της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής ενισχύεται η αφοσίωση και η εμπιστοσύνη των πελατών στις τράπεζες.⁶

➤ Για παράδειγμα πολλοί άνθρωποι όταν συνηθίζουν σε μια φιλική ηλεκτρονική τραπεζική εφαρμογή και την έχουνε προσαρμόσει στις ανάγκες τους (ειδοποιήσεις, εντολές κλπ) δυσκολεύονται να αλλάξουν τράπεζα και να μάθουν μια νέα εφαρμογή.

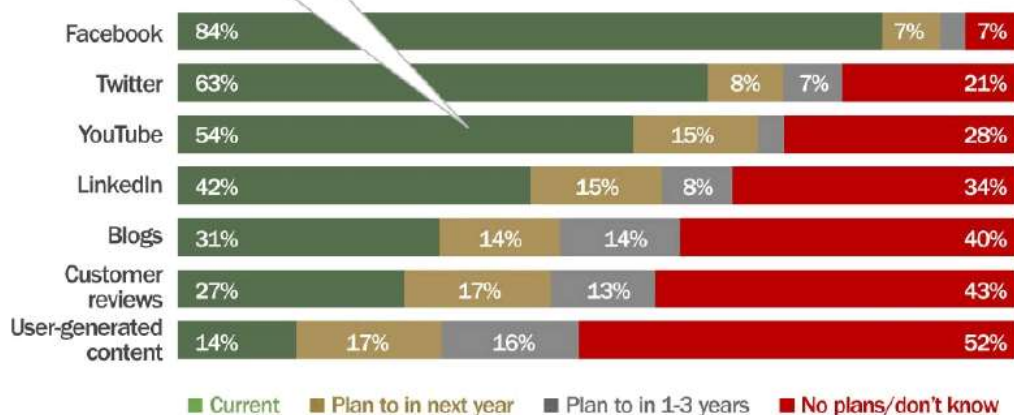


Πηγή: Efma/Wipro (2013)

Εικόνα 8: Οι υπηρεσίες που έχουν ή σχεδιάζουν οι τράπεζες να προσφέρουν μέσω της ιστοσελίδας Facebook. (Πηγή: <https://www.wipro.com/>)

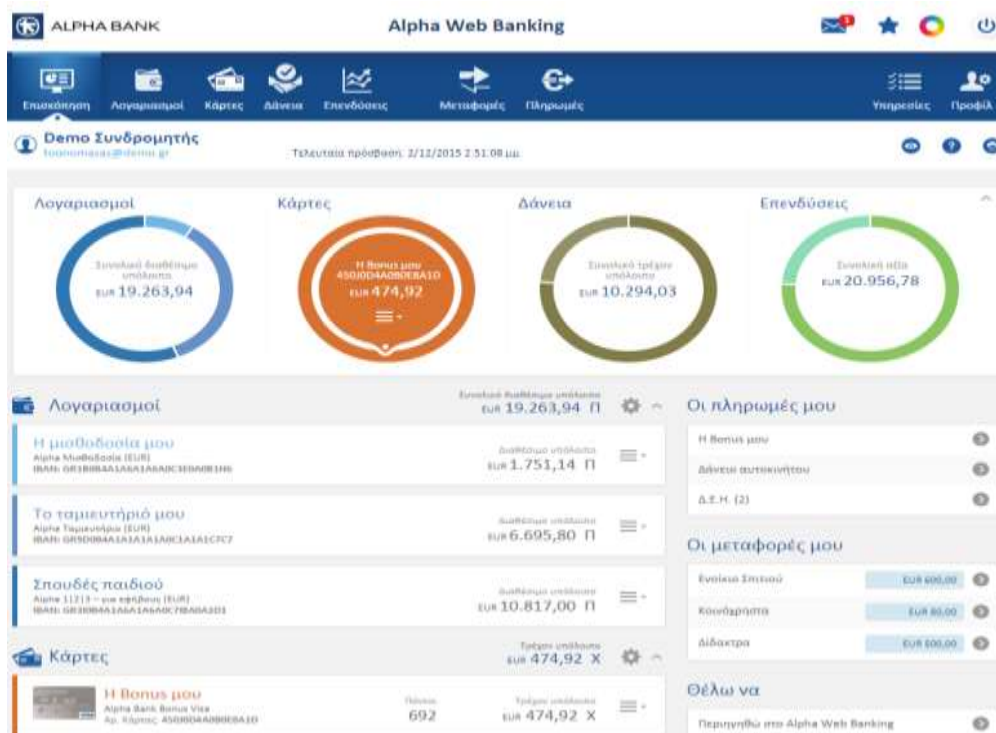
⁶ Μαριάτου Μαρία «Ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές μέσω του διαδικτύου και η ανταπόκριση των καταναλωτών» 2013 σελ.23-24

Which social media channels do banks actively use?



Πηγή: Efma/Wipro (2013)

Εικόνα 9: Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που προτιμούν να χρησιμοποιούν οι τράπεζες για την προώθηση των προϊόντων τους. (Πηγή: <https://www.wipro.com/>)



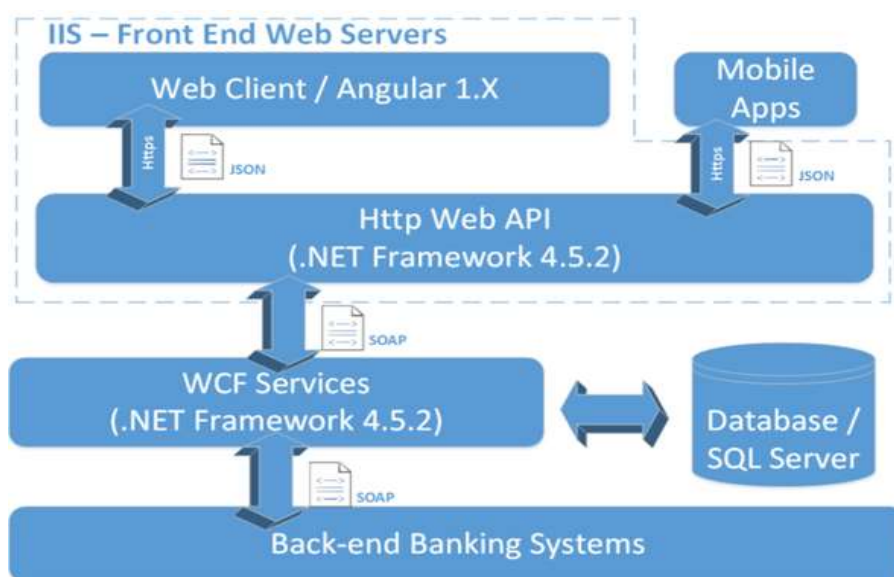
Εικόνα 10: Κεντρική σελίδα διαχείρισης λογαριασμού του e-Banking από την Alpha Bank.

3. Μειονεκτήματα από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

3.1 Υψηλό κόστος εγκατάστασης

Η αγορά της απαραίτητης τεχνολογίας software και hardware ⁷ (όπως υπολογιστές, διακομιστές ιστού (Web Servers) ⁸, λογισμικά ασφαλείας κ.α) έχει υψηλό κόστος. Επίσης πέρα από την αγορά, προστίθεται το κόστος συντήρησης και βελτίωσης του εξοπλισμού για να ανταποκρίνεται στις νέες απαιτήσεις της αγοράς. Συνεπώς η απόσβεση μιας τέτοιας επένδυσης προβλέπεται μακροπρόθεσμη.

➤ Για παράδειγμα για την κατασκευή μια ιστοσελίδας e-Banking οι δαπάνες που πρέπει να κάνει η τράπεζα είναι τεράστιες αφού πρέπει να αθροίσει το κόστος κατασκευής, το κόστος λογότυπου (logo), το κόστος φιλοξενίας (hosting) και κόστος ονομασίας (domain name).



Εικόνα 11: Η αρχιτεκτονική δομή ενός συστήματος e-Banking.

⁷ Στην πληροφορική ως υλικό (αγγλ. hardware) ορίζεται το σύνολο των φυσικών εξαρτημάτων ενός υπολογιστή, όπως π.χ. ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά στοιχεία, μικροσίπ κλπ. Το υλικό καθοδηγείται κατά τη λειτουργία του από το λογισμικό (software). (Πηγή : <https://el.wikipedia.org>)

⁸ Εξυπηρετητής ή διακομιστής (αγγλ.: server) είναι λογισμικό που αναλαμβάνει την παροχή διάφορων υπηρεσιών, «εξυπηρετώντας» αιτήσεις άλλων προγραμμάτων, γνωστούς ως πελάτες (clients) που μπορούν να τρέχουν στον ίδιο υπολογιστή ή σε σύνδεση μέσω δικτύου. (Πηγή : <https://ipt2013c.wordpress.com>)

3.2 Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού

Οι τράπεζες πρέπει να επενδύουν συνεχώς στην εκπαίδευση και επιμόρφωση του προσωπικού, το οποίο αποτελεί εκφραστή της εικόνας και της φιλοσοφίας κάθε τράπεζας. Το κόστος εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα υψηλό αφού η τεχνολογία εξελίσσεται συνεχώς και το προσωπικό θα πρέπει να είναι σε θέση να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τις νέες τεχνολογίες ώστε να καθοδηγεί τους πελάτες σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Συνεπώς το κόστος προσωπικού στην ηλεκτρονική τραπεζική είναι ιδιαίτερα υψηλό.

➤ Για παράδειγμα, στις περιπτώσεις όπου μια τράπεζα δεν επενδύει στην συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού της, έχουμε αναποτελεσματική εξυπηρέτηση των πελατών και ακολούθως την δυσφήμιση της τράπεζας.



Εικόνα 12: Η αποτελεσματική εξυπηρέτηση των πελατών είναι το κλειδί για να μείνουν ευχαριστημένοι οι πελάτες. (Πηγή DBR Research 2017)

4. Επιχειρηματικές ευκαιρίες από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

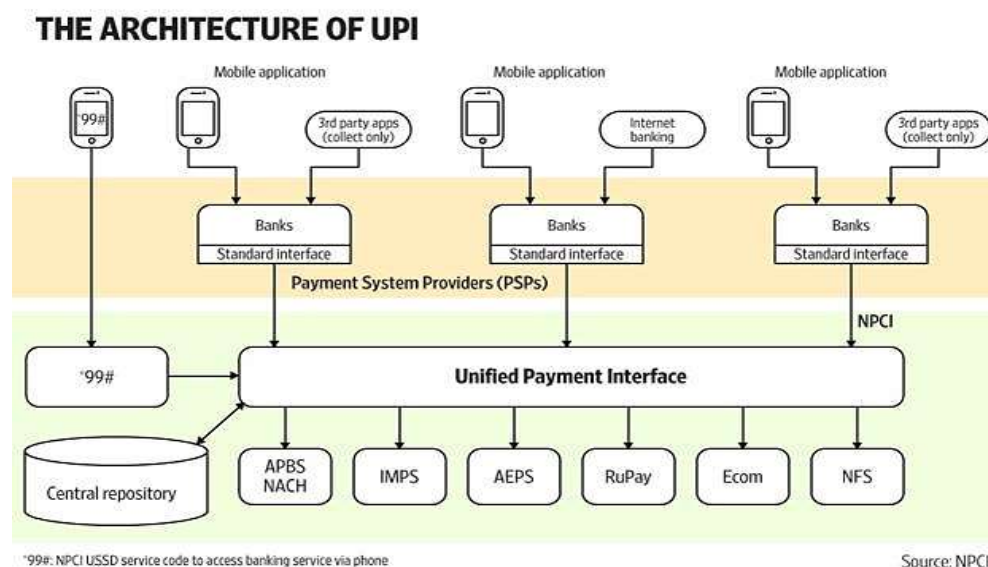
Με την περαιτέρω εξέλιξη και ωρίμανση της τεχνολογίας το e-Banking θα γίνει αναπόσπαστο κομμάτι στη σχέση μεταξύ πελατών και τραπεζών, όπως είναι σήμερα οι κάρτες ανάληψης.

Η είσοδος νέων τεχνολογιών στις τραπεζικές συναλλαγές δημιουργεί συνεχώς νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες. Αυτές είναι οι ευνοϊκές καταστάσεις από τις οποίες η τράπεζα μπορεί να αυξήσει την κερδοφορία της. Από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στις τραπεζικές συναλλαγές οι επιχειρηματικές ευκαιρίες που προκύπτουν για τις τράπεζες είναι οι εξής :

4.1 Συναλλαγές μέσω κινητών τηλεφώνων (mobile banking)

Τα τελευταία χρόνια η χρήση κινητών τηλεφώνων αυξάνεται με ταχύτατους ρυθμούς, καθιστώντας τις συναλλαγές μέσω κινητών τηλεφώνων το "μέλλον" της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής.

➤ Για παράδειγμα, η Ινδία έχει αρχίσει να αναπτύσσει την τεχνολογία UPI (Unified Payment Interface) για τα κινητά τηλέφωνα. Η τεχνολογία UPI είναι ένα σύστημα τραπεζικών συναλλαγών το οποίο επιτρέπει στους χρήστες μέσω του τηλεφωνικού αριθμού (δηλ. κάθε χρήστης έχει μια μοναδική τραπεζική ταυτότητα UPI-ID βάση τηλεφωνικού αριθμού), να μεταφέρουν χρήματα μεταξύ διαφορετικών τραπεζικών λογαριασμών. Οι συναλλαγές μπορούν να γίνουν ακόμα και χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο.



Εικόνα 13: Η δομή της τεχνολογίας UPI. (Πηγή National Payments Corporation of India <https://www.npci.org.in/>)

4.2 Αύξηση πελατολογίου

Οι δυνατότητες, που παρέχονται από το Διαδίκτυο σε συνδυασμό με την οικονομική κρίση (capital controls), έχουν ωθήσει πολλές επιχειρήσεις να δραστηριοποιούνται διαδικτυακά, με αποτέλεσμα να αυξάνονται ολοένα και περισσότερο οι ηλεκτρονικές συναλλαγές (όπως καταθέσεις, αγορές, επανεπενδύσεις των κερδών κλπ). Συνεπώς όσο εξελίσσεται το διαδίκτυο, οι τράπεζες μπορούν να αυξάνουν συνεχώς την πελατολογιακή τους βάση (Εικόνα 14).



Εικόνα 14 : Τα capital controls εκτόξευσαν τις νέες εγγραφές e-τραπεζικών υπηρεσιών το έτος 2015. (Πηγή: www.kathimerini.gr)

Ηλεκτρονικές Συναλλαγές

		ΙΟΥΛΙΟΣ 2015		ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016		ΙΟΥΛΙΟΣ 2016	
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
E-BANKING		48,5	51,4	61,2	38,2	66,4	33,2
	Εμπόριο	46,7	53,3	64,3	34,9	65,1	34,7
	Μεταποίηση	62,7	36,9	68,9	30,3	74,2	24,2
	Υπηρεσίες	41,5	58,5	53,4	46,4	62,8	1,6
ΤΕΡΜΑΤΙΚΟ POS		28,1	71,7	39,9	59,9	49,0	50,6
	Εμπόριο	37,7	62,1	59,0	40,7	65,5	34,4
	Μεταποίηση	12,9	87,1	19,9	79,7	28,7	70,1
	Υπηρεσίες	28,2	71,6	33,8	66,2	45,0	55,5

Εικόνα 15: Η χρήση των ηλεκτρονικών συναλλαγών για τα έτη 2015-16. (Πηγή: www.kathimerini.gr)

4.3 Επέκταση

Το Διαδίκτυο επιτρέπει στις τράπεζες να επεκταθούν σε ξένες αγορές προκειμένου να αυξήσουν την κερδοφορία τους. Παράλληλα ενισχύει την συνεργασία για Έρευνα και Ανάπτυξη και την μεταφορά της τεχνογνωσίας.

➤ Για παράδειγμα, μια τράπεζα μπορεί να επεκταθεί εξαγοράζοντας μια άλλη τράπεζα σε μια άλλη χώρα, προκειμένου να δημιουργήσει ένα δυνατό εμπορικό σήμα και να ευνοηθεί από την φορολογική νομοθεσία για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές.



SOURCE: The Economist © January 2017 The Financial Brand

Εικόνα 16: Οι μεγαλύτερες προκλήσεις για την διαχείριση δεδομένων που πρόκειται να αντιμετωπίσουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τα επόμενα χρόνια (Πηγή: The Economist 2017)

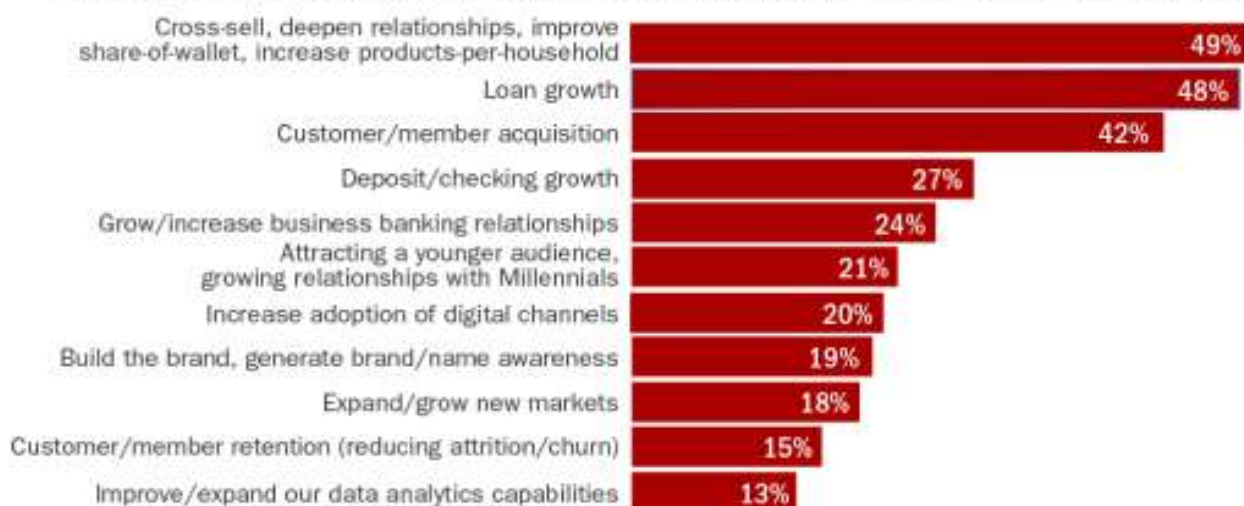
4.4 Σταυροειδείς πωλήσεις

Μέσω της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής μπορούν να αξιοποιηθούν οι υπηρεσίες για σταυροειδείς πωλήσεις (cross-selling). Σταυροειδείς πωλήσεις (Cross - selling) είναι η στρατηγική πώλησης κατά την οποία ο πωλητής προτρέπει τους υπάρχοντες πελάτες να αγοράσουν επιπλέον προϊόντα ή υπηρεσίες, τα οποία ανήκουν συνήθως σε διαφορετικές κατηγορίες και έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα⁹.

➤ Για παράδειγμα, εάν κάποιος πελάτης χρησιμοποιεί συχνά το e-Banking για αγοροπωλησία μετοχών, μπορεί η τράπεζα να του προτείνει να το συνδυάσει με μια υπηρεσία συνεχούς παρακολούθησης του χρηματιστηρίου με την μορφή προσφοράς. Με τον τρόπο αυτό η τράπεζα θα μπορεί να βγάζει περισσότερο κέρδος αφού οι πελάτες θα αγοράζουν περισσότερες υπηρεσίες της.

TOP THREE MARKETING PRIORITIES

What are your financial institution's top 3 marketing priorities for the next 12-24 months (n=257)



Source: The Financial Brand © February 2016 Digital Banking Report

Εικόνα 17: Οι στρατηγικές marketing που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν οι τράπεζες για τα επόμενα 1-2 χρόνια. (Πηγή: thefinancialbrand.com, 2016)

⁹ Πηγή: <https://www.digital-artworks.gr>, "Αύξηση εσόδων e-shop: Cross-selling & Upselling!"

4.5 Προώθηση

Μέσω του Διαδικτύου οι τράπεζες μπορούν να αναπτύξουν νέες μεθόδους προώθησης για τα χρηματοοικονομικά τους προϊόντα (Εικόνα 18).

➤ Για παράδειγμα, οι τράπεζες μπορούν να αναπτύξουν διαδικτυακά ρομπότ τα οποία θα ανιχνεύουν πιθανούς πελάτες μέσω των κοινωνικών δικτύων και θα τους προτείνουν χρηματοοικονομικά πακέτα ανάλογα με τις ανάγκες τους.

Looking ahead

Where banks should be focusing technology efforts in 2018

Artificial intelligence and machine learning

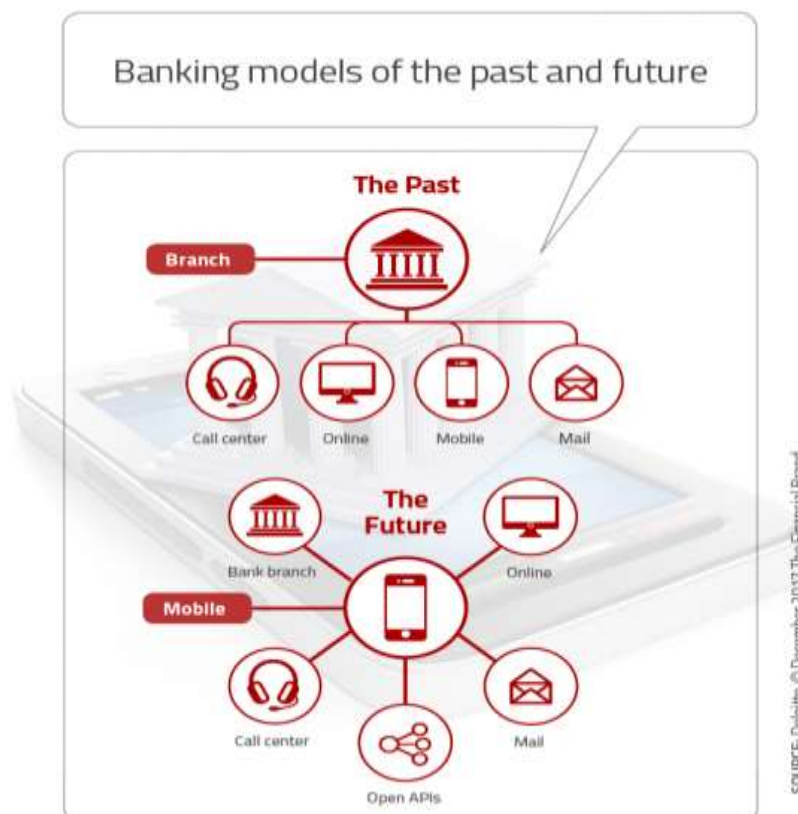
APIs and open banking

Cybersecurity/biometrics

Commercial banking innovation

Source: American Banker research

Εικόνα 19: Οι τομείς στους οποίους πρέπει να επικεντρωθούν οι τράπεζες για το έτος 2018. (Πηγή American Banker research)



Εικόνα 18: Το παρελθόν και το μέλλον της τραπεζικής. (Πηγή: Deloitte, 2017)

5. Επιχειρηματικοί κίνδυνοι από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

Οι επιχειρηματικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο είναι οι εξής :

5.1 Ασφάλεια

Είναι γεγονός ότι κανένα υπολογιστικό σύστημα δεν μπορεί να θεωρηθεί 100% ασφαλές και τα φαινόμενα ηλεκτρονικής απάτης (π.χ. μέσω ιστοσελίδων ψαρέματος (phishing pages)¹⁰, διαφόρων υπολογιστικών ιών και ευπαθειών (π.χ. zero days¹¹)), είναι συχνό φαινόμενο. Έτσι λοιπόν πρέπει οι τράπεζες να επενδύουν συνεχώς στην ασφάλεια των συναλλαγών και την προστασία των δεδομένων για να μην χάνουν την εμπιστοσύνη των πελατών τους.

➤ Για παράδειγμα σύμφωνα με την εταιρία Kaspersky κατά το έτος 2014 φτιάχτηκε ένα κακόβουλο λογισμικό με την ονομασία Carbanak και στάλθηκε μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε υπαλλήλους τραπεζών χωρίς γνώσεις πληροφορικής. Τα θύματα άνοιξαν το κακόβουλο λογισμικό και έπειτα οι ψηφιακοί εγκληματίες ήταν σε θέση να έχουν έλεγχο των ATM όπως και να μολύνουν τα λογιστικά υπόλοιπα των λογαριασμών. Το κακόβουλο λογισμικό αυτό κατάφερε να κλέψει περίπου 1 δισ. δολάρια μέσα σε δύο χρόνια (Εικόνα 20).

¹⁰ Το ηλεκτρονικό ψάρεμα (phishing) πραγματοποιείται συνήθως μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διαφημίσεων ή από ιστότοπους που μοιάζουν με ιστότοπους που χρησιμοποιείτε ήδη. Για παράδειγμα, μπορεί να λάβετε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου το οποίο φαίνεται πως προέρχεται από την τράπεζά σας και σας ζητά να επιβεβαιώσετε τον αριθμό του τραπεζικού σας λογαριασμού. (Πηγή <https://support.google.com>)

¹¹ Zero days ή αλλιώς ευπάθεια μηδενικής μέρας, είναι οι τρύπες ασφαλείας άγνωστες στο κοινό μέχρι να ανακαλυφθούν.



Εικόνα 20: Πώς το κακόβουλο λογισμικό Carbanak στοχοποιούσε χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. (Πηγή <http://me.pcmag.com>)

WHAT KEEPS CYBER COPS ON TOES

Cyber Crime	2017 (till Oct)	2016
Online banking	2,095	1,343
FB-related	316	151
Email hacking	125	97
Sexual harassment	81	51
Lottery fraud	42	15
Data theft	47	43
Job fraud	49	40
Twitter-related	12	4
Total cases	3,474	2,402

Εικόνα 21: Τα εγκλήματα στον κυβερνοχώρο που απασχολούν τις αστυνομικές αρχές στην περιοχή Γκουργκάον . (Πηγή <https://timesofindia.indiatimes.com>)

5.2 Νομικοί κίνδυνοι

Τα νομοθετικά πλαίσια σε πολλές περιπτώσεις καθυστερούν να προσαρμοστούν στις εξελίξεις της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής με αποτέλεσμα να προκύπτουν διάφορα προβλήματα νομικής φύσης (όπως ρύθμιση πληρωμών με ηλεκτρονικό χρήμα, ηλεκτρονική υπογραφή, διαφημίσεις, φορολογία ηλεκτρονικών συναλλαγών, προστασία προσωπικών δεδομένων κ.α.). Άρα το νομικό πλαίσιο είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχή εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο.

Table 3: E-banking future challenges in the retail banking sector

Challenges
1. Internet security
2. Customers' trust
3. The speed of service delivery
4. Customers' information privacy
5. Customers' awareness
6. Continuity of the service
7. Spread of computer use
8. Spread of Internet use
9. Difficulty of using online banking by some customers
10. Pricing of Internet service
11. Internet infrastructure in the country
12. Cost of maintaining the site
13. Lack of legal regulations
14. ISP monopoly
15. Difficulty of maintaining the site

Source: Gikandi and Bloor (2010)

Εικόνα 22: Προκλήσεις που πρόκειται να αντιμετωπίσει στο μέλλον η Ηλεκτρονική Τραπεζική. (Πηγή Gikandi and Bloor, 2010)

Επίλογος

Στην παρούσα εργασία επιχειρήσαμε να αναλύσουμε και να αναπτύξουμε όλες τις πτυχές της εφαρμογής του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στον τραπεζικό κλάδο. Όπως είδαμε η Ηλεκτρονική Τραπεζική αναβαθμίζεται συνεχώς και αποτελεί ένα μέσον για να παραμείνουν οι τράπεζες ανταγωνιστικές και να μπορέσουν να επεκταθούν σε νέες αγορές. Στην Ελλάδα χρήση του e-Banking αυξήθηκε κυρίως μετά τα capital controls, καθώς η έλλειψη κυκλοφορούντος χρήματος ανάγκασε πολλούς πελάτες να στραφούν στην Ηλεκτρονική Τραπεζική και το «πλαστικό» χρήμα. Οι περισσότερες τράπεζες πλέον θέλοντας να μειώσουν τις λειτουργικές τους δαπάνες, δίνουν κίνητρα για να χρησιμοποιούν οι πελάτες τα νέα τεχνολογικά μέσα. Παράλληλα όμως, οι τεχνολογικές αυτές εξελίξεις ενέχουν και κινδύνους και μειονεκτήματα με κυριότερο αυτό της ασφάλειας. Αυτό δημιουργεί πολλές αμφιβολίες στους πελάτες για την αξιοπιστία των νέων αυτών συστημάτων και ταυτόχρονα αναγκάζει πολλές τράπεζες να δαπανούν μεγάλα ποσά σε λογισμικά προστασίας. Για να είναι επιτυχημένες οι τράπεζες στο μέλλον, θα πρέπει να προσαρμόζονται συνεχώς στις νέες εξελίξεις της αγοράς και να διευρύνουν το φάσμα των υπηρεσιών τους ώστε να καλύπτουν τις νέες ανάγκες των πελατών τους. Η τεχνολογία UPI, η οποία αναπτύσσεται στην Ινδία με τις συναλλαγές να γίνονται ακόμα και χωρίς σύνδεση στο Διαδίκτυο, όπως και η τεχνητή νοημοσύνη, αναμένεται τα επόμενα χρόνια να παίξουν καθοριστικό ρόλο στον τραπεζικό κλάδο. Συνεπώς με την πάροδο του χρόνου η Ηλεκτρονική Τραπεζική με τα νέα αυτά εργαλεία θα ωριμάσει περισσότερο και τα φυσικά καταστήματα σταδιακά θα αντικατασταθούν με τα ηλεκτρονικά.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Αγγέλης Β., (2005), *“Η Βίβλος του E-banking”*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα
- Γεωργόπουλος Δ., (2003), *Online Εξυπηρέτηση Πελατών: Ο Καθοριστικός Παράγοντας για την Επιτυχία του e-Banking*, Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών Γ' Τριμηνιαία
- Γκόρτσος Χ. (2003), *Αφιέρωμα στο Internet-banking*, Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών
https://www.hba.gr/5Ekdosis/UplPDFs/deltia/3_2003/3_2003.pdf
- Γιαννόπουλος Γ., (2003), *Νομικά Ζητήματα από την Διεξαγωγή Ηλεκτρονικών Συναλλαγών στο Διαδίκτυο*
https://www.hba.gr/5Ekdosis/UplPDFs/deltia/3_2003/97-108.pdf
- Δημητρακάκη Σ. (2012), *Phishing and Pharming*, Νομικά Επίλεκτα Ένωση Ελληνικών <http://www.nomika-epilekta.gr/arthra/koinonika-arthra/phishing-and-pharming>
- Κράπης Β. (2008), *Διαδικτυακές Εφαρμογές στον Τραπεζικό Χώρο*
<http://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/3772/2/KrapisMsc2008.pdf>
- Κοντοπόδης Β., (2012), *Η Κατάσταση του E-banking στην Ελλάδα*,
<http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/5408/1/%CE%94%CE%B9%CF%80%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7.pdf>
- Μαριάτου Μ., (2013) *Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές μέσω του Διαδικτύου και η Ανταπόκριση των Καταναλωτών*
<http://digilib.teiemt.gr/jspui/bitstream/123456789/751/1/022013197.pdf>
- Παπαδόπουλος Μ., (2005), *Phishing: Η Νέα Μέθοδος Εξαπάτησης στο Διαδίκτυο-Ηλεκτρονικό Έγκλημα*
- Παπαδόπουλος Ι., (1999), *E-banking Networking Διαχείριση και Αρχιτεκτονική*
http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/metaptyxiaka/e_commerc_e/ergasies/ebanking.pdf
- Πετράκης Π., (2001), *Στρατηγικές Τραπεζικής Ανάπτυξης*, Εκδόσεις Ελληνικού Ανοιχτού Πανεπιστημίου

- Σαραντίδης Μ., (2005), *Η Συμβολή της Πληροφορικής στον Τραπεζικό κλάδο* <http://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/556/1/SarantidisMSC2005.pdf>
- Σινανιώτη Α. Μαρούδη, Φαρσαρώτας Ι. (2005), *Ηλεκτρονική Τραπεζική*, Εκδόσεις Σάκκουλας
- Χρυσάνθης Χ., (2005), *Η Ηλεκτρονική Εξυπηρέτηση των Σύγχρονων Τραπεζικών Συναλλαγών*, Εκδόσεις Σάκουλα

Ξενόγλωσση

- Angelakopoulos • Mihiotis, *E-banking: Challenges And Opportunities in the Greek banking sector*, Springer Science & Business Media, New York <https://search.proquest.com/docview/888129764?accountid=8359>
<https://apothesis.eap.gr/handle/repo/24364>
- Christy, Charles A (1990) *Impact of Artificial Intelligence on Banking*: [Home Edition], Los Angeles Times <https://search.proquest.com/docview/280965414?accountid=8359>
- Mahmood Shah & Steve Clarke (2009)., *E-Banking Management: Issues, Solutions, and Strategies* <http://www.ismsedu.com/E-Banking%20Management.pdf>
- Mathew J., (2008), *A New Approach to Internet Banking*, University of Cambridge (Technical Report), <http://www.cl.cam.ac.uk/techreports/UCAM-CL-TR-731.pdf>
- Mavroyiannis, (09 July 2001: 02), *Banks are having to work hard to lure customers to use their e-banking services*, Financial Times; London (UK) <https://search.proquest.com/docview/249240465?accountid=8359>
- NewsRx (2017)., *An Artificial Intelligence System to Predict Quality of Service in Banking Organizations* <https://search.proquest.com/docview/1859835091?accountid=8359>
- Thodoris T., *Designing And Building a New E-banking Platform* <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/DI423/%CE%9F%CE%BC%CE%B9%CE%BB%CE%AF%CE%B5%CF%82/Software%20Architecture.pdf>

Ηλεκτρονική

(Ημερομηνία ανάκτησης 19/02/2018)

- <https://thefinancialbrand.com/25380/yodlee-history-of-internet-banking/>
- <https://www.fireeye.com/current-threats/what-is-a-zero-day-exploit.html>

- <https://www.digital-artworks.gr/%CE%B1%CF%8D%CE%BE%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CE%B5%CF%83%CF%8C%CE%B4%CF%89%CE%BD-e-shop-cross-selling-upselling/>
- <https://timesofindia.indiatimes.com/city/gurgaon/cybercrime-up-most-on-e-banking/articleshow/61634852.cms>
- <http://www.kathimerini.gr/828854/article/oikonomia/epixeirhseis/ta-capital-controls-ekto3eysan-tis-nees-eggrafes-e-trapezikwn-yphresiwn>
- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%81%CF%85%CF%80%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CF%86%CE%B7%CF%83%CE%B7%CE%A3%CF%85%CE%BC%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D%CE%9A%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BF%CF%8D>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Payments_Interface
- <https://www.consultancy.uk/news/14017/how-artificial-intelligence-is-transforming-the-banking-industry>
- <https://thefinancialbrand.com/68630/2018-banking-financial-institution-predictions-forrester/>
- <https://thefinancialbrand.com/69180/2018-top-banking-trends-predictions-outlook-digital-fintech-data-ai-cx-payments-tech/which-technologies-get-the-focus-of-digital-investments-2/>
- <https://support.google.com/websearch/answer/106318?hl=el>
- <http://www.alpha.gr/page/>
- <http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/banksandfinance/11672021/Mobile-banking-has-eclipsed-branches-and-even-the-rest-of-the-internet.html>
- <https://ipt2013c.wordpress.com/2012/11/15/%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%AD%CE%BB%CE%BF-%CF%80%CE%B5%CE%BB%CE%AC%CF%84%CE%B7-or-client-server/>
- <https://www.piraeusbank.gr>
- <https://www.alpha.gr/e-banking>
- <https://www.ebanking.atticabank.gr>
- <https://www.ibankretail.nbq.gr>
- <https://www.ebanking.eurobank.gr>
- <https://www.hsbc.gr>