



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΑΤΡΑΣ

Πτυχιακή εργασία

Κινητές υπηρεσίες πληρωμών

Mobile payments

Ονοματεπώνυμο σπουδαστή: Μάρκος Ζωάννος
Στυλιανός Πατεριμός

Εποπτεύων καθηγητής: Φωκά Αμαλία

ΠΑΤΡΑ 2014

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	4
Abstract	5
Εισαγωγή.....	6
Κεφάλαιο 1	8
Οι σύγχρονες τεχνολογίες	8
1.1. Οι νέες τεχνολογίες στη σημερινή εποχή.....	9
1.2. Η επιχειρηματική ευφυΐα	10
1.3. Οι υπηρεσίες κινητών πληρωμών	11
1.3.1. Ορισμός υπηρεσιών κινητών πληρωμών	12
1.3.2. Οι κατηγορίες των υπηρεσιών κινητών πληρωμών	13
1.3.3. Η εξέλιξη των κινητών υπηρεσιών πληρωμών	14
1.3.4. Παραδείγματα σύγχρονων υπηρεσιών κινητών πληρωμών.....	19
1.3.5. Τα οφέλη των υπηρεσιών κινητών πληρωμών.....	22
1.3.6. Οι κίνδυνοι των υπηρεσιών κινητών πληρωμών	23
1.4. Οι νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία των κινητών πληρωμών	25
1.4.1. Near Field Communication	25
1.4.2. Short Message Service	28
Κεφάλαιο 2 ^ο	30
Οι εφαρμογές των υπηρεσιών των κινητών πληρωμών.....	30
2.1. Payroll	31
2.2. Text2Pay.....	35
2.3. Άλλες εφαρμογές κινητών πληρωμών	41
2.4. Σύγκριση των εφαρμογών της VISA και της GOOGLE	45
2.4.1. Πλεονεκτήματα της VISA.....	48

2.4.2. Πλεονεκτήματα της Google	49
2.5. Στρατηγικές κινήσεις της Visa.....	51
2.6. Πρόσφατες εφαρμογές κινητών πληρωμών της Visa Europe.....	56
2.6.1. Πληρωμές μέσω κινητών Visa Person-to-Person	56
2.6.2. Ειδοποιήσεις Visa Alerts.....	57
Κεφάλαιο 3 ^ο	58
Τα πρότυπα των υπηρεσιών των κινητών πληρωμών.....	58
3.1. Πρότυπα κινητών πληρωμών	59
3.2. SMS/USSD-based transactional payments	61
3.3. Άμεση κινητή τιμολόγηση (direct mobile billing)	64
3.4. Κινητές πληρωμές ιστού (WAP).....	66
3.5. NFC ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (Contactless Near Field Communication)	73
3.6. Χρήση των προτύπων από τις μεγάλες εταιρείες.....	79
3.7. Λοιπά πρότυπα για κινητές πληρωμές	81
3.7.1. Cloud-based κινητές πληρωμές.....	81
3.7.2. Audio signal – based πληρωμές	81
3.7.3. Μοντέλα υπηρεσιών κινητής πληρωμής.....	82
Επίλογος	84
Τελικά συμπεράσματα	84
Προοπτικές – μελλοντικές τάσεις	85
Συμπεράσματα.....	90
Βιβλιογραφία.....	92

Περίληψη

Οι κινητές υπηρεσίες πληρωμών βρίσκονται στο στάδιο της μετάβασης, με ιστορία πολλών ετών με πολλές προσπάθειες και λύσεις που απέτυχαν, αλλά και ένα μέλλον ελπιδοφόρο, με ακόμη αβέβαιες δυνατότητες στις πιθανές νέες τεχνολογικές καινοτομίες.

Σε αυτό το σημείο της ανάπτυξης, σε αυτή την πτυχιακή θα αναλυθεί η τρέχουσα κατάσταση της αγοράς κινητών υπηρεσιών πληρωμών. Θα αναλυθούν οι διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν τις κινητές υπηρεσίες πληρωμών, και θα προταθούν κατευθύνσεις για τη μελλοντική έρευνα σε αυτόν τον ακόμα αναδυόμενο τομέα. Θα μελετηθεί η προοπτική των καταναλωτών για κινητές πληρωμές, καθώς και η τεχνική ασφάλεια και η εμπιστοσύνη. Επίσης, θα τεθούν τα πρώτα ερωτήματα για τις επιπτώσεις των κοινωνικών και πολιτιστικών παραγόντων στις πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου, καθώς και θα παρουσιαστούν συγκρίσεις μεταξύ των κινητών και των παραδοσιακών υπηρεσιών πληρωμών.

Abstract

The mobile payment services are in transition, with a history of many years with many efforts and solutions that failed, but also a promising future, with yet uncertain possibilities to potential new technological innovations.

At this point of development, this paper will analyze the current state of the market for mobile payment services. We analyze the different factors affecting mobile payment services, and propose directions for future research in this still emerging field. In the next chapters, subjects about the consumer perspective for mobile payments, the technical security and trust will be studied. It will also pose the first questions about the impact of social and cultural factors on mobile payments. Finally, comparisons between mobile and traditional payment services will be presented.

Εισαγωγή

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται έντονα από την κυριαρχία των νέων τεχνολογιών σε κάθε πτυχή της ζωής μας. Πριν από κάποια χρόνια συσκευές όπως ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, το laptop, το κινητό, το smartphone, το i-pad, το tablet και τόσα άλλα δεν υπήρχαν καν στο πίσω μέρος του μυαλού μας ή ακόμα κι αν ήταν γνωστά ήταν είδη πολυτελείας. Στις μέρες μας πλέον έχουμε κατακλυστεί από τις νέες τεχνολογίες σε μεγάλο βαθμό. Μπορούμε να κάνουμε πράγματα που παλιά ήταν αδιανόητο ότι μπορεί να συμβούν. Μπορούμε να διαβάσουμε ένα βιβλίο χωρίς να το έχουμε στα χέρια μας, μπορούμε να ενημερωθούμε για το τι συμβαίνει στην άλλη άκρη του κόσμου μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα, μπορούμε να επικοινωνούμε χωρίς υψηλό κόστος, γρήγορα κι άμεσα, μπορούμε να αγοράσουμε ένα προϊόν ή μια υπηρεσία από κάποιο άλλο μέρος του κόσμου χωρίς να μετακινηθούμε από τον καναπέ μας ακόμα και να πληρώσουμε χωρίς να έχουμε χρήματα στα χέρια μας!

Στην εποχή των νέων τεχνολογιών και της ταχύτητας των αλλαγών, η ολοκλήρωση πολλών οικονομικών συναλλαγών μπορεί να πραγματοποιηθεί με πολλούς εναλλακτικούς τρόπους. Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης θα επικεντρωθούμε στο τελευταίο παράδειγμα της εξέλιξης των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα στις κινητές υπηρεσίες πληρωμών.

Οι κινητές υπηρεσίες πληρωμών αποτελούν έναν γρήγορο τρόπο πληρωμής για τα αγαθά που αγοράζουμε μέσω του κινητού μας κι αφορούν αυτό όπως για παράδειγμα ηλεκτρονικά βιβλία, online εφαρμογές, ringtones, παιχνίδια κ.α. Οι κινητές υπηρεσίες πληρωμών βρίσκονται στο στάδιο της μετάβασης, με ιστορία πολλών ετών και με πολλές αποτυχημένες προσπάθειες στο ιστορικό τους. Παρόλα αυτά οι νέες συνθήκες ζωής προδιαγράφουν ένα μέλλον ελπιδοφόρο.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, θα εξετάσουμε την καινούρια αυτή έννοια, των κινητών πληρωμών, προκειμένου να την διερευνήσουμε και να αποκαλύψουμε ορισμένες άγνωστες πτυχές που σχετίζονται τόσο με την εξέλιξή της όσο και με την παρουσία της. Ειδικότερα, η εργασία χωρίζεται σε τρία κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία ανάλυση αναφορικά με την εξέλιξη των υπηρεσιών κινητών πληρωμών. Εξετάζουμε την έννοια αυτών των υπηρεσιών, την «πηγή» προέλευσης τους, τη διαχρονική τους πορεία και τέλος αναφερόμαστε εκτενώς στα δύο κυριότερα μέσα με τα οποία αυτές πραγματοποιούνται, τις NFC και την υπηρεσία SMS.

Στο δεύτερο κεφάλαιο επικεντρωνόμαστε στις εφαρμογές των κινητών υπηρεσιών πληρωμών και κυρίως στις δύο πιο διαδεδομένες: την PayPal και την Text2Pay. Δίνουμε το θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξής τους κι έπειτα εξετάζουμε τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες που αυτές παρουσιάζουν τόσο από την πλευρά των πελατών όσο κι από την πλευρά των εμπόρων.

Στο τελευταίο κεφάλαιο εστιάζουμε στα πρότυπα των υπηρεσιών των κινητών πληρωμών. Ειδικότερα, αναλύουμε τα τέσσερα βασικότερα πρότυπα που διέπουν τις κινητές πληρωμές δηλαδή τα Premium SMS, την άμεση κινητή τιμολόγηση (Direct Mobile Billing), τις κινητές πληρωμές ιστού (WAP) (Mobile web payments) και τις επικοινωνίες κοντινού πεδίου-NFC (Near Field Communication) και βλέπουμε τι πλεονεκτήματα και τι μειονεκτήματα παρουσιάζει κάθε ένα από αυτά. Τέλος, εξετάζουμε πως αυτά τα πρότυπα χρησιμοποιούνται από τις μεγάλες εταιρείες.

Ακολουθούν ο σχολιασμός των κυριότερων ευρημάτων της εργασίας και τα κύρια συμπεράσματα της.

Κεφάλαιο 1

Οι σύγχρονες τεχνολογίες

1.1. Οι νέες τεχνολογίες στη σημερινή εποχή

Οι νέες τεχνολογίες μπαίνουν δυναμικά στη ζωή μας και αλλάζουν δραστικά τον τρόπο επικοινωνίας. Στην ιστορία της τεχνολογίας, οι αναδυόμενες τεχνολογίες (όπως αλλιώς ονομάζονται οι νέες τεχνολογίες) αποτελούν προόδους και καινοτομίες σε διάφορους τομείς της τεχνολογίας. Το χαρακτηριστικό των νέων τεχνολογιών είναι ότι ανεξάρτητες τεχνολογίες όπως για παράδειγμα η φωνή (και τα χαρακτηριστικά τηλεφωνίας), τα δεδομένα (και οι εφαρμογές παραγωγικότητας) και το βίντεο συγκλίνουν προς την επίτευξη ενός στόχου δηλαδή μοιράζονται τους πόρους που έχουν στην διάθεσή τους, αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και τελικά δημιουργούν μία νέα τεχνολογία με νέα χαρακτηριστικά και νέες δυνατότητες.

Εδώ και χρόνια, καινοτόμες μέθοδοι και νέες τεχνολογίες αναπτύσσονται είτε μέσω της θεωρητικής έρευνας είτε μέσω εμπορικής είτε μέσω της ανάπτυξης. Αυτές οι νέες τεχνολογίες είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν τόσο στοιχειώδεις εξελίξεις όσο και επαναστατικές τεχνολογίες. Για παράδειγμα η σταδιακή εξάπλωση του DVD αποτελεί μία στοιχειώδη εξέλιξη των CD, ενώ η αντικατάσταση των αμαξών με αυτοκίνητα αποτελεί μία νέα μέθοδο που αντικατέστησε την προηγούμενη τεχνολογία και την κατέστησε περιττή.

Οι αναδυόμενες τεχνολογίες αποτελούν τεχνικές καινοτομίες που αντιπροσωπεύουν προοδευτικές εξελίξεις σε έναν κλάδο έτσι ώστε να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Εν τούτοις, οι απόψεις σχετικά με τον βαθμό επιρροής, την κατάσταση και την οικονομική βιωσιμότητα αυτών των τεχνολογιών ποικίλλουν. Σε γενικές γραμμές υποδηλώνουν σημαντικές εξελίξεις που έλαβαν χώρα σε κάποιους κλάδους και που συνεισέφεραν στην περαιτέρω ανάπτυξη αυτών. Μερικά σύγχρονα παραδείγματα αναδυόμενης τεχνολογίας περιλαμβάνουν την τεχνολογία πληροφοριών, την ναυτοτεχνολογία, την βιοτεχνολογία, την γνωστική επιστήμη, την ρομποτική και την τεχνητή νοημοσύνη.

Αυτές οι νέες τεχνολογίες, όπως είναι φυσικό, αφορούν και τον επιχειρηματικό κλάδο. Πιο συγκεκριμένα, νέα προϊόντα, νέες τεχνολογίες, νέες υπηρεσίες και γενικότερα νέες ιδέες βρίσκουν εφαρμογή σε πολλές εταιρείες για να διευκολύνουν τόσο τους πελάτες όσο και τις ίδιες τις επιχειρήσεις, οι οποίες απολαμβάνουν τα κέρδη από αυτές τους τις πρωτοβουλίες. Αυτές οι νέες ιδέες στον επιχειρηματικό κόσμο είναι γνωστές με τον όρο της επιχειρηματικής ευφυΐας. Στη συνέχεια, ακολουθεί η ανάλυση αυτής της έννοιας.

1.2. Η επιχειρηματική ευφυΐα¹

Η έννοια της *επιχειρηματικής ευφυΐας* (Business Intelligence) αναφέρεται σε τεχνολογίες, εφαρμογές, ικανότητες και πρακτικές που χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν επιχειρήσεις στην καλύτερη κατανόηση της αγοραστικής συμπεριφοράς και στην εύρεση επιχειρηματικών ευκαιριών.

Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών, οι επιχειρηματικές κινήσεις και αποφάσεις στηρίζονταν σε περιορισμένα δεδομένα και στο επιχειρηματικό ένστικτο του εκάστοτε διευθυντή ή προέδρου. Σήμερα, ο τεράστιος όγκος ηλεκτρονικών δεδομένων (που συλλέγονται πλέον με αυτοματοποιημένο τρόπο), σε συνδυασμό με τις τεχνολογικές εξελίξεις, έχει προκαλέσει την ανάγκη για ειδικά εργαλεία διαχείρισης και εκμετάλλευσης της επιχειρηματικής πληροφορίας.

Συνεπώς, ο όρος της επιχειρηματικής ευφυΐας αποτελεί ένα σύνολο εννοιών, μεθόδων και τεχνολογιών σχεδιασμένο για να μετατρέψει όλα τα δεδομένα μιας επιχείρησης σε χρήσιμη πληροφορία και τελικά γνώση, στους κατάλληλους χρήστες, την κατάλληλη χρονική στιγμή.

Η υπηρεσία κινητών πληρωμών αποτελεί μία πρόσφατη ανακάλυψη του επιχειρηματικού κόσμου που σκοπό έχει να διευκολύνει τους πελάτες στην πληρωμή, στην αγορά αγαθών και γενικά οπουδήποτε απαιτείται η εμφάνιση χρήματος. Στη συνέχεια, περιγράφεται η έννοια της υπηρεσίας κινητών πληρωμών, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει, ενώ σε επόμενη ενότητα αναλύονται η εφαρμογή αυτών των υπηρεσιών καθώς και τα πρότυπα που τις διέπουν.

¹ <http://www.datamining.gr/el/bi.html>

1.3. Οι υπηρεσίες κινητών πληρωμών

Η υπηρεσία κινητών πληρωμών οφείλει την ύπαρξη της στην εμφάνιση και στην εξέλιξη των κινητών τηλεφώνων.² Τα κινητά τηλέφωνα, όπως είναι εμφανές, έχουν μεταβάλλει τα δεδομένα της τηλεφωνίας σε μεγάλο βαθμό. Δεν χρησιμοποιούνται πλέον μόνο για να καλύψουν την ανάγκη της επικοινωνίας. Αντιθέτως, είναι εξοπλισμένα με λειτουργίες που αφενός εμπνέουν την ανάπτυξη της προστιθέμενης αξίας των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας και αφετέρου ενισχύουν την εικόνα των κινητών τηλεφώνων ως μέσο πρόσβασης σε διάφορες υπηρεσίες, αλλά και ως μέσο διεκπεραίωσης συναλλαγών. Ο αριθμός των κινητών τηλεφώνων που χρησιμοποιούνται υπερβαίνει κατά πολύ τον αριθμό οποιασδήποτε άλλης συσκευής που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την αγορά, πώληση, παραγωγή, ή διανομή προϊόντων και υπηρεσιών στους καταναλωτές.

Όλες αυτές οι εξελίξεις ανοίγουν νέους ορίζοντες και προσφέρουν επικερδείς ευκαιρίες στους εμπόρους και παρόχους υπηρεσιών. Μπορούμε να καταλήξουμε σε αυτό το συμπέρασμα αν αναλογιστούμε το γεγονός ότι στην αρχή υπήρχαν συστήματα που τιμολογούσαν απλά την κινητή τηλεφωνία, ενώ τώρα έχουν αναπτυχθεί νέα συστήματα, τα οποία στοχεύουν στην χρέωση αυτών των νέων υπηρεσιών.

Ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του '90, έγιναν αρκετές προσπάθειες ώστε να χρησιμοποιηθούν τα κινητά τηλέφωνα με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετήσουν επιχειρηματικές ανάγκες κι ειδικότερα να εξυπηρετούν τις συναλλαγές μεταξύ πελατών κι επιχειρήσεων. Αυτό το είδος συναλλαγών ονομάζεται κινητή πληρωμή. Στη συνέχεια γίνεται μία εκτενής περιγραφή των κινητών υπηρεσιών πληρωμών ξεκινώντας με τον ορισμό αυτών και συνεχίζοντας με μία εις βάθος ανάλυση.

² Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J. and Zmijewska, A. (2007): “Past, present and future of mobile payments research: A literature review”, *Electronic Commerce Research and Applications* 7 (2008) 165–181.

1.3.1. Ορισμός υπηρεσιών κινητών πληρωμών

Ως κινητές πληρωμές ορίζονται οι πληρωμές για αγαθά, υπηρεσίες και λογαριασμούς οι οποίες πραγματοποιούνται μέσω μιας κινητής συσκευής δηλαδή είτε μέσω ενός κινητού τηλεφώνου είτε μέσω ενός «έξυπνου» κινητού (smart-phone) είτε μέσω ενός Προσωπικού Ψηφιακού Οδηγού (Personal Digital Assistant- PDA)³.

Οι κινητές συσκευές μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλές περιπτώσεις όπως για παράδειγμα στις πληρωμές για ψηφιακό περιεχόμενο (π.χ. ήχους κλήσης, λογότυπα, ειδήσεις, μουσική ή παιχνίδια), για εισιτήρια για τέλη στάθμευσης και ναύλους μεταφοράς, ή ακόμα και για να έχει πρόσβαση ο ενδιαφερόμενος στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληρωμών ούτως ώστε να πληρώσει λογαριασμούς και τιμολόγια. Οι κινητές πληρωμές, επίσης, βρίσκουν εφαρμογή στις αγορές φυσικών αγαθών είτε αυτές πραγματοποιούνται σε μηχανήματα αυτόματου πωλητή είτε σε απλά σημεία πώλησης (POS).

Σε κάθε περίπτωση, η έννοια της κινητής πληρωμής εστιάζει στην μεταβίβαση χρημάτων ή κεφαλαίου από τον πληρωτή στον δέκτη είτε παρεμβαίνοντας κάποιος τρίτος στη συναλλαγή είτε απευθείας χωρίς δηλαδή κάποιον μεσάζοντα (π.χ. τράπεζα)⁴.

³ Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J. and Zmijewska, A. (2007): “Past, present and future of mobile payments research: A literature review”, *Electronic Commerce Research and Applications* 7 (2008) 165–181.

⁴ Mallat, N., (2006): “Exploring Consumer Adoption of Mobile Payments-A Qualitative Study”, *Proceedings of Helsinki Mobility Roundtable, Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 6(44). Available online at: <http://sprouts.aisnet.org/6-44>.

1.3.2. Οι κατηγορίες των υπηρεσιών κινητών πληρωμών

Σύμφωνα με τους Dahlberg et al. (2007)⁵ οι κινητές πληρωμές διακρίνονται σε δυο κατηγορίες:

- πληρωμές για τις καθημερινές αγορές, και
- πληρωμές των λογαριασμών (πιστωμένες πληρωμές).

Στην πρώτη κατηγορία δηλαδή όσον αφορά τις πληρωμές για τις καθημερινές αγορές οι κινητές αγορές ανταγωνίζονται τις αγορές με τα μετρητά, τις επιταγές, τις πιστωτικές κάρτες, και τις χρεωστικές κάρτες, ενώ στην δεύτερη κατηγορία που ανήκουν οι πληρωμές λογαριασμών έχουμε την πρόσβαση σε λογαριασμούς μέσω της μεταφοράς χρημάτων, τις τραπεζικές πληρωμές διαδικτύου, τις άμεσες αναθέσεις χρεώσεων και την ηλεκτρονική αποδοχή τιμολογίων.

⁵ Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J. and Zmijewska, A. (2007): “Past, present and future of mobile payments research: A literature review”, *Electronic Commerce Research and Applications* 7 (2008) 165–181.

1.3.3. Η εξέλιξη των κινητών υπηρεσιών πληρωμών⁶

Στην εποχή μας τα κινητά τηλεφώνά είναι εξοπλισμένα με πολλές λειτουργίες που ξεπερνούν τις ανάγκες της τηλεφωνίας και εμπνέουν στην ανάπτυξη των κινητών υπηρεσιών για την χρήση των κινητών ως συσκευές πρόσβασης για την δημιουργία συναλλαγών. Αρχικά τα κινητά τηλεφώνά είχαν δημιουργηθεί ώστε ο κάθε χρήστης να τα φορτίζει με μονάδες ανάλογα με τις υπηρεσίες που το χρησιμοποιούσε αλλά λόγω της εξέλιξης και ανάπτυξης των υπηρεσιών που προσέφεραν οι πάροχοι των υπηρεσιών βρήκαν ένα νέο τρόπο ώστε να πιστώνουν τους λογαριασμούς αυτόματα χωρίς να χρειάζεται κάθε φορά ο χρηστής να αναγκάζεται να φορτώνει το κινητό με μονάδες για να κάνει χρήση των διαφόρων υπηρεσιών που παρέχονται.

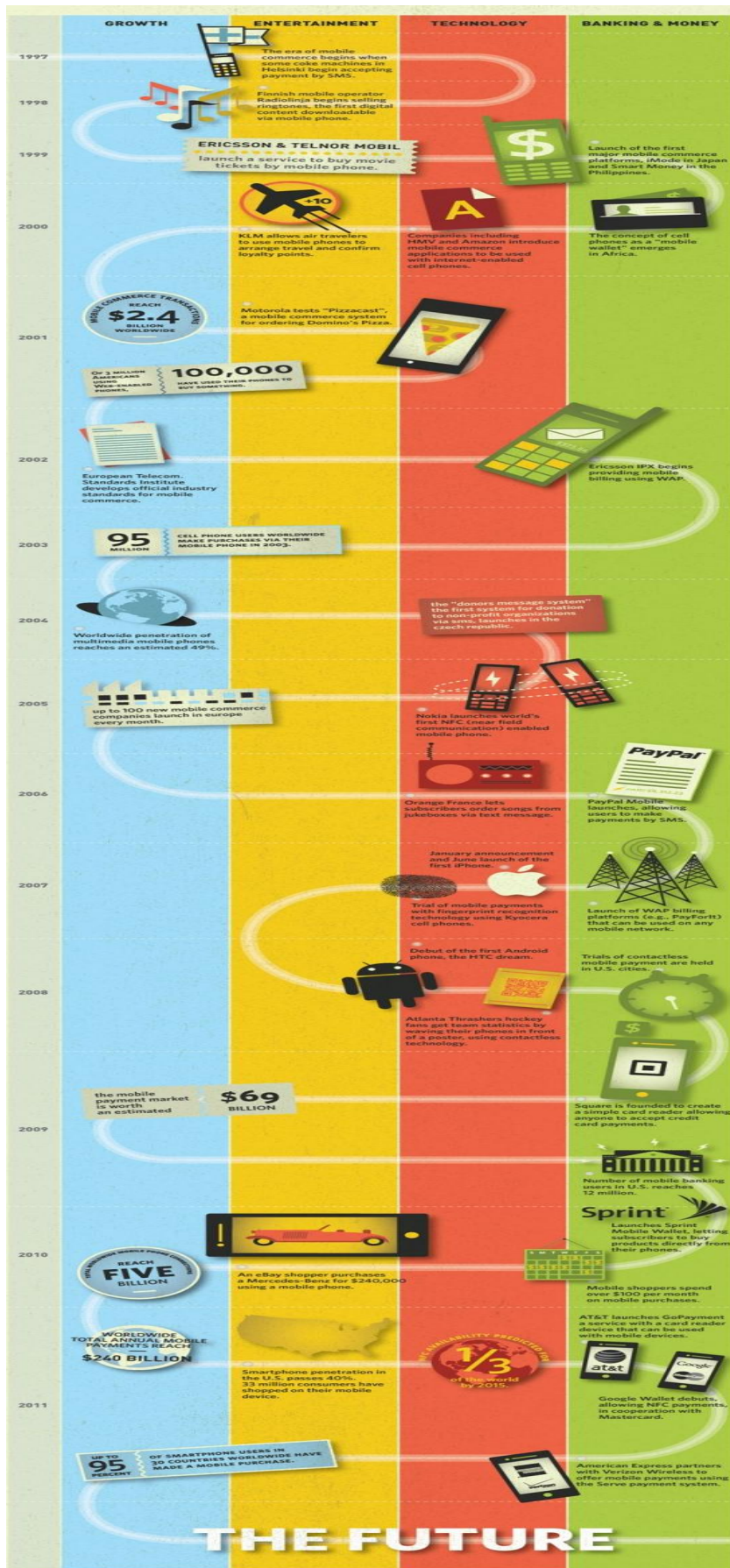
Οι πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου έχουν προταθεί ως λύση για να διευκολύνουν τις μικρο-πληρωμές στο ηλεκτρονικό και κινητό εμπόριο, καθώς και για να αποτελέσουν μια εναλλακτική λύση έτσι ώστε να μειωθεί η χρήση μετρητών στα POS (Points Of Sale)^{7 8}.

Η ανάπτυξη των κινητών λύσεων πληρωμής βασίζεται στην διάδοση της κινητής τεχνολογίας τηλεπικοινωνιών, την ευρεία χρήση των κινητών τηλεφώνων, καθώς και την επιτυχία των πρώτων υπηρεσιών των κινητών, όπως για παράδειγμα τα λογότυπα κι οι ήχοι κλήσης. Όμως πως ξεκίνησαν οι κινητές υπηρεσίες πληρωμών; Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται ακριβώς αυτή η εξέλιξη, ενώ στη συνέχεια υπάρχει εκτενής αναφορά.

⁶ <http://electronicbankingoptions.com/2010/04/23/the-history-of-mobile-payments-how-and-where-it-started/>

⁷ Begonha, D. B., Hoffman, A., and Melin, P., (2002): “M-payments; hang up, try again”, *Credit Card Management*, 15(10), pp. 40-44.

⁸ Coursaris, C., and Hassanein, K., (2002): “Understanding m-commerce - a Consumer Centric Model”, *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 3(3), pp. 247-271.



Εικόνα 1.1 Πηγή : ¹ <http://tritonglobal.ca/mobile-payment-history/>

Όλα άρχισαν για τις κινητές υπηρεσίες πληρωμών στα τέλη της δεκαετίας του 1990 και συγκεκριμένα το 1997 όταν για πρώτη φορά κατασκευάστηκε ένα μηχάνημα της Coca Cola στο Ελσίνκι της Φιλανδίας όπου θα δεχόταν πληρωμές μέσω SMS. Τον ίδιο χρόνο ένα τραπεζικό σύστημα στην Φιλανδία «Merita» χρησιμοποιούσε τα κινητά τηλεφωνα για να προωθήσει τις τραπεζικές υπηρεσίες του. Αυτό έγινε γνωστό ως mobile banking. Το επόμενο έτος, το 1998, η εταιρία Radiolinja ξεκινάει την πώληση ήχων κλήσεις, ενώ το 1999 έχουμε την έναρξη της πρώτης πλατφόρμας κινητού εμπορίου i-mode στην Ιαπωνία και το «έξυπνο χρήμα» στις Φιλιππίνες.

Το 2000 δύο μεγάλες εταιρείες κινητής τηλεφωνίας η Ericsson και η Telnor Mobile λάνσαραν την αγορά εισιτηρίων μέσω ενός κινητού τηλεφώνου. Την ίδια χρονιά, η αεροπορική εταιρεία KLM δίνει την ευκαιρία στους πελάτες της να επιβεβαιώνουν τους πόντους τους μέσω των κινητών τους τηλεφώνων. Επίσης, οι εταιρείες HMV και Amazon εισήγαγαν εφαρμογές κινητών διαφημίσεων για να χρησιμοποιούνται μέσω διαδικτύου από το κινητό. Το ίδιο έτος η λογική ενός κινητού τηλεφώνου που θα χρησιμοποιούταν ως κινητό πορτοφόλι εμφανίζεται στην Αφρική.

Η μεγαλύτερη αδυναμία –ή ορθότερα η μεγαλύτερη αμέλεια όλων όσων προώθησαν όλες αυτές τις ιδέες- της χρήσης του κινητού τηλεφώνου ως μέσο πρόσβασης σε διαδικτυακές εφαρμογές ήταν το γεγονός ότι όλες οι υπηρεσίες που παρείχαν κινητές πληρωμές κατέκλεισαν τον κόσμο με αυτές τις υπηρεσίες χωρίς, όμως, να λάβουν υπόψη τους το γεγονός ότι δεν ήταν ακόμα σε φάση ώστε να τις αποδεχτούν όλοι οι χρήστες. Αυτό οφειλόταν αφενός στο γεγονός ότι δεν υπήρχαν αρκετά μέσα για να υποστηρίξουν αυτή την ενέργεια κι αφετέρου δεν ήταν εξοικειωμένοι με αυτή την ιδέα αρκετοί άνθρωποι. Όλα αυτά είχαν ως συνέπεια αρκετές από αυτές τις ενέργειες να αποτύχουν παταγωδώς. Παρόλα αυτά οι εταιρείες δεν το έβαλαν κάτω. Αντιθέτως, στράφηκαν προς άλλες κατευθύνσεις έτσι ώστε να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα τους και να βελτιώσουν την θέση τους.

Το 2001 τα έσοδα που απέφεραν οι κινητές συναλλαγές άγγιζαν τα 2,4 δις ευρώ παγκοσμίως. Δεν είναι περίεργο αφού πλέον ολοένα και περισσότερες εταιρείες στρέφονται στην υιοθέτηση συναλλαγών μέσω των κινητών τηλεφώνων. Για παράδειγμα η Motorola εφαρμόζει μια νέα εφαρμογή γνωστή και ως «pizzacast» όπου ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει την παραγγελία του μέσω της γνωστής εταιρείας Domino's Pizza με τη βοήθεια του κινητού του τηλεφώνου. Αυτή την τακτική την ακολούθησαν πολλές εταιρείες

και το αποτέλεσμα ήταν να αρχίσουν πάνω από 3 εκατομμύρια Αμερικανοί να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο μέσω του κινητού τηλεφώνου και να αγοράζουν κάτι μέσω αυτού.⁹

Το 2002 η κατάσταση «επισημοποιείται» κι η ευρωπαϊκή Telecom μέσω του Ινστιτούτο Προτύπων αναπτύσσει επίσημα πρότυπα για τη λειτουργία του κινητού εμπορίου, ενώ η Ericsson IPX αρχίζει να εισάγει κινητές πληρωμές μέσω του διαδικτύου. Το 2003 ο αριθμός των χρηστών που χρησιμοποιούν τον παγκόσμιο ιστό μέσω των κινητών τηλεφώνων για να κάνουν συναλλαγές εκτοξεύεται στα 95 εκατομμύρια. Το 2004 το παγκόσμιο επίπεδο διείσδυσης των πολυμορφικών εφαρμογών των κινητών τηλεφώνων φτάνει περίπου το 49%!!! Παράλληλα ο πρώτος μη κερδοσκοπικός οργανισμός χρησιμοποιεί τα μηνύματα κειμένου για να ενισχύσει το έργο του. Συγκεκριμένα μέσω αυτού του πρωτότυπου συστήματος που εφαρμόστηκε στη Τσεχική Δημοκρατία, γνωστό ως «the donors message system», πραγματοποιούνται δωρεές που ενισχύουν το έργο του οργανισμού.

Το 2005 περισσότερες από 100 νέες εταιρείες κάθε μήνα υιοθετούν το κινητό εμπόριο. Η Nokia λανσάρει για πρώτη φορά σε παγκόσμιο επίπεδο τις κοντινού επιπέδου επικοινωνίες (Near Field Communication-NFC) ενεργοποιημένες μέσω κινητών τηλεφώνων. Το 2006 η Orange France επιτρέπει στους χρηστές να γίνονται συνδρομητές για να παραγγέλλουν τα τραγούδια από τα jukeboxes μέσω μηνυμάτων κείμενου. Την ίδια στιγμή η PayPal Mobile επιτρέπει στους χρηστές της να πραγματοποιούν αγορές μέσω μηνυμάτων. Τον Ιανουάριο του 2007 ανακοινώνεται και λίγους μήνες αργότερα –τον Ιούνιο- λανσάρεται το πρώτο i-phone, το οποίο εφαρμόζεται για τα κινητά τηλέφωνα Kyocera. Η πρόοδος συνεχίζεται και επικυρώνεται με την δημιουργία πλατφόρμων τιμολόγησης (π.χ. PayForIt) με τη βοήθεια των ασύρματων εφαρμογών πρωτοκόλλων (WAP) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας.

Το 2008 κάνει το ντεμπούτο του το πρώτο Android κινητό από την εταιρεία HTC. Το 2009 η αγορά κινητών πληρωμών εκτιμάται ότι άγγιξε τα 69 δισεκατομμύρια και ο αριθμός των mobile banking χρηστών στις Η.Π.Α. αγγίζει τα 12 εκατομμύρια. Το 2010 η εταιρεία Sprint εγκαινιάζει το Sprint κινητό πορτοφόλι, δίνοντας την ευκαιρία στους συνδρομητές της να αγοράσουν τα προϊόντα που επιθυμούν απευθείας από τα τηλέφωνα τους. Η συγκεκριμένη κατηγορία αγοραστών έχει αποδειχθεί ότι δαπανά περίπου 100\$ ο καθένας τον μήνα για αγορές μέσω του κινητού τηλέφωνου.

⁹ <http://tritonglobal.ca/mobile-payment-history/>

Η γενικότερη εικόνα που επικρατεί όσο περνάει ο καιρός βελτιώνεται όπως αποδεικνύουν κι αριθμητικά στοιχεία:

- η συνολική παγκόσμια σύνδεση του κινητού τηλεφώνου έχει φτάσει πέντε δισεκατομμύρια,
- οι συνολικές ετήσιες κινητές πληρωμές έχουν φτάσει τα 240 δις,
- τα smartphones έχουν διείσδυση στις Η.Π.Α. ξεπερνώντας το 40% δηλαδή περισσότεροι από 33 εκατομμύρια χρήστες έχουν αγοράσει αυτές τις κινητές συσκευές.
- περισσότερο από το 95% των χρηστών σε 30 χώρες παγκοσμίως έχουν πραγματοποιήσει μια κινητή συναλλαγή.

Πολύ γρήγορα εισάγεται η υπηρεσία GoPayment, η οποία παρέχει μια συσκευή αναγνώρισης καρτών που χρησιμοποιείται μαζί με το κινητό τηλέφωνο, καθώς επίσης και το Google Wallet που επιτρέπει τις συναλλαγές μέσω των NFC σε συνεργασία με την Mastercard. Η American Express σε συνεργασία με την Verizon Wireless προσφέρουν κινητές πληρωμές μέσω της πλατφόρμας, χρησιμοποιώντας το serve payment system -ένα ανάλογο σύστημα του PayPal.

Σήμερα οι εταιρίες των κινητών πληρωμών αναπτύσσονται ταχύτατα σε διάφορους κλάδους προσπαθώντας να γίνουν ανταγωνιστικές. Εύκολο μπορούμε να το διαπιστώσουμε αυτό εξετάζοντας την παρακάτω ενότητα.

1.3.4. Παραδείγματα σύγχρονων υπηρεσιών κινητών πληρωμών

Amazon

Η Amazon δημιουργεί το δικό της νόμισμα το οποίο στην παρούσα φάση απευθύνεται στους κατόχους των tablets Kindle Fire προκειμένου να τους διευκολύνει στην αγορά εφαρμογών. Η αρχική αντιστοιχία του νομίσματος είναι 100\$ προς 1 εικονικό νόμισμα. Βέβαια, θα δημιουργηθούν καλύτερα πακέτα για αυτούς που θα θελήσουν περισσότερα εικονικά νομίσματα. Η εφαρμογή αυτού έχει σαν στόχο να ανταγωνιστεί το Play Store της Google ώστε να προσελκύσει περισσότερους προγραμματιστές για να αναβαθμίσει το περιεχόμενο της.

Visa

Η Visa από την μεριά της μέσω της δημοφιλέστερης αθλητικής οργάνωσης παγκοσμίως των Ολυμπιακών Αγώνων του Λονδίνου χρησιμοποίησε για πρώτη φορά την «ανέπαφη» τεχνολογία. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι σε κάποια σημεία, όπως το Ολυμπιακό Πάρκο, ήταν δυνατόν να εκτελεστούν «ανέπαφες» πληρωμές με τις αντίστοιχες κάρτες της Visa, ενώ σε άλλα σημεία όπως το μεγάλο κατάστημα των Ολυμπιακών Αγώνων στο Χάιντ Παρκ, ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθούν ανέπαφες πληρωμές και μέσω κινητού τηλεφώνου.

Paypal

Η Paypal από την μεριά της μέσω της εφαρμογής PayPal here και χρησιμοποιώντας την τεχνολογία Square δημιούργησε μια μικρή συσκευή όπου μπαίνει σε κάθε τύπο κινητής συσκευής και επιτρέπει στις μικρό-εμπορικές επιχειρήσεις να πραγματοποιούν συναλλαγές με τους χρηστές μέσω των κινητών τηλεφώνων.

Vodafone και Visa

Η Vodafone και η Visa ανακοίνωσαν από κοινού μια παγκόσμια συνεργασία που θα επιτρέψει στους καταναλωτές να πληρώνουν για αγαθά και υπηρεσίες πιο εύκολα μέσα από τα Smartphones τους χρησιμοποιώντας το “κινητό πορτοφόλι” της Vodafone. Αυτό θα βασίζεται στον προπληρωμένο λογαριασμό της Visa και η συγκεκριμένη υπηρεσία θα βασίζεται στην τεχνολογία του κοντινού επίπεδου επικοινωνίας (NFC).

Google Wallet

Το Google Wallet είναι η πρώτη εμπορικά διαθέσιμη λύση για πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου. Η υπηρεσία είναι διαθέσιμη μόνο στις Η.Π.Α. ενώ η Google έχει αναπτύξει την υπηρεσία Google Offers, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να εισάγουν κάρτες loyalty στο ηλεκτρονικό τους πορτοφόλι. Σταδιακά η υπηρεσία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποστολή προσφορών προς τους χρήστες με βάση το ιστορικό αγορών τους ή το σημείο στο οποίο βρίσκονται. Το πως λειτουργεί το τηλέφωνο είναι πολύ εύκολο: διαθέτει ένα chip που χρησιμοποιεί την τεχνολογία NFC και διασφαλίζει την ασφαλή επικοινωνία μεταξύ κινητού και του τερματικού. Η τεχνολογία αυτή εφαρμόζεται στα τερματικά PayPass της MasterCard.

HOTech

Από τις πρώτες εταιρείες στην Ελλάδα που αξιοποιούν την τεχνολογία ασύρματης επικοινωνίας NFC γίνεται η HOTech, η οποία παρουσίασε λύσεις στους χώρους της ασφάλειας, της εκπαίδευσης, της υγείας, καθώς και της διοργάνωσης συνεδρίων και εκθέσεων. Η HOTech, εταιρεία που δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη λογισμικού, την εγκατάσταση και υποστήριξη ολοκληρωμένων τεχνολογικών λύσεων σε οργανισμούς και επιχειρήσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό από το 1987, είναι από τις πρώτες εταιρείες στην Ελλάδα που έσπευσε να αξιοποιήσει την τεχνολογία NFC, αφού είναι μέλος του NFC Forum.

Η HOTEch μας παρέχει μια πληθώρα διαφόρων εφαρμογών και υπηρεσιών όπως:

- ✓ Η υπηρεσία NFC Patrol, μια λύση διαχείρισης υπηρεσιών ασφαλείας, που παρέχει εγγυημένη καταγραφή παρουσίας προσωπικού σε συγκεκριμένα σημεία, με δυνατότητα ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο, αναφορών συμβάντων και αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ κέντρου ελέγχου και προσωπικού ασφαλείας.
- ✓ Η εφαρμογή NFC Campus που αφορά στον αυτοματισμό διαδικασιών σε σχολικά και ακαδημαϊκά συγκροτήματα με στόχο την βελτίωση της ασφάλειας, μέσω καταγραφής των κινήσεων μαθητών και προσωπικού και τη διευκόλυνση κάθε μορφής παροχής υπηρεσιών εντός του συγκροτήματος.
- ✓ Η υπηρεσία NFC Field Service, μια ολοκληρωμένη λύση συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, η οποία στοχεύει στην υποστήριξη εργασιών που εκτελούνται σε οποιαδήποτε περιοχή, στην καταγραφή της δραστηριότητας του προσωπικού που τις εκτελεί και στην ανάδειξη των πληροφοριών που συλλέγονται.
- ✓ Τέλος, η HOTEch χρησιμοποίησε την τεχνολογία NFC στο προϊόν της NFC MyFair για την παροχή σημαντικών υπηρεσιών σε διοργανωτές, συμμετέχοντες και επισκέπτες συνεδρίων, εκθέσεων, αθλητικών και άλλων εκδηλώσεων, μετατρέποντας τις καταγεγραμμένες πληροφορίες σε πολύτιμα συμπεράσματα με προστιθέμενη αξία.

1.3.5. Τα οφέλη των υπηρεσιών κινητών πληρωμών

Η εμφάνιση των εταιρειών παροχής κινητών υπηρεσιών (π.χ. Android Market, Visa, Vodafone) επέφερε σημαντικά πλεονεκτήματα για το κράτος και τις επιχειρήσεις μέσω της ηλεκτρονικής τιμολόγησης. Μερικά από αυτά τα οφέλη είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας
- ✓ Μείωση του κόστους τιμολόγησης
- ✓ Μείωση του κόστους αποθήκευσης, αρχειοθέτησης, διαχείρισης
- ✓ Μείωσης της γραφειοκρατίας και εμπλοκής του κράτους (μέσω ΔΟΥ, κ.λπ.)
- ✓ Δημιουργία νέων υπηρεσιών (ηλεκτρονική παραγγελιοληψία, ηλεκτρονικές πληρωμές, ηλεκτρονικών παραγόντων).

Από την μεριά της η κυβέρνηση έχει ήδη υπογράψει την σχετική υπουργική απόφαση που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να καταχωρούν ηλεκτρονικά τα δελτία αποστολής. Από τη στιγμή που μια επιχείρηση προχωρήσει στη διαδικασία ηλεκτρονικής τιμολόγησης, δεν έχει πλέον την υποχρέωση να διατηρεί το ίδιο δελτίο και σε έντυπη μορφή κάτι που θα βοηθήσει τις επιχειρήσεις σε πρώτη μορφή να μειώσουν τα έξοδα χαρτιού για τα τιμολόγια.

1.3.6. Οι κίνδυνοι των υπηρεσιών κινητών πληρωμών

Οι υπηρεσίες κινητών πληρωμών βρίσκονται σε ένα μεταβατικό στάδιο και στο ιστορικό τους ήδη έχουν καταγραφεί πολλές αποτυχημένες προσπάθειες, αλλά κι ένα πολλά υποσχόμενο μέλλον. Το σίγουρο είναι ότι χαρακτηρίζονται από πολλές προκλήσεις. Οι πάροχοι ασύρματων υπηρεσιών, οι οικονομικοί οργανισμοί και γενικά όλα τα μέρη που δείχνουν ενδιαφέρον στην εκμετάλλευση των κινητών πληρωμών πρέπει να λάβουν υπόψη τους ακόλουθους παράγοντες¹⁰:

- ✓ Το κόστος που θα υφίστανται οι χρήστες συμπεριλαμβανομένων των αναβαθμίσεων που θα πραγματοποιούνται για να υποστηρίξει ο εξοπλισμός τα καινούρια χαρακτηριστικά,
- ✓ Το κόστος κατασκευής αυτής της υπηρεσίας και την πιθανή απόδοση της επένδυσης,
- ✓ Τις συνήθειες των πελατών και την άνεση που θα επιδεικνύουν σε σχέση με την χρήση αυτών των υπηρεσιών,
- ✓ Τους τύπους των υπηρεσιών που θα παρέχουν (π.χ. προπληρωμένες κ.α.), και
- ✓ Τα εμπόδια που προέρχονται από το νομισματικό σύστημα, τη νομοθεσία και τους κανόνες ασφαλείας.

Όσον αφορά το θέμα της ασφάλειας, οι βασικότερες προκλήσεις είναι οι ακόλουθες:

- Ø Εμπιστευτικότητα. Μόνοι όσοι αναμειγνύονται σε μία συναλλαγή θα πρέπει να γνωρίζουν τι αγόρασαν, πόσα έδωσαν και τον τρόπο πληρωμής.
- Ø Επαλήθευση. Όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (έμποροι κ αγοραστές) πρέπει να είναι σε θέση να εμπιστευτούν τα στοιχεία που έχουν τους παρουσιάζουν.
- Ø Ακεραιότητα. Τα εξωτερικά μέρη δεν πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν τα στοιχεία της συναλλαγής.
- Ø Εξουσιοδότηση. Οι διαδικασίες θα πρέπει από μόνες τους να επιβεβαιώνουν τον χρήστη ότι μπορεί να κάνει την απαιτούμενη αγορά.

¹⁰ Varshney, U., (2002): “Mobile Payments”, Computer , Volume: 35 Issue:12 , 2002

Οι χρήστες δεν θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίξουν ότι μία συναλλαγή πραγματοποιήθηκε χωρίς να το γνωρίζουν.

Γενικότερα οι κινητές πληρωμές, οι οποίες διαθέτουν πολλά ασύρματα δίκτυα με διαφορετικό επίπεδο ασφάλειας το καθένα, είναι ευάλωτες σε κακόβουλες επιθέσεις. Ο εντοπισμός των hackers είναι αρκετά δύσκολος σε ένα περιβάλλον, όπου οι συσκευές κινούνται σε αυτά τα δίκτυα κι ιδίως όταν αναφερόμαστε σε συσκευές όπου ο έλεγχος της ταυτότητας του χρήστη αποτυγχάνει. Εν τούτοις, γίνονται πολλές προσπάθειες περιορισμού αυτού του φαινομένου χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα λογισμικά ή τις κατάλληλες εφαρμογές (π.χ. PIN).

1.4. Οι νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία των κινητών πληρωμών

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης θα ασχοληθούμε με την έννοια των κινητών πληρωμών, τις εφαρμογές που αυτές βρίσκουν στη καθημερινή ζωή καθώς επίσης και στα πρότυπα που τις διέπουν. Επομένως, είναι αναγκαίο πρώτα να εξετάσουμε κάποιες έννοιες που χρησιμοποιήθηκαν παραπάνω και παράλληλα αποτελούν τον κεντρικό άξονα γύρω από τον οποίο επικεντρώνεται η παρούσα μελέτη. Συγκεκριμένα, θα εξετάσουμε δύο από τους βασικότερους τρόπους με τους οποίους πραγματοποιείται μία κινητή πληρωμή:

1. τις Επικοινωνίες Κοντινού Πεδίου, και
2. τα SMS.

1.4.1. Near Field Communication

Αρχικά, θα εξετάσουμε την έννοια της *Near Field Communication* ή εν συντομία, όπως θα χρησιμοποιείται σε όλη την εργασία, την NFC. Η επικοινωνία κοντινού πεδίου (NFC) αποτελεί μια πρότυπη τεχνολογία συνδεσιμότητας, η οποία διαδίδεται και εξελίσσεται ραγδαία με κύριο σκοπό τη λύση αρκετών προβλημάτων, σύγχρονων αλλά και μελλοντικών. Είναι μια μικρής εμβέλειας ασύρματη τεχνολογία, η οποία λειτουργεί στη συχνότητα των 13,56 MHz και μεταφέρει δεδομένα με ρυθμό έως και 424 kbps και έχει γίνει γνωστή κυρίως μέσω της χρήσης της από τα κινητά τελευταίας γενιάς (smartphones). Η λειτουργία της βασίζεται στην επαφή ή στην προσέγγιση, σε απόσταση περίπου τεσσάρων με πέντε εκατοστών, της συσκευής που περιέχει το τσιπ NFC, σε κάποια άλλη συσκευή που περιλαμβάνει τον κατάλληλο αισθητήρα.

Η τεχνολογία αυτή δημιουργήθηκε το 2004 μετά από συνεργασία της Nokia, της Philips και της Sony, με την εξάπλωση της να είναι μεγαλύτερη των προσδοκιών και να μελετάται συνεχώς για περισσότερους τομείς της καθημερινότητας, όπως για παράδειγμα η γρήγορη ανάγνωση και εγγραφή δεδομένων, η χρήση εικονικών πιστωτικών καρτών, η πιστοποίηση οντοτήτων αλλά και η ενεργοποίηση υπηρεσιών. Η τεχνολογία NFC συνδυάζει

παλιότερες τεχνολογίες ασύρματης επικοινωνίας όπως το Bluetooth και η RFID, οι οποίες εναρμονίζονται ώστε να παρέχονται υπηρεσίες στους χρήστες στις παρακάτω ενδεικτικές περιπτώσεις:

- ◆ Έλεγχος πρόσβασης
- ◆ Ηλεκτρονικές συναλλαγές
- ◆ Ανταλλαγή και συλλογή πληροφοριών
- ◆ Νομιμότητα
- ◆ Πληρωμές
- ◆ Μεταφορές/Διαβιβάσεις
- ◆ Πιστοποιήσεις

Το NFC ορίζει τρεις κατηγορίες λειτουργίας:

- λειτουργία γρήγορης ανάγνωσης/εγγραφής (read/write mode, 48 Byte-9KB)
- λειτουργία Peer-to-Peer μέσω σύνδεσης δύο συσκευών ομότιμης σχέσης
- λειτουργία NFC καρτών εξομοίωσης που επιτρέπει στη συσκευή να συμπεριφέρεται στα πρότυπα μιας smartcard (μπρελόκ, αυτοκόλλητα, έξυπνες κάρτες με διαφορετική χωρητικότητα)

Το NFC είναι μία τεχνολογία σαν την ασύρματη επικοινωνία αλλά λειτουργεί σε πολύ μικρότερες αποστάσεις περίπου 4 εκατοστά. Πάντα υπάρχει ένας αποστολέας και ένας δέκτης. Ο αποστολέας ενεργά δημιουργεί ένα πεδίο ραδιοσυχνότητας όπου μπορεί να τροφοδοτήσει έναν παθητικό στόχο. Επιτρέπει την γρήγορη ανάγνωση και εγγραφή δεδομένων. Εκτός από τα κινητά υπάρχουν και NFC κάρτες σε μορφή έξυπνων καρτών με διαφορετική χωρητικότητα ανάλογα με την χρήση.

Το NFC μπορεί να βρίσκεται σε 3 διαφορετικές καταστάσεις λειτουργίας.

- Η πρώτη είναι η Read/Write όπου η μια συσκευή είναι Active και η άλλη Passive και επιτρέπει τις εφαρμογές να μεταδώσουν και να λάβουν δεδομένα.
- Η δεύτερη είναι η Card emulation όπου επιτρέπει τις NFC συσκευές να συμπεριφέρονται σαν έξυπνη κάρτα.

Ø Και τέλος η τελευταία είναι η Peer to Peer όπου ορίζεται για επικοινωνία από συσκευή σε συσκευή σε επίπεδο σύνδεσης.

Το NFC έχει πολύ μεγάλη χρησιμότητα στην καθημερινότητα και εφαρμόζεται σε πάρα πολλούς τομείς. Ο διαμοιρασμός αρχείων γίνεται με πάρα πολύ εύκολο τρόπο απλά ακουμπώντας την μια συσκευή με την άλλη. Η πληρωμή ενός λογαριασμού γίνεται εξίσου εύκολα ακουμπώντας τις συσκευές και πληκτρολογώντας το ποσό. Η σύνδεση multiplayer ανάμεσα σε δυο συσκευές εδραιώνεται πιο γρήγορα από ποτέ απλά ακουμπώντας τις δυο συσκευές. Υπάρχει η δυνατότητα να φέρουμε δυο συσκευές σε επαφή και οι χρήστες τους να γίνουν φίλοι στο Facebook ή να μοιραστούν κάτι κοινό ή την τοποθεσία όπου βρίσκονται.

Ακόμη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον στα μέσα μαζικής μεταφοράς, όπου θα υπάρχουν συστήματα πληρωμής με την τεχνολογία NFC και οι χρήστες θα περνάνε απλά τις συσκευές τους και θα αγοράζουν άμεσα και εύκολα το εισιτήριο. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την άμεση σύνδεση δυο συσκευών όπως για παράδειγμα το Bluetooth και αντί να πρέπει να κάνουμε αναζήτηση να βρούμε την συσκευή που θέλουμε και να βάλουμε τον κωδικό απλά ακουμπάμε τις δυο συσκευές και κατευθείαν γίνεται η αποστολή του αρχείου.

Συμπεραίνουμε, λοιπόν, πόσο μεγάλη είναι η χρησιμότητα του NFC στην καθημερινότητα του χρήστη, τόσο για τις πληρωμές, όσο και το κατέβασμα τραγουδιών και την επιτέλεση πολλών δραστηριοτήτων. Γι' αυτό άλλωστε όλο και περισσότερες διαδικασίες αξιοποιούν την τεχνολογία του NFC, ώστε να εξοικονομηθεί χρόνος και να γίνουν πιο απλές οι κινητές πληρωμές.

Λόγω της ραγδαίας εξέλιξης, η χρήση των συστημάτων NFC εκτιμάται ότι θα φτάσει στο 1.2 εκατομμύρια μέχρι το 2015. Οι λιανοπωλητές αναμένεται να ξεκινήσουν πιλοτικά προγράμματα όπου θα ενσωματώνουν έξυπνες αφίσες στις πινακίδες των μαγαζιών τους και θα αναπτύξουν διάφορες στρατηγικές διαφήμισης εξωτερικού χώρου. Επίσης μια άλλη εξέλιξη είναι οι πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου. Μέσα σε 4 χρόνια, το 50% των έξυπνων κινητών θα υποστηρίζουν το συγκεκριμένο σύστημα NFC.

Μια καινοτομία που πρόκειται να λάβει δράση είναι στο καινούργιο προϊόν “Angry Birds Magic” όπου θα φέρει το παιχνίδι στον πραγματικό κόσμο με τη χρήση του NFC και GPS. Άλλες εφαρμογές που συζητούνται είναι εφαρμογές που αφορούν την παρακολούθηση της υγείας, όπως επίσης και τρόπους ώστε να εφοδιάσουν τα «έξυπνα σπίτια» με πόρτες που

όχι μόνο ξεκλειδώνουν μέσω ενός NFC συστήματος, αλλά που θα μπορούν επίσης να επικοινωνήσουν με άλλα αντικείμενα στο σπίτι.

Ένα δημοσίευμα των Digitimes αναφέρει ότι η Apple αναμένεται να συμπεριλάβει NFC (Near Field Communication) δυνατότητες στο iPhone με την επόμενη μεγάλη αναβάθμιση στη συσκευή. Οι πληροφορίες, μάλιστα, για την προσθήκη NFC στο iPhone υπήρχαν εδώ και πολλούς μήνες αλλά τελικά το iPhone 4S δεν περιέλαβε την τεχνολογία. Το δημοσίευμα αναφέρει ότι και η Apple θα εισέλθει σε αυτό το χώρο με τις NFC συσκευές άμεσα συμμετέχοντας στην ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας από το 10% στο 50% μέσα στα επόμενα δύο χρόνια.

1.4.2. Short Message Service

Σύμφωνα με τους Crowe et al. (2010)¹¹ η δεύτερη βασική τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την διενέργεια κινητών πληρωμών είναι η άμεση μεταβίβαση των πληροφοριών πληρωμής από τον πελάτη στην τράπεζα ή στο κατάλληλο χρηματοοικονομικό οργανισμό. Πρακτικά αυτό πραγματοποιείται μέσω της λειτουργίας της Short Message Service ή συνοπτικά όπως είναι γνωστή SMS. Σύμφωνα με αυτή την εφαρμογή ο χρήστης πληκτρολογεί το μήνυμα σε τυπική μορφή ή συνήθως χρησιμοποιεί μία εφαρμογή, η οποία συνθέτει το μήνυμα με βάση τις πληροφορίες που ο χρήστης εισάγει στο σύστημα. Εναλλακτικά, ο δέκτης μπορεί να αποστείλει ένα μήνυμα στον αποστολέα απαιτώντας την πληρωμή κι ο τελευταίος με τη σειρά του να επιβεβαιώσει ή όχι την συναλλαγή απαντώντας με ένα «ΝΑΙ» ή ένα «ΟΧΙ» και σε αρκετές περιπτώσεις στέλνει μαζί κι έναν κωδικό που του έχει σταλεί. Μερικά παραδείγματα εφαρμογών που χρησιμοποιούν τα SMS για κινητές πληρωμές person-to-person (P2P) είναι οι Obopay, PayPal, Text2Pay κ.α.

Μέχρι στιγμής δεν είναι σαφής η σημασία της τεχνολογίας SMS στις πληρωμές σε λιανικό επίπεδο. Η διαδικασία πάνω στην οποία στηρίζεται η συγκεκριμένη τεχνολογία

¹¹ Crowe, M., Rysman, M. and Stavins, J. (2010): “Mobile Payments in the United States at Retail Point of Sale: Current Market and Future Prospects”, *Federal Reserve bank of Boston, Public Policy*, 10(2), pp. 1-39.

δηλαδή η εισαγωγή πληροφοριών –προσωπικών δεδομένων- σε ένα κινητό τηλέφωνο, ίσως, αποτελεί για τους χρήστες μία διαδικασία αρκετά άβολη. Επίσης, το γεγονός ότι πρέπει ανά πάσα στιγμή το κινητό να έχει σήμα και μπαταρία γιατί αλλιώς η συναλλαγή δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί αποτελεί μία παράμετρο που δεν είναι πάντοτε ελέγξιμη και συνεπώς αρκετά αναξιόπιστη.

Κεφάλαιο 2°

**Οι εφαρμογές των υπηρεσιών των κινητών
πληρωμών**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μελετήσουμε και θα αναλύσουμε κάποιες από τις εφαρμογές των υπηρεσιών κινητών πληρωμών. Πιο συγκεκριμένα, θα εξεταστούν οι πιο διαδεδομένες εφαρμογές, οι σχέσεις που αναπτύσσουν με τους πελάτες και κατά ποσό οι πελάτες εμπιστεύονται για την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τις υπηρεσίες αυτές.

2.1. PayPal¹²

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, έχει γίνει κατανοητό ότι οι κινητές πληρωμές επαναπροσδιορίζουν την δραστηριότητα του εμπορίου, καθιστώντας δυνατή την αντικατάσταση των πορτοφολιών και των χρηματικών συναλλαγών από τις πληρωμές μέσω σύγχρονων κινητών τηλεφώνων.

Αυτή ακριβώς είναι και η φιλοσοφία της εφαρμογής PayPal. Η συγκεκριμένη εφαρμογή πραγματοποιεί σχεδόν το σύνολο των πληρωμών μέσω κινητού τηλεφώνου και βάσει της στρατηγικής της αναμένει ότι μέχρι το 2015 θα έχουν σταματήσει τελείως να γίνονται συναλλαγές μέσω μετρητών. Για να πετύχει τη στρατηγική της, επενδύει σε οτιδήποτε μπορεί να συμβάλει στην ενδυνάμωση της χρήσης των κινητών πληρωμών. Για αυτό και πρόσφατα, συγκεκριμένα το καλοκαίρι του 2011, εξαγόρασε τον πάροχο κινητών πληρωμών Zong έναντι \$240 εκατομμύριων.

Το PayPal ξεκίνησε ως μια διαδικτυακή υπηρεσία μεταφοράς χρημάτων. Χρησιμοποιείται ευρέως για ασφαλείς συναλλαγές μέσω διαδικτύου. Η εταιρεία που το λειτουργεί είναι η ίδια που έχει το eBay και για αυτό οι περισσότερες αγοραπωλησίες στο eBay εξοφλούνται μέσω PayPal. Εν συνεχεία με την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών, η εφαρμογή εγκαθίσταται στα κινητά τηλέφωνα και έτσι μπορούν να πραγματοποιηθούν κινητές πληρωμές με 100% ασφάλεια. Μάλιστα, η PayPal έχει καταφέρει να είναι η βασική εφαρμογή που χρησιμοποιείται στις κινητές πληρωμές.

¹² The Future of Mobile Payments [INFOGRAPHIC] -

<http://mashable.com/2011/07/08/the-future-of-mobile-payments-infographic/>

Ο κύριος λόγος για την μεγάλη ανάπτυξη της PayPal είναι ότι αποτελεί έναν παγκόσμιο ηγέτη στις διαδικτυακές πληρωμές, εξαιτίας της διεθνούς παρουσίας της για μια δεκαετία στις διαδικτυακές πληρωμές και παρέχει πολλαπλά οφέλη τόσο στους καταναλωτές όσο και στους επιχειρηματίες. Με την PayPal μπορούν να πραγματοποιηθούν οικονομικές συναλλαγές σε 190 χώρες και σε 25 διαφορετικά νομίσματα. Ειδικά οι χρήστες του διαδικτύου αναγνωρίζουν την PayPal και την εμπιστεύονται για την ασφάλεια και εγκυρότητα των συναλλαγών τους. Όμοια, και οι επιχειρήσεις, απολαμβάνουν τα ίδια πλεονεκτήματα και με μεγάλη ταχύτητα, χαρακτηριστικό άκρως απαραίτητο για τους επιχειρηματίες, οι οποίοι επιθυμούν να προμηθεύονται προϊόντα και να πραγματοποιούν πληρωμές πολύ γρήγορα. Συνεπώς και οι δυο πλευρές χρηστών μπορούν πολύ εύκολα και απλά να παραγγείλουν, να πληρώσουν, να ελέγξουν εισπράξεις και να κάνουν πολλές δραστηριότητες από το κινητό τους μέσω της PayPal.¹³

Το βασικό σλόγκαν της PayPal είναι: «Πληρώνει όπως θέλεις, όταν θέλεις και όπου θέλεις» (Pay how you want, when you want, where you want). Με αυτήν την εφαρμογή στο κινητό, οπουδήποτε και να είναι ο καταναλωτής μπορεί να έχει πολλαπλά οφέλη:¹⁴

- Να πληρώσει μέσω χρεωστικών ή πιστωτικών καρτών και να δει το υπόλοιπο τους (swipe credit or debit cards)
- Να ελέγξει τις επιταγές του (scan checks)
- Να διαχειριστεί αγορές σαν να είχε μετρητά (take Paypal payments)
- Να παρακολουθεί την εξέλιξη των μετρητών του (track cash)
- Να μεταφέρει χρήματα σε φίλους και γνωστούς του ή από τον ένα λογαριασμό στον άλλο (transfer money)
- Να έχει μόνο 2,7% ανά κλικάρισμα, χωρίς έξοδα εγκατάστασης ή μηνιαίες χρεώσεις (only 2.7% per swipe, with no setup or monthly fees)

Επιπρόσθετα, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν την PayPal, απολαμβάνουν τα ακόλουθα:¹⁵

¹³ <https://www.paypal.com/webapps/mpp/sell-why>

¹⁴ <https://www.paypal.com/webapps/mpp/merchant>

¹⁵ <https://www.paypal.com/webapps/mpp/sell-why>

- Προστασία της επιχείρησης από φαινόμενα απάτης (protect your business from fraud)

Η PayPal λαμβάνει σοβαρά υπόψη της τα θέματα προσωπικού απορρήτου κι ασφάλειας των δεδομένων και για αυτό αποτελεί προτεραιότητα της να πραγματοποιούνται κινητές πληρωμές με ασφάλεια. Γίνεται αυτόματος έλεγχος απάτης (automatic fraud screening) και τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφάλειας (Protection policy), για να νιώθουν σιγουριά. Όλα τα ευαίσθητα δεδομένα που στέλνονται μέσω κινητών κρυπτογραφούνται και δεν εκτίθενται σε πιθανούς κινδύνους απάτης. Επίσης, δεν είναι απαραίτητο να πληκτρολογηθούν τα στοιχεία πιστωτικών καρτών, αρκεί μόνο μια ηλεκτρονική διεύθυνση (email) και ένας προσωπικός κωδικός (password).

- Παροχή μιας όμορφης εμπειρίας για τους καταναλωτές (Provide a great experience for customers)

Η PayPal παρέχει στους αγοραστές (διαδικτυακούς και από το κινητό) ένα εύκολο, άνετο και πολύ ασφαλές τρόπο για να πληρώνουν. Δεν εξαναγκάζει τους πελάτες να πραγματοποιήσουν μια αγορά και ταυτόχρονα τους επιτρέπει να πληρώνουν χρησιμοποιώντας είτε την πιστωτική τους κάρτα είτε τον τραπεζικό τους λογαριασμό είτε άμεσα από τον λογαριασμό τους στην PayPal (PayPal account) σε οποιοδήποτε νόμισμα. Είναι τόσο απλό όπου 111 εκατομμύρια άνθρωποι ανά τον κόσμο προτιμούν να πληρώνουν μέσω της PayPal.

- Διατήρηση του κόστους σε χαμηλά επίπεδα

Όπως όλες οι όμοιες διαδικασίες, η PayPal χρεώνει ένα μικρό ποσοστό και προκαθορισμένες προμήθειες ανά είδος συναλλαγής. Αλλά, κάνει την διαφορά, γιατί δεν χρεώνει καθόλου έξοδα για εγκατάσταση, αναβάθμιση, διαγραφή λογαριασμού, κτλ. Η δημιουργία του λογαριασμού στην PayPal είναι δωρεάν, όπως και η πραγματοποιήσει αγορών μέσω της PayPal, εκτός και αν γίνονται στο εξωτερικό. Ο πωλητής πληρώνει μια χαμηλή προμήθεια στην PayPal, για να διασφαλίσει την κατάλληλη διαδικασία των κινητών πληρωμών και υπάρχουν προκαθορισμένες χρεώσεις όταν γίνονται διεθνείς αγορές.

- Επέκταση της επιχειρηματικής διαδικασίας μέσω κινητού

Ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι ψωνίζουν εξελίσσεται και οι αγορές που γίνονται μέσω κινητών συσκευών πολλαπλασιάζονται και αποτελούν πλέον ένα μεγάλο κομμάτι της πίτας της αγοράς. Μέσω του PayPal, ο κάθε επιχειρηματίας μπορεί να αυξήσει την κερδοφορία του, αξιοποιώντας τις νέες καταναλωτικές τάσεις και παρέχοντας στους πελάτες του μια καλύτερη εξυπηρέτηση κινητής πληρωμής. Χρησιμοποιώντας την PayPal, μπορεί να κερδίσει πωλήσεις με μόνο τρία κλικ, εφόσον η πώληση γίνεται πολύ πιο απλή.

- Αίτηση μιας πληρωμής

Μέσω της PayPal, μπορούν χρήματα που οφείλονται σε έναν επιχειρηματία να σου πληρωθούν στον λογαριασμό του μέσα σε λίγα λεπτά. Έτσι, πληρώνεται πολύ γρήγορα και με ασφάλεια (είτε μέσω χρεωστικής κάρτας, είτε μέσω πιστωτικής κάρτας, είτε μέσω της PayPal transfer), δίνοντας απλά στον αγοραστή μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Όσον αφορά, το οικονομικό κομμάτι, οι χρεώσεις είναι αρκετά χαμηλές και δεν υπάρχουν κρυφά κόστη. (η τιμή χρέωσης της εταιρείας είναι προμήθεια 3.4% + 0,3\$ κατά μέσο όρο και μειώνεται όσο γίνεται λήψη μεγαλύτερου χρηματικού ποσού).¹⁶

Με λίγα λόγια, τα χαρακτηριστικά της PayPal που ανταποκρίνονται στις ανάγκες καταναλωτών και παρόχων είναι:¹⁷

- Η ασφάλεια των συναλλαγών κατά τις κινητές πληρωμές (it's safer)
- Η απλότητα των συναλλαγών κατά τις κινητές πληρωμές (it's simpler)
- Η έλλειψη πρόσθετων χρεώσεων των συναλλαγών κατά τις κινητές πληρωμές (it's free)
- Ο παγκόσμιος χαρακτήρας των συναλλαγών κατά τις κινητές πληρωμές (it's global)

¹⁶ <https://www.paypal.com/webapps/mpp/receive>

¹⁷ <https://www.paypal.com/webapps/mpp/why>

2.2. Text2Pay

Το Text2Pay είναι μία νέα μορφή online αγοράς χρησιμοποιώντας απλά το κινητό τηλέφωνο. Δεν απαιτείται ούτε η χρήση πιστωτικής κάρτας, αλλά ούτε κι η ύπαρξη κάποιου τραπεζικού λογαριασμού. Η συγκεκριμένη εφαρμογή δίνει την δυνατότητα στους πελάτες να αγοράζουν τα αγαθά που επιθυμούν γρήγορα, εύκολα και με ασφάλεια και να πληρώνουν το αντίτιμο χρησιμοποιώντας απλά το κινητό τους τηλέφωνο.

Συγκεκριμένα, ένα μήνυμα κειμένου αποστέλλεται στο κινητό του πελάτη και στη συνέχεια το υπόλοιπο λαμβάνεται από το λογαριασμό του κινητού του. Επομένως, το μόνο που έχουν να κάνουν οι έμποροι, από την πλευρά τους, είναι να ενσωματώσουν αυτή την εφαρμογή κι οι πελάτες, από την άλλη πλευρά, να επιλέξουν να πληρώσουν μέσω του κειμένου, να πληκτρολογήσουν τον αριθμό του τηλεφώνου τους, και στη συνέχεια να ολοκληρώσουν τη συναλλαγή, απαντώντας σε ένα μήνυμα κειμένου χωρίς να χρειάζεται να φύγουν από τον ιστότοπο ή να κάνουν κάποια εγγραφή.

Το Text2Pay δίνει την δυνατότητα στους χρήστες λόγω της διεθνούς παρουσίας που κατέχει –χρησιμοποιείται σε παραπάνω από 50 χώρες- να πληρώνουν με όποιο νόμισμα επιθυμούν μέσα από την ποικιλία που τους προσφέρει (USD, GBP or EUR) και δεν τους περιορίζει μόνο σε ένα.

Στη συνέχεια αναλύεται αυτή η εφαρμογή τόσο από την πλευρά των εμπόρων όσο και από την πλευρά των πελατών.

Έμποροι

Το Text2Pay αποτελεί μία επιλογή πληρωμής που πρέπει να την προτιμάνε όλοι οι έμποροι όχι μόνο εξαιτίας της απλότητας που την χαρακτηρίζει, αλλά επειδή κιόλας διαθέτει τις καλύτερες τιμές στην αγορά όσον αφορά τις αξίες συναλλαγής. Αυτό σημαίνει ότι οι έμποροι μπορούν να βασίζονται στο Text2Pay έτσι ώστε να βελτιώσουν τα ποσοστά μετατροπής τους, να αυξήσουν τα έσοδα και γενικά να αναπτύξουν τη διεθνή πελατεία τους.

Το ιδανικό προφίλ των δραστηριοτήτων των εμπόρων που θα χρησιμοποιούν τη συγκεκριμένη εφαρμογή αφορά εμπόρους που διαθέτουν εικονικά προϊόντα ή υπηρεσίες,

ηλεκτρονικά βιβλία, online μαγαζιά, «κατέβασμα» μουσικής και ταινιών ή παιχνιδιών και τέλος η παροχή τυχερών παιχνιδιών.

Το Tap2Pay TM επιτρέπει στους εμπόρους να ενσωματώσουν τις Text2Pay πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου στην ιστοσελίδα του κινητού τους ή στην εφαρμογή τους. Επίσης, παρέχει δύο λύσεις για όλους τους εμπόρους που επιθυμούν να φτάσουν τις κινητές συσκευές των πελατών τους:

1. το νέο HTML5 Web Mobile Payment Flow, και
2. το In-App Payments για συσκευές Android.

Στα πλαίσια του Text2Pay από την πλευρά των εμπόρων χρησιμοποιούνται τα γνωστά Bitcoins. Τα Bitcoins (BTC) αποτελούν το νέο Κοινωνικό Νόμισμα. Συγκεκριμένα, αποτελούν το πρώτο αποκεντρωμένο ψηφιακό νόμισμα που επιτρέπει άμεσες πληρωμές σε οποιοδήποτε και σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη. Η λειτουργία του βασίζεται στις peer-to-peer τεχνολογίες και δεν έχουν καμία κεντρική αρχή. Οι συναλλαγές και η έκδοση των Bitcoins πραγματοποιούνται μέσω του δικτύου Bitcoin. Έτσι, κανείς δεν μπορεί να ελέγξει τα Bitcoins παρά μόνο ο ιδιοκτήτης. Τα Bitcoins μοιάζουν με το χρυσό – μπορεί να αυξηθεί η αξία τους αναλόγως τη ζήτηση και την προσφορά που θα υπάρχει στην αγορά τους.

Τα πλεονεκτήματα των Bitcoins είναι ότι είναι μη αναστρέψιμα. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν χρεώσεις. Επίσης, η αποδοχή τους είναι δωρεάν. Κινούνται γρήγορα και τα κεφάλαια που λαμβάνουν μπορεί να είναι διαθέσιμα για να ξοδευτούν μέσα σε λίγα λεπτά σε όλο τον κόσμο. Εφόσον δεν υπάρχει μία κεντρική τράπεζα ή μια κεντρική αρχή, οι αμοιβές-τέλη είναι πολύ χαμηλές -και μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις είναι και μηδενικές- εν συγκρίσει με άλλα δίκτυα πληρωμών. Τέλος, η χρήση τους είναι ένας πολύ καλός τρόπος για τις επιχειρήσεις να γίνουν αναγνωρίσιμες και να αποτελέσουν ένα μέρος του δικτύου Bitcoin.

Ολοένα και περισσότεροι έμποροι αποδέχονται τα Bitcoins ως αντίτιμο στην αγορά αγαθών κι υπηρεσιών όπως π.χ. σε online παιχνίδια, δώρα και ηλεκτρονικά βιβλία. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται η ψηφιακή τους παρουσία κι η παγκόσμια εμβέλεια τους.

Η χρήση του Text2Pay παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα, τα οποία το διαφοροποιούν από τις άλλες εφαρμογές και του δίνουν ένα ιδιαίτερο προβάδισμα έναντι αυτών. Μερικά από αυτά τα πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα:

- Είναι γρήγορο,
- Δεν έχει έξτρα χρεώσεις όπως π.χ. μηνιαία συνδρομή ή κόστη εγκατάστασης,

- Παρέχει ανταγωνιστικά τέλη συναλλαγών –περίπου 10%-, εν συγκρίσει με τους υπόλοιπους παρόχους που μπορεί να χρεώνουν έως και 20% ή ακόμα χειρότερα οι πιστωτικές κάρτες που η χρέωση τους αγγίζει το 50%. Αυτό σημαίνει ότι το περιθώριο κέρδους των εμπόρων είναι πολύ μεγαλύτερο εν συγκρίσει με τους άλλους παρόχους.
- Στο επίκεντρο όλων των διαδικασιών βρίσκεται η ασφάλεια των χρηστών μέσα από συστήματα που διασφαλίζουν την ασφάλεια των συναλλαγών. Συγκεκριμένα, η ύπαρξη των δύο παραγόντων PIN/ταχυδρομικό κώδικα σε κάθε συναλλαγή καθιστά το Text2Pay πιο ασφαλές σε σχέση με κάθε συναλλαγή με πιστωτική κάρτα. Το ζεύγος PIN/ταχυδρομικός κώδικας ισχύει μόνο για 60 δευτερόλεπτα περιορίζοντας έτσι τις απάτες και τις έξτρα χρεώσεις.
- Δίνει την δυνατότητα στον έμπορο να έχει πρόσβαση σε παραπάνω από ένα δις δυνητικούς πελάτες χάρη στη διεθνή παρουσία που έχει, στους οποίους πελάτες φυσικά παρέχει στήριξη το ίδιο το σύστημα,
- Είναι εξαιρετικά απλή εφαρμογή: απλά με ένα κλικ στο κουμπί “Buy” η συναλλαγή πραγματοποιείται,
- Υπάρχει υποστήριξη από μέρος της ίδιας της εφαρμογής προς αυτούς τόσο στην αρχή ώστε να εξοικειωθεί ο πάροχος με την εφαρμογή, αλλά και στη συνέχεια όπου θα χρειάζεται ορισμένες συμβουλές.

Πελάτες

Όσον αφορά το Text2Pay από την πλευρά των πελατών και κυρίως ως προς τον τρόπο που το αντιλαμβάνονται φαίνεται ότι αποτελεί έναν ασφαλή και εύκολο τρόπο πληρωμής διαδικτυακών αγαθών μέσω του κινητού τους τηλεφώνου. Αποτελεί μία απλή διαδικασία που δεν απαιτεί ιδιαίτερους χειρισμούς. Ειδικότερα, ο χρήστης-πελάτης πρέπει να κάνει τα ακόλουθα τρία βήματα:

Βήμα1ο: Ο πελάτης πρέπει να πατήσει το κουμπί “Text2Pay”.

Βήμα2ο: Πρέπει να εισάγει τον αριθμό του κινητού τηλεφώνου.

Βήμα 3ο: Πρέπει να απαντήσει στο μήνυμα κειμένου που θα λάβει ή εισάγει το PIN που θα του σταλεί στην εφαρμογή.

Αναφορικά με τον τρόπο που γίνεται η χρέωση (3^ο βήμα) πρέπει να τονιστεί ότι αφότου ο πελάτης απαντήσει στο μήνυμα και αποδεχτεί τις χρεώσεις που αναφέρονται στο γραπτό μήνυμα που λαμβάνει, τότε μονάχα θα χρεωθεί. Δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσει κάποια πιστωτική κάρτα ή κάποιον τραπεζικό λογαριασμό για να πληρώσει. Η χρέωση θα εμφανιστεί στον λογαριασμό του κινητού τηλεφώνου –συνήθως στον επόμενο λογαριασμό εμφανίζεται- και μάλιστα εμφανίζεται στον λογαριασμό είτε το όνομα του εμπόρου ή ο κωδικός του τηλεφώνου που συνδέεται με τον έμπορο. Το μόνο που απαιτείται είναι ένα κινητό τηλέφωνο με ενεργό λογαριασμό μηνιαίως ή προπληρωμένο διότι εάν δεν υπάρχουν τα χρήματα που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί η συναλλαγή τότε αυτομάτως αυτή ακυρώνεται.

Μία συναλλαγή για να ολοκληρωθεί απαιτούνται κάποια δευτερόλεπτα χάρη στο αυτοματοποιημένο σύστημα του Text2Pay. Αναφορικά με την αποστολή των εικονικών προϊόντων που παραγγέλλονται έχει παρατηρηθεί ότι πραγματοποιείται αμέσως ή τουλάχιστον μέσα σε λίγα λεπτά. Είναι πολύ σπάνιες οι περιπτώσεις όπου οι έμποροι καθυστερούν την έγκριση της αγοράς και συνεπώς την αποστολή των προϊόντων.

Κάποια ζητήματα που είναι δυνατόν να προκύψουν είναι μία καθυστέρηση λήψης του μηνύματος από τον πελάτη ή η μη αποστολή του μηνύματος από τον πελάτη στον έμπορο. Το πρώτο ζήτημα μπορεί να οφείλεται σε πρόβλημα που έχει το σήμα της περιοχής που βρίσκεται ο πελάτης. Σε αυτή την περίπτωση ο πελάτης πρέπει να μετακινηθεί προς τα έξω ή να επανεκκινήσει την συσκευή. Μία άλλη πιθανή αιτία είναι κάποιο προσωρινό πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο «μεταφορέας», οπότε το μήνυμα θα παραδοθεί αργότερα. Ένας άλλος λόγος είναι η έλλειψη του απαιτούμενου ποσού για να ολοκληρωθεί η συναλλαγή όταν πρόκειται για προπληρωμένο λογαριασμό κινητού τηλεφώνου. Τέλος, μπορεί στο κινητό του πελάτη να έχει ενεργοποιηθεί το block των Premium SMS, όπου σε αυτή την περίπτωση πρέπει να επικοινωνήσει ο πελάτης με τον υπεύθυνο για να λυθεί το πρόβλημα.

Αναφορικά με το δεύτερο ζήτημα δηλαδή εάν εμφανιστεί στον πελάτη ένα μήνυμα λάθους κατά την αποστολή του επιβεβαιωτικού μηνύματος από τον πελάτη στον έμπορο, όπου θα αναφέρει ότι υπάρχει κάποιο σφάλμα, τότε υπάρχει κάποιο πρόβλημα από μέρους του πελάτη κι όχι από την εφαρμογή. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει ο πελάτης να προσπαθήσει να στείλει το μήνυμα ξανά με την εντολή TNP ή αν πάλι δεν διορθωθεί η κατάσταση θα πρέπει να επικοινωνήσει με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών για να βρεθεί η πραγματική αιτία του προβλήματος. Εκεί θα επικοινωνήσει με το εκπαιδευμένο προσωπικό του Text2Pay που θα το καθοδηγήσει με τις γνώσεις του για να λυθεί το ζήτημα.

Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής από την οπτική γωνία των πελατών είναι ποικίλα. Μερικά από αυτά είναι τα ακόλουθα:

Ø Είναι αρκετά γρήγορο. Δεν χρειάζεται να αφιερώσει χρόνο για να κάνει εγγραφή ή να συμπληρώσει κάποια φόρμα με τα στοιχεία του. Απλά εισάγει τον αριθμό του κινητού του τηλεφώνου, το PIN που θα του σταλεί κι έπειτα το TNP για να ξεκινήσει η αγορά.

Ø Είναι πολύ απλή διαδικασία. Δεν χρειάζονται ο αριθμός πιστωτικής κάρτας, η ημερομηνία λήξης της ή οτιδήποτε άλλο. Το μόνο που απαιτείται είναι το κινητό τηλέφωνο!

Ø Αφορά όλους τους πελάτες ανεξαρτήτως της χώρα προέλευσης τους.

Ø Είναι ασφαλής. Όλες οι πληρωμές διέπονται από συστήματα που εμποδίζουν και καταπολεμούν την απάτη έτσι ώστε οι πελάτες και να νιώθουν αλλά και να είναι ασφαλείς κατά τις συναλλαγές τους. Ένα από τα ισχυρότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα ασφάλειας είναι το γεγονός ότι η φυσική παρουσία ενός κινητού τηλεφώνου είναι απαραίτητη. Επειδή ο πελάτης πρέπει να κρατάει το κινητό στο χέρι του για να απαντήσει υποχρεωτικά σε ένα μήνυμα κειμένου έτσι ώστε να ολοκληρωθεί η συναλλαγή, αυτό κάνει το Text2Pay εξαιρετικά ασφαλές. Αντιθέτως, ο αριθμός μιας πιστωτικής κάρτας μπορεί να κλαπεί και να χρησιμοποιηθεί χωρίς καν να υπάρχει η κάρτα. Το Text2Pay συνεργάζεται με τις VeriSign and TRUSTe έτσι ώστε να διασφαλίσει την ασφάλεια αυτής της κινητής πληρωμής.

2.3. Άλλες εφαρμογές κινητών πληρωμών

Το PayPal δεν είναι η μοναδική εφαρμογή που αντιλαμβάνεται το πόσο επικερδείς θα είναι οι κινητές πληρωμές. Σε αντίστοιχες επενδυτικές κινήσεις προβαίνουν και άλλες εταιρείες. Η Google προώθησε πρόσφατα το Google wallet, το κινητό σύστημα πληρωμής της μεγαλύτερης βάσης αναζήτησης δεδομένων και η VISA έκανε πρόσφατα μια στρατηγική επένδυση στην Square, την κινητή πλατφόρμα πληρωμών αξίας περισσότερων από \$1.4 δισεκατομμυρίων.

Η επαγγελματική κοινωνική υπηρεσία G+ αποφάσισε να εξετάσει βαθύτερα τις τάσεις στις υπηρεσίες κινητής πληρωμής και δημιούργησε ένα διάγραμμα (infographic) το οποίο παρουσιάζει την γνώμη εμπειρογνομόνων και αναλυτών σχετικά με το τι συμβεί στο εμπόριο μέσω κινητών πληρωμών στα επόμενα τέσσερα έτη, καθώς και τι θα συμβεί με την κοντινή επικοινωνία τομέων (NFC). Η G+ αξιολόγησε επίσης μερικούς από τους σημαντικούς «παίκτες» στην αγορά των κινητών πληρωμών.

Όπως δείχνει το ακόλουθο διάγραμμα, σε λίγα χρόνια δεν θα χρησιμοποιούνται καθόλου πορτοφόλια με την παραδοσιακή έννοια που εννοούμε σήμερα. Η εξέλιξη στις πληρωμές είναι ότι τα κινητά τηλέφωνα μετατρέπονται στις νέες πιστωτικές κάρτες. Η μορφή του χρήματος έχει εξελιχθεί πολλές φορές στην διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας. Από τον αντιπραγματισμό (ανταλλαγή πράγματος με πράγμα), προχωρήσαμε στα κέρματα, τα χαρτονομίσματα, τις επιταγές όψεως και τις πιστωτικές κάρτες, το λεγόμενο πλαστικό χρήμα. Πλέον η τάση είναι το ηλεκτρονικό χρήμα και η χρήση των κινητών τηλεφώνων.

Είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι η σύγχρονη τεχνολογία θα έχει δραστικό αντίκτυπο στην εξέλιξη και μετάλλαξη του εμπορίου και των συναλλαγών με τη σημερινή τους μορφή. Μέσω της χρήσης της τεχνολογίας NFC, πληθώρα επιχειρήσεων πρόκειται να φέρουν την επανάσταση στον τρόπο που πραγματοποιούνται οι αγορές και να οδηγήσουν στην κατάργηση του συμβατικού πορτοφολιού και την συστηματική χρήση των κινητών τηλεφώνων.

Σύμφωνα με τα δεδομένα, η αγορά των κινητών πληρωμών είναι διαρκώς αυξανόμενη και αποφέρει πολλά οικονομικά οφέλη. Ήδη, κάθε χρόνο οι συναλλαγές μέσω κινητών υπηρεσιών αγγίζουν τα \$240 δισεκατομμύρια. Οι προβλέψεις είναι ευοίωνες και τονίζουν ότι το ύψος των συναλλαγών που θα πραγματοποιείται μέσω κινητών τηλεφώνων θα είναι πολλαπλάσιο, γιατί ακόμα βρισκόμαστε στα πρώιμα στάδια της χρήσης των κινητών

πληρωμών. Έρευνα αποκαλύπτει ότι η αγορά των κινητών πληρωμών θα διπλασιαστεί και θα τριπλασιαστεί στα επόμενα 5 χρόνια.

Με αριθμητικά στοιχεία, μέχρι το 2013, οι κινητές πληρωμές θα ξεπεράσουν τα \$75δισεκατομμύρια και μια στις πέντε επιχειρήσεις παγκοσμίως θα χρησιμοποιεί την τεχνολογία NFC. Το 2014, η Google προβλέπει ότι το 50% των κινητών τηλεφώνων θα χρησιμοποιεί την τεχνολογία NFC. Τέλος το 2015, πάνω από \$670 δισεκατομμυρίων αγορές θα έχουν πραγματοποιηθεί μέσω υπηρεσιών κινητής πληρωμής. Επίσης, τα ψηφιακά προϊόντα θα αποτελούν το 40% της συνολικής αγοράς. Η Ασία, η Δυτική Ευρώπη και η Νότια Αμερική θα ελέγχουν το 75% όλων των συναλλαγών μέσω κινητών τηλεφώνων.

Ταυτόχρονα, αναμένεται ότι το βάρος του ανταγωνισμού θα μετακυλήσει από το ποια εταιρεία έχει το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς στην αγορά κινητών τηλεφώνων στο ποια εταιρεία κυριαρχεί στον χώρο των υπηρεσιών κινητών πληρωμής.

Η Google wallet είναι η πρώτη πλατφόρμα πραγματοποίησης κινητών πληρωμών για χρήστες με κινητά που έχουν λογισμικό Android. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται είναι η Nexus S 4G που είναι συμβατή με την τεχνολογία NFC. Με αυτήν την εφαρμογή, οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στις προσφορές της Google, έχοντας την δυνατότητα να πάρουν τα κουπόνια τους και να έχουν εκπτώσεις καθώς ψωνίζουν. Το αρνητικό είναι ότι η εφαρμογή αυτή δεν υποστηρίζει την χρήση της VISA και των IPHONE. Οι συνεργάτες της Google wallet είναι η Google, η Citi, η Mastercard, η First data και η Sprint.

Η ISIS δημιουργήθηκε από την συνεργασία μεταξύ των AT&T, VERIZON WIRELESS, T-MOBILE και υποστηρίζει κάθε τεχνολογία NFC των τριών εταιρειών της. Λειτουργεί με ένα σύστημα που μπορεί να αποθηκεύει πολλές χρεωστικές και πιστωτικές κάρτες και επιτρέπει στους χρήστες του να αγοράζουν προϊόντα με όποια από τις κάρτες τους. Δεν υποστηρίζει την Sprint. Συνεργάζεται με την Discover, την MasterCard και την Visa.

Η Visa wallet αποτελεί ένα ψηφιακό πορτοφόλι που μπορεί να διαχειρίζεται πολλές κάρτες και επιλογές πληρωμές μέσω πολλών οικονομικών δικτύων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τα περισσότερα σύγχρονα κινητά τηλέφωνα. Το ιδιαίτερο πλεονέκτημα της είναι η 50ετής εμπειρία της VISA στην διαδικασία των πληρωμών, αλλά δεν υποστηρίζει τις Discover, MasterCard ή Amex. Συνεργάζεται με την Visa και άλλες 14 τράπεζες και παρόχους οικονομικών υπηρεσιών.

Η Serve American express εξυπηρετεί τους πελάτες της American express. Λειτουργεί βάσει του payfone, μιας συσκευής που ελέγχεται από την Amex. Έχει την ικανότητα να στείλει χρήματα με ασφάλεια μεταξύ δυο συσκευών, αλλά δεν υποστηρίζει τη Discover, την MasterCard και την Visa.



Goodbye Wallets!

How Mobile Phones Are Becoming The New Credit Card

Money has evolved several times in human history: barter, coins, paper, plastic, and now, phones? It's true—commerce is the next major advancement in mobile technology. Through the use of 'near field communication' (NFC) chips, several companies are about to revolutionize the way we shop, replacing our wallets with our smartphones.

THE GROWING MOBILE PAYMENTS MARKET

Mobile payment transactions already total \$240 billion annually, but that's just the tip of the iceberg. Juniper Research reports that the market will grow 2x to 3x in the next 5 years.

By 2013:

Sales of NFC equipped phones will exceed
\$75 billion.

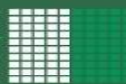


1 in 5 cell phones worldwide will use NFC technology.

By 2014:

NFC transactions alone will approach
\$50 billion.

Google predicts that **50%** of cell phones will use NFC technology.



By 2015:

The value of all mobile money transactions is expected to reach
\$670 billion.

Digital goods will make up nearly 40% of this market. Asia, Western Europe and North America will be responsible for 75% of all mobile payment transactions.

The race is on between mobile technology companies to get their devices to market, but who will be the dominant provider in the mobile payment space?

THE CONTENDERS

	MARKET	TECHNOLOGY	PROS	CONS	PAYMENT NETWORK PARTNERS
Google wallet	The premiere mobile payment platform for Android phone users.	The Nexus S 4G is already shipping with NFC chips that will interface with Google Wallet when it launches.	Google Wallet will sync with Google Offers, allowing you to take your coupons and savings with you as you shop.	No mention of support for Visa. No mention of iPhone support.	Google, Citi, MasterCard, First Data, and Sprint.
ISIS™	ISIS was founded as a coalition between AT&T, Verizon Wireless and T-Mobile.	Will run on any NFC enabled device supported by the three carriers.	ISIS is working on a mobile wallet system that could store multiple credit and debit cards, and allow users to pay with any of them.	No support for Sprint.	Discover, MasterCard, and Visa
VISA (Visa Wallet)	The digital wallet is expected to handle multiple cards and payment options through many financial networks.	Will run on most smart devices, and can make use of NFC if available.	Visa's 50+ years experience in payment processing.	No mention of support for MasterCard, Discover, or Amex.	Visa, and 14 additional banks and financial service providers
serve by American Express	American Express customers	Will primarily run on the Payfone, a mobile-commerce centered device backed by Amex.	Can send money securely between two devices.	No mention of support for Visa, MasterCard, or Discover.	American Express financial network.

HOW NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) WORKS



SOURCES: GW-PRESS.APPSPOT.COM | GOOGLE.COM/WALLET | VENTUREBEAT.COM | FASTCOMPANY.COM | FASTCOMPANY.COM | TECHCRUNCH.COM | NFCRUMORS.COM | GIGAOM | JUNIPER RESEARCH

gplus.com
www.twitter.com/gplus
www.facebook.com/gplus

Εικόνα 1.2 - Διάγραμμα αποτύπωσης της κατάστασης των χώρο των κινητών πληροφοών

Πηγή: http://www.thestrategyweb.com/wp-content/uploads/2011/07/Gplus_Goodbye_Wallets1.png

2.4. Σύγκριση των εφαρμογών της VISA και της GOOGLE¹⁸

Δυο είναι οι μεγάλες εταιρείες οι οποίες επιθυμούν διακαώς να επικρατήσουν στην αγορά των κινητών πληρωμών. Ο ψηφιακός «πόλεμος» μεταξύ της εταιρείας πιστωτικών καρτών Visa και της μεγάλης μηχανής αναζήτησης Google είναι γεγονός, δεδομένου ότι και οι δύο προσπαθούν να πείσουν τους καταναλωτές να αντικαταστήσουν τα πραγματικά πορτοφόλια τους με ψηφιακά, μέσω των υπηρεσιών κινητών πληρωμών, τα οποία αποθηκεύουν πιστωτικές κάρτες και άλλες πληροφορίες στα κινητά τηλέφωνα τους.

Τον Μάιο του 2011, η Visa και η Google ανακοίνωσαν ξεχωριστά τα σχέδιά τους να προσφέρουν το λεγόμενο ψηφιακό πορτοφόλι ή μια εφαρμογή που αποθηκεύει την πιστωτική κάρτα και σχετικές πληροφορίες για να μπορέσουν οι καταναλωτές να χρησιμοποιούν τα τηλέφωνα τους κατά τις καταναλωτικές αγορές τους. Οι προτάσεις τους μπορούν να υλοποιηθούν με την βοήθεια της τεχνολογίας NFC, η οποία επιτρέπει στους αγοραστές να πραγματοποιήσουν πληρωμές μέσω του κινητού τους. Αυτό θα σημάνει το τέλος εποχής για τα συμβατικά πορτοφόλια, τα μετρητά και τις πιστωτικές κάρτες.

Αν και αρκετές άλλες εταιρείες, επίσης, σχεδιάζουν να ξεκινήσουν τα ψηφιακά πορτοφόλια και κινητά συστήματα πληρωμών, η Visa και η Google είναι από τις πρώτες εταιρείες που έχουν ήδη μπει δυναμικά στο χώρο των κινητών πληρωμών. Από την πλευρά των παρόχων, και οι δυο εταιρείες παρουσιάζουν ομοιότητες, τόσο στις στρατηγικές τους, όσο και στις εφαρμογές τους. Πρώτον, πρεσβεύουν ότι τα ψηφιακά τους πορτοφόλια θα είναι «ανοικτά», ώστε να είναι δυνατή η συνεργασία με οποιαδήποτε πιστωτική κάρτα. Δεύτερον, αναγνωρίζουν ότι η ψηφιακή εποχή και οι υπηρεσίες κινητών πληρωμών είναι μεγάλη ευκαιρία για να πετύχουν πολλαπλά αποτελέσματα.

Πιο συγκεκριμένα, η Visa θα συνεχίσει να παράγει έσοδα μέσω των κλασικών προμηθειών με τις οποίες χρεώνει τους εμπόρους κατά τις συναλλαγές, όταν οι καταναλωτές χρησιμοποιούν την ψηφιακή εφαρμογή της κατά τις αγορές. Ταυτόχρονα, θα προσθέσει επίσης ένα στοιχείο διαφήμισης που θα επιτρέπει στο ψηφιακό πορτοφόλι να βοηθήσει τους εμπόρους να προωθήσουν τις νέες προσφορές τους στους πελάτες με βάση την τελευταία

¹⁸ Visa vs. Google Wallet in mobile payments, http://news.cnet.com/8301-30686_3-20097429-266/visa-vs-google-wallet-in-mobile-payments/

τους αγορά. Με απλά λόγια, στο ψηφιακό πορτοφόλι θα διατηρείται το ιστορικό των αγορών του κάθε καταναλωτή και ανάλογα με τις καταναλωτικές του συνήθειες θα του εμφανίζονται και οι αντίστοιχες διαφημίσεις κατά τις αγορές του από συγκεκριμένα καταστήματα.

Όπως αναφέρει ο ίδιος ο επικεφαλής της Visa Mobile Global, ο Bill Gajda, «η επανάσταση των ψηφιακών πορτοφολιών είναι ότι μπορούν να μελετηθούν οι συναλλαγές σε πραγματικό χρόνο. Έτσι οι καταναλωτές μπορούν να λαμβάνουν ειδοποιήσεις σχετικά με τις προσφορές από τις κοντινούς τους εμπόρους.» (*"We can see the transactions in real time. So consumers can receive alerts about offers from nearby merchants."*)

Η Visa δοκιμάζει ήδη ένα πρόγραμμα το οποίο ανάλογα με την περιοχή στην οποία γίνονται οι αγορές, στέλνει γραπτά μηνύματα στους πελάτες της που αγοράζουν στην εν λόγω περιοχή σχετικά με τις εκπτώσεις και τις προσφορές που υπάρχουν σε διάφορα μαγαζιά, (location-based discount offers) ώστε να ωφεληθούν τόσο οι καταναλωτές όσο και οι επιχειρηματίες.

Η Google, η οποία ήδη πραγματοποιεί το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων της από τη διαφήμιση, δεν έχει σχέδια να χρεώνει με πρόσθετη προμήθεια κατά την χρήση του Google Wallet. Όπως η Visa, προφανώς, προτίθεται να συνεργαστεί με τους εμπόρους για να τους βοηθήσει να προωθήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους σε πελάτες του Google Wallet με βάση την τοποθεσία. Κατά την έναρξη του Google Wallet, κατέδειξε πώς οι αγοραστές θα μπορούσαν να πάρουν κουπόνια που παραδίδονται με τα τηλέφωνα τους με βάση την τοποθεσία τους και πώς θα μπορούσαν να τα εξαργυρώσουν από τηλέφωνο τους

Μολονότι η Google είναι πιθανά ένας ανταγωνιστής της Visa στην αγορά των κινητών πληρωμών, οι δυο εταιρείες δεν αποκλείουν την πιθανότητα συνεργασίας για να μεγιστοποιηθούν τα έσοδα τους. Η Google, μάλιστα, είναι πρόθυμη να συμπεριλάβει στο ψηφιακό πορτοφόλι της (Google Wallet) την payWave τεχνολογία πληρωμών της Visa. Αρχικά, με το λανσάρισμα του Google Wallet, η Mastercard θα είναι η πρώτη πιστωτική κάρτα - συνεργάτης στο PayPass σύστημα της Google. Αλλά εν συνεχεία, τίποτα δεν αποκλείεται και μπορεί η Visa μπορεί να συμπεριληφθεί στο Google Wallet.

Ένα τέτοιο γεγονός δεν θα είναι πρωτόπορο για την Visa, καθώς η εταιρεία έχει ήδη ενταχθεί σε μια άλλη πρωτοβουλία για ψηφιακές πληρωμές γνωστό ως Isis. Η Isis είναι μια κοινοπραξία που αποτελείται από τους τρεις μεγαλύτερους παρόχους ασύρματων επικοινωνιών, την AT & T, την Verizon Wireless και την T-Mobile USA και στην ψηφιακή εφαρμογή της για τις κινητές πληρωμές θα συμμετέχουν οι τέσσερις από τους μεγαλύτερους εκδότες πιστωτικών καρτών στον κόσμο - Visa, MasterCard, Discover και American Express.

Μέσα από αυτές τις στρατηγικές κινήσεις, η Visa αποδεικνύει στην πράξη ότι είναι μια ανοικτή εταιρεία που συνεργάζεται με άλλες επιχειρήσεις του κλάδου για το κοινό όφελος. Έτσι κι αλλιώς η αγορά των κινητών πληρωμών θα αυξηθεί τόσο πολύ τα επόμενα χρόνια, όπου εξαιτίας του ανταγωνισμού, μόνο λίγες επιχειρήσεις θα μπορέσουν να επιβιώσουν. Για αυτό απαιτείται ανοικτό πνεύμα συνεργασίας μαζί με ομοειδείς επιχειρήσεις, ώστε να εδραιωθούν δυο ή τρεις επιχειρήσεις στον κλάδο των κινητών πληρωμών.

2.4.1. Πλεονεκτήματα της VISA

Το σίγουρο πλεονέκτημα της Visa είναι η ισχυρή επωνυμία της. Πρόσφατα, σε έρευνα που έγινε σχετικά με την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στις κινητές πληρωμές, επικράτησαν η Visa, η MasterCard, η American Express και η PayPal. Μάλιστα, η Visa είχε την υψηλότερη βαθμολογία με πάνω από 40% των καταναλωτών να δηλώνουν ότι εμπιστεύονται τη Visa στις πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου. Αντίθετα, η Google ήταν στις τελευταίες προτιμήσεις των καταναλωτών και είναι τις χαμηλότερες βαθμολογίες.

Για να ενδυναμώσει το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα, η Visa σχεδιάζει να αξιοποιήσει την φήμη της αρχικά με την εμπορία των ψηφιακών υπηρεσιών της μέσω τραπεζών. Μια τράπεζα όπως η Citibank και η Bank of America θα μπορούσε να προσφέρει τις ψηφιακές εφαρμογές της ως μέρος της online τραπεζικής υπηρεσίας τους. Με αυτόν τον τρόπο, οι τραπεζική πελάτες θα είναι σε θέση να προσθέσουν όσες πιστωτικές κάρτες έχουν στο ψηφιακό πορτοφόλι τους, καθώς και να έχουν πρόσθετες ανταμοιβές (rewards cards). Το μεγάλο όφελος των καταναλωτών θα είναι ότι θα μπορούν να παρακολουθούν ταυτόχρονα τις δαπάνες τους σε όλες τις κάρτες τους, καθώς και να κάνουν ηλεκτρονικές αγορές με το πάτημα ενός κουμπιού, εξαλείφοντας την ανάγκη πληκτρολόγησης των στοιχείων της πιστωτικής κάρτας.

Αυτό θα είναι ένα πρώτο έναυσμα για τους καταναλωτές να μάθουν πώς λειτουργούν οι κινητές πληρωμές και να τις προτιμήσουν εξαιτίας των οφελών για τους ίδιους. Μέσω της προώθησης από τις διάφορες τράπεζες καθώς και από την ιστοσελίδα της ίδιας της Visa, η εταιρεία θα προετοιμάσει τους καταναλωτές της για την νέα μορφή αγορών και θα χτίσει γερές βάσεις για την συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση των υπηρεσιών της στις κινητές πληρωμές.

Όπως δηλώνει ο επικεφαλής της VISA, «Οι τράπεζες θα είναι ένα σημαντικό κανάλι διανομής για τα ψηφιακά πορτοφόλια. Έτσι, γι 'αυτό και η εταιρεία θα στοχεύσει αρχικά τους διαδικτυακούς πελάτες για να τους απλοποιήσει τις διαδικτυακές αγορές τους και μετά θα προωθήσει την τεχνολογία NFC και το πλήθος των επιλογών που παρέχει η εφαρμογή κινητών πληρωμών της.» ("Banks will be an important distribution channel for the digital wallets. So that's why we will first target these online customers by providing one-click shopping. And then we'll promote NFC.")

2.4.2. Πλεονεκτήματα της Google

Η Google στηρίζει την επιτυχία της στο γεγονός ότι είναι η πρώτη εταιρεία που λανσάρει ένα ψηφιακό πορτοφόλι, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία NFC. Έχει δηλαδή το πλεονέκτημα της πρωτοτυπίας και της καινοτομίας, εισάγοντας μια υπηρεσία (google wallet) που δεν έχει ξαναπαράξει. Και δεδομένου ότι η εταιρεία ελέγχει το δημοφιλές λειτουργικό σύστημα Google Android, μπορεί εύκολα να ενσωματώσει την τεχνολογία NFC και την εφαρμογή του Google Wallet στις νέες συσκευές που θα εμφανιστούν στην αγορά κατά τα επόμενα χρόνια.

Το μειονέκτημα στην προσέγγιση της Google είναι ότι η τεχνολογία NFC, που απαιτείται για να μετατρέψει το τηλέφωνο σε μια συσκευή πληρωμής, είναι στα πρώιμα βήματα της και μόλις που αρχίζει να περιλαμβάνεται στις κινητές συσκευές. Επί του παρόντος, το μόνο Android τηλέφωνο με ενσωματωμένο NFC είναι το Google's Nexus S phone, το οποίο πωλείται από την Sprint Nextel. Η Google συνεργάζεται με την Sprint και η Nexus θα είναι η πρώτη συσκευή που θα έχει πρόσβαση στο Google Wallet.

Όμως, η Google δεν ανησυχεί, γιατί προβλέπει ότι πολύ σύντομα, όλες οι τηλεφωνικές συσκευές θα ενσωματώνουν την τεχνολογία NFC. Από την άλλη, η Visa για να συμβάλει στην ανάπτυξη της Visa payWave τεχνολογία της, που επιτρέπει την λειτουργικότητα και την πραγματοποίηση των κινητών πληρωμών, λανσάρει κάρτες microSD, οι οποίες όταν εισάγονται στα κινητά τηλέφωνα, τους παρέχουν τις δυνατότητες της NFC τεχνολογίας. Αν και αυτή η λύση είναι δυνατή, οι πάροχοι των κινητών είναι αυτοί που θα καθορίσουν ποια εφαρμογή κινητών πληρωμών θα έχει πρόσβαση στο κάθε κινητό.

«Οι φορείς εκμετάλλευσης των κινητών είναι ένα σημαντικό μέρος της αλυσίδας των κινητών πληρωμών», δηλώνει ο επικεφαλής της Visa. «Αυτοί είναι υπεύθυνοι για την διανομή των κινητών και επιδοτούν τις συσκευές. Συνεπώς, η άποψη τους σχετικά με τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που πρέπει να ενεργοποιηθούν ώστε να διευκολυνθούν οι κινητές πληρωμές είναι πολύτιμη». (Mobile operators are an important part of the chain. They are responsible for distribution of the phones and they subsidize the handsets. So they have a lot to say in terms of what features get turned on or not)

Αυτό σημαίνει ότι αν η AT & T και η Verizon Wireless θέλουν να προωθήσουν την ψηφιακή εφαρμογή τους Isis σε σχέση με ένα άλλο ψηφιακό πορτοφόλι, όπως το Google Wallet, θα μπορούσαν απλά να απενεργοποιήσουν την μια εφαρμογή από τα κινητά

τηλέφωνα ώστε να είναι αδύνατη η χρήση της εφαρμογής Google Wallet. Κάτι τέτοιο συμβαίνει στα κινητά BlackBerry κίνηση του, τα οποία αν και έχουν ενσωματωμένη την NFC τεχνολογία, δεν ενεργοποίησε τις ψηφιακές πληρωμές.

Εξαιτίας του αυστηρού ελέγχου των ασύρματων μεταφορέων (wireless carriers) στις υπηρεσίες και τα χαρακτηριστικά που μπορεί να ενεργοποιηθούν σε κάθε κινητό τηλέφωνο, η Visa στηρίζει την επικράτηση της στην αγορά με την εφαρμογή Isis, ενώ εισάγει επίσης το δικό της ψηφιακό πορτοφόλι. Επίσης για τον ίδιο λόγο, επικεντρώνεται αρχικά στο ψηφιακό πορτοφόλι της για να κερδίσει διαδικτυακούς πελάτες αρχικά και όχι πελάτες που έχουν κινητά με ενσωματωμένη την τεχνολογία NFC.

2.5. Στρατηγικές κινήσεις της Visa¹⁹

Είναι κοινή πολιτική των περισσότερων εταιρειών πιστωτικών καρτών να επενδύουν στην δημιουργία συνεργασιών μεταξύ τους, έτσι ώστε να εξασφαλίσουν επιτυχημένη πορεία στα ψηφιακές πληρωμές. Το καλοκαίρι του 2011, η American Express, παρουσίασε το δικό της προϊόν ψηφιακών πληρωμών (digital payments product serve) και έκανε επιθετική είσοδο στην αγορά συνεργαζόμενη με εταιρείες όπως το Foursquare και το Facebook. Από την άλλη, η Mastercard έχει ποντάρει στην τεχνολογία NFC με μια συνεργασία με την Google για το Google Wallet και αγόρασε on-line DataCash πύλη πληρωμών για \$ 520 εκατομμύρια το περασμένο φθινόπωρο.

Όμοια και η Visa έχει κάνει διάφορες σημαντικές κινήσεις στον ψηφιακό κόσμο των πληρωμών τον τελευταίο καιρό, όπως:

- Η επένδυση και η λήψη συμβουλευτικού ρόλου στην Square
- Η αγορά της πλατφόρμας πληρωμών PlaySpan για αγορά προϊόντων έναντι \$190 εκατομμυρίων
- Η απόκτηση της κινητής επιχείρησης Fundamo πληρωμών για \$110 εκατομμύρια.

Όλα αυτά τα κάνει, έτσι ώστε να καταστεί ανταγωνιστική δύναμη των τομέα των κινητών πληρωμών.

Η κύρια στρατηγική των κινητών πληρωμών της είναι η επικέντρωση στις πληρωμές με ένα κινητό τηλέφωνο εντός των καταστημάτων. Η ανταλλαγή ψηφιακού περιεχομένου και η σύνδεση των ηλεκτρονικών συσκευών με ένα άγγιγμα γίνεται μέσω της τεχνολογίας NFC. Η Google με το Google Wallet, στα Android τηλέφωνα, όπως το Nexus S χρησιμοποιεί την τεχνολογία αυτή, καθιστώντας το κινητό τηλέφωνο ένα ψηφιακό πορτοφόλι. Η Visa προσχώρησε στην ISIS δίκτυο, ένα NFC δίκτυο κινητής πληρωμής για να διευκολύνει τις κινητές πληρωμές. Η Visa δίνει αδειοδότηση (licencing) σε εφαρμογές κινητών πληρωμών payWave για να την ένταξη στην ISIS και γενικά αναζητά διάφορους τρόπους για να ενσωματώσει στα κινητά την τεχνολογία NFC.

¹⁹ How Visa Plans To Dominate Mobile Payments, Create The Digital Wallet And More - <http://techcrunch.com/2011/08/07/how-visa-plans-to-dominate-mobile-payments-create-the-digital-wallet-and-more/>

Όπως προτείνει ο επικεφαλής της Visa: «Είμαι σίγουρος ότι σύντομα πολλοί καταναλωτές θα αντικαταστήσουν τις πληρωμές μέσω πιστωτικών καρτών με τις κινητές πληρωμές, αλλά θέλει χρόνο μέχρι να αντικατασταθούν πλήρως. Αδιαμφισβήτητα, οι υπηρεσίες κινητών πληρωμών έχουν όλα τα εχέγγυα για να απογειωθούν.

Το δεύτερο μέρος της στρατηγικής της Visa mobile περιλαμβάνει το ψηφιακό πορτοφόλι (digital wallet) και το mobile web. Αναγνωρίζοντας ότι οι καταναλωτές έχουν ανάγκη να πραγματοποιούν ηλεκτρονικές συναλλαγές μέσω κινητών με απλό τρόπο (ένα κλικ και εύκολο όνομα και κωδικό χρήστη, η Visa επενδύει στο ηλεκτρονικό εμπόριο από το κινητό. Αν και σε αυτό το τμήμα της αγοράς, η Paypal έχει προσπαθήσει πολύ για να επικρατήσει, η Visa θεωρεί ότι υπάρχει χώρος και για εκείνη σε αυτή την αγορά. Για αυτό και προσπαθώντας να προσαρμόσει στις ανάγκες της την λειτουργία της PayPal, δρομολογεί κινήσεις με αργά και σταθερά βήματα για να αποκτήσει ικανοποιητικό μερίδιο αγοράς.

Τέλος ο τρίτος πυλώνας της στρατηγικής της κινητής τηλεφωνίας της Visa είναι η ενσωμάτωση των υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, όπως οι ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο (real time alerts), οι συσχετιζόμενες υπηρεσίες (contextual services) και οι προσφορές στο σημείο των αγορών με βάση το πού βρίσκεστε.

Για να πετύχει τις στρατηγικές της, η Visa συνεργάζεται με άλλες εμπορικές επιχειρήσεις και με άλλες τράπεζες. Το πρόβλημα που εντοπίζει είναι ότι υπάρχουν μια σειρά από άλλους παράγοντες που παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη των κινητών πληρωμών, πέραν της τεχνολογίας NFC, της εξοικείωσης των καταναλωτών με τα κινητά και την ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού και οι οποίοι πρέπει να επισημανθούν, όταν μιλάμε για πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου. Παγκοσμίως η αγορά για την ανάπτυξη των πληρωμών μέσω κινητού τηλεφώνου είναι τεράστια, αλλά η ευκαιρία εμφανίζεται εξαιτίας μιας ιδιομορφίας που επικρατεί σε χώρες εκτός της Αμερικής. Στις άλλες χώρες, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων που έχουν κινητά τηλέφωνα, αλλά δεν έχουν σχέση με τράπεζες και πιστωτικές κάρτες. Περίπου δυο δισεκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο έχουν τηλέφωνο, αλλά δεν διαθέτουν τραπεζικό λογαριασμό ή πιστωτική κάρτα.

Στις αγορές αυτές, ο στόχος της Visa είναι να φέρει προπληρωμένους λογαριασμούς, (prepaid accounts), αγοραστική δύναμη (purchasing power) και άλλες χρηματοοικονομικές υπηρεσίες (financial services) σε βασικά τηλέφωνα. Τέτοιες υπηρεσίες περιλαμβάνουν τη συμπλήρωση χρόνου ομιλίας στο κινητό τηλέφωνο, την αγορά εισιτηρίων μετακίνησης, πληρωμές ίσης αξίας (peer to peer payments). Αυτός ο στόχος ήταν ο βασικός λόγος πίσω

από την αγορά αξίας 110.000.000 δολαρίων της Fundamo. Η πλατφόρμα της εταιρείας παρέχει χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας σε καταναλωτές που δεν έχουν καμία ή ελάχιστη σχέση με τις τράπεζες σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένων των πληρωμών πρόσωπο-με-πρόσωπο, την συμπλήρωση στο χρόνο ομιλίας, την πληρωμή λογαριασμών και την πραγματοποίηση διαφόρων τραπεζικών υπηρεσιών.

Το καταναλωτικό ή επιχειρηματικό κοινό που δεν χρησιμοποιεί ακόμα πιστωτικές κάρτες ή που μόλις ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τράπεζες και πιστωτικές κάρτες, αποτελεί αγορά στόχο για την Visa. Για αυτό το λόγο προβαίνει σε επενδυτικές κινήσεις που θα προσελκύσουν αυτό το δυναμικό κοινό στις πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου, όπως η συνεργασία με την Square και η λήψη συμβουλευτικού ρόλου σε αυτήν. Οι δυνατότητες – προοπτικές αυτής της συνεργασίας είναι ότι διευκολύνονται οι μικρές επιχειρήσεις και οι ελεύθεροι επαγγελματίες, όπως οι γιατροί, οι σχεδιαστές και οι άλλοι έμποροι να αρχίσουν να χρησιμοποιούν πιστωτικές κάρτες και να αναπτύξουν τις επιχειρήσεις τους.

Η άλλη πρόκληση του εξωτερικού περιβάλλοντος που έχει να αντιμετωπίσει η Visa σχετικά με τις κινητές πληρωμές είναι ο μεγάλος βαθμός κατακερματισμού στον κλάδο των κινητών. Με απλά λόγια, υπάρχουν πολλά διαφορετικά λειτουργικά συστήματα κινητών τηλεφώνων, ειδικά κατασκευασμένα τηλέφωνα, εφαρμογές και καινοτόμα προγράμματα, τα οποία θα πρέπει να συγκεράσει η εταιρεία για να καταφέρει να έχει οικονομικό όφελος.

Από την άλλη, εξακολουθεί να υπάρχει τόσο πολύ χώρος για καινοτομία και πρωτοπορία στον κλάδο των κινητών τηλεφώνων και υπάρχουν τόσες εφαρμογές σχετικά με τις υπηρεσίες κινητών πληρωμών. Ειδικά η άνοδο της χρήσης των smartphone, συνεπάγεται την διευκόλυνση της υιοθέτησης των κινητών πληρωμών και την αύξηση της ζήτησης για το διαδικτυακό εμπόριο. Αυτό σημαίνει ότι η Visa εμμένοντας στην έρευνα και ανάπτυξη, μπορεί να αναπτύξει πολλές καινοτομίες γύρω από το εμπόριο που θα αφορούν τις πληρωμές μέσω του κινητού. Αναπόφευκτα θα μιλάμε πλέον για το κινητό εμπόριο (mobile commerce).

Για να υποστηρίξει την ανάπτυξη των κινητών πληρωμών, η εταιρεία υιοθετεί στις στρατηγικές της, τις ψηφιακές πληρωμές. Οι προσπάθειες της επικεντρώνονται στην δημιουργία ψηφιακού πορτοφολιού (digital wallet). Εφόσον το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι πιο εύκολο και άνετο για τους πελάτες και ενδυναμώνεται από την ανάπτυξη των υπηρεσιών κινητής πληρωμής, η Visa έχει εξελίξει την ψηφιακή υποδομή των πληρωμών.

Η πρωτοβουλία της εταιρείας για το ψηφιακό πορτοφόλι λειτουργεί ως εξής. Οι χρήστες έχουν ένα λογαριασμό και μπορούν να προσθέσουν τον αριθμό της πιστωτικής τους

κάρτας (και τις κάρτες από άλλες εταιρείες πιστωτικών καρτών όπως η American Express και η Mastercard). Η Visa συνεργάζεται με μια σειρά από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα για να προσφέρει αυτό το προϊόν στους πελάτες τους.

Οι χρήστες μπορούν επίσης να φορτώσουν τους πόντους και τις κάρτες ανταμοιβών (loyalty points and rewards cards), καθώς και να οργανώσουν τις λίστες των αγορών τους. Αυτή η υπηρεσία περιγράφεται με τον όρο *wallet in the cloud*, καθώς ο χρήστης είναι σαν να έχει μπροστά του ένα εικονικό πορτοφόλι. Το κλειδί για την επιτυχία του ψηφιακού πορτοφολιού είναι η ομοιογένεια του και η απλή χρήση του με ένα κλικ. Έτσι δημιουργούνται θετικές εμπειρίες πληρωμών για τους καταναλωτές. Για αυτούς τους λόγους, η Visa συνεργάζεται με διάφορους εμπόρους, ώστε να μπορέσει να συγχρονίσει το ψηφιακό πορτοφόλι των καταναλωτών με τις ηλεκτρονικές τους αγορές (shopping chart).

Για να γίνει πιο κατανοητή η λειτουργία του ψηφιακού πορτοφολιού της εταιρείας ακολουθεί ένα παράδειγμα. Για να πραγματοποιήσει ένας καταναλωτής τις αγορές του, υπάρχει ένας σύνδεσμος στον οποίο πληκτρολογεί το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασής του (sign in) και αμέσως θα συγχρονίζονται το ψηφιακό πορτοφόλι του με το καλάθι αγορών του. Αν θέλει να αγοράσει μια φωτογραφική μηχανή και την προσθέσει στο καλάθι του, η Visa θα του παρουσιάσει τις τυχόν προσφορές που υπάρχουν για την συγκεκριμένη μηχανή ή μια άλλη και το ψηφιακό πορτοφόλι του πελάτη θα συγχρονιστεί για να δείξει την έκπτωση στο καλάθι του.

Η φιλοσοφία που βρίσκεται πίσω από το λανσάρισμα του ψηφιακού πορτοφολιού είναι ότι οι καταναλωτές θέλουν τον έλεγχο στο πορτοφόλι τους και θέλουν τα στοιχεία πληρωμής και η πρόσβαση να είναι στη διάθεσή τους ανά πάσα στιγμή. Η Visa ακολουθώντας την αυξανόμενη ζήτηση και ηγούμενη των εξελίξεων, θα συνδέει (ενσωματώνει) το ψηφιακό πορτοφόλι με το Click to Buy σε ποικίλες ιστοσελίδες λιανικής πώλησης ώστε να διατηρήσει το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα.

Παράλληλα, η εταιρεία για να μετατρέψει ακόμα πιο θελκτική την εμπειρία της αγοραπωλησίας από το διαδίκτυο για τον καταναλωτή, εξαγόρασε την Playspan. Με αυτήν την εξαγορά, έχει απλοποιήσει την εμπειρία αγοράς. Στην συνέχεια και η συνεργασία της με την CyberSource συνέβαλε στην επιτάχυνση του ρυθμού υλοποίησης των ηλεκτρονικών αγορών.

Η δημιουργία του ψηφιακού πορτοφολιού, τόσο στις πλατφόρμες στο κινητό όσο και στο διαδίκτυο, δεν είναι εύκολη υπόθεση. Η Visa έχει προφανώς μια πολύ δυνατή επωνυμία

στον κλάδο των πιστωτικών καρτών, αλλά δεν είναι τόσο δημοφιλής στις καινοτομίες για τις υπηρεσίες κινητών πληρωμών. Από αυτά εξηγείται η στρατηγική της και οι επενδυτικές της ενέργειες. Προσπαθεί συνεπώς, να αποκτήσει σημαντικό μερίδιο στην νέα αγορά των κινητών πληρωμών που αναδύεται, να επωφεληθεί από τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στον κλάδο των πληρωμών και να είναι κερδοφόρες οι ενέργειες της μακροπρόθεσμα. Είναι μεγάλη πρόκληση για εκείνη όλη αυτή η προσπάθεια αλλά οι προσδοκίες της είναι πολύ αισιόδοξες. Έτσι κι αλλιώς, τόσο η ίδια όσο και οι άλλες επιχειρήσεις νέων τεχνολογιών είναι βέβαιες ότι στα επόμενα χρόνια, θα εμφανιστούν ακόμα περισσότερες καινοτομίες τόσο στο διαδίκτυο όσο και στις κινητές πληρωμές.

Όπως δηλώνει και υπεύθυνος της Visa: «Ο τρόπος που πραγματοποιούμε πλέον πληρωμές αλλάζει, εξαιτίας της ταχύτατης διάδοσης των νέων τεχνολογιών και της αυξανόμενης ζήτησης εκ μέρους των καταναλωτών για πιο ευέλικτες πληρωμές. Συνεπώς, θα ακολουθήσουν πολλά νέα προϊόντα και υπηρεσίες που θα λανσάρει η εταιρεία το άμεσο χρονικό διάστημα, ανταποκρινόμενη στις θεμελιώδεις αλλαγές που συντελούνται στην καταναλωτική συμπεριφορά. Ήδη παρατηρούμε άμεση υιοθέτηση των πληρωμών μέσω κινητών και τους επόμενους μήνες θα δούμε την ευρύτερη υιοθέτηση τεχνολογίας NFC, προηγμένες υπηρεσίες πιστότητας και ηλεκτρονικού εμπορίου και είναι σίγουρο ότι το λανσάρισμα του νέου ψηφιακού πορτοφολιού θα έχει μεγάλη απήχηση».

2.6. Πρόσφατες εφαρμογές κινητών πληρωμών της Visa Europe²⁰

Κάποιες από τις πιο πρόσφατες εφαρμογές τις Visa Europe που αξίζει να αναφέρουμε ενδεικτικά είναι οι υπηρεσίες πληρωμών μέσω κινητών person to person και visa alerts. Αυτές οι δυο υπηρεσίες έχουν σχεδιαστεί για να συνδράμουν τους καταναλωτές στη διαχείριση των χρημάτων τους και στην πραγματοποίηση πληρωμών μέσω κινητών με γρήγορο, ασφαλή και καινοτόμο τρόπο.

2.6.1. Πληρωμές μέσω κινητών Visa Person-to-Person

Οι πληρωμές μέσω κινητών Visa Person-to-Person επιτρέπουν στους εγγεγραμμένους χρήστες να μεταφέρουν χρήματα σε οποιονδήποτε κάτοχο κάρτας Visa στην Ευρώπη από το κινητό τους τηλέφωνο, με την υποστήριξη της ασφάλειας και της τεχνογνωσίας που προσφέρουν τα κορυφαία συστήματα επεξεργασίας της Visa Europe. Η εφαρμογή διευκολύνει την αποστολή χρημάτων σε μια από τις επαφές που υπάρχουν καταχωρημένες στο ευρετήριο, σε κάποιο αριθμό κινητού ή σε ένα συγκεκριμένο αριθμό κάρτας Visa – ανεξάρτητα από τον αν ο αποδέκτης είναι εγγεγραμμένος στην υπηρεσία.

Τα πλεονεκτήματα των πληρωμών μέσω κινητών Visa Person-to-Person είναι τα ακόλουθα:

- Ευκολία και άνεση στις πληρωμές μέσω κινητών – είτε πρόκειται για είκοσι ευρώ που έχει δανειστεί κάποιος από έναν φίλο για το ταξί, έναν πιο εύκολο τρόπο να μοιραστούμε το λογαριασμό στο εστιατόριο ή την αποστολή χρημάτων σε έναν φοιτητή
- Δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη ξεχωριστού ειδικού λογαριασμού
- Ίδιο επίπεδο ασφάλειας που αποτελεί την εγγύηση των συναλλαγών με Visa

²⁰http://www.visa.gr/visa_ennaos/rpayeio_tunou/articles/articles/2011/h_vis_a_europe_navoapei_tic_unn.aspx

- Οι αποδέκτες δεν χρειάζεται να είναι εγγεγραμμένοι στην υπηρεσία για να λάβουν μια πληρωμή

2.6.2. Ειδοποιήσεις Visa Alerts

Οι ειδοποιήσεις Visa Alerts ειδοποιούν τους εγγεγραμμένους κατόχους καρτών Visa σε πραγματικό χρόνο, κάθε φορά που η κάρτα τους χρησιμοποιείται για αγορά ή για ανάληψη μετρητών μέσω του δικτύου πληρωμών της Visa Europe.

Τα πλεονεκτήματα των Visa Alerts είναι κατά κύριο λόγο:

- Εύκολος και άμεσος τρόπος παρακολούθησης συναλλαγών εντός ή εκτός χώρας
- Εύκολος τρόπος καταγραφής των πληρωμών, χωρίς να χρειάζεται να κρατάει κανείς όλες τις αποδείξεις
- Προστασία από περιστατικά απάτης – οι καταναλωτές ενημερώνονται άμεσα αν έχει χρησιμοποιηθεί η κάρτα τους χωρίς την άδεια τους

Κεφάλαιο 3^ο

Τα πρότυπα των υπηρεσιών των κινητών πληρωμών

3.1. Πρότυπα κινητών πληρωμών²¹

Οι κινητές πληρωμές (mobile payment), που αναφέρονται επίσης ως κινητό χρήμα (mobile money), μεταφορά κινητού χρήματος (mobile transfer) και κινητό πορτοφόλι (mobile wallet) γενικά αφορούν στις υπηρεσίες πληρωμών που λειτουργούν στο πλαίσιο των οικονομικών ρυθμίσεων και εκτελούνται από ή μέσω μιας κινητής συσκευής. Αντί της πληρωμής με μετρητά, επιταγές ή πιστωτικές κάρτες, ένας καταναλωτής μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα κινητό τηλέφωνο για να πληρώσει για ένα ευρύ φάσμα αγορών υπηρεσιών και προϊόντων. Αν και η έννοια της μη χρησιμοποίησης νομισμάτων για τις αγοραπωλησίες είναι γνωστή κατά την εξέλιξη του χρήματος, η τεχνολογία υποστήριξης συστημάτων που να υποστηρίζουν τις κινητές πληρωμές έχει γίνει ευρέως διαθέσιμη τα τελευταία χρόνια.²²

Η κινητή πληρωμή υιοθετείται σε όλο τον κόσμο με διαφορετικούς τρόπους. Η συνδυασμένη αγορά για όλους τους τύπους κινητών πληρωμών αναμένεται να φθάσει περισσότερο από \$600δισεκατομμύρια συνολικά ως το 2013, ποσό διπλάσιο της αξίας των κινητών πληρωμών του 2011.^{23 24}

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι λύσεις – επιλογές κινητών πληρωμών έχουν επεκταθεί ως μέσο ανάπτυξης των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών στην κατηγορία των καταναλωτών που δεν έχουν σχέση με τράπεζες ή που έχουν χαμηλό βαθμό επαφής με τραπεζικά προϊόντα («unbanked» ή «underbanked») και που υπολογίζεται να είναι τουλάχιστον 50% του παγκόσμιου ενήλικου πληθυσμού, σύμφωνα με την οικονομική έκθεση του 2009.²⁵ Έτσι, αυτά τα δίκτυα πληρωμής (κινητές πληρωμές) χρησιμοποιούνται συχνά για τις προπληρωμές.

²¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_payment

²² Hollow, M., (2012), “Pre – 1900 utopian visions of the cashless society”, http://mpr.ub.uni-muenchen.de/40780/1/MPRA_paper_40780.pdf

²³ Total Mobile payments to grow nearly ten fold by 2013, <http://www.juniperresearch.com/viewpressrelease.php?pr=106>

²⁴ Research shows mobile phone payment double by 2013, <http://www.bonsoni.com/blog/research-shows-mobile-phone-payment-double-by-2013/>

²⁵ http://diktio.dyndns.org/files/2004_COMSOC-SURVEYS.pdf

Η χρήση των κινητών πληρωμών στις αναπτυσσόμενες χώρες έχει προσελκύσει τη δημόσια και ιδιωτική χρηματοδότηση από οργανώσεις όπως το Bill and Melinda Gates, το USAID και το MercyCorps.

Τα πρότυπα των κινητών πληρωμών αναλύονται σε τέσσερις κατηγορίες τις οποίες θα αναλύσουμε εν συνεχεία:

1. Premium SMS που συμβάλλει στις συναλλαγές πληρωμών (Premium SMS based transactional payments)
2. Άμεση κινητή τιμολόγηση (Direct Mobile Billing)
3. Κινητές πληρωμές ιστού (WAP) (Mobile web payments)
4. NFC (Near Field Communication)

Επίσης, υπάρχει και ένα νέο αναδυόμενο πρότυπα από την Haiti, που αποκαλείται ως direct barrier / bank cooperation.

Οικονομικές επιχειρήσεις και επιχειρήσεις πιστωτικών καρτών καθώς επίσης και επιχειρήσεις διαδικτύου όπως η Google και διάφορες επιχειρήσεις κινητής επικοινωνίας, όπως κινητοί φορείς εκμετάλλευσης δικτύου και σημαντικοί φορείς υποδομών τηλεπικοινωνιών όπως ηHA από την Orange και πολυεθνικές επιχειρήσεις μικροσυσκευών όπως η Ericsson έχουν εφαρμόσει τις κινητές λύσεις πληρωμής.

3.2. SMS/USSD-based transactional payments

Ένα από τα πρώτα πρότυπα που θα μελετήσουμε είναι η ανταμοιβή των SMS που βασίζετε στις συναλλαγές πληρωμών όπου ο καταναλωτής στέλνει ένα αίτημα πληρωμής στον έμπορο μέσω ενός ασφαλούς μηνύματος κείμενου (SMS text message) ή μέσω ενός USSD (αδόμητα δεδομένα συμπληρωματικής υπηρεσίας) σε ένα σύντομο κώδικα και αμέσως εμφανίζεται μια χρέωση (premium charge) είτε στον τηλεφωνικό του λογαριασμό είτε στο ηλεκτρονικό του πορτοφόλι. Εν συνεχεία ο έμπορος ενημερώνεται για την επιτυχία της πληρωμής και παραδίδει τα αγαθά.

Η ίδια διαδικασία δεν ισχύει όμοια και στην περίπτωση αυτών αγαθών δηλαδή ψηφιακών πολυμέσων όπως είναι οι ήχοι κλήσης (ringtones), μουσικά κομμάτια (music) και wallpapers. Σε αυτό το είδος των αγαθών χρησιμοποιούμε την υπηρεσία μηνυμάτων πολυμέσων, (Multimedia messaging service). Αυτή η υπηρεσία έχει την ικανότητα να εκδίδει barcodes, τα οποία μπορούν στην συνέχεια να χρησιμοποιηθούν για επανέλεγχο από τον έμπορο, να σκανάρει δηλαδή τους κωδικούς για να επιβεβαιώσει την πραγματοποίηση της συναλλαγής. Κάτι τέτοιο, συμβαίνει με τα ηλεκτρονικά εισιτήρια κινηματογράφων και εκδηλώσεων.

Αυτές οι συναλλαγές είναι αρκετά δημοφιλής στην Ασία και την Ευρώπη αλλά έχουν πλέον ξεπεραστεί και χρησιμοποιούνται πιο πολύ οι κινητές πληρωμές Ιστού (WAP), η άμεση κινητή τιμολόγηση και υπηρεσίες όπως JAVA ME, Android, κτλ. (mobile payment client).

Οι πιθανοί λόγοι που οφείλεται η μετάβαση από το πρώτο πρότυπο σε άλλα είναι οι ακόλουθοι:

Χαμηλή αξιοπιστία (poor reliability)

Τα μηνύματα πολλές φορές χάνονται και συναλλαγές πληρωμών δεν ολοκληρώνονται πότε.

Αργή ταχύτητα (slow speed)

Πολλές φορές λόγω του όγκου των δεδομένων που αποστέλλονται δημιουργείται καθυστέρηση τόσο στην λήψη της πληρωμής τόσο και στην λήψη των αγαθών όπου οι χρήστες είναι ανυπόμονοι και δεν μπορούν να περιμένουν παραπάνω από λίγα δευτερόλεπτα ούτε για να πάρουν την απόδειξη πληρωμής τους ούτε για να εξυπηρετηθούν.

Ασφάλεια (security)

Η αποκρυπτογράφηση SMS/USSD σταματά στην διεπαφή επικοινωνίας και έπειτα το μήνυμα είναι ένα απλό κείμενο με αποτέλεσμα να δημιουργείται το ερώτημα αν υπάρχει υποκλοπή δεδομένων η όχι.

Υψηλό κόστος (high cost)

Υπάρχουν πολλές υψηλές δαπάνες που συνδέονται με αυτήν την μέθοδο πληρωμής. Το κόστος δημιουργίας σύντομων κωδικών (short codes) και η πληρωμή για την παράδοση των μηνυμάτων μέσω της υπηρεσίας multimedia messaging, καθώς και το κόστος υποστήριξης του πελάτη για τον αριθμό των μηνυμάτων που χάνονται είτε που καθυστερούν είναι μη ορατά κόστη που αγγίζουν πολύ υψηλά χρηματικά ποσά.

Χαμηλά ποσοστά πληρωμής (low payout rates)

Εξαιτίας των υψηλών δαπανών και της υποστήριξης των συναλλαγών που γίνονται μέσω των κινητών πληρωμών δημιουργείται υψηλό κόστος και τα κέρδη του έμπορου μειώνονται μέχρι και 50%, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει μεγάλο κέρδος.

Χαμηλές συνεχείς πωλήσεις (low follow – on sales)

Μετά την αγορά ενός αγαθού είναι δύσκολο για τον καταναλωτή να ξαναθυμηθεί από πού αγόρασε το αγαθό και πώς να το ξαναγοράσει. Όμοια, του είναι δύσκολο να προτείνει σε ένα γνωστό ή φίλο του για την εμπειρία της αγοράς του.

Παρόλα αυτά υπάρχουν και κάποιες κινητές υπηρεσίες που δέχονται τις Premium Sms πληρωμές και η διαδικασία πληρωμής για αυτά είναι η εξής:

- Ο χρήστης στέλνει SMS με τη λέξη κλειδί και το μοναδικό αριθμό σε έναν σύντομο κώδικα.
- Λαμβάνει έναν κωδικό PIN (ο χρήστης χρεώνονται μέσω του σύντομου κωδικού κατά την παραλαβή του PIN)
- Χρησιμοποιεί το PIN για πρόσβαση σε περιεχόμενο και υπηρεσίες.

Τέλος, το βασικό πλεονέκτημα για τα premium SMS είναι ότι είναι απλά και εύκολα διαθέσιμα σε όλους τους χρήστες της κινητής τηλεφωνίας, χωρίς να χρειάζεται κάποια ειδική τεχνολογία.

Αλλά από την άλλη έχουν και κάποια σημαντικά μειονεκτήματα, λόγω των οποίων είναι απαραίτητη η εξέλιξη σε νέα πρότυπα. Τα πολλαπλά βήματα που απαιτούνται για να γίνουν οι πληρωμές έχουν ως αποτέλεσμα χαμηλά ποσοστά μετατροπών και μείωση των συναλλαγών. Επίσης, υπάρχει αδυναμία για την υποστήριξη των επιστροφών.

3.3. Άμεση κινητή τιμολόγηση (*direct mobile billing*)

Ένα άλλο από τα πρότυπα των κινητών πληρωμών είναι η άμεση κινητή τιμολόγηση που ο καταναλωτής σε αυτή την περίπτωση πληρώνει για αγαθά και υπηρεσίες άμεσα από το κινητό του.

Ο καταναλωτής χρησιμοποιεί από το κινητό του, την επιλογή χρέωσης κατά την ολοκλήρωση της παραγγελίας σε ένα e-commerce site, όπως ένα online gaming site-για να κάνει μια πληρωμή. Μετά από έλεγχο που γίνεται σε δυο από τους βασικούς παράγοντες για την συναλλαγή αυτή δηλαδή του κωδικού PIN και ενός κωδικού μιας χρήσης (One Time Password), ο λογαριασμός του χρηστή χρεώνεται για την αγορά. Είναι μια εναλλακτική λύση πληρωμής που δεν απαιτεί τη χρήση των πιστωτικών / χρεωστικών καρτών ή προπληρωμένων καρτών, όπως το PayPal, παρακάμπτοντας έτσι τις τράπεζες και εταιρείες πιστωτικών καρτών συνολικά.

Αυτό το είδος της κινητής μεθόδου πληρωμής, ιδιαίτερα δημοφιλές στην Ασία και περιέχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Ασφάλεια (security)

Ο έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων (two factor authentication) και μια μηχανή διαχείρισης κινδύνων (risk management engine) αποτρέπει κάθε μορφής απάτη.

Ευκολία- ανετότητα (convenience)

Είναι πολύ απλή και εύκολη μέθοδος για χρήση, καθώς καμία προ-εγγραφή ή κάποιας μορφής ψηφιακού λογισμικού δεν απαιτούνται.

Ευκολία (easy)

Αποτελεί μια πρόσθετη επιλογή κατά την διαδικασία πραγματοποίησης μιας αγοράς στο ταμείο.

Γρήγορη (fast)

Οι περισσότερες συναλλαγές ολοκληρώνονται σε λιγότερο από 10 δευτερόλεπτα.

Αποδειγμένο (proven)

Το 70% όλου του ψηφιακού περιεχομένου που αγοράζεται ηλεκτρονικά σε μέρη της Ασίας χρησιμοποιεί την άμεση κινητή μέθοδο τιμολόγησης.

3.4. Κινητές πληρωμές ιστού (WAP)

Το τρίτο πρότυπο των κινητών πληρωμών είναι οι κινητές πληρωμές ιστού (WAP). Ο καταναλωτής στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιεί τις ιστοσελίδες για να κατεβάσει και να εγκαταστήσει τις εφαρμογές στο κινητό τηλέφωνο. Χρησιμοποιεί WAP (Πρωτόκολλο Ασύρματης Εφαρμογής), ως υποκείμενη τεχνολογία και έτσι κληρονομεί όλα τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του WAP. Τα οφέλη περιλαμβάνουν:

Συνεχεία επί των πωλήσεων (follow on sales), καθώς ο ιστός κινητής πληρωμής (mobile web payment) μπορεί να οδήγησει πίσω σε ένα κατάστημα ή σε αλλά αγαθά που μπορεί να αρέσουν στον καταναλωτή. Αυτές οι σελίδες έχουν ένα σύνδεσμο και μπορούν να επισημανθούν ώστε να είναι εύκολο να τις ξανά επισκεφτούν ή να τις μοιραστούν με άλλους οι χρήστες.

Υψηλή ικανοποίηση πελατών από τις γρήγορες και προβλέψιμες πληρωμές (high customer satisfaction)

Ευκολία στη χρήση από ένα γνωστό σύνολο σε διαδικτυακές σελίδες πληρωμής

Όμως, εάν ο κινητός λογαριασμός (mobile account) χρεώνεται άμεσα μέσω ενός κινητού φορέα εκμετάλλευσης δικτύου, η χρήση μιας πιστωτικής ή μιας χρεωστικής κάρτας ή μιας προπληρωμένης κάρτας, όπως η PayPal απαιτείται ακριβώς όπως και σε ένα περιβάλλον υπολογιστών γραφείου.

Θα μελετήσουμε και θα αναλύσουμε παρακάτω κάποιους κινητούς φορείς εκμετάλλευσης δικτύου (mobile network operators) που χρησιμοποιούν οι κινητές μέθοδοι πληρωμής ιστού (mobile web payment methods):

- Άμεση τιμολόγηση χειριστών
- Πιστωτική κάρτα
- Ηλεκτρονικό πορτοφόλι
- Γρήγορες πληρωμές κώδικα απάντησης

Άμεση τιμολόγηση χειριστών (Direct operator billing)

Είναι ένας εύκολος τρόπος για τους καταναλωτές να πληρώσουν για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες μέσω του κινητού τηλεφώνου τους. Αυτό σημαίνει ότι οι καταναλωτές δεν χρειάζονται πιστωτική κάρτα ή τη συμμετοχή με οποιοδήποτε πάροχο υπηρεσιών πληρωμών για να πληρώσουν τις αγορές τους ηλεκτρονικά ή στον φυσικό κόσμο. Οι χρεώσεις εφαρμόζονται απευθείας στο λογαριασμό του κινητού τους και συνεπώς η άμεση χρέωση χειριστών είναι ένα βιώσιμο και αποτελεσματικό υποκατάστατο για άλλες λύσεις πληρωμών, όπως τα μετρητά.

Τα οφέλη για τον χρήστη από αυτήν την μέθοδο είναι:

Εύκολο στη χρήση

Οι καταναλωτές να απολαύσουν τα οφέλη των «click and buy» αγορών, χωρίς την ανάγκη για την αποστολή μηνυμάτων κειμένου ή λήψη πολλών μηνυμάτων SMS χρέωσης

Συνεπής

Με την αυξανόμενη δημοτικότητα των κινητών πληρωμών, οι απευθείας χρήστες χρέωσης θα αισθάνονται εξοικειωμένοι με τη διαδικασία πληρωμής που οδηγεί σε καλύτερα ποσοστά μετατροπής και μεγαλύτερη ευκολία χρήσης για τους καταναλωτές

Βολικό

Ο καταναλωτής δεν χρειάζεται να εγγραφεί για άμεση χρέωση, αφού με τον υπάρχοντα λογαριασμό τους και την εταιρεία κινητής τηλεφωνίας του δικτύου τους έχει όλα όσα χρειάζεται για να πραγματοποιήσει κινητές πληρωμές. Αυτό δημιουργεί ένα απλό και ανώνυμο τρόπο για να γίνει μια αγορά

Τα οφέλη για την επιχείρηση από αυτήν την μέθοδο είναι:

Ανοίγει νέους διαύλους εμπορίας

Επιτρέπει στους χρήστες να πληρώσουν χρησιμοποιώντας το κινητό τους.

Ευκολότερη opt-in στις υπηρεσίες

Δεν υπάρχει ανάγκη για ένα SMS από το κινητό του χρήστη για την άδεια

Ενισχυμένες υπηρεσίες

Επιτρέπει τη στόχευση του περιεχομένου, τη διαφήμιση και τη βελτίωση της προσφοράς του προϊόντος των επιχειρήσεων.

Ευέλικτη τιμολόγηση

Παρέχει την δυνατότητα να τιμολογηθούν αγορές από διάφορα σημεία μέσω ενός ενιαίου λογαριασμού

Εγγυημένα έσοδα

Γίνεται πλήρης επεξεργασία της πληρωμής πριν από την παράδοση των αγαθών και υπηρεσιών και έτσι εξασφαλίζονται τα έσοδα της επιχείρησης.

Τα χαρακτηριστικά αυτής της μορφής πληρωμής είναι:

- Οι φορείς έχουν ήδη μια σχέση χρέωσης με τους καταναλωτές και η πληρωμή θα προστεθεί στο λογαριασμό τους.
- Παρέχεται στιγμιαία πληρωμή
- Προστατεύονται οι λεπτομέρειες της πληρωμής και η ταυτότητα των καταναλωτών. (ασφάλεια δεδομένων)
- Απολαμβάνονται καλύτερα ποσοστά μετατροπής (conversion rates)
- Υπάρχει μειωμένο κόστος υποστήριξης πελατών για τους εμπόρους
- One-off αγορές και συνδρομές

Στο αρχικό βήμα εμφανίζει το ποσό χρέωσης. Εν συνεχεία γίνεται εισαγωγή του τηλεφωνικού αριθμού, μετά ο pin κωδικός και τέλος υπάρχει ενημέρωση για την ολοκλήρωση της συναλλαγής.

Τέλος ένα βασικό μειονέκτημα είναι ότι ο ρυθμός εκταμίευσης (payout rate) είναι πολύ χαμηλότερος από ό,τι με άλλους παρόχους υπηρεσιών κινητών πληρωμών. Παραδείγματα από ένα δημοφιλή πάροχο:

- 92% με Paypal
- 84 έως 86% με πιστωτική κάρτα
- 45 έως 91,7%, με operator billing στις ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο και διάφορες μικρότερες ευρωπαϊκές χώρες, με μέσο όρο γύρω στο 60%

Σύντομα, η άμεση τιμολόγηση χειριστών θα επεκτείνεται σε ένα εσωτερικό περιβάλλον εφαρμογών, όπου οι προγραμματιστές των κινητών εφαρμογών θα εκμεταλλεύονται την επιλογή πληρωμής με ένα κλικ. Αυτή είναι μια λογική εναλλακτική λύση στην τιμολόγηση πιστωτικών καρτών και χρέωσης μέσω Premium SMS billing.

Πιστωτική κάρτα

Ένα απλό κινητό σύστημα πληρωμών στο διαδίκτυο μπορεί επίσης να περιλαμβάνει μια ροή πληρωμών μέσω πιστωτικής κάρτας που επιτρέπει στον καταναλωτή να εισάγει τα στοιχεία της κάρτας του για να κάνει αγορές. Αυτή η διαδικασία είναι διαδομένη, αλλά κάθε είσοδος πληροφοριών, που σχετίζεται με οικονομικά στοιχεία, σε ένα κινητό τηλέφωνο είναι γνωστό ότι μειώνει το ποσοστό επιτυχίας (πραγματοποίησης) των πληρωμών.

Επιπλέον, αν ο πωλητής μπορεί αυτόματα και με ασφάλεια να ταυτοποιεί την ταυτότητα των πελατών, στη συνέχεια τα στοιχεία της κάρτας μπορεί να ανακληθούν για μελλοντικές αγορές, μετατρέποντας τις πληρωμές με πιστωτική κάρτα σε μορφές αγορών «click-to-buy», δίνοντας υψηλότερα ποσοστά μετατροπής για επιπλέον αγορές.

Τα πλεονεκτήματα της πιστωτικής κάρτας είναι:

- Περισσότερα κέρδη
- Περισσότερες μετατροπές – λιγότερα συμβάντα φυγής του πελάτη στο ταμείο
- Περισσότερη ώθηση για αγορές, καθώς είναι εύκολη η πληρωμή
- Ευκολία παρακολούθησης των φόρων και των πρόσθετων χρεώσεων χωρίς καμία ασάφεια.
- Μεγάλη υποστήριξη για την άμεση χρέωση σε όλα τα κύρια δίκτυα κινητής τηλεφωνίας

Ηλεκτρονικό Πορτοφόλι (online wallet)

Είναι μια ηλεκτρονική συσκευή που επιτρέπει σε ένα άτομο να κάνει ηλεκτρονικές συναλλαγές. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την αγορά αγαθών σε απευθείας σύνδεση με έναν υπολογιστή ή με τη χρήση ενός smartphone. Όλο και περισσότερο, τα ψηφιακά πορτοφόλια διαδίδονται όχι μόνο για τις βασικές οικονομικές συναλλαγές, αλλά και για τον έλεγχο ταυτότητας και τα διαπιστευτήρια του κατόχου.

Οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις όπως PayPal, Amazon Payments και η Google Wallet έχουν επίσης τις κινητές επιλογές. Η διαδικασία που ακολουθείται για την αγορά μέσω ψηφιακού πορτοφολιού είναι η ακόλουθη:

Πρώτη πληρωμή:

Ο χρήστης εισάγει τον αριθμό τηλεφώνου τους και ο πάροχος τους στέλνει ένα SMS με ένα PIN.

Ο χρήστης πληκτρολογεί το λαμβανόμενο PIN, επικυρώνοντας τον αριθμό.

Ο χρήστης εισάγει τις πληροφορίες των πιστωτικών καρτών του ή μιας άλλης μεθόδου πληρωμής και επικυρώνει την πληρωμή.

Επόμενες πληρωμές:

Ο χρήστης καταγράφει εκ νέου το PIN για την ταυτοποίηση και την επικύρωση της πληρωμής.

Η αίτηση ενός PIN μειώνει το ποσοστό επιτυχίας για τις πληρωμές. Αυτά τα συστήματα μπορούν να ενσωματωθούν άμεσα ή μπορούν να συνδυαστούν με το χειριστή και τις πληρωμές με πιστωτική κάρτα μέσω μιας ενοποιημένης κινητής πλατφόρμας πληρωμής διαδικτύου (unified mobile web payment platform).

Γρήγορες πληρωμές μέσω κώδικα απάντησης (QR code payments)

Ο QR κώδικας είναι ένας εύκολος τρόπος να ελεγχθούν οι πληροφορίες στο κινητό τηλέφωνο. Αυτό καθιστά εύκολη την δημιουργία επικοινωνίας, όπως η επίσκεψη σε μια ιστοσελίδα ή η αντιγραφή χρήσιμου κειμένου.

Οι QR, ή κώδικες «γρήγορης απάντησης» (Quick response codes) σχεδιάστηκαν για να περιέχουν τις σημαντικές πληροφορίες σε barcodes. Αποτελούν ένα επιτυχές εργαλείο μάρκετινγκ στην Ασία και την Ευρώπη. Εφευρέθηκαν το 1994 και αρχικά χρησιμοποιήθηκαν για να παρακολουθούν τα προϊόντα στις αποθήκες εμπορευμάτων. Αντιπροσωπεύουν ακριβώς τους αριθμούς, οι οποίοι μπορούν να ανατρέχουν σε μια βάση δεδομένων και να μεταφραστούν σε κάτι σημαντικό.

Στη Γερμανία, μια start –up “GO4Q” εισήγαγε ένα κινητό παράθυρο αγορών (mobile shopping) βασισμένο στον κώδικα QR τον Οκτώβριο του 2012. Το σύστημα εξελίχθηκε και η κινητή πληρωμή προστέθηκε μέχρι το Δεκέμβριο του 2012. Η GO4Q χρησιμοποιεί τις τυποποιημένες διαδικασίες πληρωμής καρτών και έτσι δεν περιορίζει τις αγορές σε περιφερειακό επίπεδο. Απαιτεί μόνο μια εγγραφή. Από την πλευρά των επιχειρήσεων και των καταναλωτών, η χρήση είναι δυνατή με οποιαδήποτε έξυπνη συσκευή (IOS/Android).

3.5. NFC ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (Contactless Near Field Communication)

Η NFC τεχνολογία ξεκίνησε το 2004 από την συνεργασία τριών κολοσσών της τεχνολογίας. Η εταιρίες αυτές είναι η Sony η Nokia και η Philips. Οι εταιρίες αυτές δημιούργησαν το NFC forum και σήμερα συμμετέχουν ακόμα 140 εταιρίες. Η ανάπτυξη αυτού του τομέα είναι ραγδαία και προσδοκεί να γίνει μια καθημερινή συνήθεια για εκατομμύρια καταναλωτές όπως για παράδειγμα η γρήγορη ανάγνωση, η ανταλλαγή και εγγραφή δεδομένων, η χρήση πιστωτικών καρτών, οι πληρωμές μέσω κινητών που θα έχουν τεχνολογία NFC και πολλά άλλα. Αυτή η τεχνολογία συνδυάζει παλαιότερες τεχνολογίες όπως αυτή των RFID και αυτή των Bluetooth.

Το βασικό συστατικό της NFC τεχνολογίας είναι ότι συμβάλλει στην μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων. Είναι μια μικρής εμβέλειας ασύρματης τεχνολογίας, η οποία λειτουργεί με συχνότητα των 13,56 MHz και μεταφέρει δεδομένα με ρυθμό έως και 424 kbps. Η λειτουργία της βασίζεται στην επαφή των συσκευών από μικρή απόσταση αρκεί οι άλλες συσκευές να έχουν τους κατάλληλους αισθητήρες έτσι ώστε να επικοινωνήσουν και να καταφέρουν να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους.

Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά της NFC τεχνολογίας αναλύονται παρακάτω:

Η συχνότητα λειτουργίας των NFC

Τα NFC συστήματα λειτουργούν με συχνότητα 13,56 MHz.

Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων

Η μετάδοση των δεδομένων γίνεται με ταχύτητα 424 Kbps, ταχύτητα πολύ μικρή μεν, αλλά αναμένεται να αυξηθεί στο προσεχές μέλλον.

Απόσταση λειτουργίας

Η απόσταση που θα πρέπει να έχουν δύο συσκευές για να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους είναι τα 20 εκατοστά θεωρητικά. Στην πραγματικότητα αυτή η απόσταση είναι γύρω στα 4 εκατοστά .

Σύνδεση μεταξύ των συσκευών

Χρειάζονται 0,2 δευτερόλεπτα για να γίνει η σύνδεση μεταξύ των συσκευών NFC.

Για να γίνει η ανταλλαγή των δεδομένων θα πρέπει οι συσκευές NFC να επικοινωνούν μεταξύ τους δηλαδή να έχουν μια πολύ μικρή απόσταση και να έχουν επίσης τους κατάλληλους αισθητήρες. Στην συνέχεια αυτές οι συσκευές επικοινωνούν μεταξύ τους δημιουργώντας έτσι ένα πεδίο μαγνητικής επαγωγής. Με αυτόν τον τρόπο οι δύο κεραίες βρόγχου των συσκευών τοποθετούνται η μία μέσα στο πεδίο της άλλης συσκευής. Έτσι καταφέρνουν να σχηματίσουν έναν μετασχηματιστή αέρος και να καταφέρουν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους.

Η τεχνολογία NFC θα αποτελεί ένα βασικό κομμάτι της καθημερινής μας ζωής αφού δεν περιορίζεται σε έναν κλάδο της αγοράς αλλά σε ένα μεγάλο φάσμα της αγοράς .Ένα βασικό κομμάτι για τους καταναλωτές για να υιοθετήσουν αυτήν την τεχνολογία είναι η ασφάλεια .Αν και η ανταλλαγή των δεδομένων γίνεται από πολύ μικρή απόσταση μεταξύ των συσκευών αυτό και μόνο δεν μπορεί να εξασφαλίσει την ασφάλεια των συναλλαγών. Οι εφαρμογές θα πρέπει να δημιουργήσουν ένα υψηλότερο επίπεδο πρωτοκόλλου κρυπτογράφησης έτσι ώστε να μπορέσουν να εγγυηθούν μεγαλύτερη ασφάλεια.

Οι πάροχοι της τεχνολογίας NFC θα πρέπει να διασφαλίσουν τα τηλέφωνα με ισχυρούς αλγόριθμους κρυπτογράφησης και πρωτόκολλα αυθεντικοποίησης. Επίσης οι πάροχοι εφαρμογών θα πρέπει να χρησιμοποιούν συστήματα κατά των ιών, του κακόβουλου λογισμικού για την αποτροπή μόλυνσης των συστημάτων τους. Από την άλλη πλευρά και οι καταναλωτές θα πρέπει από μόνοι τους να διασφαλίσουν την ασφάλεια τους με κωδικούς πρόσβασης, κλείδωμα του πληκτρολογίου και λογισμικά κατά των ιών από τις εφαρμογές που θα έχουν δημιουργηθεί από τους παρόχους.

Η τεχνολογία του NFC παρουσιάζει ορισμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Στη συνέχεια παρουσιάζονται μερικά από αυτά.

Πλεονεκτήματα

- Οι NFC αλληλεπιδράσεις είναι εύκολες και απλές καθώς δεν χρειάζεται παρά μόνο ένα απλό άγγιγμα.

Το βασικότερο πλεονέκτημα των NFC είναι η γρήγορη και χωρίς καθυστερήσεις επικοινωνία μεταξύ των συσκευών που αλληλεπιδρούν αφού με το πέρασμα της μία συσκευής στην άλλη αυτές μπορούν να ανταλλάξουν δεδομένα.

- Η χρήση NFC είναι ιδανική για το ευρύτερο φάσμα των επιχειρήσεων καθώς είναι εύκολη στη χρήση, βελτιώνει την επικοινωνία μεταξύ των μελών της επιχείρησης.

Η NFC τεχνολογία χρησιμοποιείται σε έναν μεγάλο βαθμό στις αγορές και κυρίως στις πληρωμές που αφορούν στα εισιτήρια, στη διαφήμιση, στις έξυπνες κάρτες. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην ανταλλαγή δεδομένων, στην κρυπτογράφηση δεδομένων και στον έλεγχο πρόσβασης.

- Η NFC τεχνολογία διευκολύνει την απλή και γρήγορη εγκατάσταση των ασύρματων τεχνολογιών όπως το Bluetooth και το WiFi.
- Είναι εγγενώς ασφαλής η χρήση καθώς οι μεταδόσεις είναι μικρής εμβέλειας (από ένα άγγιγμα σε μόλις λίγα εκατοστά). Επίσης σημαντικό χαρακτηριστικό είναι ότι δεν μπορεί να γίνει υποκλοπή δεδομένων ασύρματα.
- Αξιοποιεί τα κινητά τηλέφωνα ως μέσο αλληλεπίδρασης και ως πορτοφόλι. Τα κινητά τηλέφωνα είναι ευρέως διαδεδομένα, τα έχουν πάντα μαζί τους οι χρήστες, έχουν επεξεργαστή, έχουν συνήθως πρόσβαση στο διαδίκτυο, είναι διαδραστικά (πληκτρολόγιο, οθόνη αφής) και διαθέτουν ώριμα λειτουργικά συστήματα.

Μειονεκτήματα

- Τα συστήματα NFC είναι εύκολο να υποκλαπούν. Οποιοσδήποτε είναι σε θέση να κλέψει τις προσωπικές πληροφορίες του καθενός πολύ εύκολα και αυτό γιατί δεν υπάρχει κάποιο αυστηρό μέτρο ασφαλείας. Μια προσθήκη θα μπορούσε να είναι ένα σύστημα αναγνώρισης προσώπου ή αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων.
- Η χρήση του NFC εκπέμπει ακτινοβολία.
- Ένα άλλο θέμα είναι ότι επειδή η λειτουργία του NFC γίνεται εξ αποστάσεως υπάρχει ο κίνδυνος απώλειας των δεδομένων.

Εφαρμογές NFC

Το μέλλον εξελίσσεται ραγδαία με αποτέλεσμα να έχουμε τεράστιες αλλαγές στην καθημερινή μας ζωή. Ένα πολύ μεγάλο μέρος αυτών των αλλαγών θα έρθει με την τεχνολογία NFC που θα αποτελεί το υπόβαθρο για να αλλάξουν οι καθημερινές και καταναλωτικές συνήθειες μας.

Πληρωμές μέσω κινητού

Στόχος των πληρωμών μέσω κινητού είναι να αντικαταστήσουν το πορτοφόλι με το κινητό. Το κινητό είναι τόσο απαραίτητο στην καθημερινή μας ζωή με αποτέλεσμα να το έχουμε πάντα μαζί μας και να μην το ξεχνάμε ποτέ . Με αυτόν τον τρόπο δεν θα φοβόμαστε να μην ξεχάσουμε το πορτοφόλι μας και να μείνουμε χωρίς χρήματα. Επίσης τα εξελιγμένα κινητά μας παρέχουν την δυνατότητα να ενημερωνόμαστε ανάλογα με την θέση στην οποία βρισκόμαστε. Έτσι με ένα μήνυμα στο κινητό μας, η τεχνολογία μας ενημερώνει για της προσφορές των καταστημάτων που βρίσκονται στην περιοχή που είμαστε και αν σε αυτήν την περιοχή είναι κάποιο αγαπημένο μας μαγαζί .

Έξυπνες αφίσες και κάρτες

Πολλές αφίσες ακόμα και κάρτες έχουν πάνω τους ενσωματωμένα πλακίδια για να μπορούμε να πάρουμε περισσότερες πληροφορίες και να ενημερωθούμε. Φανταστείτε ότι με ένα πέρασμα του κινητού από μια άφισα θα μπορούσαμε να ενημερωθούμε για της προσφορές και τα προϊόντα ενός καταστήματος . Με τον ίδιο τρόπο θα μπορούσαμε να ενημερωθούμε από μια αφίσα για τα δρομολόγια των λεωφορείων η και των άλλων μέσων μεταφοράς. Από μια κάρτα θα μπορούσαμε να βλέπαμε της ώρες λειτουργίας και το τηλέφωνο ενός ελεύθερου επαγγελματία π.χ ενός γιατρού .



Εικόνα 1.3 Πηγή :

http://ww1.prweb.com/prfiles/2011/10/26/8911924/gI_63218_enlighten.jpg

Γρήγορη και εύκολη έκδοση εισιτηρίων

Σε πολλές χώρες όπως για παράδειγμα στην Ιαπωνία, Γαλλία, Φιλανδία και σε πολλές άλλες η πληρωμή εισιτηρίων γίνεται μέσω του κινητού με αποτέλεσμα να μην υπάρχει καθυστέρηση και ουρές στα ταμεία και ο κόσμος να μην τρέχει σε καθημερινή βάση για να προλάβει τα μέσα μεταφοράς.

Παρατηρούμε δηλαδή, ότι αν και το κινητό ξεκίνησε σαν ένα μέσο επικοινωνίας στην συνέχεια άλλαξε και πήρε διάφορες μορφές. Πλέον, αποτελεί έναν μικροϋπολογιστή που μας προσφέρει άπειρες λειτουργίες μέσα από τις εφαρμογές που μας παρέχει. Με την χρήση της NFC τεχνολογίας, το κινητό μετατρέπεται σε ψηφιακό πορτοφόλι. Αυτό γίνεται πολύ εύκολα αρκεί να έχουμε ένα τραπεζικό λογαριασμό ή μια προπληρωμένη κάρτα και φυσικά ένα κινητό με αυτήν την τεχνολογία.

Η Near Field Communication (NFC) χρησιμοποιείται κυρίως στην πληρωμή για αγορές σε φυσικά καταστήματα ή τις υπηρεσίες μεταφορών. Ένας καταναλωτής χρησιμοποιώντας ένα ειδικό κινητό τηλέφωνο εξοπλισμένο με μια έξυπνη κάρτα κινείται (waves) σε μια μονάδα ανάγνωσης (reader module). Οι περισσότερες συναλλαγές δεν απαιτούν έλεγχο ταυτότητας, αλλά μερικές (όσο αυξάνεται η αξία των αγορών) απαιτούν έλεγχο ταυτότητας με τη χρήση PIN, πριν από την ολοκλήρωση της συναλλαγής. Το ποσό της αξίας της πληρωμή αφαιρείται αμέσως από ένα προπληρωμένο λογαριασμό ή χρεώνεται σε ένα κινητό ή τραπεζικό λογαριασμό άμεσα.

Η μέθοδος κινητής πληρωμής μέσω NFC αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις για την ευρεία και ταχεία υιοθέτηση, λόγω έλλειψης υποδομής υποστήριξης, του σύνθετο συστήματος των ενδιαφερομένων, καθώς και των προτύπων. Ορισμένοι κατασκευαστές τηλεφώνων και τράπεζες, όμως, είναι ενθουσιασμένες με την ιδέα της ενίσχυσης της τεχνολογίας NFC. Οι Ericsson και Aconite είναι παραδείγματα επιχειρήσεων που καθιστούν δυνατή την ανάπτυξη υπηρεσιών κινητής πληρωμής επωφελούμενοι από την τεχνολογία NFC. Επίσης, μεγάλες εταιρίες όπως η MasterCard και η Visa έχουν επενδύσει πολλά σε αυτήν την τεχνολογία, ανήκοντας ήδη στο NFC forum. Η MasterCard έχει δημιουργήσει το πρόγραμμα MasterCard PayPass και η Visa το πρόγραμμα Visa payWave για να κάνουν τις αγορές πιο εύκολες για τους καταναλωτές.

3.6. Χρήση των προτύπων από τις μεγάλες εταιρείες

Οι μεγάλες εταιρείες γνωρίζουν ότι ο κλάδος των κινητών πληρωμών θα συνεχίσει να έχει μεγάλη ανάπτυξη και θα αποφέρει μεγάλα κέρδη στο προσεχές μέλλον. Για αυτό η κάθε εταιρεία έχει αναπτύξει ένα δικό της πρόγραμμα με στόχο να κερδίσει όλο και περισσότερους καταναλωτές και να αποκομίσει μεγαλύτερο κέρδος.

MasterCard

Η MasterCard έχει δημιουργήσει το πρόγραμμα MasterCard PayPass. Όπως μας ενημερώνει η εταιρεία από την σελίδα της στο ιντερνέτ το πρόγραμμα MasterCard PayPass είναι μια μέθοδος που επιτρέπει γρήγορες και εύκολες αγορές στην καθημερινή ζωή χωρίς καθυστερήσεις και αναμονή σε ουρές. Το μόνο που έχει να κάνει ο καταναλωτής είναι να περάσει την συσκευή του κινητού από μια PayPass-αποδοχή που θα έχουν οι έμποροι των επιχειρήσεων.

Visa

Η Visa με την σειρά της έχει δημιουργήσει το πρόγραμμα Visa payWave. Στόχος της είναι οι γρήγορες και εύκολες πληρωμές στα ταμεία αφού θα γίνονται μόνο με τον κατάλληλο reader που θα έχουν προμηθευτεί τα καταστήματα. Για τα προϊόντα που έχουν μικρή τιμή δεν θα χρειάζεται κωδικός PIN. Αυτός θα δίνεται μόνο για προϊόντα που έχουν τιμή άνω των 20 ευρώ.

Google

Η Google αποφάσισε να αποτελέσει ένα μεγάλο και σημαντικό κομμάτι των κινητών πληρωμών με την δημιουργία του Google wallet, μιας εφαρμογής που θα μπορεί να κάνει περισσότερα από ό, τι ένα κανονικό πορτοφόλι. Για παράδειγμα, θα μπορεί να αποθηκεύει τις πιστωτικές κάρτες και τις προσφορές τους, να εξαγοράζει αυτόματα προσφορές για την προσφορά πρόσθετων πόντων για τον πελάτη και να ελέγχει το υπόλοιπο των τραπεζικών λογαριασμών του πελάτη.

Το Google Wallet θα υποστηρίξει τόσο την Citi MasterCard όσο και την Google Prepaid Card. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα να μπορεί κάθε καταναλωτής να αξιοποιήσει το τηλέφωνό του για να πληρώσει οπουδήποτε η MasterCard PayPass είναι αποδεκτή και ταυτόχρονα μέσω της Visa payWave θα μπορεί σε ένα κινητό να έχει όλες της κάρτες του.

3.7. Λοιπά πρότυπα για κινητές πληρωμές

3.7.1. Cloud-based κινητές πληρωμές

Η Google, η PayPal, η GlobalPay και η GoPago χρησιμοποιούν μια προσέγγιση cloud based στην κινητή πληρωμή εντός των καταστημάτων. Βάσει αυτής, ο πάροχος της κινητής πληρωμής τοποθετείται στη μέση της συναλλαγής, η οποία περιλαμβάνει δύο χωριστά βήματα. Κατ' αρχάς, μια cloud - linked μέθοδος πληρωμής επιλέγεται και η πληρωμή εξουσιοδοτείται μέσω NFC ή μιας εναλλακτικής μεθόδου. Κατά τη διάρκεια αυτού του βήματος, ο πάροχος της πληρωμής καλύπτει αυτόματα το κόστος της αγοράς με τα κεφάλαια του εκδότη. Δεύτερον, σε μια χωριστή συναλλαγή, ο πάροχος της πληρωμής χρεώνει τον συνδεδεμένο λογαριασμό (cloud – linked) σε ένα περιβάλλον κάρτας ώστε να αποζημιωθούν οι απώλειές του στην πρώτη συναλλαγή.

3.7.2. Audio signal – based πληρωμές

Το ακουστικό κανάλι του κινητού τηλεφώνου είναι μια άλλη ασύρματη διεπαφή που χρησιμοποιείται για να γίνουν οι πληρωμές. Διάφορες επιχειρήσεις έχουν δημιουργήσει τεχνολογία για να χρησιμοποιήσουν τα ακουστικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα των τηλεφώνων κυττάρων για να υποστηρίξουν τις κινητές πληρωμές και άλλες εφαρμογές που δεν βασίζονται στο chip. Τεχνολογίες όπως η NSDT – Near sound data transfer, η Data over voice και NFC 2.0 δημιουργούν τις προδιαγραφές που επιτρέπουν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

3.7.3. Μοντέλα υπηρεσιών κινητής πληρωμής

Υπάρχουν τέσσερα πιθανά μοντέλα κινητής πληρωμής:

Κεντρικό πρότυπο χειριστή (operator – centric model)

Ο κινητός χειριστής ενεργεί ανεξάρτητα για να επεκτείνει την κινητή υπηρεσία πληρωμής. Ο χειριστής θα μπορούσε να παρέχει ένα ανεξάρτητο κινητό πορτοφόλι από τον κινητό λογαριασμό χρηστών (airtime). Μια μεγάλη επέκταση του κεντρικού προτύπου χειριστή αντιμετωπίζει την πρόκληση της έλλειψης σύνδεσης στα υπάρχοντα δίκτυα πληρωμής.

Ο κινητός φορέας εκμετάλλευσης δικτύου πρέπει να χειριστεί τη διασύνδεση με το τραπεζικό δίκτυο για να παρέχει την προηγμένη κινητή υπηρεσία πληρωμής σε περιβάλλον εκτός και εντός τραπεζών. Το μοντέλο αυτό αν και χρησιμοποιείται στις αναπτυσσόμενες χώρες, δεν καλύπτει πλήρως το σύνολο των υπηρεσιών κινητής πληρωμής. Οι πληρωμές περιορίζονται σε εμβάσματα και ανανέωση χρόνου ομιλίας (remittance and airtime top up).

Κεντρικό τραπεζικό πρότυπο (bank – centric model)

Μια τράπεζα επεκτείνει τις κινητές εφαρμογές ή τις συσκευές πληρωμής στους πελάτες και εξασφαλίζει ότι οι έμποροι έχουν την απαραίτητη ικανότητα αποδοχής θέσεων πώλησης (POS). Ο κινητός φορέας εκμετάλλευσης δικτύου χρησιμοποιείται σαν απλός μεταφορέας και εστιάζει στην παροχή ποιοτικής εξυπηρέτησης μέσω κινητών (QOS – quality of service).

Πρότυπο συνεργασίας (collaboration model)

Αυτό το πρότυπο περιλαμβάνει τη συνεργασία μεταξύ των τραπεζών, των κινητών χειριστών και ενός εμπιστευόμενου τρίτου μέρους (trusted third part).

Όμοιος--όμοιο πρότυπο (peer to peer model)

Ο κινητός φορέας παροχής υπηρεσιών πληρωμής ενεργεί ανεξάρτητα από τους οικονομικούς οργανισμούς και τους κινητούς φορείς εκμετάλλευσης δικτύου για να παρέχει κινητές πληρωμές. Παραδείγματος χάριν η υπηρεσία πληρωμής MHITS SMS (Mobile Handset Initiated Transactions) χρησιμοποιεί ένα πρότυπο peer to peer.

Επίλογος

Τελικά συμπεράσματα

Προοπτικές – μελλοντικές τάσεις²⁶

Για πάνω από μια δεκαετία, οι καταναλωτές αναμένουν να γίνει πραγματικότητα η υπόσχεση των επιχειρήσεων νέων τεχνολογιών ότι οι πληρωμές κάθε είδους θα μπορούν να πραγματοποιηθούν απλά με την χρήση ενός κινητού τηλεφώνου στο ταμείο κάθε επιχείρησης. Είχε ειπωθεί ότι κάτι τέτοιο θα συμβεί πολύ σύντομα και ότι οι πληρωμές θα γίνουν πολύ απλές, εύκολες και άμεσες, καθώς χωρίς να είναι απαραίτητη η διάθεση χρημάτων, με μια πληκτρολόγηση στο κινητό τηλέφωνο, η πληρωμή θα είχε πραγματοποιηθεί. Αλλά αυτό το «πολύ σύντομα» έχει καθυστερήσει για ανησυχητικά μεγάλο χρονικό διάστημα.

Σε διάφορες χώρες, όπου οι καταναλωτές χρησιμοποιούν τις κινητές υπηρεσίες πληρωμών, το έχουν συνηθίσει και το απολαμβάνουν σε μεγάλο βαθμό. Τόσο στην Ιαπωνία όσο και στην Γαλλία οι πληρωμές μέσω κινητών τηλεφώνων (mobile wallets) έχουν διαδοθεί και έχουν δοκιμαστεί επιτυχώς από το 2010.

Από την άλλη, σε άλλες χώρες όπως η Ελλάδα, οι καταναλωτές βρίσκονται ακόμα σε αναμονή για την ευρεία διαθεσιμότητα αυτών των υπηρεσιών. Παράλληλα, μεγάλο ποσοστό του αγοραστικού κοινού, δεν είναι καν ενημερωμένο για τις πολλαπλές υπηρεσίες πληρωμών που μπορεί να παρέχει το κινητό τηλέφωνο τους. Αρκετοί γνωρίζουν ή και χρησιμοποιούν το κινητό τους απλά για πληρωμή λογαριασμών μέσω τραπεζής (mobile banking), αλλά υπάρχουν πληθώρα πληρωμών που μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω κινητών.

Ένας σημαντικός παράγοντας σαφώς οφείλεται σε αντικρουόμενα συμφέροντα και οδηγεί στον κατακερματισμό της αγοράς. Η αλλαγή από τις πληρωμές μέσω μετρητών ή / και πιστωτικών καρτών στις πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου δημιουργεί μια τεράστια νέα αγορά, στην οποία όσοι συμμετέχουν, μπορούν να δημιουργήσουν πρόσθετη αξία και να επωφεληθούν από τον έλεγχο της νέας αγοράς.

Γενικότερα, οι πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου εμπλέκουν τα συμφέροντα των κάτωθι διαφορετικών ομάδων:

²⁶ Mobile Payments: What's Taking So Long?, By Fergus O'Reilly, <http://www.forbes.com/sites/sap/2011/08/17/mobile-payments-whats-taking-so-long/>

- Οι παροχείς υπηρεσιών χρηματοπιστωτικών πληρωμών (Financial payment service providers) όπως η American Express, η JCB, η MasterCard, η Visa, κλπ.
- Οι παραγωγοί κινητών τηλεπικοινωνιών (mobile telecoms operators), όπως η China Mobile, η Orange, η NTT DoCoMo, η Verizon, η Vodafone, κλπ.
- Οι κατασκευαστές κινητών τηλεφώνων (mobile phone manufacturers), όπως η Apple, η HTC, η LG, η Nokia, η RIM, η Samsung, κλπ.
- Οι παροχείς υπηρεσιών διαδικτυακών πληρωμών (online payment service providers), όπως η PayPal, η AliPay, η Amazon, κλπ.

Κάθε μία από αυτές τις ομάδες έχει συγκρουόμενα συμφέροντα και ανταγωνίζονται μεταξύ τους για το ποια θα ελέγχει και θα κυριαρχεί στην αγορά των κινητών πληρωμών, καθώς και το ποια θα λάβει την μερίδα του λέοντος των οικονομικών οφελών. Όλες οι μεμονωμένες επιχειρηματικές προσπάθειες και οι δοκιμαστικές περιόδους που έχουν γίνει κατά καιρούς, έχουν οδηγήσει σε σύγχυση τόσο το καταναλωτικό όσο και το επιχειρηματικό κοινό. Το αποτέλεσμα είναι η οποιαδήποτε προσπάθεια να επιτυγχάνει περιορισμένα οφέλη και να μην υπάρχει ολική στροφή προς τις κινητές πληρωμές.

Τον τελευταίο καιρό, παρατηρείται μια στροφή ορισμένων ομάδων, οι οποίες αναγνωρίζοντας την ανάγκη για ανοικτή συνεργασία (open collaboration) και ενδολειτουργικότητα (interoperability), ενώνουν τις δυνάμεις τους για να επιτύχουν τα μέγιστα δυνατά θετικά αποτελέσματα.

Οι παροχείς υπηρεσιών διαδικτυακών πληρωμών και οι κατασκευαστές κινητών τηλεφώνων (ιδιαίτερα στις μέρες μας όπου επικρατούν τα smartphones) εξαιτίας της φύσης των υπηρεσιών τους, φαίνεται να είναι απρόθυμοι να συνδυάσουν την λειτουργικότητα μεταξύ των υπηρεσιών τους. Έχουν συνηθίσει να δραστηριοποιούνται σε αγορές όπου ο ανηλεής ανταγωνισμός και ο υπερθεματισμός (η επικράτηση του ενός μεγάλου παίκτη – one upmanship) οδηγούν στην εξέλιξη της βιομηχανίας τους.

Οι παροχείς υπηρεσιών χρηματοπιστωτικών πληρωμών, από την άλλη πλευρά, δείχνουν να κατανοούν ότι τα ανοικτά πρότυπα (open standards) οδηγούν σε μεγαλύτερη υιοθέτηση και σε μεγαλύτερη και πιο αποτελεσματική αγορά για όλους. Είναι δηλαδή θετικοί στην μεταστροφή προς τις κινητές πληρωμές. Αυτό αποδεικνύεται και ιστορικά, όταν

πενήντα χρόνια πριν, οι τράπεζες και οι έμποροι σταμάτησαν την έκδοση πλαστικών καρτών και προώθησαν για τις πληρωμές τα γνωστά πλέον μοντέλα της American Express, MasterCard, Visa, κλπ.

Οι φορείς εκμετάλλευσης κινητών τηλεπικοινωνιών συνεργάζονται επίσης μεταξύ τους. Οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών αναπτύχθηκαν γνωρίζοντας ότι η ανοικτή συνεργασία στους κόλπους της βιομηχανίας είναι απαραίτητη για ό, τι κάνουν. Το βασικό μότο τους είναι: *«Δεν χρειάζεται να γνωρίζει ο καταναλωτής σε ποια εταιρεία τηλεφωνίας απευθύνεται όταν καλεί έναν τηλεφωνικό αριθμό, απλά λειτουργεί».* (you don't have to know which phone company your friend subscribes to when you dial their phone number, it just works)

Οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας συνεχίζουν με την ίδια προσέγγιση και στο χώρο των κινητών πληρωμών. Ξέρουν ότι οι έμποροι λιανικής πώλησης δεν θα υιοθετήσουν μια νέα μέθοδο πληρωμής που λειτουργεί μόνο με τους συνδρομητές της μιας κινητής τηλεφωνίας γιατί κάτι τέτοιο αποκλείει ίσως και τρεις στους τέσσερις πελάτες στο κατάστημά τους. Έτσι, πρωτοβουλίες όπως το Isis δίκτυο κινητής πληρωμών στις ΗΠΑ και άλλες κοινές παγκόσμιες πρωτοβουλίες τυποποίησης προσπαθούν να συνδυάσουν τους παρόχους κινητής τηλεφωνίας και τους παρόχους υπηρεσιών κινητών πληρωμών, ώστε να απευθυνθούν στο ευρύ κοινό.

Αλλά υπάρχουν δύο άλλες ομάδες της βιομηχανίας που δεν έχουν ακόμη αναφερθεί αρκετά όταν προκύπτουν θέματα πληρωμών μέσω κινητού τηλεφώνου: οι λιανοπωλητές και οι εταιρείες παροχής συσκευασμένων καταναλωτικών αγαθών (consumer packaged goods - CPG). Τα ερωτήματα που τίθενται για αυτές τις κατηγορίες της βιομηχανίας είναι τα εξής:

- Εάν η πληρωμή μέσω κινητού αντικαθιστά απλά μια πληρωμή με μετρητά ή με, ποιο το όφελος για εκείνους;
- Γιατί θα πρέπει ο μεταπωλητής αναλάβει το κόστος της κινητής πληρωμής και της υποστήριξης – προώθησης αυτής της νέας μεθόδου πληρωμής;

Οι ειδικοί στην αγορά υποστηρίζουν ότι οι πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου θα έχουν μια πολύ καλύτερη πιθανότητα να απογειωθούν και να επιφέρουν πολλά οφέλη, αν η βιομηχανία αλλάξει τη συμπεριφορά της και κατανοήσει την χρήση των κινητών πληρωμών αντί των απλών πληρωμών. Θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι οι νέες συνθήκες στην αγορά επιβάλλουν το έξυπνο εμπόριο, το οποίο μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω των κινητών πληρωμών.

Όταν οι πληρωμές μπορούν να ολοκληρωθούν μέσα από μια έξυπνη συσκευή, όπως τα κινητά τηλέφωνα, θα είναι διαχειρίσιμες όχι απλά σαν μεμονωμένα γεγονότα πληρωμής,

αλλά θα μπορούν να μελετηθούν ως ένα σύνολο διασυνδεδεμένων συναλλαγών. Αυτό, με απλά λόγια, θα αποτελέσει μια βαθιά αλλαγή στην εστίαση σχετικά με τις πληρωμές και δημιουργεί ισχυρές νέες δυνατότητες. Θα μπορούν να προσδιορίζονται με μεγαλύτερη ακρίβεια οι καταναλωτικές τάσεις σχετικά με τις αγορές και θα διαμορφώνουν κατάλληλα οι επιχειρήσεις τις στρατηγικές τους.

Για παράδειγμα, οι εταιρείες παροχής συσκευασμένων καταναλωτικών αγαθών έχουν περιορισμένη επαφή σήμερα με τους τελικούς πελάτες τους. Πάντα ψάχνουν για ευκαιρίες που θα τους επιτρέψουν να αναπτύξουν στενότερες σχέσεις με τους πελάτες τους, να μάθουν για τη συμπεριφορά τους, να τους πείσουν να παραμείνουν πιστοί σε μάρκες και να δοκιμάσουν νέα προϊόντα. Με την χρήση των πληρωμών μέσω κινητού τηλεφώνου, μπορούν να έχουν την ευκαιρία να αναμορφώσουν το σύνολο της εμπιστοσύνης των πελατών (the entire customer loyalty), τις ανταμοιβές (reward) και την διαδικασία της παροχής κουπονιών (couponsing process). Και όλα αυτά με την απλή χρήση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων. (smart mobile phones)

Η τιμολόγηση ενός μεμονωμένου είδους δεν μπορεί πλέον να καθορίζεται από την τιμή που αναγράφεται στο προϊόν, αλλά αντίθετα εξαρτάται από το πόσο συχνά ο καταναλωτής έχει αγοράσει αυτό το στοιχείο πριν, αν έχει αποδεχθεί προσφορές για να δοκιμάσουν ένα σχετικό προϊόν, ποια είναι η θέση της πόλης και των καταστημάτων που συνηθίζει να πραγματοποιεί τα ψώνια του. Επομένως, οι κινητές πληρωμές δημιουργούν νέα βάση για τις στρατηγικές τιμολόγησης. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να αποφευχθούν δαπανηρές, μαζικές και ίσως αποτυχημένες προσφορές προϊόντων και να γίνονται εξατομικευμένες εκπτώσεις πελατών ή λοιπές προωθητικές ενέργειες ανάλογα με τις αγορές τους. Κάτι τέτοιο θα συμβάλλει σε επενδύσεις με σίγουρη απόδοση (ROI – Return on investment) και άμεσο μετρήσιμο όφελος.

Για τους λιανοπωλητές, υπηρεσίες όπως η Groupon και η LivingSocial έχουν αποδείξει ότι τα καταστήματα είναι διατεθειμένα να παρέχουν ουσιαστικές προσφορές ή εκπτώσεις ώστε να αυξηθούν οι πελάτες τους, να διατηρηθεί η υπάρχουσα πελατεία τους (και κυρίως οι καλοί πελάτες τους) και να αυξηθεί η κερδοφορία τους. Εφαρμόζοντας τις κινητές πληρωμές, διαμορφώνονται δυναμικά οι τιμές, οι χρεώσεις, οι παροχές υποκίνησης των πελατών, βασιζόμενες όχι απλά σε μια συναλλαγή, αλλά στο σύνολο των συναλλαγών των πελατών τους (το ιστορικό των διασυνδεδεμένων συναλλαγών).

Συνεπώς, αποδεικνύεται ότι η πληρωμή μέσω κινητού δεν αποτελεί μόνο ευκολία για τον τελικό πελάτη και εξοικονόμηση λίγων δευτερολέπτων στο ταμείο , αλλά είναι μια ευκαιρία να εκμεταλλευτούν οι επιχειρηματίες τις σύγχρονες κινητές συσκευές και το λογισμικό τους για να αναπροσαρμόσουν την λειτουργία τους και να ανακαλύψουν εκ νέου τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να διαχειριστούν τους καταναλωτές τους.

Συμπεράσματα

Σε εκατομμύρια άτομα ανέρχεται πλέον ο αριθμός των ατόμων σε όλο τον κόσμο και στην Ελλάδα που αποτελούν μέλη της παγκόσμιας κοινωνίας του Διαδικτύου. Το Διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο μέσο επικοινωνίας που έχει συνεχώς αυξανόμενους χρήστες τα τελευταία χρόνια. Παράλληλα, έχει γίνει μέσο πραγματοποίησης ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Η συνεχής ανάπτυξη των τεχνολογιών του Διαδικτύου και ευρύτερα των νέων τεχνολογιών διευκολύνει την ανάπτυξη μιας νέας μορφής εμπορίου, το εμπόριο μέσω κινητού (mobile commerce). Οι νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον, οι νέες καταναλωτικές τάσεις και οι συνεχής μεταβολή στον τεχνολογικό τομέα προσδιορίζουν μια νέα ανάγκη των επιχειρήσεων και των καταναλωτών για εξοικονόμηση χρόνου και άμεση πληρωμή των αγορών και λοιπών οικονομικών υποχρεώσεων τους. Αυτό διαμορφώνει μια ανάγκη για αλλαγή των συναλλακτικών συνηθειών και των δικτύων διανομής των προϊόντων και υπηρεσιών.

Παράγοντες όπως η απελευθέρωση των οικονομιών, η όξυνση του παγκόσμιου ανταγωνισμού, οι τεχνολογικές προόδους στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και γενικότερα η διάδοση του κινητού εμπορίου ήταν η αφορμή για την μελέτη των υπηρεσιών κινητών πληρωμών. Όπως φάνηκε και από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, το κινητό σήμερα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ολοκλήρωση αγοραπωλησιών, την ασύρματη πλοήγηση στο διαδίκτυο για ενημέρωση των τραπεζικών λογαριασμών, για πρόσβαση σε ιστοσελίδες, την ανάκτηση email και γενικά για πρόσβαση σε οποιαδήποτε άλλη παρεχόμενη υπηρεσία.

Ουσιαστικά δεν υπάρχει καμιά διαφορά με την πραγματοποίηση των υπηρεσιών αυτό στο κοινό διαδίκτυο μέσω υπολογιστή, απλά με το κινητό μπορείς όπου και να βρίσκεσαι να υλοποιήσεις την υπηρεσία που θέλεις άμεσα και εύκολα. Η κύρια ωφέλεια που απολαμβάνουν οι καταναλωτές είναι ότι έχουν πολλούς τρόπους για την υλοποίηση οικονομικών υπηρεσιών τόσο παραδοσιακούς (μετρητά, πιστωτικές κάρτες, τράπεζες) όσο και εναλλακτικούς (ψηφιακό πορτοφόλι, κινητά). Καταργείται δηλαδή τελείως η στενότητα του χώρου και του χρόνου. Αρκεί να υπάρχει ένα κινητό τηλέφωνο και κάποιες βασικές τεχνολογίες, άλλοτε πιο περίπλοκες (NFC τεχνολογία) άλλοτε πιο απλές (email και sms) και μπορούν πολλές υπηρεσίες να ολοκληρωθούν μέσω των κινητών.

Μέσα από την εργασία παρουσιάστηκε η έννοια των κινητών πληρωμών και οι κύριοι ανταγωνιστικοί παίκτες της βιομηχανίας των κινητών πληρωμών. Εν συνεχεία μέσα από τις

εφαρμογές και τα πρότυπα των κινητών υπηρεσιών παρουσιάστηκαν κάποιοι από τους παράγοντες που επιδρούν στην ανάπτυξη της αγοράς των κινητών πληρωμών. Αρχικά, οι καταναλωτικές τάσεις, οι κοινωνικοί και οι πολιτιστικοί παράγοντες επηρεάζουν την χρήση και υιοθέτηση των πληρωμών μέσω κινητού, γιατί τα άτομα που είναι πολύ θετικά στις νέες τεχνολογίες και χρησιμοποιούν ενεργά τα smartphones καθώς και τα άτομα που είναι διστακτικά απέναντι στις πιστωτικές κάρτες και τις τράπεζες, βρίσκουν την κατάλληλη εναλλακτική λύση για την πραγματοποίηση των πληρωμών τους. Από την άλλη, η απλότητα και η ασφάλεια των συναλλαγών μέσω κινητού τηλεφώνου κάμπτουν εύκολα τα εμπόδια από τους παραδοσιακούς καταναλωτές που συνηθίζουν να πληρώνουν με μετρητά και δεν είναι τόσο εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες.

Από την άλλη, οι σχέσεις μεταξύ των βιομηχανιών που εντάσσονται στην συγκεκριμένη αγορά, αποτελεί πρόκληση γιατί η κάθε ομάδα θα πρέπει να συνεργαστεί με τις άλλες ώστε να επιτευχθεί το μέγιστο θετικό αποτέλεσμα. Αυτό θέλει χρόνο μέχρι να συμβεί, αλλά δεν αποτελεί αντικίνητρο στην ανάπτυξη της αγοράς των κινητών πληρωμών.

Η βασική δυσκολία είναι η έλλειψη υποδομών για την τεχνολογία NFC, η έλλειψη τερματικών στα καταστήματα και η άγνοια τόσο των επιχειρήσεων όσο και των καταναλωτών για την πραγματοποίηση κινητών πληρωμών.

Συμπεραίνουμε, λοιπόν ότι τα επόμενα χρόνια το μέλλον των κινητών προδιαγράφεται πολύ ευοίωνο, αρκετά κερδοφόρο για επιχειρήσεις και πελάτες και θα προσδοθεί υψηλότερη ποιότητα και μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την πραγματοποίηση των συναλλαγών. Προφανώς, οι παραδοσιακές υπηρεσίες πληρωμής δεν θα εξαφανιστούν, αλλά σε πολλές χώρες θα παραμεριστούν σε σημαντικό βαθμό. Οι αλλαγές στο κοινωνικό, πολιτιστικό, τεχνολογικό, νομικό και ρυθμιστικό περιβάλλον, καθώς και στο περιβάλλον του εμπορίου θα καταστήσουν τις κινητές υπηρεσίες πληρωμής πολύ ανταγωνιστικές. Έτσι θα εμφανιστούν ακόμα περισσότερες υπηρεσίες πληρωμής και θα αυξηθεί η καταναλωτική και εμπορική δύναμη.

Βιβλιογραφία

Begonha, D. B., Hoffman, A., and Melin, P., (2002): “M-payments; hang up, try again”, *Credit Card Management*, 15(10), pp. 40-44.

Crowe, M., Rysman, M. and Stavins, J. (2010): “Mobile Payments in the United States at Retail Point of Sale: Current Market and Future Prospects”, *Federal Reserve bank of Boston, Public Policy*, 10(2), pp. 1-39.

Coursaris, C., and Hassanein, K., (2002): “Understanding m-commerce - a Consumer Centric Model”, *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 3(3), pp. 247-271.

Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J. and Zmijewska, A. (2007): “Past, present and future of mobile payments research: A literature review”, *Electronic Commerce Research and Applications* 7 (2008) 165–181.

Hollow, M., (2012), “Pre – 1900 utopian visions of the cashless society”, http://mpr.ub.uni-muenchen.de/40780/1/MPRA_paper_40780.pdf

How Visa Plans To Dominate Mobile Payments, Create The Digital Wallet And More - <http://techcrunch.com/2011/08/07/how-visa-plans-to-dominate-mobile-payments-create-the-digital-wallet-and-more/>

http://diktio.dyndns.org/files/2004_COMSOC-SURVEYS.pdf

<http://electronicbankingoptions.com/2010/04/23/the-history-of-mobile-payments-how-and-where-it-started/>

http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_payment

<http://tritonglobal.ca/mobile-payment-history/>

<http://www.datamining.gr/el/bi.html>

http://www.visa.gr/visa_enaoa/rpayeio_tunou/articles/articles/2011/h_vis_a_europe_n_avoapei_tic_unn.aspx

<https://www.paypal.com/webapps/mpp/merchant>

<https://www.paypal.com/webapps/mpp/receive>

<https://www.paypal.com/webapps/mpp/sell-why>

<https://www.paypal.com/webapps/mpp/sell-why>

<https://www.paypal.com/webapps/mpp/why>

Mallat, N., (2006): “Exploring Consumer Adoption of Mobile Payments-A Qualitative Study”, Proceedings of Helsinki Mobility Roundtable, Sprouts: Working Papers on Information Systems, 6(44). Available online at: <http://sprouts.aisnet.org/6-44>.

Mobile Payments: What's Taking So Long?, *By Fergus O'Reilly*, <http://www.forbes.com/sites/sap/2011/08/17/mobile-payments-whats-taking-so-long/>

Mobile Payments World - <http://www.mobilepaymentsworld.com/>

Research shows mobile phone payment double by 2013, <http://www.bonsoni.com/blog/research-shows-mobile-phone-payment-double-by-2013/>

Pousttchi, K. (2008): “A modeling approach and reference models for the analysis of mobile payments use cases”, *Electronic Commerce Research and Applications* 7, pp. 182-201.

Text2Pay - <http://text2pay.com/>

The Future of Mobile Payments [INFOGRAPHIC] - <http://mashable.com/2011/07/08/the-future-of-mobile-payments-infographic/>

Total Mobile payments to grow nearly ten fold by 2013, <http://www.juniperresearch.com/viewpressrelease.php?pr=106>

Varshney, U., (2002): “Mobile Payments”, *Computer*, Volume: 35 Issue:12, 2002 .

Visa vs. Google Wallet in mobile payments, http://news.cnet.com/8301-30686_3-20097429-266/visa-vs-google-wallet-in-mobile-payments/

Wrona, K., Schuba, M. and Zavagli, G. (2001): “Mobile Payments - State of the Art and Open Problems”, *Lecture Notes in Computer Science*, 2001, Volume 2232/2001, 88-100, DOI: 10.1007/3-540-45598-1_10