

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ / ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Αποτελεί η οικονομική κρίση ευκαιρία ανάδειξης
του Bitcoin έναντι των συμβατικών νομισμάτων;**



**Μαντάτα Παναγιώτα AM 15171
Δέπα Εγκλαντίνα-Χριστίνα AM 15078**

**Επιβλέπων καθηγητής
[Γεώργιος Λυμπέρης]**

Μεσολόγγι [2017]

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

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Η.Π.Α : Ηνωμένες Πελατείες της Αμερικής

ΕΑΤ :Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών

Ε.Ε : Ευρωπαϊκή Ένωση

ΑΕΠ : Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

ΕΚΤ: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

ΕΛΣΤΑΤ : Ελληνική Στατιστική Αρχή

Π.χ. : Παραδείγματος Χάρη

Κ.α. : Και άλλα

American International Group (AIG): Αμερικανική Πολυεθνική Ασφαλιστική

Quick Response (QR): Γρήγορη Ανταπόκριση (Γραμμωτός Κώδικας)

Near Field Communication (NFC): Επικοινωνία Κοντινού Πεδίου

ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

Banknote : Τραπεζογραμμάτιο

Offline: Εκτός Σύνδεση

Hackers : Χάκερ

Bit market :Αγορά Bit

Magazine: Περιοδικό

Base : Βάση

Instant :Στιγμή

ultiple signatures: πολλαπλές υπογραφές

chargebacks : χρέωσης

Online: σε απευθείας σύνδεση

Pseudonymous: ψευδώνυμο

crypto currency: κρυπτο νόμισμα

internet: Διαδίκτυο

loans: Δάνεια

capital controls: ελέγχους κεφαλαίων

bail in: ξεμπλέξουμε σε

capital controls: ελέγχους κεφαλαίων

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2011. Πηγή: 99bitcoins.com. Σελ...21

Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2012. Πηγή: 99bitcoins.com. Σελ...22

Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2013. Πηγή: 99bitcoins.com. Σελ...22

Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2014. Πηγή: 99bitcoins.com. Σελ...23

Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2015. Πηγή: 99bitcoins.com. Σελ...23

Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2016. Πηγή: 99bitcoins.com. Σελ...24

Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, ως μέσος όρος των μετρήσεων των ετήσιων διαγραμμάτων, την περίοδο 2011-2016. Σελ...24

Διάγραμμα. Η εξέλιξη του ρυθμού ανάπτυξης για την Ισπανία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και την Ιταλία από το 2005 μέχρι και το 2010. Πηγή Eurostat, 2012. Σελ...37

Διάγραμμα. Η εξέλιξη του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ για την Ισπανία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και την Ιταλία από το 2011 μέχρι και το 2016. Πηγή statista.com. Σελ... 38

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ΚΑΦΑΛΑΙΟ 1	9
1.1 Έννοια του χρήματος.....	9
1.2 Ιστορία του χρήματος.....	10
1.2.1.Η εμφάνιση του χρήματος.....	10
1.2.2 Λειτουργίες του χρήματος.....	11
1.2.3 Η εξέλιξη του χρήματος	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	13
2.1 Έννοια του Bit coin.....	13
2.2 Ποιοι είναι οι κίνδυνοι που πρέπει να γνωρίζουν οι καταναλωτές ;	14
2.3 Ιστορική Αναδρομή Bitcoim.....	16
2.4.1 Η ισοτιμία bitcoin δολαρίου από το 2011 μέχρι και το 2016.....	21
2.4.2 Το 2011	21
2.4.2 Το 2012	22
2.4.3 Το 2013	22
2.4.4 Το 2014	23
2.4.5 Το 2015	23
2.4.6 Το 2016	24
2.4.7 Η συνολική αποτίμηση της περιόδου 2011-2016.....	24
2.4 Πως μπορούν να προστατευτούν οι καταναλωτές	25
2.5 Πόσο δύσκολο είναι να γίνει μια πληρωμή μέσω BitCoin.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	26
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του bitcoin ως χρήμα.	26
3.1 Πλεονεκτήματα	26
3.1.1 Χαμηλότερες αμοιβές συναλλαγής	26
3.1.2 Ανωνυμία.....	26
3.1.3 Ελεγχόμενος πληθωρισμός.....	26
3.2 Μειονεκτήματα.	27
3.2.1 Μεταβλητότητα.....	27
3.2.2 Η ασφάλεια.....	28
3.2.3 Ανωριμότητα της αγοράς Bitcoin.....	28
3.2.4 Απουσία Ελαστικότητας Προσφοράς.....	29
3.2.5 Προβλήματα ξηπλύματος μαύρου χρήματος και φοροδιαφυγής.....	29
3.3 Το κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας του Bitcoin	30

3.3.1 Θεσμικές δράσεις για την ρύθμιση του Bitcoin	31
3.3.2 Οι ρυθμίσεις για το bitcoin σε διάφορες χώρες.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	34
4.1 Η οικονομική κρίση του 2007-08 στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.....	34
4.1.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή.....	34
4.1.2 Τα αίτια της κρίσης	36
4.2 Η οικονομική κρίση στην Ευρωπαϊκή Ένωση	36
4.2.1 Η κατάσταση στην Ευρώπη την περίοδο 2008-2009.....	36
4.2.2. Η διαγραμματική απεικόνιση της εξέλιξης του ρυθμού ανάπτυξης τεσσάρων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης από το 2005 μέχρι και το 2016.....	37
4.3 Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα.....	38
4.3.1 Το χρονικό της ελληνικής οικονομικής κρίσης.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	42
5.1 Το bitcoin ως χρήμα.....	42
5.1.1 Το Bitcoin ως μέσο συναλλαγής.....	42
5.1.2 Το Bitcoin ως Μονάδα μέτρησης αξίας.....	43
5.1.3 Το Bitcoin ως Μέσο διατήρησης αξίας.....	44
5.2 Το bitcoin ως αποτελεσματικό μέτρο αντιμετώπισης οικονομικών κρίσεων	45
5.2.1. Γενικά.....	45
5.2.2 Απόψεις περί της ανάγκης υιοθέτησης του bitcoin ως μέτρο αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσεις	45
Συμπεράσματα.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Βιβλιογραφία	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της πιθανότητας να μπορέσει το ψηφιακό νόμισμα bitcoin να αποτελέσει μια πειστική λύση και να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των οικονομικών κρίσεων. Προκειμένου να απαντηθεί το ερώτημα αυτό, διερευνώνται όλοι εκείνοι οι παράγοντες που θα πρέπει να αναλυθούν.

Συγκεκριμένα, το πρώτο κεφάλαιο της εργασίας περιλαμβάνει τι είναι το χρήμα την Ιστορία του τότε εμφανίστηκε ποιες είναι η λειτουργίες του και η εξέλιξη του.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στα σημαντικότερα γεγονότα της ζωής του ψηφιακού νομίσματος από το 2008 μέχρι και το 2013. Στην συνέχεια, λαμβάνει χώρα η διαγραμματική παρουσίαση της συναλλαγματικής ισοτιμίας bitcoin και δολαρίου των ΗΠΑ για τα έτη από το 2011 μέχρι και το 2016. Ο βασικός λόγος είναι η προσπάθεια να διαπιστωθεί το κατά πόσο ο ισχυρισμός για την μεγάλη μεταβλητότητα του ψηφιακού νομίσματος, είναι αληθής.

Το τρίτο κεφάλαιο ασχολείται με μια συνοπτική παρουσίαση της οικονομικής κρίσης που ξέσπασε το 2008. Ο λόγος που παρουσιάζεται η οικονομική κρίση του 2008 είναι η προσπάθεια σύνδεσης αυτής της οικονομικής συγκυρίας με την εξέλιξη της πορείας του bitcoin. Η οικονομική κρίση παρουσιάζεται σε τρεις διαφορετικές εκδοχές. Αρχικά, παρουσιάζονται στοιχεία για την εκδήλωση της κρίσης στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, ως αποτέλεσμα του λεγόμενου «σκασίματος της φούσκας» της αγοράς ακινήτων. Στην συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία για τον τρόπο εκδήλωσης της οικονομικής κρίσης στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τέλος, παρουσιάζεται με συντομία η περίπτωση της Ελλάδας.

Το τέταρτο κεφάλαιο αποτελείται από την θεωρητική παρουσίαση των σημαντικότερων πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του ψηφιακού νομίσματος και γίνεται προσπάθεια να γίνει μια αντιπαράθεση ανάμεσα στο bitcoin και τα συμβατικά νομίσματα. Γίνεται εκτενής αναφορά στην μεγάλη μεταβλητότητα που παρουσιάζει το ψηφιακό νόμισμα, ενώ παράλληλα, γίνεται προσπάθεια συγκέντρωσης στοιχείων σχετικά με το ρυθμιστικό πλαίσιο που ισχύει σε διάφορες χώρες σχετικά με την λειτουργία του bitcoin.

Το πέμπτο κεφάλαιο χωρίζεται σε δυο μέρη. Το πρώτο περιλαμβάνει την προσπάθεια να απαντηθεί το ερώτημα που σχετίζεται με το κατά πόσο το ψηφιακό νόμισμα είναι σε θέση να εκπληρώσει τις βασικές λειτουργίες του χρήματος. Με άλλα λόγια, κατά πόσο το bitcoin είναι καλό ως μέσο ανταλλαγής και ως μέσο μέτρησης και διατήρησης αξίας. Στο δεύτερο μέρος, παρουσιάζονται απόψεις εκείνων που θεωρούν ότι το ψηφιακό νόμισμα, ακόμη και στην σημερινή του μορφή, είναι σε θέση να παίζει σημαντικό ρόλο ως αποτελεσματικό μέσο αντιμετώπισης οικονομικών κρίσεων.

Η εργασία κλείνει με την παράθεση των σημαντικότερων συμπερασμάτων και της σχετικής βιβλιογραφίας.

ΚΑΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Έννοια του χρήματος



Με τη γνωστή σε όλους ορολογία χρήμα εννοούμε τα περιουσιακά στοιχεία που χρησιμοποιούνται και γίνονται ευρέως αποδεκτά για πληρωμές. Είναι το οποιοδήποτε αντικείμενο το οποίο είναι ικανό να χρησιμοποιηθεί από μια κοινωνία ως μέσο συναλλαγής/ανταλλαγής, ως μονάδα υπολογισμού όσο αφορά την αγοραστική δύναμη και την εμπορική αξία, εν ολίγοις ως υποκατάστατο αξίας. Ανά την ιστορία έχουν υπάρξει διάφορες μορφές χρήματος των οποίων η φυσική μορφή διαφέρει κατά πολύ από την εικόνα του χρήματος που έχουμε σχηματίσει σήμερα.

Στην αρχαιότητα οι κοινωνίες χρησιμοποιούσαν υλικά αγαθά ως τρόπο πληρωμής και με την πάροδο του χρόνου οι μορφές χρήματος άλλαζαν ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούσαν σε κάθε οικονομία. Ως χρήμα χρησιμοποιήθηκαν διάφορα πράγματα ή ακόμα και ζώα (π.χ. τσιγάρα, τρόφιμα, κοχύλια κ.α.). Γενικά μπορούμε να εκφράσουμε ως χρήμα οτιδήποτε γίνεται αποδεκτό ως μέσο συναλλαγής από τα άτομα μιας κοινωνίας. Συνεπώς, για τον ακριβή προσδιορισμό της έννοιας του χρήματος είναι χρήσιμο να γίνεται με σαφήνεια η διάκριση ανάμεσα στα χρηματικά περιουσιακά στοιχεία (πχ κέρματα) και τα *μη-χρηματικά* περιουσιακά στοιχεία (όλα τα άλλα εκτός από τα χρηματικά, πχ προϊόντα).

Η έννοια του χρήματος στην σημερινή εποχή μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

Χρήμα είναι το σύνολο των κερμάτων, τραπεζογραμμάτων και καταθέσεων. Οτιδήποτε άλλο εκτός από αυτά τα τρία δεν είναι χρήμα. Το **τραπεζογραμμάτιο** (banknote) είναι ένα είδος αξιόγραφου, γραμματίου, ή υποσχετικής στην οποία ο εκδότης αναγράφει το ποσόν και το είδος του νομίσματος το οποίο θα καταβάλει στον κομιστή. Εκδίδεται συνήθως από πιστωτικά ιδρύματα όπως είναι οι τράπεζες και είναι γνωστό ως **χαρτονόμισμα**. Χρησιμοποιείται στις συναλλαγές ως χρήμα αξίας ίσης με την ονομαστικής του αξία. Χρήμα όμως δεν είναι μόνο η νομισματική κυκλοφορία. Οι καταθέσεις είναι καταθέσεις των ιδιωτών των επιχειρήσεων στις εμπορικές τράπεζες και καταθέσεις των εμπορικών τραπεζών στην κεντρική τράπεζα.

Ο σύγχρονος ορισμός του χρήματος σημαίνει για παράδειγμα ότι οι επιταγές είναι χρήμα όπως επίσης και η χρέωση πιστωτικών και χρεωστικών καρτών. Αντίθετα, τα ομόλογα και άλλα παρόμοια χρεόγραφα, τα αμοιβαία κεφάλαια και αξιόγραφα όπως οι μετοχές δεν είναι χρήμα. Γι' αυτό και τα διάφορα χρηματοδοτικά αξιόγραφα ονομάζονται γενικά και χρηματοδοτικά ή χρηματοοικονομικά *προϊόντα*.

1.2 Ιστορία του χρήματος

1.2.1. Η εμφάνιση του χρήματος



Στην αρχαιότητα οι άνθρωποι πραγματοποιούσαν τις συναλλαγές τους με εντελώς διαφορετικά μέσα από τα μέσα που είναι κοινώς αποδεκτά στην σύγχρονη οικονομία.

Η μέθοδος της ανταλλαγής αγαθών χρονολογείται σε τουλάχιστον 100.000 χρόνια πριν, αν και δεν υπάρχει κανένα ιστορικό στοιχείο που να αποδεικνύει την ύπαρξη μιας κοινωνίας ή οικονομίας που βασίζονταν μόνο στη μέθοδο αυτή. Πολλοί πολιτισμοί σε όλο τον κόσμο ανέπτυξαν τελικά τη χρήση χρημάτων των οποίων η αξία βασίζονταν στην αξία του υλικού από το οποίο ήταν φτιαγμένα.

Η πρώτη χρήση του όρου προήλθε από τη Μεσοποταμία γύρω στο 3000 π.Χ. Κοινωνίες στην Αμερική, την Ασία, την Αφρική και την Αυστραλία άρχισαν να χρησιμοποιούν όστρακα ως χρήμα. Πολλά αντικείμενα έχουν χρησιμοποιηθεί ως χρήματα, από τα φυσικά λιγυστά πολύτιμα μέταλλα έως κοχύλια και από τσιγάρα έως τα εξ ολοκλήρου τεχνητά χρήματα όπως τα χαρτονομίσματα. Τα πρώτα νομίσματα κατασκευάστηκαν αρχικά από χαλκό, κατόπιν από σίδηρο και αυτό επειδή ο χαλκός και ο σίδηρος ήταν ισχυρά υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή όπλων. Η χρηματική αξία των νομισμάτων προέκυπτε από την αξία του μετάλλου από το οποίο ήταν κατασκευασμένο.

Ιστορικά η εμφάνιση του χρήματος ξεκίνησε από τον Βασιλιά Φείδων του Άργους, το 700 π.Χ. περίπου, ο οποίος άλλαξε τα νομίσματα από το σίδηρο σε ένα διακοσμητικό μέταλλο, το ασήμι, και, σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, αφιέρωσε μερικά από τα νομίσματα σιδήρου που έμειναν στο ναό της Ήρας. Ο βασιλιάς Φείδων έπλασε τα ασημένια νομίσματα στην Αίγινα, στο ναό της θεάς της φρόνησης και του πολέμου Αθηνάς Αφαίας, και χάραξε τα νομίσματα με μια Χελώνα. Τα νομίσματα Χελώνες έγιναν αποδεκτά ευρέως και χρησιμοποιήθηκαν ως διεθνές μέσο ανταλλαγής μέχρι τις ημέρες του Πελοποννησιακού Πολέμου, όταν η Αθηναϊκή δραχμή τα αντικατέστησε. Σύμφωνα με τον Ηρόδοτο τα πρώτα χρυσά νομίσματα στην ιστορία εκδόθηκαν από το Λύδιο βασιλιά Κροίσο, γύρω στο 650 – 600 π.Χ.

1.2.2 Λειτουργίες του χρήματος

Οι βασικές λειτουργίες του χρήματος που το καθιστούν απαραίτητο για την οικονομική οργάνωση της κοινωνίας είναι οι εξής:

(I) Μέσο συναλλαγής

Αρχικά, κύρια λειτουργία του χρήματος είναι η χρησιμοποίησή του ως μέσου συναλλαγής. Σε αυτή τη λειτουργία οφείλονται ο μεγάλος καταμερισμός των έργων και η ανάπτυξη του εμπορίου.

β) Μονάδα μέτρησης αξίας

Η ζήτηση και η προσφορά διαμορφώνουν στην αγορά την τιμή ενός αγαθού σε χρηματικές μονάδες. Έτσι η αξία κάθε προϊόντος εκφράζεται σε χρηματικές μονάδες.

γ) Μέσο διατήρησης αξιών

Εφόσον το χρήμα είναι μέτρο της απόλυτης αξίας των αγαθών, ο κάτοχος χρήματος μπορεί να διαθέτει τμηματικά μέρος των χρημάτων του για την αγορά αγαθών. Επομένως το χρήμα γίνεται και μέσο διατήρησης αξιών.

1.2.3 Η εξέλιξη του χρήματος

Από τα πολύ παλιά χρόνια οι άνθρωποι προσπάθησαν να καλύψουν τις ανάγκες τους με αγαθά που δεν μπορούσαν να παράγουν οι ίδιοι. Για το λόγο αυτό αντάλλασσαν τα δικά τους προϊόντα με προϊόντα άλλων παραγωγών.

Η διαδικασία όμως του αντιπραγματισμού παρουσίαζε μεγάλες δυσκολίες, γιατί απαιτούσε από τα δύο άτομα που προέβαιναν στην ανταλλαγή:

- α) να προσφέρει ο ένας ότι χρειάζεται ο άλλος &
- β) να προσφέρει ο ένας τις αντίστοιχες ποσότητες που επιθυμεί ο άλλος.

Οι δυσκολίες αυτές ξεπεράστηκαν με τη χρησιμοποίηση του χρήματος, που διέσπασε την ανταλλαγή σε πώληση και αγορά, δηλαδή μετέτρεψε τις ανταλλαγές σε συναλλαγές.

Με βάση τα υλικά αγαθά τα οποία χρησιμοποιούσαν για τις ανταλλαγές αυτές όπως προαναφέραμε παραπάνω παρουσίαζαν μερικά μειονεκτήματα:

α) Αδαιρειτότητα. Όσα από αυτά εξυπηρετούσαν συναλλαγές μεγάλης αξίας, δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για συναλλαγές μικρής αξίας, γιατί δεν ήταν διαιρετά. Παράδειγμα: Τα βόδια.

β) Μεταβολή της αξίας. Σε ορισμένα από αυτά μπορούσε να μεταβληθεί η αξία, με αποτέλεσμα να δημιουργείται αβεβαιότητα και να δυσχεραίνονται οι συναλλαγές. Παράδειγμα: Τα πρόβατα μπορεί να γεννήσουν ή να πεθάνουν, τα μέταλλα να σκουριάσουν.

γ) Δυσκολία στη χρήση. Το βάρος ή ο όγκος ορισμένων από αυτά έκανε δύσκολη τη μεταφορά τους.

Τα μειονεκτήματα αυτά αποτελούσαν εμπόδιο στην ανάπτυξη των συναλλαγών και του εμπορίου. Στην προσπάθειά τους να ξεπεράσουν αυτές τις δυσκολίες οι οικονομίες οδηγήθηκαν σιγά σιγά στη χρησιμοποίηση προϊόντων που εξασφάλιζαν **διαιρετότητα, σταθερότητα στην αξία και ευκολία στη χρήση.** Τέτοια προϊόντα ήταν ο χρυσός και ο άργυρος, που για πολλούς αιώνες χρησιμοποιούνται ως χρήμα. Από πολύ νωρίς στις αναπτυγμένες οικονομίες, όπως, για παράδειγμα, στην αρχαία Αθήνα, το ίδιο το κράτος ανέλαβε την κοπή νομισμάτων, ώστε να υπάρχει σταθερή ποσότητα χρυσού ή αργύρου σε κάθε νόμισμα και να εξασφαλίζεται η βεβαιότητα για την αξία του νομίσματος.

Με την πάροδο όμως των τόσο χρόνων, από τότε που πρωτοεμφανίστηκαν τα χρήματα ή καλύτερα μέσα με τα οποία πραγματοποιούνταν οι ανταλλαγές, ερχόμαστε στο σήμερα στο σημείο όπου η τεχνολογία έχει πραγματοποιήσει τεράστια πρόοδο και δίνει την δυνατότητα σε όλο τον κόσμο να χρησιμοποιεί ψηφιακά, ηλεκτρονικά νομίσματα. Νομίσματα που είναι ικανά να πραγματοποιήσουν συναλλαγές, όπως ακριβώς είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν τα χαρτονομίσματα, τα κέρματα, οι επιταγές και όλα τα μέσα που είναι χρήματα με διαφορετική μορφή το καθένα από αυτά.

Υπάρχουν αρκετά ψηφιακά νομίσματα από τα οποία το πιο διαδεδομένο είναι το ψηφιακό νόμισμα **Bit coin** στο οποίο θα αναφερθούμε παρακάτω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Έννοια του Bit coin



Το Bit coin είναι ένα ψηφιακό νόμισμα το οποίο δεν έχει εκδοθεί από κάποια Κυβέρνηση ή τράπεζα ή κάποιο οργάνωση αλλά βασίζονται σε πρωτόκολλα οργάνωσης και σε ένα ειδικά διαφοροποιημένο δίκτυο από συγκεκριμένους χρήστες στο οποίο υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης και μεταφοράς χρημάτων.

Τα οικονομικά νομίσματα έχουν προσλάβει διάφορες μορφές ξεκινώντας ως νομίσματα που ο καταναλωτής χρησιμοποιεί αφού είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο ή σε ηλεκτρονικά παιχνίδια ακόμα και σε κοινωνικά δίκτυα, εξελίσσονται σε μέσα πληρωμής τα οποία γίνονται γρήγορα αποδεκτά σε περιβάλλον εκτός διαδικτύου (offline) ή στην πραγματική ζωή.

Οι χρήστες μπορούν να μεταφέρουν bit coin μέσω του διαδικτύου ακριβώς όπως θα πραγματοποιούσαν συναλλαγές με συμβατικά νομίσματα όπως για παράδειγμα να έχουν την δυνατότητα να αγοράζουν και να πουλούν αγαθά να στέλνουν χρήματα σε άτομα ή οργανώσεις ή να επεκτείνουν την πίστωση.

Τα Bit coin μπορούν να αγοραστούν, να πουληθούν και να ανταλλάσσονται με άλλα νομίσματα σε εξειδικευμένες συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Αποτελεί το πλέον κατάλληλο τρόπο για μια επιχείρηση για την ελαχιστοποίηση των τελών στις συναλλαγές, με την εγκατάσταση του να είναι πλέον εύκολη και την αποδοχή του ευρέως διαδεδομένη.

2.2 Ποιοι είναι οι κίνδυνοι που πρέπει να γνωρίζουν οι καταναλωτές ;

Η ΕΑΤ εντόπισε αρκετά χαρακτηριστικά και κινδύνους, τους οποίους πρέπει να γνωρίζουν οι καταναλωτές όταν αγοράζουν, κατέχουν ή ανταλλάσσουν εικονικά νομίσματα.

Μπορεί να χάσετε τα χρήματά σας στην πλατφόρμα ανταλλαγής

Εικονικά νομίσματα μπορείτε να αγοράσετε απευθείας από κάποιον που τα κατέχει ή μέσω πλατφόρμας ανταλλαγής. Συνήθως οι πλατφόρμες αυτές δεν υπόκεινται σε ρύθμιση. Ορισμένες πλατφόρμες ανταλλαγής έπαυσαν να λειτουργούν ή κατάρρευσαν – σε μερικές περιπτώσεις λόγω παραβίασής τους από τρίτους. Η ΕΑΤ γνωρίζει περιπτώσεις καταναλωτών, οι οποίοι έχασαν οριστικά σημαντικά χρηματικά ποσά που «τηρούσαν» στις εν λόγω πλατφόρμες.

Πρέπει να γνωρίζετε ότι οι πλατφόρμες ανταλλαγής δεν είναι τράπεζες, οι οποίες τηρούν τα εικονικά νομίσματα υπό μορφή καταθέσεων.

Εάν μια πλατφόρμα ανταλλαγής χάσει χρήματα ή καταρρεύσει, δεν υπάρχει καμία συγκεκριμένη νομική προστασία –για παράδειγμα, κάποιο σύστημα εγγύησης καταθέσεων– η οποία να καλύπτει τις ζημιές από τυχόν απώλεια κεφαλαίων που διατηρούνταν στην πλατφόρμα ανταλλαγής, ακόμα και αν η πλατφόρμα ανταλλαγής είναι καταχωρισμένη σε μητρώο κάποιας εθνικής αρχής.

Τα χρήματα μπορεί να κλαπούν από το ψηφιακό πορτοφόλι σας

Όταν αγοράσετε εικονικό νόμισμα, αυτό αποθηκεύεται σε ένα «ψηφιακό πορτοφόλι», σε έναν επιτραπέζιο ή φορητό υπολογιστή ή σε ένα «έξυπνο τηλέφωνο» (smart phone). Πρόσβαση στα ψηφιακά πορτοφόλια παρέχεται με ένα δημόσιο κλειδί και ένα ιδιωτικό κλειδί ή συνθηματικό κωδικό.

Ωστόσο, τα ψηφιακά πορτοφόλια δεν είναι απαραβίαστα έναντι των ηλεκτρονικών πειρατών (hackers). Επομένως, όπως συμβαίνει και με τα συμβατικά πορτοφόλια, μπορεί να σας κλέψουν χρήματα μέσα από αυτά. Έχουν αναφερθεί περιπτώσεις καταναλωτών, οι οποίοι έχασαν εικονικά νομίσματα αξίας άνω του 1 εκατομμυρίου δολαρίων ΗΠΑ, οι δε προοπτικές ανάκτησής τους είναι ελάχιστες. Επιπλέον, εάν χάσετε το κλειδί ή τον συνθηματικό κωδικό πρόσβασης στο ψηφιακό πορτοφόλι σας, μπορεί να χάσετε για πάντα το εικονικό νόμισμά σας. Δεν υπάρχουν κεντρικές υπηρεσίες καταχώρισης συνθηματικών κωδικών ή έκδοσης συνθηματικών κωδικών αντικατάστασης.

Δεν προστατεύεστε όταν χρησιμοποιείτε εικονικά νομίσματα ως μέσο πληρωμής

Όταν χρησιμοποιείτε εικονικά νομίσματα ως μέσο πληρωμής για την απόκτηση αγαθών και υπηρεσιών δεν προστατεύεστε με δικαιώματα επιστροφής χρημάτων που - βάσει του δικαίου της ΕΕ - προβλέπονται, για παράδειγμα, για τα εμβάσματα από συμβατική τράπεζα ή άλλο λογαριασμό πληρωμών.

Επομένως, ο αντιλογισμός μη εξουσιοδοτημένων ή εσφαλμένων χρεώσεων σε ψηφιακό πορτοφόλι συνήθως δεν είναι εφικτός. Επίσης, η αποδοχή εικονικών νομισμάτων από εμπόρους λιανικής δεν τελεί υπό διαρκή εγγύηση και βασίζεται στη διακριτική τους ευχέρεια ή/και σε συμβατικές συμφωνίες, οι οποίες μπορεί να παύσουν να ισχύουν ανά πάσα στιγμή και χωρίς προθεσμία προειδοποίησης.

Η αξία του εικονικού νομίσματός σας μπορεί να αλλάξει ταχέως και μπορεί ακόμη και να μηδενιστεί

Η τιμή των Bitcoin και άλλων εικονικών νομισμάτων έχει αυξηθεί σημαντικά.

Αυτό παρότρυνε μερικούς καταναλωτές να επενδύσουν σε αυτά. Ωστόσο, πρέπει να γνωρίζετε ότι η αξία των εικονικών νομισμάτων υπήρξε ιδιαίτερα ευμετάβλητη και μπορεί να σημειώσει εύκολα πτώση όπως και άνοδο. Εάν η απήχηση ενός συγκεκριμένου εικονικού νομίσματος μειωθεί, για παράδειγμα επειδή ένα άλλο εικονικό νόμισμα έγινε πιο δημοφιλές, είναι πολύ πιθανό η αξία του να μειωθεί σημαντικά και μόνιμα.

Εάν αγοράζετε εικονικά νομίσματα για να τα χρησιμοποιήσετε ως μέσο πληρωμής, εκτίθεστε στη μεταβλητότητα της τιμής των νομισμάτων αυτών: σε αντίθεση με ό,τι ισχύει για τα χρήματα που πληρώνονται σε έναν παραδοσιακό τραπεζικό λογαριασμό ή έναν λογαριασμό πληρωμών εκπεφρασμένο σε «επίσημο» νόμισμα, δεν υπάρχουν εγγυήσεις ότι η αξία των κεφαλαίων σας σε εικονικό νόμισμα θα παραμείνει σχετικά σταθερή.

Οι συναλλαγές σε εικονικό νόμισμα μπορεί να αποτελέσουν αντικείμενο κατάχρησης για εγκληματικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες

Οι συναλλαγές σε εικονικά νομίσματα είναι δημόσιες, αλλά οι κάτοχοι των νομισμάτων και οι αποδέκτες των συναλλαγών δεν είναι.

Οι συναλλαγές είναι σε μεγάλο βαθμό μη ανιχνεύσιμες και παρέχουν στους καταναλωτές εικονικών νομισμάτων υψηλό βαθμό ανωνυμίας.

Επομένως, το δίκτυο εικονικού νομίσματος είναι πιθανό να χρησιμοποιείται για συναλλαγές, οι οποίες συνδέονται με εγκληματικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες.

Η κατάχρηση αυτή μπορεί να σας επηρεάσει, καθώς υπηρεσίες επιβολής του νόμου μπορεί να αποφασίσουν να κλείσουν πλατφόρμες ανταλλαγής και να εμποδίσουν την πρόσβαση στα κεφάλαια ή τη χρήση των κεφαλαίων που ενδέχεται να τηρούν οι πλατφόρμες για τους καταναλωτές.

Ενδέχεται να υπέχετε φορολογικές υποχρεώσεις

Πρέπει να γνωρίζετε ότι η κατοχή εικονικών νομισμάτων μπορεί να έχει φορολογικές συνέπειες, για παράδειγμα να υπόκειται σε φόρο προστιθέμενης αξίας ή φόρο υπεραξίας. Όταν χρησιμοποιείτε εικονικά νομίσματα, πρέπει να εξετάζετε κατά πόσον ισχύουν στη χώρα σας φορολογικές υποχρεώσεις

2.3 Ιστορική Αναδρομή Bitcoin

Ιστορική αναδρομή των σημαντικότερων γεγονότων στην ιστορία του bitcoin από το 2009 μέχρι και το 2013.

Από το 2008, η έκδοση των bitcoins έχει επηρεαστεί από πολλούς παράγοντες, καθιστώντας το ηλεκτρονικό αυτό νόμισμα ως ένα από τα πλέον ασταθή στην διεθνή πραγματικότητα. Ωστόσο, παρά την έντονη διακύμανση της τιμής του, καθημερινά λαμβάνουν χώρα περισσότερες από 100.00 συναλλαγές σε bitcoins και ο όγκος των συναλλαγών δείχνει τάσεις αύξησης. Στην συνέχεια, παρουσιάζονται με συντομία τα γεγονότα που επέδρασαν καθοριστικά στην διάδοσή του (Jessop, 2015; Desjardins, 2014).

- *Αύγουστος 2008*: Τρία άτομα ονόματι Neal Kin, Vladimir Oksman και Charles Bry υποβάλλουν αίτηση για τη χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας κρυπτογράφησης. Και τα τρία άτομα αρνούνται ότι έχουν οποιαδήποτε σχέση με τον Satoshi Nakamoto, τον υποτιθέμενο δημιουργό των bitcoins. Τον ίδιο μήνα, τα άτομα αυτά δημιουργούν την ιστοσελίδα Bitcoin.org μέσω του διαδικτυακού τόπου anonymousspeech.com, ο οποίος δίνει την δυνατότητα σε ανθρώπους να αγοράσουν διαδικτυακούς τόπους ανώνυμα
- *Οκτώβριος 2008*: Χωρίς να σχετίζεται με τους παραπάνω, ο Satoshi Nakamoto δημοσιεύει το περίφημο άρθρο του στο διαδίκτυο με τίτλο "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", στο οποίο αναφέρεται στην δημιουργία ενός ψηφιακού νομίσματος χωρίς την απαραίτητη μεσολάβηση ενός τραπεζικού συστήματος. Σύμφωνα με το όραμά του, το νέο νόμισμα θα καταφέρει να λύσει το πρόβλημα πλαστογράφησης των νομισμάτων.
- *Ιανουάριος 2009*: Το πρώτο blog με το όνομα Genesis ξεκινά την λειτουργία του, η οποία στηρίζεται στην δυνατότητα που παρέχει στους επισκέπτες του να «εξορύξουν» bitcoins. Αργότερα τον ίδιο μήνα, πραγματοποιείται η πρώτη συναλλαγή πραγματοποιείται μεταξύ του Satoshi και του Hal Finney, ενός προγραμματιστή με ακτιβιστική δράση.
- *Οκτώβριος 2009*: Τον μήνα αυτό, το νέο νόμισμα λαμβάνει για πρώτη φορά μια ισοδυναμία της αξίας του σε σχέση με τα παραδοσιακά νομίσματα. Συγκεκριμένα, η εταιρία New Liberty Standard όρισε την αξία του ενός bitcoin ίση με 0,764 δολάρια Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής. Το επιχείρημα πίσω από αυτήν την ισοδυναμία ήταν ότι σε αυτό το ποσό υπολογίστηκε το κόστος λειτουργίας ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή που απαιτούνταν για την «εξόρυξη» ενός bitcoin, εκείνη την περίοδο.
- *Φεβρουάριος 2010*: Το bitcoin αποκτά ισοτιμία με το δολάριο των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής.

- *Φεβρουάριος 2010*: Η αίτηση για την πατέντα ευρεσιτεχνίας κρυπτογράφησης των Neal Kin, Vladimir Oksman και Charles Bry γίνεται δεκτή και δημοσιεύεται.
- *Μάιος 2010*: Ένας προγραμματιστής από την Φλόριντα των Ηνωμένων Πολιτειών ονόματι Laslo Hanyecz έστειλε 10.000 bitcoins σε έναν εθελοντή στην Αγγλία, ώστε να προμηθευτεί δύο πίτσες από το γνωστό μαγαζί Papa John's. Το κόστος αυτών των πιτσών ήταν 25 δολάρια, όταν η ίδια ποσότητα bitcoins σήμερα κοστίζει σχεδόν 2 εκατομμύρια λίρες Αγγλίας
- *Ιούλιος 2010*: Δημιουργείται η πρώτη διαδικτυακή αγορά συναλλάγματος σε bitcoins με την ονομασία MtGox Bitcoin, από τον Jeb McCaleb.
- *Αύγουστος 2010*: Το Bitcoin χακάρεται καθώς ανακαλύπτεται ένα ζήτημα ευπάθειας του συστήματος σύμφωνα με το οποίο επαληθεύεται η αξία των νομισμάτων. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην δημιουργία 184 δισεκατομμυρίων bitcoins με αποτέλεσμα η αξία του ψηφιακού νομίσματος η οποία πριν την εκδήλωση της κρίσης αποτιμούνταν περίπου στα 0,8 με 1 δολάριο, να πλησιάζει το μηδέν.
- *Οκτώβριος 2010*: Το Bitcoin φεύγει από τα φώτα της δημοσιότητας, ως συνέπεια της απώλειας της εμπιστοσύνης των χρηστών, καθώς μετά το σοκ του Αυγούστου, τον Σεπτέμβριο του ίδιου έτους λαμβάνουν χώρα νέες αποκαλύψεις σχετικές με τις αδυναμίες οργάνωσης του νέου νομίσματος. Ωστόσο, τον Οκτώβριο δημοσιεύεται μια έκθεση της αμερικάνικης κυβέρνησης, σύμφωνα με την οποία έμμεσα κατηγορείται το bitcoin ως πιθανό μέσο για την χρηματοδότηση τρομοκρατικών οργανώσεων
- *Νοέμβριος 2010*: Η συνολική αξία των ψηφιακών νομισμάτων αγγίζει το ένα εκατομμύριο δολάρια, γεγονός που οδηγεί την ισοτιμία των δυο νομισμάτων να κυμαίνεται γύρω στο μισό δολάριο ανά Bitcoin
- *Ιανουάριος 2011*: Η γνωστή διαδικτυακή μαύρη αγορά ναρκωτικών Silk Road αποδεικνύεται ότι χρησιμοποιεί τα bitcoins ως μη ανιχνεύσιμο τρόπο πληρωμής και προμήθειας ναρκωτικών ουσιών
- *Φεβρουάριος 2011*: Το Bitcoin φτάνει σε ισοτιμία το ένα δολάριο για πρώτη φορά στην ιστορία του, ενώ μέχρι τον Ιούνιο του ίδιου έτους, η αξία ενός ψηφιακού νομίσματος φτάνει τα 31 δολάρια.
- *Απρίλιος 2011*: Ξεκινάει την λειτουργία της η διαδικτυακή αγορά συναλλάγματος Bitmarket.eu η οποία ανταλλάσσει bitcoins τόσο σε ευρώ, όσο και σε μια σειρά από άλλα ευρωπαϊκά νομίσματα
- *Απρίλιος 2011*: Στις 23 του μήνα το bitcoin ξεπερνά στην ισοτιμία το ευρώ και την βρετανική στερλίνα, ενώ την ίδια στιγμή η αξία των ψηφιακών νομισμάτων ξεπερνά τα 10 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ.
- *Ιούνιος 2011*: Στις 8 του μήνα το bitcoin φτάνει τα 31,91 δολάρια, κάτι που αποτελεί ιστορικό υψηλό. Ωστόσο, λίγες μέρες μετά, στις 12 του ίδιου μήνα, η ισοτιμία καταρρέει στα 10 δολάρια ανά bitcoin. Το γεγονός αυτό έμεινε στην ιστορία του bitcoin ως η «Μεγάλη Φούσκα του 2011» (Great Bubble of 2011).
- *Ιούνιος 2011*: Μια ημέρα μετά την Μεγάλη Φούσκα, στις 13 Ιουνίου, λαμβάνει χώρα η πρώτη μεγάλη ληστεία στο νέο ψηφιακό νόμισμα. Ο ιδρυτής του bitcoin forum, Allin Vain δηλώνει ότι από το ψηφιακό του πορτοφόλι λείπουν 25 χιλιάδες ψηφιακά νομίσματα, τα οποία ισοδυναμούσαν τότε σε 375 χιλιάδες δολάρια. Τον ίδιο μήνα,

εξαιτίας μιας σημαντικής παραβίασης των όρων ασφαλείας, η ισοτιμία του ενός bitcoin καταρρέει από τα 17,51 δολάρια στο ένα Σεντ.

- *Ιούλιος 2011*: Το τρίτο μεγαλύτερο ηλεκτρονικό αποθετήριο στον κόσμο, το πολωνικό Bitomat ανακοινώνει ότι έχασε την πρόσβαση σε 17.000 bitcoins, καθώς έπεσε θύμα hacking.
- *Αύγουστος 2011*: Ο εκπρόσωπος της εταιρίας Mybitcoin ανακοινώνει ότι η εταιρία έχασε την πρόσβαση σε 150.000 bitcoins, των οποίων η αξία εκείνη την δεδομένη στιγμή ανέρχονταν περίπου στα 2 εκατομμύρια δολάρια
- *Σεπτέμβριος 2011*: Ο Mike Caldwell ξεκινά την έκδοση bitcoins με φυσική υπόσταση, τα οποία τα ονομάζει Casacius Coins. Η επόμενη φωτογραφία παρουσιάζει ένα τέτοιο νόμισμα



Εικόνα 1. Ένα Casacius Coin.

- *Νοέμβριος 2011*: Διοργανώνεται το πρώτο Ευρωπαϊκό Συνέδριο με θέμα το Bitcoin και τις τεχνολογίες του μέλλοντος, στην Πράγα της Τσεχίας.
- *Νοέμβριος 2011*: Λαμβάνει χώρα η μεγαλύτερη μεταφορά bitcoins σε λογαριασμό (οι οποίοι ονομάζονται blocks) ύψους 171 bitcoins.
- *Φεβρουάριος 2012*: Το δεύτερο μεγαλύτερο ηλεκτρονικό αποθετήριο στον κόσμο, το TradeHill, σταματά την λειτουργία του καταγγέλλοντας ρυθμιστικά προβλήματα. Επίσης, τον ίδιο μήνα, εκδίδεται το πρώτο περιοδικό που είναι αφιερωμένο στο bitcoin και την λειτουργία του, το Bitcoin Magazine.
- *Μάρτιος 2012*: Λαμβάνει χώρα ακόμη ένα περιστατικό ηλεκτρονικής ληστείας, καθώς αυτήν την φορά ο διαδικτυακός τόπος Linode δηλώνει την απώλεια 46.000 bitcoins, των οποίων η αξία εκείνη την περίοδο ανέρχονταν σε 228.000 δολάρια ΗΠΑ.
- *Απρίλιος 2012*: Μια έκθεση του FBI με τίτλο “Bitcoin Virtual Currency: Unique Features Present Distinct Challenges for Deterring Illicit Activity” διαρρέει στην δημοσιότητα. Σύμφωνα με την έκθεση αυτή, η χρήση του ψηφιακού νομίσματος είναι πολύ πιθανό να διευκολύνει την τέλεση εγκληματικών πράξεων, όπως είναι η παράνομη εμπορία όπλων και ναρκωτικών.

- *Μάιος 2012*: Λαμβάνει χώρα ακόμη ένα περιστατικό ηλεκτρονικής ληστείας, καθώς αυτήν την φορά ο διαδικτυακός τόπος Bitcoinica δηλώνει την απώλεια 18.000 bitcoins, των οποίων η αξία εκείνη την περίοδο ανέρχονταν σε 90.000 δολάρια ΗΠΑ.
- *Ιούνιος 2012*: Η διαδικτυακή πλατφόρμα Coinbase με έδρα το San Francisco της California των ΗΠΑ ξεκινά την λειτουργία του.
- *Ιούλιος 2012*: Τέσσερις πελάτες της πλατφόρμας Bitcoinica καταθέτουν ασφαλιστικά μέτρα εναντίον της, κατηγορώντας την για παραβίαση των όρων του συμβολαίου τους και για αμέλεια
- *Αύγουστος 2012*: Μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας μεταφοράς εμβασμάτων BitInstant, δηλώνονται οι προθέσεις για την δημιουργία μιας χρεωστικής κάρτας με αποκλειστική χρήση bitcoins
- *Σεπτέμβριος 2011*: Λαμβάνει χώρα ακόμη ένα περιστατικό ηλεκτρονικής ληστείας, καθώς αυτήν την φορά ο διαδικτυακός τόπος Bitfloor δηλώνει την απώλεια 24.000 bitcoins, των οποίων η αξία εκείνη την περίοδο ανέρχονταν σε 250.000 δολάρια ΗΠΑ. Τον ίδιο μήνα στο Λονδίνο λαμβάνει χώρα συνέδριο αφιερωμένο αποκλειστικά στην λειτουργία του νέου ψηφιακού νομίσματος
- *Οκτώβριος 2011*: Ιδρύεται το Ίδρυμα Bitcoin το οποίο θέτει ως σκοπό της ύπαρξής του την επίβλεψη της λειτουργίας του ψηφιακού νομίσματος
- *Δεκέμβριος 2012*: Παρέχεται άδεια λειτουργίας από τις αρμόδιες ευρωπαϊκές τραπεζικές αρχές στην πρώτη τράπεζα bitcoins στην Bitcoin Central, η οποία υποχρεούται να λειτουργεί μέσα στο τραπεζικό ρυθμιστικό πλαίσιο της Ευρώπης.
- *Ιανουάριος 2013*: Η διαδικτυακή πλατφόρμα BitPay ανακοινώνει ότι έφτασε τις 10.000 ηλεκτρονικές συναλλαγές σε bitcoins χωρίς να υποστεί κάποια επίθεση hacking.
- *Φεβρουάριος 2013*: Ιδρύεται η start-up εταιρία PizzaForCoins.com η οποία αποδέχεται την προσφορά υλικών προϊόντων και συγκεκριμένα την πώληση πίτσας έναντι ανταλλάγματος εκφρασμένου σε bitcoins.
- *Φεβρουάριος 2013*: Στις 22 του μήνα, η ισοτιμία φτάνει ξανά τα 30 δολάρια για πρώτη φορά μετά το 2011, ενώ στις 28 του ίδιου μήνα, ξεπερνάει το ιστορικό υψηλό των \$31,91 της 8^{ης} Ιουνίου 2011, μετά από 602 μέρες.
- *Μάρτιος 2013*: Στις 21 Μαρτίου η ισοτιμία φτάνει τα \$74,90, ενώ η συνολικά αξία των συναλλαγών στο ψηφιακό νόμισμα ξεπερνά το ένα δισεκατομμύριο δολάρια.
- *Απρίλιος 2013*: Στις 10 Απριλίου η ισοτιμία φτάνει τα \$266, ενώ στις 20 του ίδιου μήνα η τράπεζα Bitcoin Central δέχεται επίθεση από hackers και η ισοτιμία καταρρέει.
- *Μάιος 2013*: Εγκαθίσταται η πρώτη μηχανή ATM για bitcoins, στην πόλη του San Diego, της California. Τον ίδιο μήνα, η διαδικτυακή εταιρία PrimeDice.com ανακοινώνει ότι πλέον στο ηλεκτρονικό της καζίνο τα bitcoins θα γίνονται αποδεκτά ως μέσα ανταλλαγής
- *Αύγουστος 2013*: 22 εταιρίες που εμπλέκονται με το νέο ψηφιακό νόμισμα δέχονται κλήση για απολογία από την αρμόδια υπηρεσία διερεύνησης ηλεκτρονικών και οικονομικών εγκλημάτων της πολιτείας της Νέας Υόρκης, έπειτα από πολλές

καταγγελίες πελατών τους για αδιαφανείς και πιθανώς επιλήψιμες ενέργειες από την πλευρά των εταιριών. Ωστόσο, τον ίδιο μήνα, το Υπουργείο Οικονομικών της Γερμανίας αποδέχεται το bitcoin ως «ιδιωτικό χρήμα» και επιτρέπεται η χρήση του μέσα στην Γερμανία για ιδιωτικές πληρωμές

- *Σεπτέμβριος 2013:* Η διαδικτυακή εταιρία PrimeDice.com ανακοινώνει τζίρο ύψους μεγαλύτερου των 15 εκατομμυρίων δολαρίων μετά από τρεις μηνες αφότου επέτρεψε την χρήση bitcoins στις συναλλαγές της.
- *Οκτώβριος 2013:* Η μεγαλύτερη κινέζικη μηχανή αναζήτησης, η Baidu δηλώνει ότι πλέον αρχίζει να δέχεται τα bitcoins ως μέσο πληρωμών. Τον ίδιο μήνα, σταματά τις εργασίες της η BitMarket.eu, λόγω περιορισμένης χρηματοδότησης
- *Νοέμβριος 2013:* Η ιστομμία καταγράφει ιστορικό υψηλό στις 6 Νοεμβρίου, φτάνοντας τα 269 δολάρια ανά bitcoin. Στις 17 του ίδιου μήνα, η ιστομμία διπλασιάζεται φτάνοντας τα 503,1 δολάρια ανά bitcoin, ενώ δυο μόλις μέρες μετά ξεπερνά τα 1.000 δολάρια και παράλληλα, ανακοινώνεται ότι οι ποσότητες χρήματος που μεταφέρονται μέσω του bitcoin είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες ποσότητες που μεταφέρονται από την Western Union. Η επόμενη φωτογραφία εμφανίζει αυτό ακριβώς το γεγονός. Επιπλέον, το Πανεπιστήμιο της Λευκωσίας που εδρεύει στην Κύπρο, ανακοινώνει ότι πλέον δέχεται το bitcoin ως μέσο πληρωμής στις συναλλαγές που το αφορούν.

Rank	Network	Avg. Volume (millions \$)
1	Visa, Inc.	16,518
2	MasterCard Inc.	9,863
3	China UnionPay	7,562
4	American Express Co.	2,434
5	Discover (PULSE Network)	438
6	Paypal	397
7	Discover (Discover Network)	299
8	Bitcoin	245
9	Western Union Company	216
10	Xoom Corp	15
11	Ria/AFEX	-

Volume Market Share

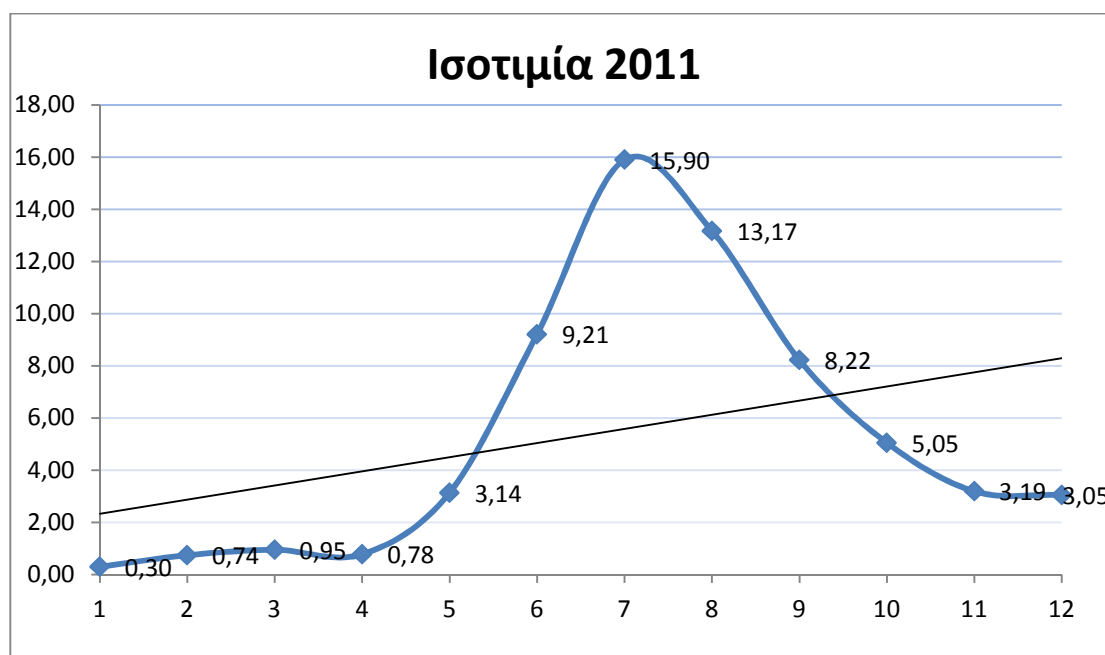
Εικόνα 2. Το μερίδιο αγοράς του όγκου των συναλλαγών.

- *Δεκέμβριος 2013*: Στις 2 του μήνα λαμβάνει χώρα η μεγαλύτερη ληστεία στην ιστορία του bitcoin καθώς από το ηλεκτρονικό κατάστημα φαρμάκων Sheep Marketplace αποσύρονται σε ζωντανή μετάδοση 96.000 ψηφιακά νομίσματα. Ως αποτέλεσμα, τρεις μέρες αργότερα, η κινεζική κεντρική τράπεζα απαγορεύει τις συναλλαγές σε αυτό το νόμισμα και ως εκ τούτου την επόμενη μέρα, το bitcoin χάνει παραπάνω από το 20% της αξίας του.

2.4.1 Η ισοτιμία bitcoin δολαρίου από το 2011 μέχρι και το 2016.

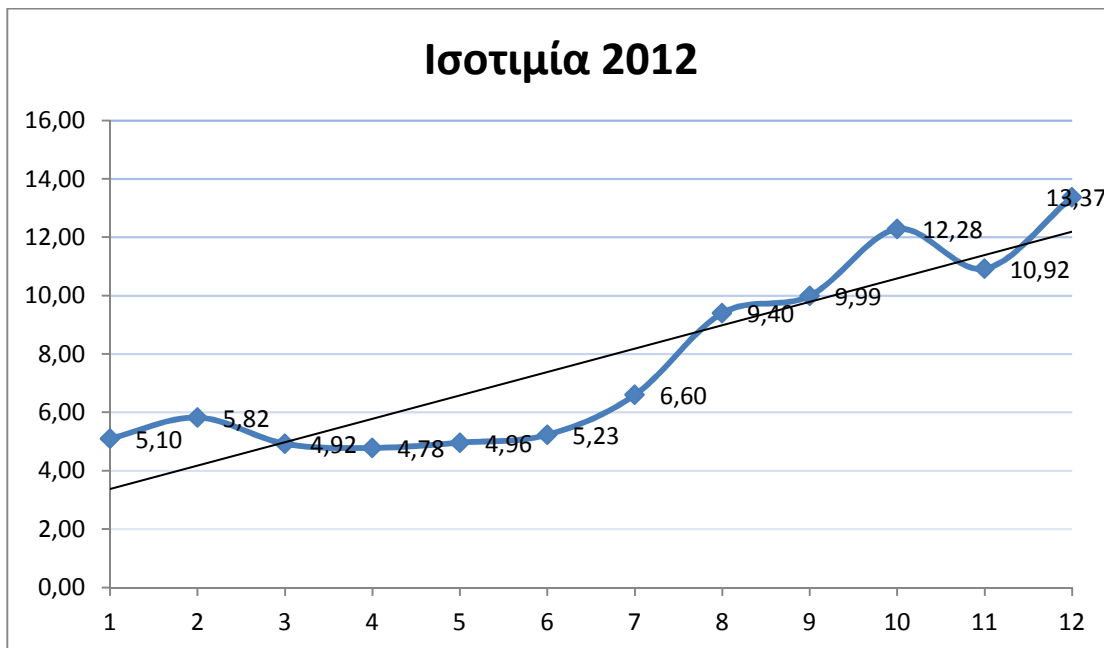
Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι συναλλαγματικές ισοτιμίες του ψηφιακού νομίσματος με το δολάριο των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής; Ενώ ταυτόχρονα θα γίνει προσπάθεια να συνδεθούν οι μεταβολές στην ισοτιμία με κάποια σημαντικά ιστορικά γεγονότα του κάθε έτους.

2.4.2 Το 2011



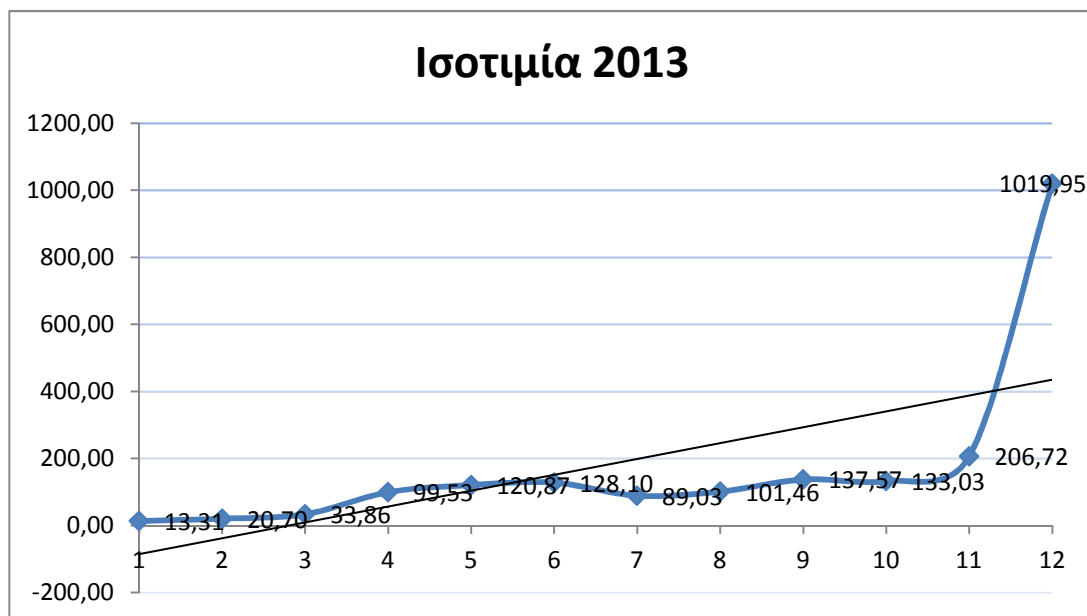
Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2011. Πηγή: 99bitcoins.com

2.4.2 Το 2012



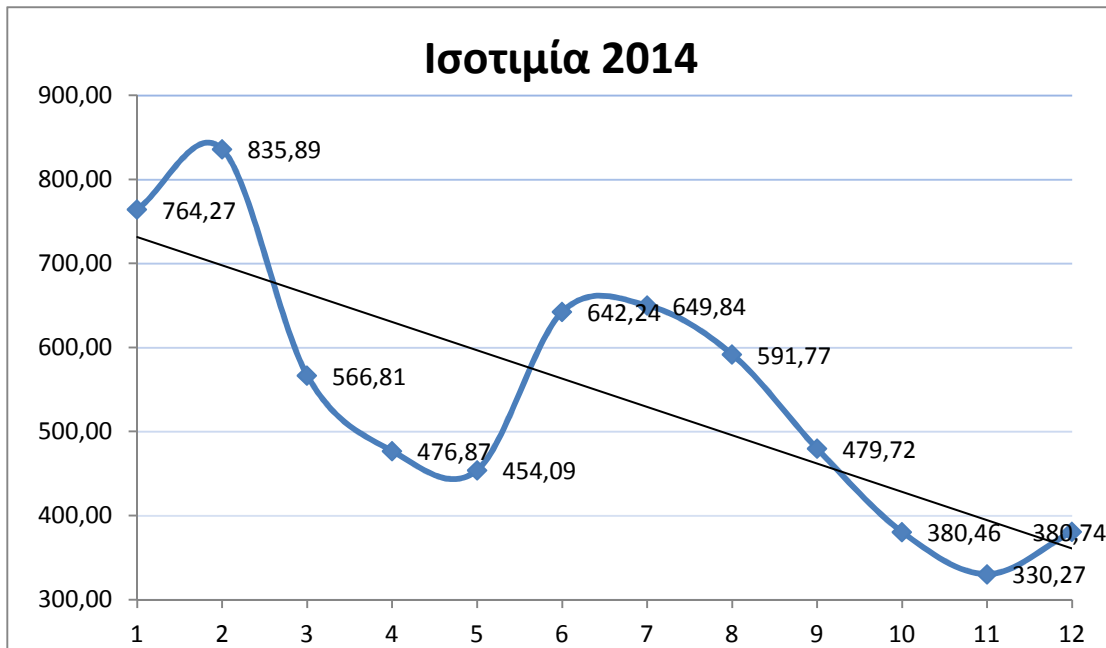
Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2012. Πηγή: 99bitcoins.com.

2.4.3 Το 2013



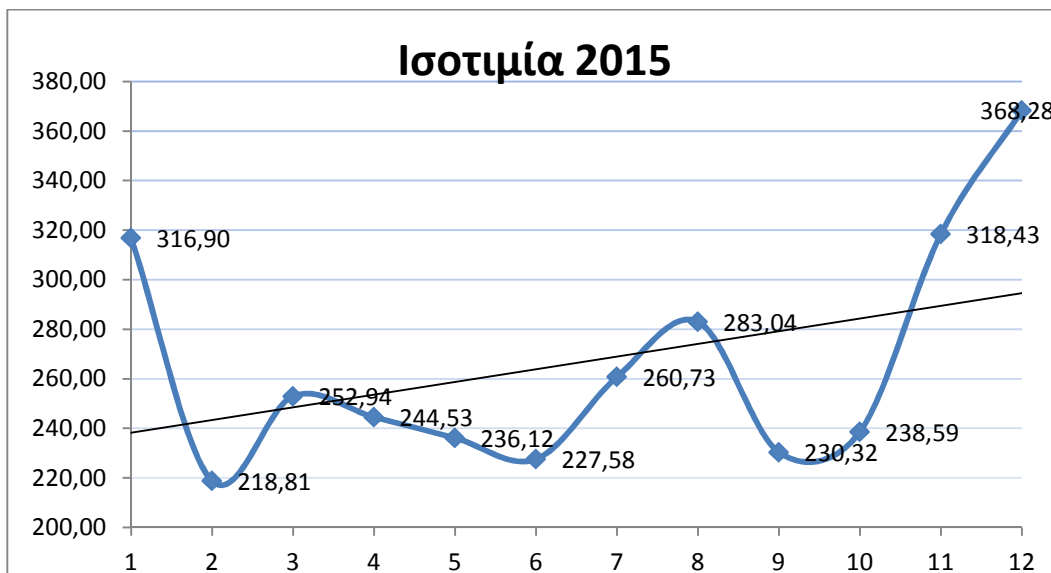
Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2013. Πηγή: 99bitcoins.com.

2.4.4 Το 2014



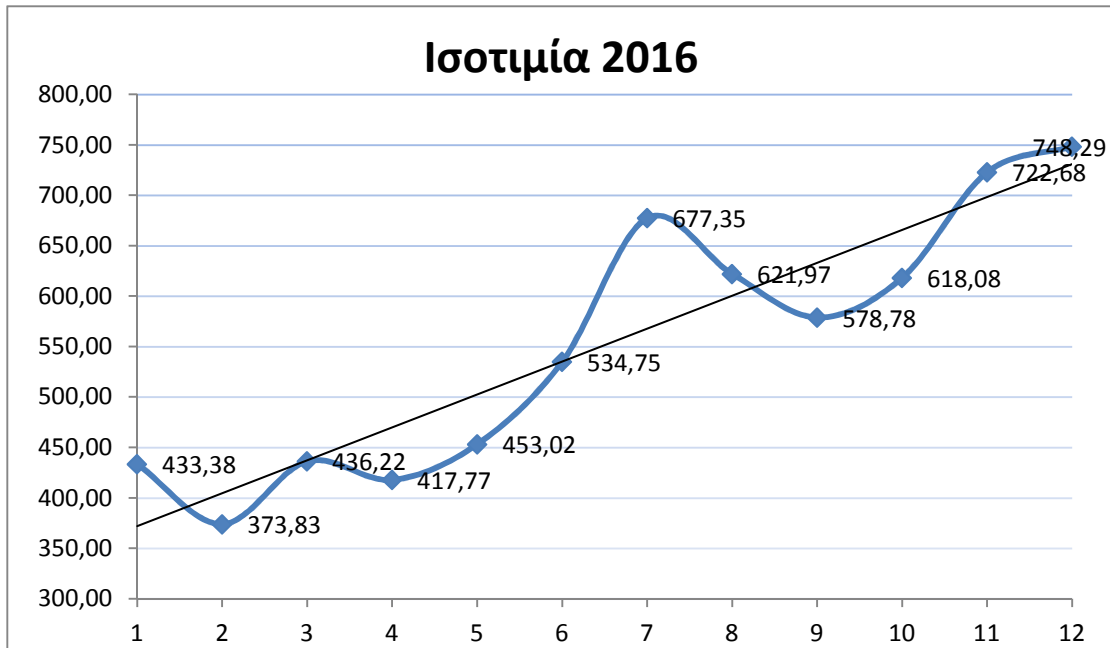
Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2014. Πηγή: 99bitcoins.com.

2.4.5 Το 2015



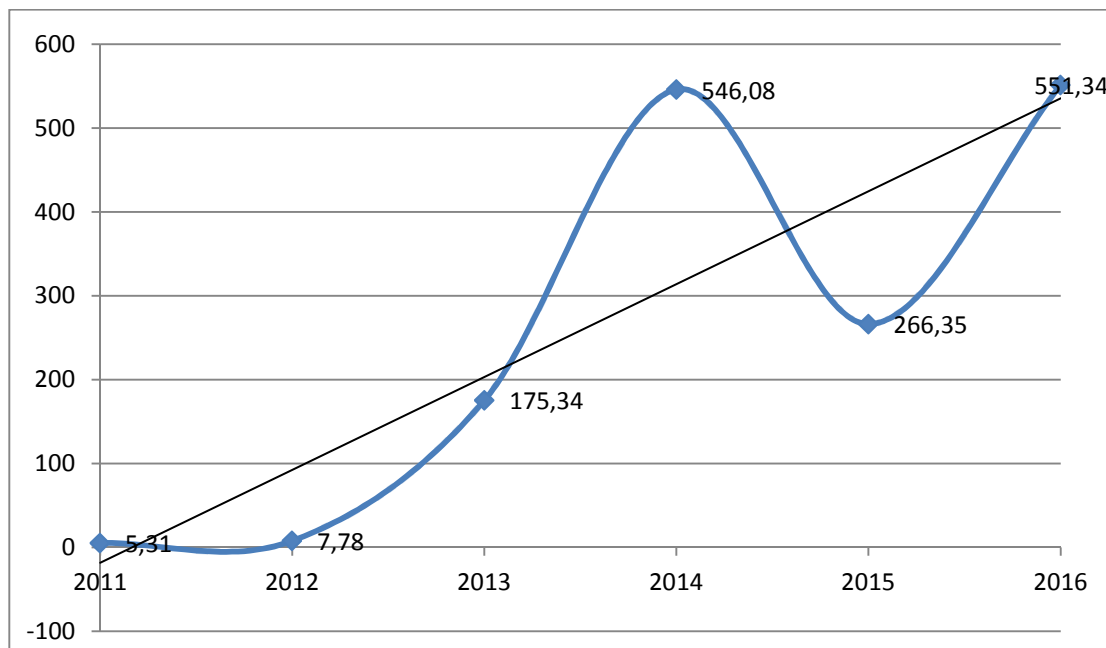
Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2015. Πηγή: 99bitcoins.com.

2.4.6 Το 2016



Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, την πρώτη κάθε μήνα, για το 2016. Πηγή: 99bitcoins.com.

2.4.7 Η συνολική αποτίμηση της περιόδου 2011-2016.



Διάγραμμα. Η συναλλαγματική ισοτιμία bitcoin ανά δολάριο ΗΠΑ, ως μέσος όρος των μετρήσεων των ετήσιων διαγραμμάτων, την περίοδο 2011-2016.

2.4 Πως μπορούν να προστατευτούν οι καταναλωτές

Το Bitcoin δίνει ελευθερία στους ανθρώπους να συναλλάσσονται με τους δικούς τους όρους. Ο κάθε χρήστης μπορεί να στέλνει και να λαμβάνει πληρωμές με παρόμοιο τρόπο όπως με τα μετρητά αλλά μπορούν επίσης να συμμετέχουν σε περισσότερες σύνθετες συμβάσεις.

Οι πολλαπλές υπογραφές (multiple signatures) επιτρέπουν μια συναλλαγή να γίνεται αποδεκτή από το δίκτυο μόνο αν ένας συγκεκριμένος αριθμός από προσδιορισμένες ομάδες ατόμων συμφωνήσουν να υπογράψουν την συναλλαγή. Αυτό επιτρέπει να αναπτύσσονται στο μέλλον καινοτόμες υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε διενέξεις. Τέτοιες υπηρεσίες θα μπορούσαν να επιτρέψουν σε έναν τρίτο να εγκρίνει ή να απορρίψει μια συναλλαγή στην περίπτωση που υπάρχει μια διαφωνία μεταξύ τρίτων, χωρίς να ελέγχουν τα χρήματά τους.

Σε αντίθεση με τα μετρητά και άλλες μεθόδους πληρωμής, το Bitcoin αφήνει πάντοτε μια δημόσια απόδειξη ότι μια συναλλαγή έλαβε χώρα, πράγμα που ενδεχομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αποδεικτικό κατά των επιχειρήσεων με ανέντιμες πρακτικές.

Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι ενώ οι έμποροι συνήθως εξαρτώνται από τη δημόσια φήμη τους για να παραμείνουν στον επιχειρηματικό χώρο και να πληρώνουν τους υπαλλήλους τους, δεν έχουν πρόσβαση στο ίδιο επίπεδο πληροφοριών όταν ασχολούνται με νέους πελάτες.

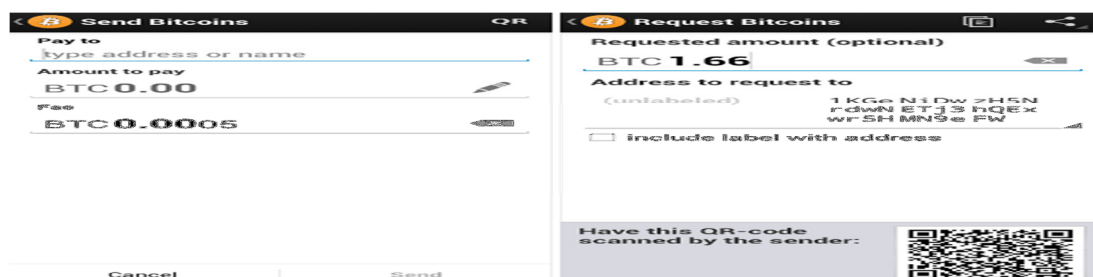
Ο τρόπος που λειτουργεί το Bitcoin επιτρέπει τόσο στους ιδιώτες όσο και στις επιχειρήσεις να προστατεύονται έναντι σε ανέντιμες χρεώσεις αντιλογισμού (chargebacks) ενώ δίνουν την επιλογή στον καταναλωτή να ζητήσει περισσότερη προστασία όταν δεν είναι διατεθειμένος να εμπιστευτεί έναν συγκεκριμένο έμπορο.

2.5 Πόσο δύσκολο είναι να γίνει μια πληρωμή μέσω BitCoin

Οι πληρωμές με Bitcoin είναι ευκολότερο να γίνουν από ότι με χρεωστική ή πιστωτική κάρτα και μπορούν να ληφθούν χωρίς κάποιον εμπορικό λογαριασμό.

Οι πληρωμές γίνονται μέσω εφαρμογής πορτοφολιού, είτε στον υπολογιστή ή στο κινητό σας τηλέφωνο, εισάγοντας τη διεύθυνση του παραλήπτη, το ποσό πληρωμής, και πατώντας αποστολή.

Για να γίνει ευκολότερη η εισαγωγή της διεύθυνσης του παραλήπτη, πολλά πορτοφόλια μπορούν να αποκτήσουν τη διεύθυνση σαρώνοντας ένα κώδικα QR ή φέρνοντας σε επαφή δύο κινητά τηλέφωνα, με χρήση της τεχνολογίας NFC.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του bitcoin ως χρήμα.

3.1 Πλεονεκτήματα

Σε γενικές γραμμές θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την χρήση του bitcoin είναι τα παρακάτω:

- i. Χαμηλότερες αμοιβές συναλλαγής
- ii. Ανωνυμία
- iii. Ελεγχόμενος πληθωρισμός

Στην συνέχεια, λαμβάνει χώρα μια σύντομη ανάλυση του καθενός από αυτά.

3.1.1 Χαμηλότερες αμοιβές συναλλαγής

Το Bitcoin προσφέρει τρία βασικά πλεονεκτήματα στους τους χρήστες του. Το πρώτο είναι η μείωση του κόστους των συναλλαγών, καθώς δεν υπάρχει ενδιάμεσος που να χρεώνει τους χρήστες με προμήθειες. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ολοκληρωμένη έρευνα για το πραγματικό μέγεθος αυτού του πλεονεκτήματος που αναφέρεται στο κόστος συναλλαγής του Bitcoin. Σύμφωνα, ωστόσο, με αρκετές μαρτυρίες, τα μέσα κόστη συναλλαγών κυμαίνονται μεταξύ 0 και 1 τοις εκατό. Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα παραδοσιακά συστήματα των online πληρωμών χρεώνουν ποσοστά της τάξης των 2 έως 3 τοις εκατό ανά συναλλαγή, είναι πιθανό ότι Bitcoin είναι φθηνότερο στην χρήση του σε σχέση με τα παραδοσιακά χρήματα. Αυτά τα οφέλη μπορούν, ωστόσο, να αντισταθμιστούν από την υψηλή μεταβλητότητα του Bitcoin (Murphy et al, 2015).

3.1.2 Ανωνυμία

Το δεύτερο πλεονέκτημα είναι η παροχή μεγαλύτερης ανωνυμίας για τους χρήστες. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ταυτότητά τους είναι κρυπτογραφημένη, αλλά ωστόσο, ένα πλήρες αρχείο του κάθε χρήστη διατηρείται στα αρχεία του παρόχου. Ως εκ τούτου, ορισμένοι θεωρούν και χαρακτηρίζουν το σύστημα Bitcoin ως «ψευδώνυμο» (pseudonymous) και όχι πλήρως ανώνυμο και ως εκ τούτου, υποστηρίζουν ότι υπάρχουν δυνατότητες να εντοπιστούν οι πραγματικές ταυτότητες των χρηστών, αν τεθεί κάποια ανάγκη (Moser, 2013).

3.1.3 Ελεγχόμενος πληθωρισμός

Τρίτον, ο πληθωρισμός δεν φαίνεται να επηρεάζει την αγοραστική δύναμη των bitcoins καθώς το χρονοδιάγραμμα απελευθέρωσης τους και διάθεσης τους στο κοινό είναι προγραμματισμένο εκ των προτέρων και ως εκ τούτου, προβλέψιμο. Και πάλι, αυτό θα μπορούσε ωστόσο να αντισταθμιστεί από την αύξηση των τιμών της συναλλαγματικής του ισοτιμίας (crypto currency). Εκτός από αυτό, το Bitcoin χαρακτηρίζεται από την απλότητα στη χρήση του. Οι χρήστες δεν χρειάζεται να διαθέτουν έναν τραπεζικό λογαριασμό ή μια πιστωτική κάρτα για να το χρησιμοποιήσουν, καθώς αρκεί μια σύνδεση στο internet για τη χρήση του σε όλο τον κόσμο (Murphy et al, 2015).

3.2 Μειονεκτήματα.

Σε γενικές γραμμές θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την χρήση του bitcoin είναι τα παρακάτω:

- iv. Μεταβλητότητα
- v. Ασφάλεια
- vi. Ανωριμότητα της αγοράς Bitcoin
- vii. Απουσία Ελαστικότητας Προσφοράς
- viii. Προβλήματα ξεπλύματος μαύρου χρήματος και φοροδιαφυγής

Στην συνέχεια, λαμβάνει χώρα μια σύντομη ανάλυση του καθενός από αυτά.

3.2.1 Μεταβλητότητα

Η τιμή του Bitcoin έχει υποβληθεί σε έντονη μεταβλητότητα από τη δημιουργία του, με το 2013 να αποτελεί το έτος στο οποίο συνέβησαν τα μεγαλύτερα ρεκόρ ανατιμήσεων και απότομων διορθώσεων της αξίας (της αξίας του. Παραδείγματος χάριν, η αξία του αυξήθηκε περισσότερο από 20 φορές μεταξύ του Σεπτεμβρίου και του Δεκεμβρίου του 2013, αλλά στη συνέχεια έχασε περίπου το 60% της αξίας του κατά τη διάρκεια των επόμενων τριών μηνών.

Εξάλλου, ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα φερεγγυότητας του ψηφιακού νομίσματος είναι το γεγονός ότι σχεδόν το ήμισυ των bitcoins ανήκουν σε λιγότερο από 1000 άτομα, ενώ είναι εντυπωσιακό ότι 47 μόλις άτομα κατέχουν σχεδόν το ένα τρίτο των συνολικών διαθέσιμων ψηφιακών νομισμάτων. Το γεγονός αυτό ενέχει κινδύνους δημιουργίας ενός καρτέλ, το οποίο ενδεχομένως να οδηγήσει σε διάφορες επιδράσεις στη διαμόρφωση των τιμών, ειδικά όταν και αν παρουσιαστεί ποτέ έλλειψη bitcoins στην αγορά.

Εξάλλου, θα πρέπει να σημειωθεί ότι πολλά χαρακτηριστικά γεγονότα των τελευταίων ετών, τα οποία δεν σχετίζονται φαινομενικά με την ισοτιμία των bitcoins, επέδρασαν καθοριστικά σε αυτήν. Για παράδειγμα αναφέρονται γεγονότα δημοσιότητας θεμάτων που αφορούν στην λειτουργία των bitcoins από τα μέσα ενημέρωσης, αποφάσεις ρυθμιστικών αρχών διαφόρων χωρών που αναφέρονταν στο ψηφιακό νόμισμα, χακαρίσματα και κλεισίματα διαφόρων πλατφορμών συναλλαγών σε bitcoins, αλλά και η επιβολή των capital controls στην Κύπρο και αργότερα στην Ελλάδα, επέφεραν σημαντικές επιπτώσεις στην τιμή των bitcoins.

Η μεταβλητότητα του Bitcoin είναι πιθανό να αποθαρρύνει πολλούς δυνητικούς αγοραστές. Η πτώση των τιμών μπορεί να αποτρέψει την πώληση από ανθρώπους που διαθέτουν bitcoins, καθώς σε αυτήν την περίπτωση θα αναμένουν υψηλότερες αποδόσεις στο μέλλον, ή από την άλλη πλευρά, ενδεχομένως η πτώση αυτή μπορεί να τους πανικοβάλλει και να τους αναγκάσει να πωλήσουν μαζικά, πιέζοντας περαιτέρω την ισοτιμία.

Στην πραγματικότητα, φαίνεται να υπάρχει μια κοινή πεποίθηση μεταξύ των μελετητών της πορείας και της εξέλιξης του bitcoin, σύμφωνα με την οποία η πρόσφατη αστάθεια των τιμών είναι ένα από τα κύρια εμπόδια για την ευρύτερη χρήση του Bitcoin ως μέσο συναλλαγής. Η υιοθέτησή του για καθημερινή χρήση έχει άμεση σχέση με τη σταθερότητα και την ασφάλεια των τιμών που χρειάζονται οι καταναλωτές και οι επιχειρήσεις για τον προγραμματισμό της κατανάλωσης, της αποταμίευσης και της επένδυσης (Urquhart, 2017).

3.2.2 Η ασφάλεια

Ακόμα κι αν η παραποίηση των bitcoins και η πλαστογράφηση τους δεν είναι θεωρητικά εφικτή, δεδομένου ότι όλα τα νομίσματα διαθέτουν μια μοναδική ταυτότητα, έχουν αναφερθεί πολλά προβλήματα σχετικά με άλλες πτυχές του νομίσματος, όπως η ασφάλεια των πλατφόρμων ανταλλαγής και των ψηφιακών πορτοφολιών. Το έγκλημα στον κυβερνοχώρο είναι σε άνοδο με τους χρήστες των bitcoins να προσελκύουν αρκετή προσοχή, ενώ υπήρξαν και άλλα προβλήματα ασφαλείας που κατά καιρούς έχουν σημειωθεί.

Η εμπειρική έρευνα για τις ανταλλαγές με Bitcoin έδειξε ότι οι λιγότερο δημοφιλείς ανταλλαγές είναι πιο πιθανό να υποστούν παραβίαση της ασφαλείας τους και ως εκ τούτου να κλείσουν οι αντίστοιχες θέσεις λόγω κλοπής των bitcoins. Ουσιαστικά, δεδομένου ότι το Bitcoin είναι εκτός του τραπεζικού συστήματος και δεν υποστηρίζεται από οποιοδήποτε κεντρικό όργανο, στις περισσότερες περιπτώσεις, οι χρήστες δεν μπορούν να ανακτήσουν κάποια από τις απώλειές τους, δεδομένου ότι δεν καλύπτονται από την ασφάλιση των καταθέσεων τους (Moore & Christin, 2014).

3.2.3 Ανωριμότητα της αγοράς Bitcoin

Το Bitcoin είναι ένα νόμισμα σε ένα εκκολαπτόμενο στάδιο το οποίο ενέχει διάφορες μορφές κινδύνου. Πρώτον, δεν είναι ακόμα ευρέως αποδεκτό ως μέθοδος πληρωμής από τους εμπόρους. Στην πραγματικότητα, οι τρέχουσες χρήσεις του Bitcoin είναι ως επί το πλείστον κερδοσκοπικές, στη ουσία της φύσης τους (διατήρηση bitcoins με την ελπίδα της αύξησης των τιμών), παρά ως χρήσεις που σχετίζονται με την καθημερινότητα των συναλλαγών των απλών ανθρώπων, όπως είναι για παράδειγμα οι αγορές λιανικής και καταναλωτικών προϊόντων.

Και καθώς η φήμη του ως μέσο κερδοσκοπίας συνεχίζει να αυξάνει, σε συνδυασμό με την φήμη του ως ένα στοιχείο που εμφανίζει σημαντική μεταβλητότητα, ο εμπορικός κόσμος και το καταναλωτικό κοινό συνεχίζει να εμφανίζεται διστακτικό στην πιθανότητα γενικευμένης χρήσης του. Επιπλέον, η ασφάλεια του Bitcoin και λειτουργική του ικανότητα μέσα στις αγορές μπορεί να εκτεθεί σε απρόβλεπτες προκλήσεις στο μέλλον, καθώς το Bitcoin ωριμάζει και θα είναι πλέον σε θέση χειρίζεται μεγαλύτερους όγκους συναλλαγών. Ένα απρόβλεπτο ελάττωμα θα μπορούσε να έχει αρνητικές συνέπειες για το σύνολο του συστήματος. (Jackson, 2013).

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το Bitcoin μπορεί να γίνει λιγότερο δημοφιλές από κάποιο άλλο ψηφιακό νόμισμα που μπορεί να έρθει στην αγορά, έστω και αν κάποιοι ισχυρίζονται ότι Bitcoin έχει το πλεονέκτημα της πρώτης κίνησης. Καθώς βρίσκεται ήδη μέσα στην αγορά, δημιουργεί κάποια εμπόδια εισόδου στην αγορά για τους άλλους, καθώς οι καταναλωτές έχουν λιγότερα κίνητρα για να πειραματιστούν με εναλλακτικές ψηφιακές νομίσματα εάν το Bitcoin λειτουργεί καλά. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι, καθώς η συγκεκριμένη αγορά χαρακτηρίζεται ακόμη από ανωριμότητα, είναι αρκετά πιθανό η είσοδος ενός νέου ψηφιακού νομίσματος στην αγορά να οδηγήσει σε μαζικές πωλήσεις στους κατόχους bitcoins, που να οδηγήσει σε ένα «φαινόμενο ντόμινο» που θα μπορούσε να διαβρώσει την αξία του.

3.2.4 Απουσία Ελαστικότητας Προσφοράς

Καθώς η προσφορά bitcoins καθορίζεται από έναν μηχανισμό που δεν σχετίζεται με ένα μηχανισμό της αγοράς, αυτό σημαίνει πρακτικά ότι η αγορά bitcoins περιέχει ως εγγενές χαρακτηριστικό της την τάση χειραγώγησης των πληθωριστικών πιέσεων, οι οποίες μάλιστα οδηγούν σε αντιπληθωριστικά φαινόμενα. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά μέσο όρο, η προσφορά των Bitcoins προβλέπεται να αυξηθεί κατά 0,6 τοις εκατό το χρόνο.

Εάν η οικονομία του Bitcoin διαστέλλεται πιο γρήγορα από αυτόν τον ρυθμό, το νόμισμα θα γίνει σπάνιο και η τιμή των bitcoins θα αυξηθεί. Την ίδια στιγμή, η τιμή ενός εμπορεύματος που εκφράζεται σε bitcoins θα πέσει, προκαλώντας ένα αποπληθωριστικό αποτέλεσμα. Επιπλέον, ο ρυθμός της έκδοσης των bitcoins πιθανότατα θα είναι πιο αργός από αυτόν των φυσικών νομισμάτων, γεγονός το οποίο είναι πιθανό να οδηγήσει σε μεγάλη αύξηση της συναλλαγματική ισοτιμίας.

Αυτή η έλλειψη ελαστικότητας της προσφοράς καθιστά την έκδοση Bitcoin ανεξάρτητη της γενικής οικονομικής δραστηριότητας και άρα δυσκολεύει ακόμη περισσότερο την πιθανή ευρύτερη αποδοχή του ως μέσο πληρωμής (και συνεπώς της αυξημένης ζήτησης για αυτό). Αυτό ενδέχεται να ενθαρρύνει τη χρήση του ως κερδοσκοπικό εργαλείο, εν όψει της αναμενόμενης μελλοντικής αύξησης της αξίας του και όχι ως μέσο πληρωμής (Landau, 2014).

3.2.5 Προβλήματα ξεπλύματος μαύρου χρήματος και φοροδιαφυγής

Η έρευνα για το ξεπλύμα χρήματος και της φοροδιαφυγής μέσω Bitcoin είναι περιορισμένη λόγω των δυσκολιών στην τη λήψη δεδομένων. Σύμφωνα με κάποιους ερευνητές, το Bitcoin μαζί με άλλα ψηφιακά νομίσματα, είναι αρκετά πιθανό στο απώτερο μέλλον να αντικαταστήσει την λειτουργία των επονομαζόμενων φορολογικών παραδείσων ως επιλογή για τα άτομα που θέλουν να φοροδιαφύγουν.

Δεδομένου ότι τα κέρδη από τις συναλλαγές σε bitcoins δεν υπόκεινται σε φορολογία, η ταυτότητα των ατόμων παραμένει ανώνυμη, η υποχρέωση δήλωσης και χρήσης κάποιου τραπεζικού λογαριασμού δεν είναι απαραίτητη και δεν υπάρχουν τρίτοι ως αντισυμβαλλόμενα μέρη οι οποίοι ελέγχουν ή δίνουν αναφορά σε κάποια αρμόδια αρχή για την λειτουργία των αγορών σε ψηφιακά νομίσματα, τα Bitcoins παρέχουν μεγάλες δυνατότητες για φοροδιαφυγή.

Για τους ίδιους λόγους, ορισμένοι ερευνητές πιστεύουν ότι η χρήση του Bitcoin θα διατηρηθεί και θα συνεχίσει να χρησιμοποιείται από τους χάκερς, αλλά και από άλλα άτομα που ασχολούνται με παράνομες δραστηριότητες, όπως είναι για παράδειγμα οι έμποροι ναρκωτικών, οι λαθρέμποροι, οι έμποροι όπλων. Ο λόγος είναι ότι τα χαρακτηριστικά του συστήματος bitcoin αποτελούν ένα πολύ πρακτικό εργαλείο για να αγοράσει κάποιος παράνομα αντικείμενα ή να υποστηρίξει παράνομες δραστηριότητες. Ωστόσο, η κλίμακα της φοροδιαφυγής επί του παρόντος δεν είναι πιθανό να είναι πολύ υψηλή, καθώς ο αριθμός των bitcoins που διαθέσιμα δεν είναι αρκετά μεγάλος και η μεταβλητότητα της αξίας τους παραμένει πολύ υψηλή (Sankin, 2013).

Η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και το FBI έχουν ήδη αναγνωρίσει ότι τα Bitcoins μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες. Καθώς και ότι το γεγονός αυτό συνάγεται από την ανωνυμία και την έλλειψη ρύθμισης. Το ξέπλυμα χρήματος μπορεί για παράδειγμα να πραγματοποιηθεί με τη μετατροπή των παράνομων κερδών σε bitcoins, τη διάδοσή τους μέσω διαφόρων ψηφιακών πορτοφολιών και στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας διάφορες υπηρεσίες να λάβουν άλλα νόμιμα bitcoins για μια προμήθεια.

Εγκληματικά στοιχεία κατάλληλα καταρτισμένα τεχνολογικά, είναι σε θέση να λάβουν πρόσθετα μέτρα για την κάλυψη των παράνομων δραστηριοτήτων τους, γεγονός που σε συνδυασμό με την άποψη κάποιων ειδικών σε θέματα ασφαλείας ότι τα διεθνή καρτέλ ναρκωτικών έχουν ήδη χρησιμοποιήσει τα bitcoins για την νομιμοποίηση των εσόδων τους, καθιστά το ψηφιακό νόμισμα αρκετά ευάλωτο στην χρήση του από κακοποιά στοιχεία.

Αξίζει, τέλος να σημειωθεί το γεγονός ότι οι ΗΠΑ έχουν ήδη εισαγάγει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την αποφυγή της χρήσης του bitcoin ως νόμισμα ξεπλύματος μαύρου χρήματος, από το 2013. Εξάλλου, έχει ήδη πραγματοποιηθεί και η πρώτη σύλληψη μιας προσωπικότητας του χώρου του Bitcoin με την κατηγορία του ξεπλύματος χρήματος, τον Ιανουάριο του 2014.

Από την άλλη πλευρά, ορισμένοι αναλυτές δηλώνουν ότι το ξέπλυμα χρήματος μέσω Bitcoin είναι περισσότερο μια θεωρητική πιθανότητα παρά ένα πραγματικό γεγονός. Υποστηρίζουν ότι ο μικρός αριθμός των ανταλλαγών σε Bitcoin και ο δημόσιος χαρακτήρας του Bitcoin, σε συνδυασμό με την εκφρασμένη διάθεση των κεντρικών προσώπων του ψηφιακού νομίσματος να συνεργαστούν με τις κατά τόπους αρχές για την πάταξη των εγκληματικών χρήσεων του νομίσματος, καθιστούν την χρήση του Bitcoin μη ελκυστική για δραστηριότητες ξεπλύματος βρώμικου χρήματος μεγάλου όγκου.

3.3 Το κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας του Bitcoin

Η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν έχει θεσπίσει κάποια ειδική ρύθμιση για το Bitcoin. Μια έκθεση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας το 2012 αναφέρει ότι το Bitcoin δεν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας τόσο της Ευρωπαϊκής οδηγίας για το Ηλεκτρονικό Χρήμα, όσο και της Οδηγίας για τις υπηρεσίες πληρωμών. Η έκθεση σημειώνει ότι τα ψηφιακά νομίσματα μπορεί να δημιουργήσουν προκλήσεις για τις αρχές «λόγω της νομικής αβεβαιότητας τους πως ενδεχομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί από εγκληματίες, απατεώνες και για ξέπλυμα χρήματος» (European Central Bank, 2012).

Αξίζει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι τον Μάρτιο του 2014 έλαβε χώρα η πρώτη προσπάθεια να μπει το Bitcoin στην ευρωπαϊκή ατζέντα. Κάποιοι εμπειρογνώμονες και ειδικοί αναλυτές του χρηματοπιστωτικού κινδύνου σημειώνουν ότι παρά την έλλειψη ειδικής νομοθεσίας, η προσαρμογή των υφιστάμενων νόμων και το υπάρχον κανονιστικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού χρήματος και του ξεπλύματος χρήματος είναι επαρκές. Άλλοι υποστηρίζουν ότι καθώς ήδη αρκετά κράτη μέλη έχουν προβεί σε πρωτοβουλίες ρύθμισης του τρόπου λειτουργίας των bitcoins, αργά ή γρήγορα, το θέμα θα απασχολήσει την Ευρωπαϊκή Ένωση και ως σύνολο.

Εξάλλου, αξίζει να σημειωθεί ότι στις περισσότερες χώρες δεν υπάρχει ακόμα κάποια ρύθμιση από τις αρμόδιες αρχές για την αντιμετώπιση των κινδύνων που σχετίζονται με την χρήση των bitcoins. Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί η έντονη ανησυχία των ειδικών για τις

πιθανές επιπτώσεις του Bitcoin στα εθνικά νομίσματα, τη φορολογία και τις δυνατότητές που συνεπάγεται η χρήση τους για εγκληματικούς σκοπούς.

Το κύριο ζήτημα με τη ρύθμιση Bitcoin φαίνεται να είναι το γεγονός ότι δεν θεωρείται νόμιμο χρήμα, ούτε είναι σε θέση να παρέχει την ασφάλεια κάποιου παρόμοιου χρηματοπιστωτικού μέσου, αλλά στην ουσία δεν είναι τίποτα άλλο παρά ένα «υβριδικό προϊόν». Διάφοροι οικονομικοί αναλυτές υποστηρίζουν ότι το Bitcoin διαθέτει δύο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, τα οποία αναγκάζουν τις ρυθμιστικές αρχές να του φέρονται είτε ως εμπόρευμα, είτε ως νόμισμα. Αυτή η ασάφεια σχετικά με την κατάσταση αντιμετώπισης τους αντανακλάται στις πρόσφατες εξελίξεις. Η Ιαπωνία αποφάσισε να θεωρήσει το Bitcoin εμπόρευμα, οι κατευθυντήριες οδηγίες από τις αρχές των ΗΠΑ περιγράφουν το Bitcoin ως ιδιοκτησία, αλλά στη Γερμανία αναγνωρίζεται ως ιδιωτικό κεφάλαιο.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μεταξύ των ερευνητών υπάρχει η κοινή πεποίθηση ότι στο προσεχές μέλλον θα αναληφθούν πρωτοβουλίες ώστε η θεσμική αντιμετώπιση του Bitcoin να γίνει περισσότερο οργανωμένη. Επί του παρόντος, η πιο περιοριστική προσέγγιση ανήκει σε χώρες με ισχυρό έλεγχο κεφαλαίων, όπως η Κίνα. Οι αρχές σε άλλες χώρες επικεντρώθηκαν κυρίως στη φορολόγηση των συναλλαγών μέσω Bitcoin και στην παρεμπόδιση της χρήσης του για ξέπλυμα χρήματος και συμμετοχή σε παράνομες δραστηριότητες. Πρόσφατα η Ιαπωνία ζήτησε διεθνή ρύθμιση του Bitcoin για να αποφευχθεί η εκμετάλλευση των νομικών κενών. Αξίζει, τέλος, να σημειωθεί ότι η λιγότερο ανεπτυγμένη διαδικασία στον τομέα της ρύθμισης φαίνεται να είναι η προστασία του καταναλωτή (Knight, 2014).

3.3.1 Θεσμικές δράσεις για την ρύθμιση του Bitcoin

Τον Δεκέμβριο του 2013, η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών προειδοποίησε τους καταναλωτές σχετικά με την έλλειψη νομοθετικής προστασίας κατά τη χρήση ψηφιακών νομισμάτων και τον κίνδυνο να χάσουν σε τελική ανάλυση οι εμπλεκόμενοι τα χρήματά τους. Πρόσθεσε επίσης ότι δεν υπάρχει καμία εγγύηση για τη σταθερότητα της αξίας αυτών των νομισμάτων.

Πρόσφατα η ΕΚΤ επιβεβαίωσε ότι τα ψηφιακά νομίσματα δεν είναι ακόμη οικονομικά σημαντικά, αλλά δημιουργούν κινδύνους για τους χρήστες, ιδίως στους τομείς των κερδοσκοπικών επενδύσεων και την προστασία των καταναλωτών. Παρόμοια μηνύματα προειδοποίησης έχουν εκφραστεί από έναν αριθμό άλλων κεντρικών τραπεζών (π.χ. Γερμανία, Γαλλία, Ολλανδία, Ινδία). Ορισμένα μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ζήτησαν από την Επιτροπή να διερευνήσει περαιτέρω τον τρόπο λειτουργίας του Bitcoin. Σε μια πρόταση ψηφίσματος σχετικά με το Bitcoin, αρκετοί ευρωβουλευτές ζήτησαν από την Επιτροπή να αξιολογήσει τις θετικές και αρνητικές πλευρές του Bitcoin.

Η ακρόαση της Γερουσίας των ΗΠΑ για Bitcoin που πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο του 2013 αναγνωρίζει ότι το νόμισμα αυτό έχει νόμιμες χρήσεις. Εξάλλου, η αμερικανική επιτροπή “House Small Business Committee” δήλωσε ότι Bitcoin θα μπορούσε να βοηθήσει τις μικρές επιχειρήσεις να μειώσουν το κόστος και να μειώσουν τις τιμές τους, αλλά παρουσιάζει επίσης μια σειρά από κινδύνους (House Small Business Committee, 2014).

3.3.2 Οι ρυθμίσεις για το bitcoin σε διάφορες χώρες.

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει τις ρυθμίσεις που έχουν αναλάβει διάφορες χώρες σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του bitcoin.

Πίνακας 1. Το ρυθμιστικό πλαίσιο για το bitcoin σε διάφορες χώρες

Σκοπός	Χώρα	Χρήσιμες πληροφορίες
Απαγόρευση	Κίνα	Οι τράπεζες και τα συστήματα πληρωμών απαγορεύεται να ασχολούνται με τα bitcoins. Ωστόσο, τα μεμονωμένα άτομα μπορούν.
	Ρωσία	Τα bitcoins απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται τόσο από τους πολίτες, όσο και από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα
	Ισλανδία	Είναι παράνομες οι συναλλαγές με bitcoins
Απαγόρευση στα ATM	Ταϊβάν	Η κυβέρνηση της χώρας έχει αρνηθεί να δώσει άδεια λειτουργίας σε ATM με bitcoins
Ρυθμίσεις για ξέπλυμα χρήματος	Σιγκαπούρη	Οι ενδιάμεσοι στις διάφορες χρηματοοικονομικές συναλλαγές, όπως είναι για παράδειγμα οι χρηματιστές, θα πρέπει να διασταυρώνουν τις ταυτότητες των χρηστών και να αναφέρουν οποιαδήποτε ύποπτη συναλλαγή
	ΗΠΑ	Οι συναλλαγές με Bitcoin και οι περισσότεροι διαχειριστές είναι υποχρεωμένοι να συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με πιθανώς ύποπτες συναλλαγές και να τις αναφέρουν στην ομοσπονδιακή κυβέρνηση
Φορολόγηση των bitcoins	ΗΠΑ	Η πώληση, η ανταλλαγή ή η χρήση του Bitcoin για την πραγματοποίηση πληρωμών στην πραγματική οικονομία μπορεί να οδηγήσει σε φορολογική υποχρέωση
	Ιαπωνία	Ο φόρος θα καλύψει τα κέρδη από την εμπορία bitcoins, και θα επιβάλλεται σε αγορές που γίνονται με bitcoins καθώς και στα έσοδα από

		συναλλαγές. Οι τράπεζες και οι χρηματιστηριακές εταιρίες απαγορεύεται να πραγματοποιούν συναλλαγές σε Bitcoin.
	<i>Φινλανδία</i>	Κανόνες για τη φορολόγηση των κερδών εφαρμόζονται όταν τα κέρδη πραγματοποιούνται από τη μεταφορά σε άλλο νόμισμα. Η αύξηση της αξίας σε Bitcoin αφού έχει πραγματοποιηθεί μια πληρωμή είναι επίσης φορολογητέα
	<i>Γερμανία</i>	Τα κέρδη από την «εξόρυξη» και την εμπορία Bitcoin υπόκεινται σε φόρο κεφαλαιουχικών κερδών εκτός αν συσσωρεύονται για τουλάχιστον ένα έτος.

Πηγή: Library of Congress, 2014.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Η οικονομική κρίση του 2007-08 στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.

4.1.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή

Η οικονομική κρίση που ξεκίνησε στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής το 2007 εξελίχτηκε σε μια παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση τέτοιου μεγέθους, ώστε πολλοί οικονομολόγοι να την θεωρήσουν ως ισάξια της μεγάλης οικονομικής κρίσης της περιόδου 1929-1932.

Η κρίση ξεκίνησε το 2007, οπότε και άρχισε να βαθαίνει η ενυπάρχουσα κρίση στον τομέα των κατοικιών στις ΗΠΑ, καθώς οι τράπεζες και τα μεγάλα hedge funds που επένδυναν μαζικά όλα τα προηγούμενα χρόνια στους τίτλους που αγόραζαν στην δευτερογενή αγορά και που αφορούσαν στεγαστικά δάνεια, άρχισαν να πουλούν τους τίτλους αυτούς. Παράλληλα, άρχισαν να πληθαίνουν οι κατασχέσεις κατοικιών, καθώς όλο και περισσότεροι δανειολήπτες δεν ήταν σε θέση να αποπληρώσουν τα δάνειά τους.

Η κρίση συνεχίστηκε και μάλιστα, έγινε ακόμη πιο βαθειά, όταν το καλοκαίρι του 2007 οι τράπεζες των ΗΠΑ αποφάσισαν να σταματήσουν να δανείζουν. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να αρχίσει να μεταλαμπαδεύεται η κρίση και στον χρηματοπιστωτικό τομέα, καθώς, μεγάλοι οργανισμοί με πολύχρονη ιστορία άρχισαν να αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα. Το υπουργείο οικονομικών της κυβέρνησης των ΗΠΑ προσπάθησε με τον τρόπο του να βοηθήσει κάποιες από αυτές τις επιχειρήσεις, ωστόσο, η κατάρρευση της επενδυτικής τράπεζας Lehman Brothers τον Σεπτέμβριο του 2008 αποτέλεσε την αφορμή της γιγάντωσης της οικονομικής κρίσης.

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει με συντομία τα σημαντικότερα γεγονότα, τα οποία υπήρξαν καθοριστικά για την εξάπλωση της κρίσης.

Πίνακας. Τα σημαντικότερα γεγονότα της οικονομικής κρίσης του 2007-8 στις ΗΠΑ.

Ημερομηνία	Γεγονός
27/2/2007	Λαμβάνει χώρα η πρώτη ανακοίνωση από επίσημα χείλη επενδυτικών τραπεζών ότι πρόκειται να σταματήσουν να αγοράζουν στην δευτερογενή αγορά δάνεια στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου (subprime loans).
31/7/2007	Η επενδυτική τράπεζα Bear Stearns αποφασίζει να ρευστοποιήσει δυο μεγάλα αμοιβαία κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου (hedge funds) που είχε στην κατοχή

	της και που αποτελούνταν κυρίως από στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου (subprime mortgage loans).
16/3/2008	Η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ (FED) αποφασίζει να εγγυηθεί με ένα ποσό της τάξης των 30 δισεκατομμυρίων δολαρίων για περιουσιακά στοιχεία της Bear Stearns και την ίδια περίοδο, το υπουργείο οικονομικών των ΗΠΑ συμμετέχει στην πώληση της JP Morgan Chase
7/9/2008	Διασώζονται από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση των ΗΠΑ οι επιχειρηματικοί κολοσσοί Fannie Mae & Freddie Mac
15/9/2008	Η ομοσπονδιακή κυβέρνηση των ΗΠΑ αποφασίζει την εξαγορά της Merrill Lynch έναντι ποσού 50 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Ωστόσο, την ίδια μέρα, η επενδυτική τράπεζα Lehman Brothers αποφασίζει να κηρύξει πτώχευση
16/9/2008	Η μεγαλύτερη ασφαλιστική εταιρία στον κόσμο, η American International Group (AIG) εξαγοράζεται από την αμερικανική ομοσπονδιακή κυβέρνηση έναντι 85 δισεκατομμυρίων δολαρίων.
29/9/2008	Το αμερικανικό Κογκρέσο απορρίπτει την συνολική πρόταση εξαγοράς εταιριών της Wall Street συνολικής αξίας 700 δισεκατομμυρίων δολαρίων, το οποίο είναι γνωστό ως TARP. Ως αποτέλεσμα, ο Dow Jones πραγματοποιεί την μεγαλύτερη πτώση στην ιστορία του, αφού μέσα σε μια μέρα έχασε 778 μονάδες.
19/12/2008	Το ομοσπονδιακό υπουργείο οικονομικών των ΗΠΑ εγκρίνει δάνεια ύψους 13,4 και τεσσάρων δισεκατομμυρίων δολαρίων προς τις εταιρίες General Motors και Chrysler, αντίστοιχα

Πηγή: Helleiner, 2011.

4.1.2 Τα αίτια της κρίσης

Ίσως η σημαντικότερη αιτία για το ξέσπασμα της κρίσης του 2008 είναι ο απερίσκεπτος τρόπος με τον οποίο γιγαντώθηκε ο τραπεζικός δανεισμός στις Ηνωμένες Πολιτείες. Μια σειρά από λανθασμένες, όπως αποδείχτηκε εκ των υστέρων πολιτικές οδήγησαν στην έξαρση του φαινομένου. Αυτές ήταν τα πολύ χαμηλά επιτόκια, σε συνδυασμό με την διαρκή άνοδο των τιμών των κατοικιών, η οποία συνδυάστηκε από μια χαλάρωση των όρων δανεισμού.

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να στραφούν στην απόκτηση πρώτης κατοικίας άνθρωποι οι οποίοι δεν μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά την αποπληρωμή ενός στεγαστικού δανείου, με αποτέλεσμα, αργά ή γρήγορα να έπρεπε να σταματήσουν να αποπληρώνουν το δάνειο αυτό. Καθώς αυτή η αδυναμία πληρωμής εκδηλώθηκε μαζικά, το γεγονός αυτό συνέβαλε στο σπάσιμο της φούσκας των ακινήτων (Jickling, 2010)

Και καθώς τα ενυπόθηκα αυτά δάνεια αποτέλεσαν την βάση για την δημιουργία νέων υψηλού κινδύνου χρηματοοικονομικών άυλων προϊόντων, το σπάσιμο της φούσκας στην αγορά ακινήτων οδήγησε στην γενίκευση της κρίσης στον χρηματοπιστωτικό τομέα, από τον οποίο προεκτάθηκε σε έναν βαθμό και στην πραγματική οικονομία, πρώτα των Ηνωμένων πολιτειών και μετά σε ολόκληρο τον κόσμο (Stiglitz, 2009).

4.2 Η οικονομική κρίση στην Ευρωπαϊκή Ένωση

4.2.1 Η κατάσταση στην Ευρώπη την περίοδο 2008-2009.

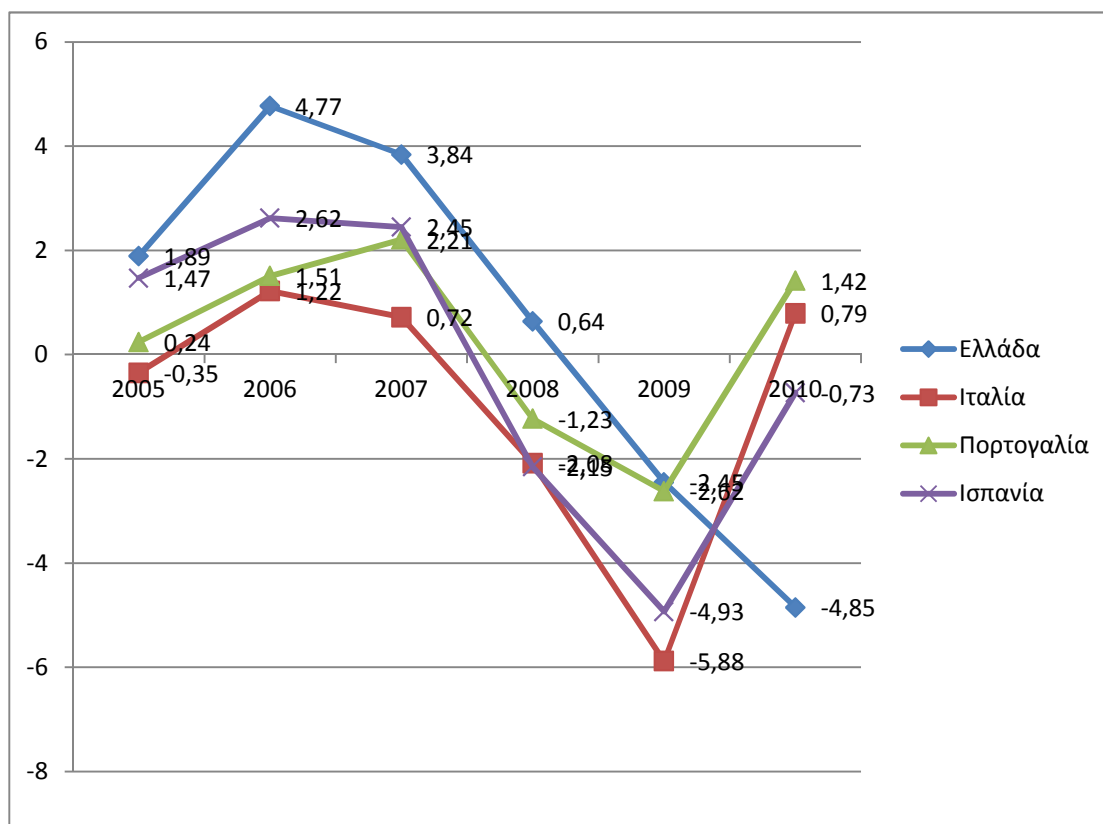
Το 2009 ήταν η δέκατη επέτειος της δημιουργίας του ευρώ. Καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, πραγματοποιήθηκαν αρκετά ακαδημαϊκά συνέδρια για να γιορτάσουν αυτό το γεγονός που εκείνη την εποχή ήταν θεωρούνταν από τον ευρύ κοινό ότι αποτελούσε την έμπρακτη επιτυχία της πιο τολμηρής προσπάθειας που έγινε ποτέ από διαφορετικά κυρίαρχα κρατών, ώστε να είναι σε θέση να καρπωθούν τα οφέλη της αποτελεσματικότητας ενός ενιαίου νομίσματος.

Παρά τις προηγούμενες ανησυχίες κάποιων οικονομολόγων σχετικά με τη σκοπιμότητα ενός κοινού νομίσματος στην Ευρώπη, μέχρι το 2009 τα αποδεικτικά στοιχεία της επιτυχίας του ευρώ ήταν άφθονα. Το ευρώ είχε δημιουργήσει ένα περιβάλλον στο οποίο συνδυαζόταν χαμηλά επίπεδα πληθωρισμού και χαμηλά επίπεδα επιτοκίων, ακόμη και για χώρες που παραδοσιακά παρουσίαζαν υψηλά επίπεδα πληθωρισμού. Τα δυο αυτά χαρακτηριστικά μακροοικονομικά στοιχεία, εξάλλου, είναι αυτά τα στοιχεία που ευνοούν την αειφόρο ανάπτυξη.

Εξάλλου, προχωρούσαν με ικανοποιητικούς ρυθμούς η ενοποίηση του εμπορίου και των χρηματοπιστωτικών αγορών μεταξύ των μελών της ζώνης του ευρώ και ακολουθούσαν και η αγορά εργασίας και εμπορευμάτων. Ο αριθμός των συμμετεχουσών χωρών στην Ένωση αυξήθηκε από έντεκα το 1999 σε δεκαέξι το 2009. Επιπρόσθετα, αρά την έκρηξη της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης τον Αύγουστο του 2007 και την εντατικοποίηση της το Σεπτέμβριο του 2008 με την κατάρρευση της Lehman Brothers, η ζώνη του ευρώ ήταν σχετικά σταθερή και ανεπηρέαστη από τις μέχρι τότε επιπτώσεις της κρίσης. (Honkarohja, 2014).

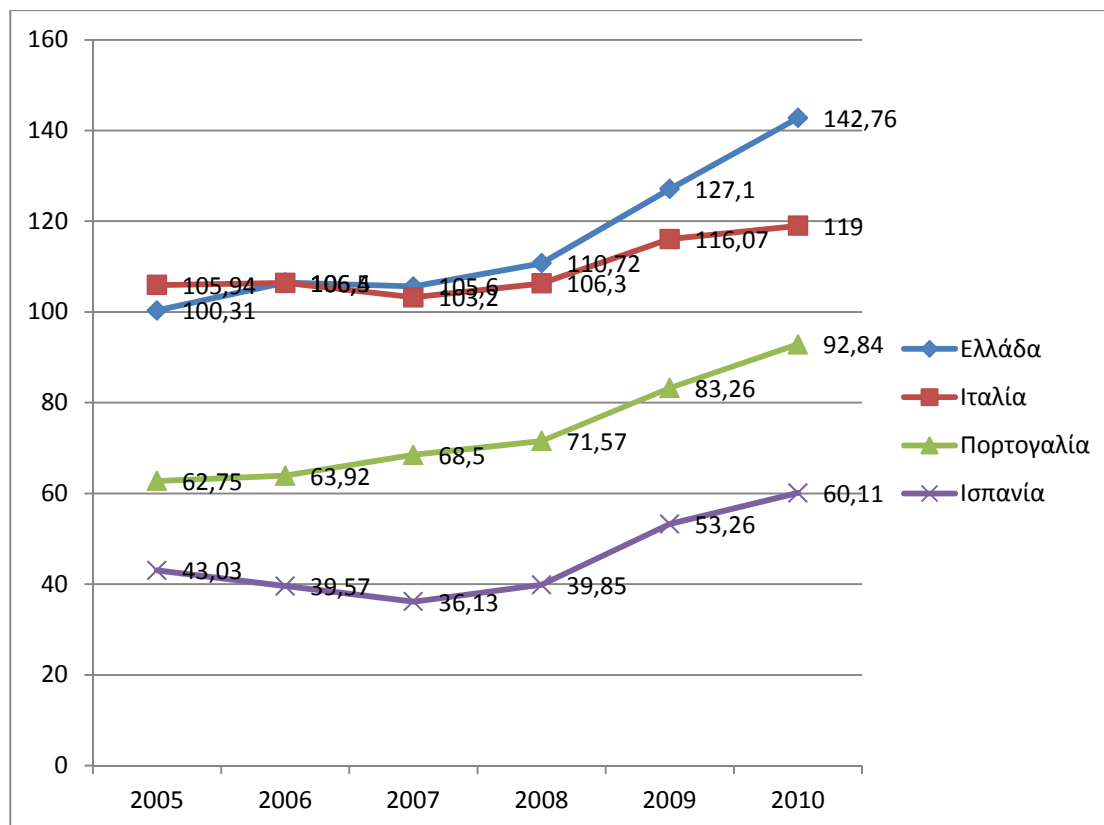
4.2.2. Η διαγραμματική απεικόνιση της εξέλιξης του ρυθμού ανάπτυξης τεσσάρων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης από το 2005 μέχρι και το 2016.

Τα επόμενα δυο διαγράμματα παρουσιάζουν την εξέλιξη του ρυθμού ανάπτυξης της Ελλάδας, της Πορτογαλίας, της Ισπανίας και της Ιταλίας από το 2005 μέχρι και το 2016. Ο λόγος που επιλέχτηκε αυτή η περίοδος είναι το γεγονός ότι θα έπρεπε να επισημανθεί η αλλαγή του οικονομικού κλίματος από το 2009 και μετά. Πράγματι, με βάση τις πληροφορίες που προκύπτουν από την μελέτη του πρώτου διαγράμματος, προκύπτει ότι μέχρι και το 2007, και οι τέσσερις χώρες παρουσίαζαν θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Ωστόσο, το 2008 μόνο η Ελλάδα παρουσίαζε οριακό μεν, θετικό δε, ρυθμό ανάπτυξης. Οι άλλες τρεις χώρες εμφάνισαν ύφεση. Το 2010 μόνο η Ιταλία και η Πορτογαλία εμφάνισαν θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης, ενώ το 2009 και οι τέσσερις χώρες είχαν αρνητικό πρόσημο στον ρυθμό ανάπτυξής τους.



Διάγραμμα. Η εξέλιξη του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ για την Ισπανία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και την Ιταλία από το 2005 μέχρι και το 2010. Πηγή Eurostat, 2012.

Το 2011 ήταν η χρονιά στην οποία φάνηκε ότι η οικονομική κρίση στην Ελλάδα είναι πολύ πιο σοβαρή από ότι στις άλλες τρεις χώρες, καθώς, η ύφεση έφτασε στο 9% για το συγκεκριμένο έτος και ακολούθησε ένα επίσης εντυπωσιακό -7,5% την επόμενη χρονιά. Ωστόσο, στις άλλες τρεις χώρες η ύφεση δεν ήταν τόσο βαθιά και μάλιστα, από το 2013 και μετά, άρχισαν να περνάν πάλι σε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Τα έτη από το 2010 μέχρι και το 2016 παρουσιάζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί



Διάγραμμα. Η εξέλιξη του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ για την Ισπανία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και την Ιταλία από το 2011 μέχρι και το 2016. Πηγή statista.com.

4.3 Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα

4.3.1 Το χρονικό της ελληνικής οικονομικής κρίσης

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει συνοπτικά τα σημαντικότερα γεγονότα της ελληνικής κρίσης, από την αρχή της εκδήλωσής της, μέχρι και την ημερομηνία ψήφισης της τρίτης κατά σειρά δανειακής σύμβασης μεταξύ της Ελλάδας και των Ευρωπαϊκών θεσμών, το καλοκαίρι του 2015.

Πίνακας 2. Τα σημαντικότερα γεγονότα της ελληνικής κρίσης

Ημερομηνία	Γεγονός
20/10/2009	Ανακοινώνεται στο συμβούλιο των υπουργών των οικονομικών της ευρωζώνης ότι το έλλειμμα του προϋπολογισμού για το 2009 θα φτάσει το 12,7% του ΑΕΠ έναντι αρχικού στόχου 6%

22/10/2009	Ως συνέπεια της παραπάνω δήλωσης, το δεκαετές ελληνικό ομόλογο υποβαθμίζεται από τον οίκο Fitch και βαθμολογείται με A-
16/12/2009	Η εταιρία Standard and Poor's υποβαθμίζει το δεκαετές ελληνικό ομόλογο και το βαθμολογεί πλέον με BBB+
21/1/2010	Η διαφορά του επιτοκίου του ελληνικού δεκαετούς ομολόγου με το αντίστοιχο επιτόκιο του γερμανικού ομολόγου ξεπερνά τις 300 μονάδες βάσης
9/2/2010	Λαμβάνονται μέτρα δημοσιονομικού χαρακτήρα από την κυβέρνηση
3/3/2010	Λαμβάνονται νέα μέτρα δημοσιονομικού χαρακτήρα από την κυβέρνηση
9/4/2010	Ο οίκος Fitch βαθμολογεί το δεκαετές ελληνικό ομόλογο με BBB-
28/4/2010	Η διαφορά του επιτοκίου του ελληνικού δεκαετούς ομολόγου με το αντίστοιχο γερμανικό ξεπερνά τις 1000 μονάδες βάσης
8/5/2010	Ψήφιση της πρώτης δανειακής σύμβασης της ελληνικής κυβέρνησης με χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το συνολικό ποσό δανεισμού έφτασε τα 53 δισεκατομμύρια ευρώ
10/5/2010	Ψήφιση της πρώτης δανειακής σύμβασης της ελληνικής κυβέρνησης με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο. Το συνολικό ποσό δανεισμού έφτασε τα 20 δισεκατομμύρια ευρώ
14/1/2011	Ο οίκος Fitch υποβαθμίζει το δεκαετές ελληνικό ομόλογο και το βαθμολογεί με BB+
12/3/2011	Η ευρωπαϊκή επιτροπή αποφασίζει την αλλαγή των όρων του δανείου της, επιμηκύνοντας τον χρόνο αποπληρωμής κατά 7,5 χρόνια και την μείωση του ύψους του επιτοκίου κατά 1%.
20/5/2011	Ο οίκος Fitch υποβαθμίζει το δεκαετές ελληνικό ομόλογο και το βαθμολογεί με B+

13/7/2011	Ο οίκος Fitch υποβαθμίζει το δεκαετές ελληνικό ομόλογο και το βαθμολογεί με CCC
25/7/2011	Ανακοινώνεται η πρόθεση για σύναψη νέου δανείου από την Ευρωπαϊκή Ένωση ύψους 158 δισεκατομμυρίων ευρώ
11/10/2011	Ανακοινώνεται η πρώτη κρατικοποίηση τράπεζας, αυτής της Proton Bank, έπειτα από σχετική εντολή της Τράπεζας της Ελλάδας.
12/2/2012	Ψηφίζεται από την ελληνική βουλή η σύναψη της δεύτερης δανειακής σύμβασης με την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο. Η πρώτη δανείζει ποσά ύψους 131 και το δεύτερο ποσά ύψους 12 δισεκατομμυρίων ευρώ.
9/3/2012	Ολοκληρώνεται η αναδιάρθρωση του χρέους της Ελλάδας μέσω της συμμετοχής σε αυτήν ιδιωτικών εταιριών (το ονομαζόμενο PSI),
29/6/2015	Επιβάλλονται περιορισμοί στην κίνηση κεφαλαίων των ελλήνων πολιτών (capital controls), εξαιτίας της μαζικής φυγής κεφαλαίων από τις εμπορικές τράπεζες.
14/8/2015	Ψηφίζεται από την ελληνική βουλή η Τρίτη δανειακή σύμβαση ανάμεσα στο ελληνικό κράτος και τον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό Σταθερότητας, συνολικού ύψους 86 δισεκατομμυρίων ευρώ

Πηγή: Η Ναυτεμπορική, 2015.

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει την εξέλιξη κάποιων χαρακτηριστικών μεγεθών της ελληνικής οικονομίας, η μελέτη των οποίων δείχνει το μέγεθος της ελληνικής κρίσης. Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα αυτού, είναι εντυπωσιακό το ύψος της ανεργίας, το οποίο έχει φτάσει σχεδόν το 25% του εργατικού δυναμικού της χώρας. Επίσης, είναι εντυπωσιακή η πτώση τόσο της ιδιωτικής, όσο και της δημόσιας κατανάλωσης τα χρόνια της κρίσης, ενώ η αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας που εκφράζεται με την αύξηση των εξαγωγών, δεν είναι τόσο μεγάλη όσο θα χρειαζόταν για την επανεκκίνηση της ελληνικής οικονομίας.

Επιπρόσθετα, η μεγάλη δημοσιονομική προσαρμογή αντικατοπτρίζει και από την εξέλιξη του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών, το οποίο εμφανίζεται διαρκώς να βελτιώνεται. Σημειώνεται, τέλος, ότι ο πίνακας είναι εκφρασμένος σε ποσοστά επί τοις εκατό.

Πίνακας 3. Η πορεία των βασικών οικονομικών μεγεθών της ελληνικής οικονομίας από το 2010 έως και το 2016. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2017.

Έτος	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ΑΕΠ (σ.τ. 2010)	-5,5	-9,1	-7,3	-3,2	0,4	-0,2	0
Ιδιωτική κατανάλωση	-6,5	-9,7	-8	-2,6	0,4	-0,2	1,4
Δημόσια κατανάλωση	-4,2	-7	-6	-6,4	-1,4	0	-2,1
Εξαγωγές	4,9	0	1,2	1,5	7,8	3,4	-2
Ανεργία	12,7	17,9	24,4	27,5	26,5	24,9	23,5
Ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών	-11,4	-10	-3,8	-2	-2,1	-0,1	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Το bitcoin ως αποτελεσματικό μέσο αντιμετώπισης οικονομικών κρίσεων

5.1 Το bitcoin ως χρήμα

Δεδομένου ότι ο ρητός σκοπός της εφεύρεσης του Bitcoin είναι να χρησιμεύσει ως μια εναλλακτική μορφή χρήματος με την οποία οι διάφοροι εμπλεκόμενοι θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να συναλλάσσονται με κάποιους άλλους χωρίς τη συμμετοχή τρίτων, όπως είναι οι κεντρικές τράπεζες, είναι εύλογο να γίνει μια προσπάθεια ερμηνείας του bitcoin ως χρήμα, όπως αυτό ορίζεται από την οικονομική θεωρία. Σε γενικές γραμμές, χρήμα από τους οικονομολόγους θεωρείται ότι έχει καθολική αποδοχή ως μέσο ανταλλαγής από το σύνολο των μελών μιας κοινωνίας.

Επιπλέον, οι βασικές λειτουργίες του χρήματος είναι οι εξής:

1. Μέσο συναλλαγής
2. Μονάδα μέτρησης αξίας
3. Μέσο διατήρησης αξίας

Στην συνέχεια, γίνεται προσπάθεια να διαπιστωθεί το κατά πόσο ισχύουν αυτές οι λειτουργίες στην περίπτωση του bitcoin.

5.1.1 Το Bitcoin ως μέσο συναλλαγής

Για να χρησιμεύσει ως μέσο συναλλαγής, το bitcoin πρέπει να γίνει δεκτό ως μέσο πληρωμής για ένα αρκετά μεγάλο σύνολο αγαθών ή υπηρεσιών, ή άλλων περιουσιακών στοιχείων. Ο χρήστης θα είναι διατεθειμένος να αποδεχθεί το ψηφιακό αυτό χρήμα ως πληρωμή για άλλα αντικείμενα αξίας μόνο αν είναι βέβαιος ότι αρκετοί άλλοι θα είναι πρόθυμοι να αποδεχθούν με την σειρά τους αντίστοιχες συναλλαγές. Σε αντίθεση με κανονικά χρήματα ωστόσο, το bitcoin δεν υποστηρίζεται από καμία κυρίαρχη οντότητα που μπορεί να εξαναγκάσει την αποδοχή των συνδεδεμένων με αυτό χρημάτων μέσα σε ένα συγκεκριμένο χώρο. Ως εκ τούτου, προκειμένου να χρησιμεύσει ως μέσο συναλλαγής, το bitcoin θα πρέπει να βασίζεται αποκλειστικά στη αυτό-εκπληρωμένη προσδοκία εκ μέρους των ιδιωτικών φορέων που θα κάνουν αποδεκτές τέτοιες συναλλαγές.

Από την ίδρυσή του, η χρήση του bitcoin περιοριζόταν σε απευθείας σύνδεση εμπορικών διαδικτυακών τόπων, εκ των οποίων οι περισσότεροι ήταν μάλλον ασήμαντης βαρύτητας για την παγκόσμια οικονομία, ενώ αρκετές φορές είχαν και παράνομη δραστηριότητα, όπως για παράδειγμα, ο Δρόμος του Μεταξίου, μια ηλεκτρονική αγορά για παράνομα εμπορεύματα, όπως τα ναρκωτικά και τα όπλα, στην οποία έχει γίνει αναφορά σε προηγούμενο κεφάλαιο. Το τελευταίο χρονικό διάστημα, η αποδοχή της bitcoin έχει εξαπλωθεί σε πιο διαδεδομένες διαδικασίες. Για παράδειγμα, το ηλεκτρονικό κατάστημα Overstock.com, το οποίο πωλεί

διάφορα πράγματα στην λιανική και οι ετήσιες πωλήσεις του ξεπερνούν τα 1,3 εκατομμύρια δολάρια, άρχισε να δέχεται τα bitcoin ως νόμιμο τρόπο πληρωμής από τις 9 Ιανουαρίου του 2014. Σημειώνεται ότι τις πρώτες 22 ώρες από την στιγμή που δημοσιοποιήθηκε η απόφαση αυτή της εταιρίας, έλαβαν χώρα 800 παραγγελίες σε bitcoin συνολικού ύψους περίπου 130.000 δολαρίων.

Με βάση την κίνηση αυτή, ο Διευθύνων Σύμβουλος Patrick Byrne ανακοίνωσε ότι περίπου το 1 τοις εκατό του 2014 των πωλήσεων του δικτυακού τόπου θα είναι σε bitcoins. Λίγες εβδομάδες την εξέλιξη αυτή, ένα ακόμη ηλεκτρονικό κατάστημα ονόματι Tiger Direct, ακολούθησε το ίδιο παράδειγμα. Πολλές άλλες εταιρείες - ιδιαίτερα με διαδικτυακά καταστήματα- έχουν αγκαλιάσει το Bitcoin ως μέσο πληρωμής.

Το κύριο, αν όχι και το μοναδικό όφελος από αυτές κινήσεις των εμπόρων είναι, φυσικά, η εξοικονόμηση κόστους που προέρχεται από την επεξεργασία των πληρωμών που πραγματοποιούνται μέσω της χρήσης του Bitcoin.

Ωστόσο, ένας αστάθμητος παράγοντας, ο οποίος σε πολλές περιπτώσεις συμψηφίζει αυτό το όφελος είναι η ακραία αστάθεια των τιμών του bitcoin. Όλες αυτές οι εταιρίες, ως εκ τούτου υιοθετούν πολιτικές για την ελαχιστοποίηση της έκθεσης τους στον κίνδυνο της «ισοτιμίας» του bitcoin, η οποία τους οδηγεί σε ταλαιπωρία και αβεβαιότητα.

Τουλάχιστον δύο σημαντικές δυσκολίες για τους εμπόρους σημειώνονται, λόγω της ακραίας αστάθειας των τιμών του bitcoin. Πρώτον, οι έμποροι προτιμούν πάντα τα εμπορεύματά τους να έχουν πολύ λιγότερο ευμετάβλητες τιμές από ότι η τιμή των bitcoin, με άμεσο αποτέλεσμα, όλοι μετά την αποδοχή των bitcoins, να σπεύδουν να τα μετατρέψουν σε δολάρια για την ελαχιστοποίηση των ορατών ασταθειών των τιμών.

Το δεύτερο εμπόδιο έγκειται στο γεγονός ότι οι έμποροι αντιμετωπίζουν δυσκολίες όσον αφορά τις αγορές που γίνονται με το bitcoin σχετικά με το πώς να ασχοληθούν με αποτελεσματικό τρόπο με τις διάφορες αποδόσεις. Επειδή οι συναλλαγές σε Bitcoin δεν μπορούν να ακυρωθούν, αλλά μπορούν να αντισταθμιστούν μόνο με μια νέα συναλλαγή προς την αντίθετη κατεύθυνση, όλοι αυτοί οι έμποροι έχουν επιλέξει να προσφέρουν πίστωση μόνο στο κατάστημα στο οποίο θα πρέπει ο πελάτης αν θέλει, να επιστρέψει ένα προϊόν. Σε γενικές γραμμές, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι το Bitcoin ως μέσο για τις συναλλαγές έχει σχετικά μικρή απήχηση στον εμπορικό κόσμο, η οποία ωστόσο φαίνεται να αυξάνεται σταδιακά.

Ωστόσο, υπάρχουν σήμερα ορισμένα σημαντικά προβλήματα, τα οποία καθιστούν την καθολική του χρήση ως μέσο συναλλαγής, απαγορευτική (Goldman Sachs, 2014).

5.1.2 Το Bitcoin ως Μονάδα μέτρησης αξίας

Η χρήση Bitcoin ως Μονάδα μέτρησης αξίας είναι μέχρι στιγμής εξολοκλήρου εξαρτημένη από την λειτουργία του ως μέσο συναλλαγής. Στην πραγματικότητα, ακόμα και οι έμποροι που δέχονται τα bitcoin ως πληρωμή τείνουν να τα μετατρέπουν με την πρώτη ευκαιρία σε δολάρια ή ευρώ και να μην αποφασίζουν να τα διατηρήσουν σε μορφή bitcoins. Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε ήδη, πολλοί από αυτούς έχουν επιλέξει να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο των συναλλαγματικών ισοτιμιών από την μετατροπή των bitcoin σε «πραγματικό» νόμισμα αμέσως μετά την αποδοχή του.

Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τιμές του Bitcoin είναι εξαιρετικά ευμετάβλητες, ιδιαίτερα κατά το τελευταίο έτος. Για παράδειγμα, σε όρους δολαρίου, μηνιαία μεταβλητότητα του bitcoin ήταν 265 τοις εκατό από το Μάιο του 2012 μέχρι τον Μάιο του 2014 ενώ η ημερήσια μεταβλητότητα ήταν πάνω από 200 τοις εκατό κατά την ίδια περίοδο.

Συγκριτικά, αξίζει να σημειωθεί ότι η διακύμανση των τιμών του χρυσού (ετήσιο ποσοστό των μηνιαίων μεταβολών) είναι 88 τοις εκατό κατά τα τελευταία 10 χρόνια.

Ακόμη και τα τυπικά νομίσματα των αναδυόμενων αγορών παρουσίασαν μεταβλητότητα κατά μέσο όρο μόνο περίπου 9 τοις εκατό, και όχι μεγαλύτερη από 20 τοις εκατό, κατά τα τελευταία τρία χρόνια. Η αστάθεια των τιμών του Bitcoin είναι μεγέθους μεγαλύτερου από το εύρος των τυπικών διακυμάνσεων στις τιμές των περισσότερων προϊόντων και υπηρεσιών στο βαθμό που οι πελάτες επιβαρύνονται με ψυχολογικό κόστος, όταν βλέπουν την δημοσίευση των τιμών των bitcoin σε δολάρια.

Η ακραία μεταβλητότητα του bitcoin είναι η σημαντικότερη αιτία που το καθιστά λιγότερο ή και καθόλου κατάλληλο ως Μονάδα μέτρησης αξίας. Είναι επίσης κατανοητό ότι η μεταβλητότητα bitcoin του μειώνει την ικανότητά να λειτουργήσει ως μέσο συναλλαγής, καθώς οι χρήστες δεν μπορούν να αποδεχτούν εύκολα το να μην γνωρίζουν εξαρχής πόσα bitcoin θα πρέπει να πληρώσουν για ένα αγαθό.

Επιπλέον, υπάρχουν μια σειρά από βασικές εννοιολογικές αδυναμίες στο αρχικό σχεδιασμό του Bitcoin για να λειτουργήσει ως νόμισμα ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει την διευκόλυνση και τη σταθεροποίηση της οικονομικής δραστηριότητας.

Η έρευνα στη νομισματική οικονομία έχει δείξει αρκετά πειστικά ότι γενικά είναι προτιμότερο να στηρίζονται τα νομίσματα από μια κεντρική τράπεζα, η οποία θα είναι σε θέση να προσαρμόσει την προσφορά χρήματος σύμφωνα με τις οικονομικές συνθήκες, αντί να βασίζεται σε προσφορά χρήματος που κυμαίνεται και καθορίζεται εξωγενώς.

Έτσι, συμπερασματικά θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι σε γενικές γραμμές, το bitcoin θα πρέπει να ωριμάσει και κυρίως, να καταφέρει να βρει έναν τρόπο περιορισμού της μεταβλητότητας της αξίας του, προκειμένου να είναι σε θέση μελλοντικά να παίξει τον ρόλο του ως χρήμα, κυρίως ως προς την λειτουργία του ως Μονάδα μέτρησης αξίας (IMF, 2013).

5.1.3 Το Bitcoin ως Μέσο διατήρησης αξίας

Όπως κάθε νόμισμα, το bitcoin θα πρέπει να χρησιμεύει επίσης ως μέσο αποθήκευσης αξίας και να μπορεί να γίνει όχημα για κερδοσκοπικές επενδύσεις. Για οποιοδήποτε αντικείμενο του οποίου η τιμή αγοράς είναι χαμηλότερη από την εσωτερική αξία του για να είναι σε θέση να λειτουργήσει ως μέσο συναλλαγής, θα πρέπει να βασίζεται σε διαφορετικό βαθμό στην προσδοκία της προθυμίας των άλλων να το αποδεχθούν για τις μελλοντικές τους συναλλαγές.

Σε σύγκριση με τα κανονικά χρήματα, τα οποία έχουν μια εγγενή αξία, όπως ο χρυσός, ή το επίσημο χρήμα που υποστηρίζεται από μια κυρίαρχη οντότητα όπως είναι η κεντρική τράπεζα των κρατών, η τρέχουσα αξία της αγοράς του Bitcoin για οποιοδήποτε χρήστη εξαρτάται εξ ολοκλήρου από την προσδοκία για την προθυμία των άλλων να την αποδεχθεί αργότερα σε μια αρκετά μεγαλύτερη αξία. Υπό αυτό το πρίσμα, το bitcoin ευνοεί την κερδοσκοπία, και ως εκ τούτου είναι πολύ ευαίσθητο σε κρίσεις, επειδή η αξία του σε οποιαδήποτε ισορροπία στηρίζεται εξ ολοκλήρου στην αυτό-εκπλήρωση των προσδοκιών.

Τόσο η ακραία αστάθεια των τιμών, όσο και η ύπαρξη πολλών πρωτοσέλιδων για μεγάλες κερδοσκοπικές εκμεταλλεύσεις με αφορμή το bitcoin και οι μεγάλες διακυμάνσεις στον όγκο συναλλαγών που συσχετίζονται με τις διακυμάνσεις των τιμών, υποδηλώνουν ότι το bitcoin εμφανίζει κάποια χαρακτηριστικά που συνδέονται με την δημιουργία κρίσεων και φουσκών.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διαχωριστεί η αξία του όγκου των συναλλαγών σε bitcoins που γίνονται για λόγους κερδοσκοπίας και του όγκου των συναλλαγών που γίνονται για την απόκτηση πραγματικών αγαθών και υπηρεσιών. Όπως είναι αναμενόμενο σε σχέση με ό, τι προηγήθηκε, ο πρώτος όγκος συναλλαγών είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από τον δεύτερο. Πέραν τούτου, θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι συναλλαγές στις οποίες τα bitcoin χρησιμοποιούνται για πληρωμή εμπορευμάτων πρέπει να υπόκεινται σε επαλήθευση μέσω του δικτύου από τους υπεύθυνους.

Ομοίως, οι μεταφορές μεταξύ λογαριασμών λόγω αγοράς bitcoin με τη χρήση των παραδοσιακών νομισμάτων στα διάφορα ψηφιακά πορτοφόλια επίσης υπόκεινται σε επεξεργασία από το δίκτυο. Ωστόσο, μεταξύ αυτών των «ελέγχων» και των «επαληθεύσεων», έχουν αναφερθεί αρκετά περιστατικά στα οποία οι μεσάζοντες χρησιμοποίησαν διάφορες μεθόδους, προκειμένου να αποφέρουν στους εαυτούς τους περαιτέρω κέρδη.

Ακόμα κι αν δεν είναι σε θέση κάποια αρμόδια αρχή να εξακριβώσει την έκταση αυτού του είδους της επεξεργασίας των συναλλαγών και την απόδειξη για κακόβουλη χρήση δεδομένων από τους μεσάζοντες, η ύπαρξη και μόνο τέτοιων υπονοιών κάνει κακό στην φήμη του ψηφιακού νομίσματος. Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να υποστηριχτεί ότι το bitcoin και ως μέσο διατήρησης της αξίας, θα πρέπει να καταβάλει σημαντικές προσπάθειες προκειμένου να πείσει το ευρύ κοινό για την αντικειμενικότητα και την σταθερότητά του (Glantz & Diley, 2014)

5.2 Το bitcoin ως αποτελεσματικό μέτρο αντιμετώπισης οικονομικών κρίσεων

5.2.1. Γενικά

Στην προηγούμενη παράγραφο της παρούσας εργασίας έγινε προσπάθεια να στοιχειοθετηθεί η άποψη σχετικά με τις υπάρχουσες αδυναμίες του ψηφιακού νομίσματος, μέσα από την επισήμανση αυτών των αδυναμιών σε σχέση με την μη ικανότητα του να εφαρμόσει στην πράξη τις τρεις βασικές λειτουργίες ως κοινά αποδεκτό χρήμα. Παρόλα αυτά, σκοπός της παρούσας παραγράφου είναι η προσπάθεια να παρουσιαστούν απόψεις ανθρώπων που υποστηρίζουν ότι θα ήταν δυνατόν, υπό συνθήκες, το ψηφιακό νόμισμα να προσφέρει θετικές υπηρεσίες στο παγκόσμιο οικονομικό κύκλωμα, ειδικότερα δε, στην περίπτωση εμφάνισης κάποιου είδους οικονομικής κρίσης.

5.2.2 Απόψεις περί της ανάγκης υιοθέτησης του bitcoin ως μέτρο αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης

Η πρώτη άποψη που παρουσιάζεται, είναι αυτή του καταξιωμένου δημοσιογράφου Paul Mason, ο οποίος το 2015 έγραψε ένα άρθρο στην έγκριτη βρετανική εφημερίδα Guardian, στο οποίο υποστήριζε την ανάγκη για επεξεργασία της πιθανότητας από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση, υιοθέτησης εναλλακτικών μέτρων για την αντιμετώπιση της παρατεταμένης ελληνικής οικονομικής κρίσης. Το άρθρο, το οποίο έχει τον τίτλο “Can a Bitcoin-style virtual currency solve the Greek financial crisis?” είναι διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο της εφημερίδας.

Σύμφωνα με τον συγγραφέα του άρθρου αυτού, το bitcoin αποτελεί μια φιλόδοξη προσπάθεια δημιουργίας χρήματος το οποίο δεν θα υπόκειται στον έλεγχο οποιουδήποτε κράτους και οποιασδήποτε ρυθμιστικής αρχής. Το ψηφιακό αυτό νόμισμα έχει βρει υποστηρικτές κυρίως ανάμεσα σε ανθρώπους οι οποίοι τάσσονται υπέρ του κανόνα χρυσού, εκείνου δηλαδή, του κανόνα, σύμφωνα με τον οποίο τα χρήματα που κυκλοφορούν στην οικονομία συνδέονται με μια σταθερή ποσότητα χρυσού που βρίσκεται στις Κεντρικές τράπεζες των κρατών. Σύμφωνα με αυτούς τους υποστηρικτές, το γεγονός αυτό στερεί την δυνατότητα από τους πολιτικούς και τους κεντρικούς τραπεζίτες να εκδίδουν χωρίς ιδιαίτερη σκέψη νέο χρήμα, πιέζοντας πληθωριστικά τις οικονομίες.

Σε αυτό το σημείο, ο συγγραφέα αναπαράγει τις απόψεις του τότε Υπουργού των Οικονομικών της ελληνικής κυβέρνησης και ακαδημαϊκού, Γιάννη Βαρουφάκη, σύμφωνα με τις οποίες, υπήρχε η άποψη ότι η εγκαθίδρυση ενός παράλληλου συστήματος που θα στηριζόταν στην χρήση του ψηφιακού νομίσματος- ή κάτι παρεμφερές- θα αποτελούσε μια καλή λύση στο πρόβλημα ρευστότητας που αντιμετώπιζε το ελληνικό κράτος.

Σύμφωνα με την κεντρική ιδέα του επιχειρήματος, το γεγονός ότι η Ελλάδα αντιμετώπιζε τότε και συνεχίζει να αντιμετωπίζει πρόβλημα χρέους, μέσω της συμβατικής οδού των επίσημων καναλιών χρηματοδότησης, αργά ή γρήγορα, η Ελλάδα θα ερχόταν αντιμέτωπη με το πρόβλημα της στάσης πληρωμών. Σε αυτό το πρόβλημα, η χρησιμοποίηση μιας παράλληλης χρηματοδότησης μέσω του bitcoin, σε κάθε περίπτωση θα ήταν σε θέση να επιφέρει χαλάρωση της λιτότητας- με το δεδομένο, βέβαια, ότι οι έλληνες πολίτες θα αποδέχονταν το bitcoin ως μέσο ανταλλαγής.

Σύμφωνα με τον τέως υπουργό των οικονομικών της Ελλάδας, η δυνατότητα χρησιμοποίησης από πλευράς της ελληνικής κυβέρνησης του ψηφιακού νομίσματος, θα της έλυνε τα χέρια απέναντι στο αδιέξοδο που αντιμετώπιζε από την άρνηση των ευρωπαϊκών θεσμών να επιτρέψουν στην Ελλάδα την συμμετοχή της στο περίφημο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας της Ποσοτικής Χαλάρωσης και παράλληλα, θα τονώνονταν η πραγματική οικονομία με την παρουσία –έστω και αυτής της ψηφιακής μορφής χρήματος- με αποτέλεσμα το κράτος να είναι σε θέση να λαμβάνει τα ποσά των φόρων, ακόμη και σε αυτήν την ψηφιακή μορφή.

Επιπλέον, σύμφωνα με την άποψη αυτή, το όφελος για την οικονομία θα ήταν τέτοιο που ανερχόταν σύμφωνα με τους υπολογισμούς, σε 10% του ΑΕΠ της Ελλάδας. Επίσης, ένα πολύ θετικό σημείο από μια τέτοια εξέλιξη θα ήταν η έμπρακτη ικανότητα των χωρών να αποφεύγουν τις πιέσεις από τις αγορές χρήματος, για την υιοθέτηση συγκεκριμένων πολιτικών.

Οι υποστηρικτές αυτής της ιδέας δηλώνουν ότι τα χρήματα έχουν αξία, απλά και μόνο επειδή τα κράτη «θέτουν» την αξία αυτή ως τέτοια. Με άλλα λόγια, ο έλεγχος της προσφοράς χρήματος στηρίζεται στο κύρος των θεσμών που την διαφυλάγουν. Ως εκ τούτου, τίποτα δεν μπορεί να αποτρέψει ένα Κράτος, ειδικά σε περιόδους έντονων οικονομικών κρίσεων, να «θέσει» αξία ενός άλλου, ασυνήθιστου μέχρι πρότινος, νομίσματος.

Ωστόσο, αν υποθέσει κανείς ότι αυτή η άποψη είναι αληθής, θα πρέπει να συνάγει ως συμπέρασμα ότι τα κράτη μπορούν και θα μπορούν πάντα να ισχυριστούν ότι λόγω προβλημάτων που αντιμετωπίζουν, να εφαρμόζουν ως χρήμα το οτιδήποτε τους εξυπηρετεί προκειμένου να δημιουργούν ελλείμματα, τα οποία στην συνέχεια θα τα αντιμετωπίζουν με την υιοθέτηση μιας άλλης μορφής χρήματος,

Συμπερασματικά, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι οι κίνδυνοι από την υιοθέτηση αυτής της πολιτικής για την Ελλάδα θα ήταν υπαρκτοί και σημαντικοί. Καθώς, σύμφωνα με την άποψη του έλληνα υπουργού οικονομικών, τα «ελληνικά» bitcoins θα είναι εξαγοράσιμα έναντι μόνο μελλοντικών φορολογικών εσόδων του ελληνικού κράτους, αυτό συνεπάγεται την υιοθέτηση της πεποίθησης ότι το ελληνικό κράτος θα υπάρξει στο διηνεκές.

Καθώς όμως, κάτι τέτοιο δεν θα μπορούσε να ειπωθεί με βεβαιότητα για καμία κατάσταση πάνω στον πλανήτη, ούτε ακόμη και για τον ίδιο τον πλανήτη, υπάρχει η διορθωτική, κατά μία έννοια άποψη του επίσης ακαδημαϊκού οικονομολόγου και πολιτικού της κυβέρνησης της Ελλάδας, του κυρίου Λαπαβίτσα, σύμφωνα με την οποία η χρήση του ψηφιακού νομίσματος θα βοηθούσε μόνο στην περίπτωση που αυτή θα ήταν προσωρινή και μετά από μια μεταβατική περίοδο, θα οδηγούσε στην υιοθέτηση από την πλευρά του ελληνικού κράτους, εθνικού νομίσματος (Mason, 2015).

Αξίζει, στο σημείο αυτό να γίνει αναφορά σε ένα δημοσίευμα του πρακτορείου ειδήσεων Bloomberg, σύμφωνα με το οποίο, ήδη από το 2015, αρκετοί έλληνες πολίτες έχουν αρχίσει να πειραματίζονται με την χρήση των ψηφιακών νομισμάτων. Μάλιστα, όπως προκύπτει από το σχετικό ρεπορτάζ, υπάρχουν ήδη μερικές επιχειρήσεις στην Αθήνα, οι οποίες δέχονται πληρωμές από τους πελάτες τους με bitcoins. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση, δεν θα πρέπει να μην δίνεται η απαραίτητη έμφαση στις αδυναμίες που παρουσιάζει το ψηφιακό νόμισμα και οι οποίες παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, σε σχέση με τις λειτουργίες του bitcoin ως χρήμα (Darwish, 2015).

Όπως είναι αναμενόμενο, σε αρκετούς διαδικτυακούς τόπους οι οποίοι έχουν ως κεντρικό τους θέμα το bitcoin, υπάρχουν μια σειρά από επιχειρήματα υπέρ της χρήσης των ψηφιακών νομισμάτων, τόσο σε καθημερινό επίπεδο, όσο και στην περίοδο εμφάνισης οικονομικών κρίσεων. Τα περισσότερα ξεκινάν με την υπόθεση και την παραδοχή του γεγονότος ότι η ύπαρξη αυτή καθαυτή μιας οικονομικής κρίσης συνεπάγεται την παραδοχή αποτυχίας του υπάρχοντος νομισματικού συστήματος και ως εκ τούτου, την ανάγκη υιοθέτησης του συστήματος του ψηφιακού νομίσματος.

Έτσι, σύμφωνα με τις απόψεις αυτές και δεδομένου ότι έχουν συμβεί αρκετές οικονομικές κρίσεις τα τελευταία χρόνια, με αποκορύφωμα την παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008, οι μελλοντικές κρίσεις θα προκύψουν είτε μέσω της εκτίναξης του πληθωρισμού, είτε μέσω της παρουσίας έντονων αποπληθωριστικών τάσεων.

Οι οικονομικές κρίσεις που προέρχονται από έντονες πληθωριστικές πιέσεις και υπερπληθωρισμό συμβαίνουν όταν μια οικονομία βιώνει πολύ υψηλό και συνήθως διαρκώς αυξανόμενο επίπεδο τιμών. Αυτό διαβρώνει γρήγορα την αξία του εγχώριου νομίσματος με αποτέλεσμα ο πληθυσμός να ελαχιστοποιήσει τις δυνατότητες για δημιουργία πραγματικών κερδών σε όρους του εγχώριου νομίσματος. Ο πληθυσμός αντιδρά συνήθως κρατώντας σχετικά μεγάλη αξία του πλούτου του σε ξένα νομίσματα. Υπό αυτές τις συνθήκες, το γενικό επίπεδο των τιμών μέσα σε μια οικονομία αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς καθώς το επίσημο νόμισμα χάνει γρήγορα την πραγματική του αξία, ενώ η αξία των περιουσιακών στοιχείων παραμένει σχετικά σταθερή ως προς την αξία των ξένων νομισμάτων (Mankiew, 2016).

Από την άλλη μεριά, οι οικονομικές κρίσεις που προέρχονται από έντονες αποπληθωριστικές πιέσεις συμβαίνουν όταν παρατηρείται στην οικονομία μια περίοδος μείωσης των τιμών που οδηγεί σε μια κατάσταση κατά την οποία η οικονομία εν τέλει καταρρέει. Ο αποπληθωρισμός είναι η διαρκής μείωση του γενικού επιπέδου των τιμών των αγαθών και των υπηρεσιών. Ο αποπληθωρισμός εμφανίζεται όταν ο ρυθμός πληθωρισμού πέφτει κάτω από 0% (δηλαδή

παρουσιάζεται ένας αρνητικός ρυθμός πληθωρισμού). Ο πληθωρισμός μειώνει την πραγματική αξία των χρημάτων με την πάροδο του χρόνου, ωστόσο, αντιστρόφως, ο αποπληθωρισμός αυξάνει την πραγματική αξία του εγχώριου χρήματος. Αυτό επιτρέπει σε κάποιον να αγοράσει περισσότερα αγαθά και υπηρεσίες από ό, τι πριν με το ίδιο χρηματικό ποσό. Οι οικονομολόγοι πιστεύουν γενικά ότι ο αποπληθωρισμός είναι ένα πρόβλημα σε μια σύγχρονη οικονομία, διότι αυξάνει την πραγματική αξία του χρέους. Αυτό μπορεί να επιδεινώσει την ύφεση και τελικά να οδηγήσει σε ένα αποπληθωριστικό σπινάλιο διαδοχικών και διαρκών μειώσεων των τιμών των αγαθών και των υπηρεσιών της οικονομίας (Mankiew, 2016).

Σε μια οικονομική κρίση που οφείλεται στον υψηλό πληθωρισμό, σύμφωνα με τους υποστηρικτές του bitcoin, οι άνθρωποι θα προσπαθούν να αγοράσουν bitcoin και άλλα σταθερά περιουσιακά στοιχεία, όπως ο χρυσός. Αυτό θα συνέβαινε, σε μια προσπάθεια να διατηρήσουν τις αποταμιεύσεις τους όσο το δυνατόν ανεπηρέαστες από τις εξουθενωτικές επιπτώσεις του πληθωρισμού. Αλλά προκειμένου τα Bitcoin να ευνοούνται έναντι των άλλων περιουσιακών στοιχείων, το επίπεδο υιοθέτησης του Bitcoin από την κοινωνία και το επίπεδο αποδοχής του ως μέσο συναλλαγών θα πρέπει να είναι πολύ υψηλό. Το ψηφιακό νόμισμα θα πρέπει να εξελιχθεί σε τέτοιο σημείο που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις συναλλαγές της καθημερινότητας των ανθρώπων. Προκειμένου, επίσης, να συμβεί αυτό, θα πρέπει οι πολίτες να ψάχνουν πραγματικά για μια εναλλακτική πρόταση, έναντι της απόκτησης ξένων νομισμάτων και εμπορευμάτων, προκειμένου να διασφαλιστούν και να προστατευθούν από τον εγχώριο υψηλό πληθωρισμό (Bradbury, 2016).

Στην αντίθετη περίπτωση της οικονομικής κρίσης λόγω έντονων αντιπληθωριστικών πιέσεων, προκειμένου το Bitcoin πραγματικά να προτιμάται ως επιλογή διαφυγής των πολιτών από την κρίση, θα πρέπει το ψηφιακό νόμισμα όχι μόνο να γίνεται αποδεκτό από την πλειοψηφία της κοινωνίας, αλλά και να αποτελεί αποδεκτό μέσο συναλλαγής και από τους θεσμικούς παράγοντες του τόπου.. Οι κεντρικές τράπεζες και οι δανειστές θα πρέπει να είναι σε θέση να αποδεχτούν την αποτίμηση του χρέους της χώρας σε Bitcoin και όχι σε κάποια υπαρκτά νομίσματα.

Από την άλλη, βέβαια, υπάρχει και ένα υπερβολικά θετικό σενάριο, σύμφωνα με το οποίο οι πολίτες που έχουν στην κατοχή τους bitcoins, θα τα ρευστοποιήσουν προκειμένου να προμηθευτούν το αντιπληθωριστικό εγχώριο νόμισμα, το οποίο, όπως σημειώθηκε νωρίτερα, έχει υψηλότερη πραγματική αξία από ότι πριν το ξέσπασμα της κρίσης. Σε αυτήν την περίπτωση, λόγω της αύξησης της ζήτησης για εγχώριο χρήμα, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι θα ξεπεραστεί και η ίδια η κρίση, σε μεγάλο βαθμό (Scott, 2016).

Εν κατακλείδι, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι σε μια οικονομική κρίση, υπάρχουν περιορισμένα διαθέσιμα νομισματικά εργαλεία για τα κυρίαρχα κράτη να ανακόψουν την πορεία της κρίσης αυτής. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι η υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος, το «κούρεμα» των καταθέσεων (bail in) και η επιβολή ελέγχων στην ελεύθερη διακίνηση των κεφαλαίων (capital controls).

Σύμφωνα με τους υποστηρικτές του bitcoin, η χρήση του ψηφιακού νομίσματος καθιστά και τα τρία αυτά εργαλεία περιττά. Τα βασικά πλεονεκτήματα του που δεν είναι άλλα από την έλλειψη του κόστους που συνεπάγεται η μη υλική του μορφή, η ασφάλεια και η μυστικότητα και ανωνυμία των συναλλαγών.

Ωστόσο, το σημαντικότερο σημείο επιτυχούς εφαρμογής της χρήσης του ψηφιακού νομίσματος είναι η καθολική του αποδοχή. Χωρίς αυτήν, το bitcoin δεν θα είναι ποτέ σε θέση να παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο στην οικονομία. Οι δυσκολίες για την καθολική εφαρμογή του εξετάστηκαν στο πρώτο μέρος του κεφαλαίου αυτού και σχετίζονται με το κατά πόσο το bitcoin θα επιτύχει να επιτελέσει με επιτυχία τις τρεις κεντρικές λειτουργίες του χρήματος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το ψηφιακό νόμισμα bitcoin εμφανίστηκε το 2008 και σύντομα, κατάφερε να τραβήξει πάνω του αρκετά φώτα δημοσιότητας, από την στιγμή που οι άνθρωποι που το σύστησαν στο κοινό, αναφέρονταν σε αυτό ως το νόμισμα το οποίο τα επόμενα χρόνια θα αντικαταστήσει εν πολλοίς τα συμβατικά νομίσματα των χωρών. Ωστόσο, η μέχρι τώρα πορεία του μέσα στον χρόνο έχει δείξει την παρουσία πολύ έντονων διακυμάνσεων, οι οποίες πολλές φορές οδήγησαν πολλούς κατόχους bitcoins στο να χάσουν αρκετά χρήματα. Επιπλέον, τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του ψηφιακού νομίσματος, παρουσιάστηκαν πολλές φορές περιπτώσεις κλοπής των ψηφιακών πορτοφολιών των χρηστών και χακαρίσματα από επιτήδειους χειριστές. Τα φαινόμενα αυτά, τα οποία σε μεγάλο βαθμό εξηγούν την μεγάλη διακύμανση της τιμής του bitcoin, έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην φήμη του νέου νομίσματος και στην αδυναμία του να υποκαταστήσει τα συμβατικά νομίσματα, δέκα περίπου χρόνια μετά την πρώτη εμφάνιση του στην νομισματική ιστορία.

Η περίοδος εμφάνισης του bitcoin συνέπεσε εν πολλοίς με την έναρξη της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης που συντάραξε τον κόσμο από το 2008 και μετά. Η κρίση αυτή, η οποία ξεκίνησε ήδη από το 2007, είχε ως αφορμή του ξεσπάσμάς της την μαζική αδυναμία αποπληρωμής στεγαστικών δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Ωστόσο, καθώς τα δάνεια αυτά αποτελούσαν το περιεχόμενο χρηματοοικονομικών προϊόντων που διαπραγματεύονταν στην δευτερογενή αγορά, σύντομα η κρίση πέρασε στο φάσμα του χρηματοοικονομικού τομέα αρχικά των ΗΠΑ και εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης και της επικοινωνίας των οικονομιών του πλανήτη, διοχετεύτηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Η κρίση στην Ευρωπαϊκή Ένωση ενώ έπληξε φαινομενικά τις περιφερειακές χώρες, όπως είναι για παράδειγμα η Ελλάδα, η Πορτογαλία, η Ιρλανδία και η Κύπρος, στην ουσία φανέρωσε κάποιες εγγενείς αδυναμίες και παραλείψεις στον σχεδιασμό της Ένωσης, όπως για παράδειγμα η απουσία ενός θεσμοθετημένου μηχανισμού στήριξης των χωρών μελών που αντιμετωπίζουν προβλήματα και από την άλλη πλευρά, έκανε εμφανή κάποια προβλήματα ουσίας μέσα στην Ένωση, όπως για παράδειγμα το ανισοζύγιο παραγωγής και κατανάλωσης ανάμεσα στις βόρειες και τις νότιες χώρες της ένωσης.

Στην Ελλάδα, η κρίση πήρε την μορφή δυο διαφορετικών εκφράσεων. Από την μια ήταν η υπέρ συσσώρευση δημοσίου χρέους ως ποσοστό του ΑΕΠ της χώρας και από την άλλη, το διαρκώς διευρυμένο έλλειμμα, το οποίο τροφοδοτούσε την διόγκωση του δημοσίου χρέους. Το γεγονός αυτό, το οποίο συνέπεσε χρονικά με την δυσκολία δανεισμού από τις χρηματοπιστωτικές αγορές (εξαιτίας και της παγκόσμιας κρίσης του 2008) οδήγησε την χώρα σε μια επταετή περίοδο σύναψης δανειακών συμβάσεων με την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, χρηματοδότηση που συνοδεύονταν από περιοριστικά δημοσιονομικά μέτρα.

Μέσα σε αυτό το παγκόσμιο οικονομικό πλαίσιο, τέθηκε το ερώτημα σχετικά με το κατά πόσο είναι δυνατόν να αποτελεί κάποια λύση το νέο ψηφιακό νόμισμα στο νέο διαμορφούμενο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον, ειδικά σε περιόδους εμφάνισης κάποιας οικονομικής κρίσης. Ωστόσο, πριν από την διερεύνηση της απάντησης σε αυτό το ερώτημα θα πρέπει να επισημανθούν οι αδυναμίες και τα πλεονεκτήματα του bitcoin εν γένει και στην συνέχεια, να στηριχτεί σε αυτά η απάντηση.

Σε γενικές γραμμές θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την χρήση του bitcoin είναι τα παρακάτω:

- ix. Χαμηλότερες αμοιβές συναλλαγής
- x. Ανωνυμία
- xi. Ελεγχόμενος πληθωρισμός

Από την άλλη μεριά, τα κυριότερα μειονεκτήματα είναι τα εξής:

- xii. Μεταβλητότητα
- xiii. Ασφάλεια
- xiv. Ανωριμότητα της αγοράς Bitcoin
- xv. Απουσία Ελαστικότητας Προσφοράς
- xvi. Προβλήματα ξεπλύματος μαύρου χρήματος και φοροδιαφυγής

Εξάλλου, προκειμένου να εξεταστεί το κατά πόσο το bitcoin είναι σε θέση να υποκαταστήσει τα παραδοσιακά νομίσματα, θα πρέπει πρώτα να εξεταστεί το κατά πόσο είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις βασικές λειτουργίες του χρήματος. Αυτές είναι οι εξής:

- 4. Μέσο συναλλαγής
- 5. Μονάδα μέτρησης αξίας
- 6. Μέσο διατήρησης αξίας

Σύμφωνα με όσα επικρατούν μέχρι σήμερα, η διερεύνηση της σχετικής βιβλιογραφίας έδειξε ότι καμιά από τις παραπάνω λειτουργίες του χρήματος δεν ικανοποιούνται σε σημαντικό βαθμό από το bitcoin. Η βασική αιτία της αδυναμίας του ψηφιακού νομίσματος να εκπληρώσει τις λειτουργίες αυτές έγκειται στην μεγάλη μεταβλητότητα που παρουσιάζει η ισοτιμία του, καθώς και το γεγονός ότι η πλειοψηφία των χρήσεων του αναφέρεται σε κερδοσκοπικούς κυρίως σκοπούς.

Ωστόσο, κάποιοι ακαδημαϊκοί με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα τον τέως υπουργό των οικονομικών της Ελλάδας Γιάννη Βαρουφάκη, υποστήριξαν τις ευεργετικές συνέπειες της χρήσης του ψηφιακού νομίσματος, μέσω της παράλληλης κυκλοφορίας του με το ευρώ, ως ικανοποιητικό μέτρο αντιμετώπισης της ελληνικής κρίσης. Η κεντρική ιδέα του επιχειρήματος ήταν η τόνωση της ζήτησης μέσω αύξησης της κυκλοφορίας χρήματος και η εξασφάλιση των φορολογικών εσόδων του κράτους.

Αν και η ιδέα αυτή δεν εφαρμόστηκε ποτέ στην πράξη, η σημερινή πραγματικότητα δείχνει μια στροφή των ανθρώπων στην χρήση των ψηφιακών νομισμάτων σε χώρες που πλήττονται από παρατεταμένη κρίση, όπως για παράδειγμα η Αργεντινή. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι σε περίπτωση που το bitcoin καταφέρει να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις εγγενείς αδυναμίες του, υπάρχει περίπτωση στο μέλλον να αποτελέσει είναι χρήσιμο νομισματικό εργαλείο στην προσπάθεια των κρατών να αντιμετωπίσουν τις οικονομικές κρίσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΒΙΒΛΙΟ : Αρχές Οικονομικής Θεωρίας ΚΕΦ 8^ο Σελ. 151-153
- <https://bitcoin.org/el/faq#what-is-bitcoin>
- 99bitcoins.com. (2017). Bitcoin Price Chart with Historic Events. Available at: <https://99bitcoins.com/price-chart-history/>. [17/2/2017].
- Bradbury, D. (2016). Is bitcoin thw answer in a financial crisis? Available at: <https://www.thebalance.com/is-bitcoin-the-answer-in-a-financial-crisis-391275>. [27/3/2017].
- Darwish, M. (2015). Greece’s Cash crisis in bitcoin’s boost. Bloomberg. Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-07-08/greece-s-cash-crisis-is-bitcoin-s-boost-ibuhh68t>. [25/3/2017].
- Desjardins, J. (2014). The Definitive History of Bitcoin. Available at: <http://www.visualcapitalist.com/the-definitive-history-of-bitcoin/>. [29/1/2017].
- European Central Bank. (2012). Virtual Currency Schemes. Available at: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>. [18/3/2017].
- Eurostat.(2012).Eyrope in Figures. Available at: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5760825/KS-CD-12-001-EN.PDF>. [3/2/2017].
- Glantz, R., Diley, J. (2014). Gold bersus bitcoin as a store of value. Available at: <https://cdn.panteracapital.com/wp-content/uploads/Bitcoin-vs-Gold.pdf>. [22/3/2017].
- Goldman Sachs. (2014). All About Bitcoins. Available at: <http://www.paymentlawadvisor.com/files/2014/01/GoldmanSachs-Bit-Coin.pdf>. [19/3/2017].
- Helleiner, E. (2011). Understanding the 2007-2008 Global Economic Crisis: Lessons for scholars of international political economy. Annual Review of Political Science. Available at: <http://www.rochelleterman.com/ir/sites/default/files/Helleiner%202011.pdf>. [1/3/2017].
- Honkapohja, S. (2014). The Euro Ara Crisis: A view from the North. *Journal Of Macroeconomics*. 39: 260-267.
- House Small Business Committee. (2014). Committee explores risks and benefits of bitcoin use by Small Businesses. Available at: <http://smallbusiness.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=375034>. [14/3/2017].
- International Monetary Fund. (2013). Virual Currencies and beyond: Initial Considerations. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>. [21/3/2017].
- Jackson, G. (2013). Looking to make money from Bitcoins is speculation, not investment. Fund Strategy. Available at: <https://www.fundstrategy.co.uk/issues/online-july-2013/schroders-murphy-looking-to-make-money-from-bitcoins-is-speculation-not-investment/>. [4/3/2017].
- Jessop, N. (2015). A brief History of Bitcoin- and where it’s going next. Available at: <https://thenextweb.com/insider/2015/03/29/a-brief-history-of-bitcoin-and-where-its-going-next/>. [29/1/2017].
- Jickling, M. (2010). Causes of the financial crisis. CRS Report for Congress. Available at: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R40173.pdf>. [17/3/2017].
- Knight, S. (2014). Japan say any bitcoin regulation should be international. Reuters. Available at:<http://www.reuters.com/article/us-bitcoin-mtgox-japan-idUSBREA1Q0I520140227>. [17/3/2017].

- Landau, J-P. (2014). Beware the mania for Bitcoin, the tulip of the 21st century. Financial Times. Available at: <https://www.ft.com/content/8cd97efe-7c6f-11e3-b514-00144feabdc0#axzz2xju8CmZQ>. [2/4/2017].
- Library of Congress. (2014). Regulation of bitcoin in selected jurisdictions. Available at: <https://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/regulation-of-bitcoin.pdf>. [15/3/2017].
- Mankiew, G. (2016). *Macroeconomics*. (9th edition). USA: Macmillan Learning.
- Mason, P. (2015). Can a Bitcoin-style virtual currency solve the Greek financial crisis? The Guardian. Available at: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2015/feb/22/can-a-parallel-digital-currency-solve-the-greek-financial-crisis>. [24/3/2017].
- Moore, T., Christin, N. (2014). Beware the Middleman: Empirical analysis of bitcoin- exchange risk. Available at: <http://fc13.ifca.ai/proc/1-2.pdf>. [1/4/2017].
- Moser, M. (2013). Anonymity of Bitcoin Transactions. An analysis of mixing services. Münster Bitcoin Conference. Available at: <https://www.wi.uni-muenster.de/sites/wi/files/public/departement/itsecurity/mbc13/mbc13-moeser-paper.pdf>. [27/3/2017].
- Murphy, E., Murphy, M., Seitzinger, M. (2015). Bitcoin: Questions, answers and Analysis of Legal Issues. Congressional Research Service. Available at: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43339.pdf> [28/3/2017].
- Sankin, A. (2013). Bitcoin is the offshore tax heaven of the future. The Daily Dot. Available at: <https://www.dailydot.com/business/bitcoin-offshore-tax-haven/>. [5/4/2017].
- Scott, A. (2016). Is bitcoin ready for the next global financial crisis? Available at: <https://news.bitcoin.com/bitcoin-ready-global-financial-crisis/>. [28/3/2017].
- Statista. (2017). Greece: Real gross domestic product (GDP) growth rate from 2010 to 2020, compared to the previous year. Available at: <https://www.statista.com/statistics/263605/gross-domestic-product-gdp-growth-rate-in-greece/>. [7/4/2017].
- Statista. (2017). Italy: Real gross domestic product (GDP) growth rate from 2010 to 2020, compared to the previous year. Available at: <https://www.statista.com/statistics/263605/gross-domestic-product-gdp-growth-rate-in-italy/>. [7/4/2017].
- Statista. (2017). Portugal: Real gross domestic product (GDP) growth rate from 2010 to 2020, compared to the previous year. Available at: <https://www.statista.com/statistics/263605/gross-domestic-product-gdp-growth-rate-in-portugal/>. [7/4/2017].
- Statista. (2017). Spain: Real gross domestic product (GDP) growth rate from 2010 to 2020, compared to the previous year. Available at: <https://www.statista.com/statistics/263605/gross-domestic-product-gdp-growth-rate-in-spain/>. [7/4/2017].
- Stiglitz, J. (2009). Lessons from the Global Economic Crisis of 2008. Available at: https://www8.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/sites/jstiglitz/files/2010_Lessons_Global_Financial_Crisis_Seoul.pdf. [2/3/2017].
- Urquhart, A. (2017). The volatility of bitcoin. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2921082. [1/4/2017].
- Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία. (2017). Η Ελλάδα σε αριθμούς. Διατίθεται στον διαδικτυακό τόπο: http://www.statistics.gr/documents/20181/1515741/GreeceInFigures_2017Q1_GR.pdf/98616f15-bbbf-437f-aba0-79204e0f1839
- Η Ναυτεμπορική. (2015). Guardian- Τα 20 γεγονότα-σταθμός της ελληνικής κρίσης. Διατίθεται στον διαδικτυακό τόπο:

<http://www.naftemporiki.gr/finance/story/970639/guardian-ta-20-gegonota--stathmos-tis-ellinikis-krisis>. [4/3/2017].