



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Τραπεζικής Διοικητικής
Π. Μ. Σ Χρηματοοικονομική Ανάλυση για Στελέχη Επιχειρήσεων

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Bitcoin, παραστατικό χρήμα και
αποκρατικοποίηση του χρήματος»**

Φοιτήτρια

Θεοδώρου Αλεξάνδρα

Επιβλέπων Καθηγητής

Βολιώτης Δημήτριος

Μέλη επιτροπής

Καθηγητής Χ. Στεφανάδης, Λέκτορας Α. Μπότσαρη

ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016

Στην παρούσα εργασία αρχικά θα αναλύσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά του bitcoin, τον τρόπο παραγωγής bitcoins μέσα από την διαδικασία mining καθώς και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης του αποκεντρωμένου, διεθνώς διαδεδομένου ψηφιακού κρυπτονομίσματος.

Στην συνέχεια εξετάζουμε την εξέλιξη του χρήματος από commodity money σε τωρινό παραστατικό χρήμα το οποίο δεν έχει εσωτερική αξία, αλλά ονομάζεται έτσι επειδή υπάρχει ένα κυβερνητικό διάταγμα ("Fiat") που δηλώνει ότι αποτελεί νόμιμο νόμισμα για πληρωμές και συναλλαγές. Εξετάζουμε τις κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες του παραστατικού χρήματος αφού οι κυβερνήσεις έχουν κίνητρο να αυξάνουν την νομισματική προσφορά για να λύνουν πιεστικά βραχυπρόθεσμα οικονομικά προβλήματα.

Ολοκληρώνοντας, παρουσιάζουμε τη θέση του Hayek που θεωρεί ότι το χρήμα δεν διαφέρει από τα άλλα αγαθά και ότι η παροχή χρήματος θα ήταν πιο αποτελεσματική μέσω του ανταγωνισμού μεταξύ ιδιωτικών τραπεζών από το κρατικό μονοπώλιο έκδοσης χρήματος. Πως το σύστημα του free banking επιτυγχάνει μεγαλύτερη σταθερότητα στην αξία του νομίσματος; Παράλληλα αναλύουμε τις απόψεις μεγάλων οικονομολόγων πάνω στην πρόταση του Hayek και συγκρίνουμε τον κανόνα του χρυσού με το σύστημα της αποκρατικοποίησης νομίσματος. Στην τεχνολογική εποχή που ζούμε το επιχείρημα των competitive private currencies αποκτά νέα σημασία καθώς συνεχίζει με αμείωτο ρυθμό η εξερεύνηση της αγοράς στον κόσμο των ψηφιακών νομισμάτων.

Λέξεις Κλειδιά: Cryptography, decentralized, competitive note issue, fiat standard

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : Bitcoin.....	5
1.1 Bitcoin και ζήτηση για ιδιωτικό νόμισμα.....	6
1.2 Βασικά Χαρακτηριστικά του Bitcoin.....	10
Αποκεντρωμένο σύστημα.....	12
Public asset ledger.....	13
1.3 Τρόπος παραγωγής bitcoins και διεκπεραίωση συναλλαγών.....	14
1.4 Η οικονομολογία του Bitcoin.....	19
Πλεονεκτήματα του Bitcoin ως μέσο συναλλαγών.....	22
Μειονεκτήματα του Bitcoin ως μέσο συναλλαγών.....	23
Πλεονεκτήματα του Bitcoin ως αποθήκευση αξιών.....	24
Μειονεκτήματα του Bitcoin ως αποθήκευση αξιών	26
Μονάδα μέτρησης (Unit of account).....	27
1.5 Bitcoin και αποπληθωρισμός.....	28
1.6 Συνοψίζοντας.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : Παραστατικό Χρήμα.....	34
2.1.Μορφές χρήματος.....	35
2.2. Η εξέλιξη του χρήματος.....	36
2.3.Καθιέρωση του παραστατικού νομισματικού προτύπου.....	37
2.4.Οι συνέπειες του παραστατικού χρήματος.....	39
2.5 Η συνεργασία κράτους και τραπεζών στο υπάρχον σύστημα.....	44
2.6Ε Εναλλακτικές προτάσεις στον τωρινό κυβερνητικά ελεγχόμενο νομισματικό σύστημα παραστατικού χρήματος	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο :Αποκρατικοποίηση του χρήματος.....	50
3.1. Εισαγωγή	50
3.2. Αναλύοντας τη θέση του Hayek.....	52
3.3. Λειτουργία του συστήματος free banking	55
εκκαθαριστικός οίκος (clearing house).....	58
Τι γίνεται σε περίπτωση bank run.....	59
3.4 Friedman και Hayek στο σύστημα ανταγωνιστικών νομισμάτων.....	63
Η λειτουργία του network effect στο χρήμα	65
Αναλύοντας τις διαφορετικές θέσεις Friedman και Hayek.....	68

3.5 Η θέση του D.Howard στην αποκρατικοποίηση χρήματος του Hayek.....	70
3.6 Ο κανόνας του χρυσού και η αποκρατικοποίηση χρήματος.....	72
Το άλυτο πρόβλημα με τον κανόνα του χρυσού.....	73
Η αποκρατικοποίηση του χρήματος είναι εξελικτική διαδικασία.....	75
Οι αντιρρήσεις στην ιδέα της αποκρατικοποίησης του χρήματος.....	76
3.7 Κυκλοφορία παράλληλων νομισμάτων στη χώρα μας;.....	78
Τα βασικά στοιχεία των παράλληλων νομισμάτων.....	79
Δύσκολο εγχείρημα να γίνει στην πράξη.....	81
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : Bitcoin και η αποκρατικοποίηση χρήματος.....	82
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : Συμπεράσματα.....	88
Βιβλιογραφική Έρευνα.....	93

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Bitcoin

Το Bitcoin αποτελεί το πρώτο επιτυχημένο παράδειγμα της πιο πρόσφατης μορφής ιδιωτικού νομίσματος, τα κρυπτονομίσματα (cryptocurrency), και είναι ριζοσπαστικό για πολλούς λόγους καθώς βασίζεται στις αρχές της ισχυρής κρυπτογραφίας που ελέγχει τη δημιουργία και μεταφορά χρήματος και παράγεται με την μέθοδο της ψηφιακής εξόρυξης (mining). Είναι το πρώτο ιδιωτικό νομισματικό σύστημα πλήρως αποκεντρωμένο και δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να πραγματοποιούν ανώνυμες συναλλαγές. Το Bitcoin εφευρέθηκε το 2009 από έναν ανώνυμο προγραμματιστή με το ψευδώνυμο Satoshi Nakamoto και το κλειδί της καινοτομίας του σε σχέση με τις προηγούμενες μορφές του ψηφιακού νομίσματος είναι ότι είναι πλήρως αποκεντρωμένο καθώς το δίκτυο από μόνο του καθορίζει τον τρόπο δημιουργίας του, κάνοντάς το ανθεκτικό στο κίνδυνο του πληθωρισμού και σε ενδεχόμενες οικονομικές κρίσεις.

Το Bitcoin είναι μια νέα καινοτομία των τελευταίων ετών, η οποία ενεργοποιήθηκε από την ανάπτυξη των σύγχρονων τεχνολογιών και την αύξηση της διείσδυσης του Διαδικτύου στον κόσμο. Χωρίς αυτή την ανάπτυξη, η ύπαρξη και η χρήση του Bitcoin δεν είναι νοητή. Παρά το γεγονός αυτό, η ιδέα της δημιουργίας χρήματος με αυτό τον τρόπο είχε ήδη εφευρεθεί από τον αρχαίο στοχαστή Πλάτωνα. Ο Πλάτωνας θεωρούσε την έννοια του χρήματος μόνο ως μέσο συναλλαγών και όχι για απόκτηση πλούτου καθαυτού και ότι τα χρήματα είναι μόνο ένα σύμβολο που εξακριβώνεται μέσω μιας συμφωνίας. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ιδέα του Πλάτωνα για την κυκλοφορία και την αγοραστική δύναμη του χρήματος εγγυημένη από το νόμο και το κράτος, δεν αντιστοιχεί με τις αρχές του Bitcoin διότι σε αυτή την περίπτωση και τα δύο παρέχονται από τις δυνάμεις της αγοράς και την εμπιστοσύνη των χρηστών του. (Kubat 2014)

1.1 Bitcoin και ζήτηση για ιδιωτικό νόμισμα

Η ζήτηση για εναλλακτικές μορφές χρήματος θα οδηγήσει σε ένα κύμα «ιδιωτικών» χρημάτων (Dowd 2014). Η καινοτομία των μη συμβατικών τύπων χρήματος - όπως το Bitcoin - τροφοδοτήθηκε από την ύπαρξη περιορισμών στην οικονομική ελευθερία. Η προσδοκία ότι το ιδιωτικό νόμισμα δεν θα χάσει ενδεχομένως την αξία του σε μονάδες αγοραστικής δύναμης σε αντίθεση με τα κρατικά νομίσματα, η αύξηση του κρατικού ελέγχου στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές, οι περιορισμοί στο εμπόριο και η επιθυμία για καλύτερη ποιότητα χρήματος υπήρξαν οι κινητήριες δυνάμεις στην αναδυόμενη αγορά για ιδιωτικές μορφές χρήματος. Το Bitcoin είναι μια νέα εφεύρεση που δημιουργήθηκε για να εξυπηρετήσει την ζήτηση της αγοράς για ένα καλύτερο μέσο συναλλαγών.

Το θέμα των ιδιωτικών χρημάτων εγείρει ένα σημαντικό θέμα ορισμού: τι ακριβώς είναι ιδιωτικό χρήμα; Στην μονογραφία του K. Dowd (2014), ο όρος χρησιμοποιείται για να αναφερθεί σε ένα ευρέως αποδεκτό μέσο συναλλαγών ή πληρωμών που εκδίδεται από μη κυβερνητικούς οργανισμούς με την απουσία οποιωνδήποτε νομικών προνομίων. Ο όρος «ευρέως αποδεκτό μέσο συναλλαγών» χρησιμοποιείται αντί για τον πιο τυποποιημένο ορισμό του «γενικά αποδεκτό μέσο συναλλαγών», διότι καμία μορφή ιδιωτικού χρήματος - εκτός από τις τραπεζικές καταθέσεις οι οποίες συχνά υποστηρίζονται από κάποια μορφή νομικού προνομίου ή εγγύησης - δεν μπορεί να είναι θεωρηθεί ως γενικά αποδεκτή. Αυτός ο ορισμός προϋποθέτει επίσης ότι τα νομίσματα αυτά δεν έχουν απλώς εκδοθεί από μη-κυβερνητικούς οργανισμούς (τεχνικά και η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ είναι ένας ιδιωτικός οργανισμός, όπως ήταν και η Τράπεζα της Αγγλίας μέχρι το 1946) αλλά θα πρέπει να συνυπάρχει η έννοια της απουσίας του νομικού προνομίου ή των κρατικών εγγυήσεων. Μπορούμε λοιπόν να σκεφτούμε ότι το σύστημα αυτό λειτουργεί στις παρυφές (τουλάχιστον) του επίσημου νομισματικού συστήματος και ανταγωνίζονται με τα επίσημα νομίσματα, αν και μερικά ιδιωτικά νομίσματα έχουν τη δυνατότητα να εκτοπίσουν τις επίσημες μορφές χρημάτων στο σύνολό τους.

Ένα επίμονο και πολύπλοκο θέμα των ιστορικών συστημάτων παροχής ιδιωτικού χρήματος είναι συχνά η δύσκολη σχέση τους με την κρατική εξουσία. Το κράτος τυπικά έχει διπλό ρόλο προς το μέρος τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις, υπήρξε ενάντια στην δημιουργία και χρησιμοποίηση αυτών ενώ σε άλλες περιπτώσεις συνέβαλε στη δημιουργία του είδους έστω και εν αγνοία του. Από τη μία πλευρά, η τυπική αντίδραση του κράτους ήταν να εξαλείψει τα ιδιωτικής μορφής νομίσματα. Το σύνηθες κίνητρο ήταν το προφανές: τα ιδιωτικά νομισματικά συστήματα συχνά θεωρούνται ως μια απειλή στην ικανότητα του κράτους να αυξήσει το εκδοτικό του προνόμιο και προσβολή στα προνόμια που κατέχει. Από την άλλη πλευρά, αν και η κατάσταση ποτέ δεν έθεσε ως στόχο να γίνει αυτό, ήταν το κράτος αυτό που επέτρεψε στα ιδιωτικά νομισματικά συστήματα να εμφανιστούν δημιουργώντας τις συνθήκες όπως η περίπτωση των bills of exchange system στο Lancashire στις αρχές του δέκατου ένατου αιώνα που προέκυψε για να καλύψει ένα κενό που δημιουργήθηκε από την άρνηση της Τράπεζας της Αγγλίας για την σωστή εξυπηρέτηση της περιοχής σε συνδυασμό με τη νομική αδυναμία των άλλων τραπεζών για να το πράξουν.

Τα κράτη θα ήταν φρόνιμο να επιτρέπουν τους ίσους όρους ανταγωνισμού όσον αφορά τις ιδιωτικές μορφές χρήματος. Για πολύ καιρό η κυβέρνηση και οι κεντρικές τράπεζες έχουν καταστείλει τον ανταγωνισμό μεταξύ των κρατικών και των ιδιωτικών νομισμάτων ενώ θα έπρεπε να τον ενθαρρύνουν καθώς τις αναγκάζει να προσφέρουν στους καταναλωτές μεγαλύτερη επιλογή και βελτιωμένη ποιότητα. Η εξασθενημένη τους ικανότητα να διατηρούν σταθερή την αξία του κρατικού νομίσματος, οι ολοένα και μεγαλύτεροι περιορισμοί στη χρηματοδότηση, οι καταπιεστικοί φόροι και η έλλειψη οικονομικής ιδιωτικότητας (financial privacy) έχουν οδηγήσει τους πολίτες σε αυξανόμενη απογοήτευση από τα ελεγχόμενα από το κράτος χρήματα. *Η ανώτερη ποιότητα των ιδιωτικών μορφών χρήματος σε συνδυασμό με την οικονομική ελευθερία που προσφέρουν οδήγησε στην αύξηση της ζήτησης τους.*

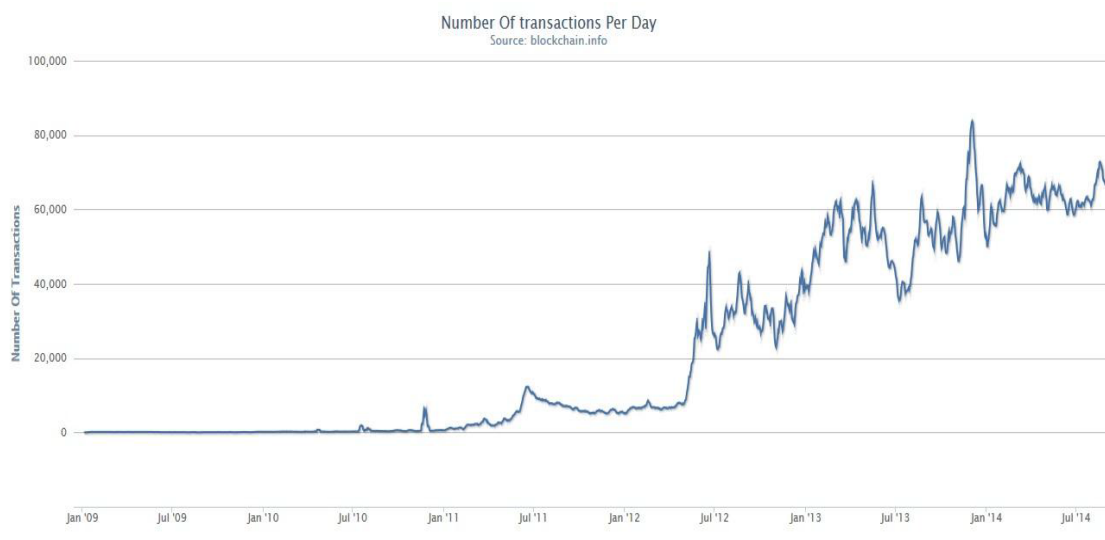
Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα ορίζει την έννοια του εικονικού νομίσματος στην ανάλυσή της ως «ένα είδος ψηφιακού χρήματος που δεν διέπεται από

κανονισμούς, το οποίο είναι εγγεγραμμένο και συνήθως ελεγχόμενο από τους προγραμματιστές αυτού, και το οποίο χρησιμοποιείται και είναι αποδεκτό από την συγκεκριμένη εικονική κοινότητα». Ωστόσο, αυτός δεν είναι ο επίσημος νομικός ορισμός, αλλά μόνο εννοιολογική διευκρίνιση. Σε όρους του ορισμού της ΕΚΤ το bitcoin ανήκει στην κατηγορία των εικονικών νομισματικών συστημάτων με αμφίδρομη ροή. Αυτό αντιστακτά το γεγονός ότι νομίσματα πληρωμών και συναλλαγών μπορούν να ανταλλάσσονται για Bitcoin και αντίστροφα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών στην πραγματική οικονομία.

Είναι χρήσιμο να αναφερθούμε εν συντομία στην έννοια της καταναλωτικής εμπιστοσύνης. Αν και η έννοια αυτή δεν μπορεί να ποσοτικοποιηθεί και ανήκει στον τομέα της ψυχολογίας, είναι ο βασικός θεμέλιος λίθος της λειτουργίας των αγορών καθώς το σύνολο του τραπεζικού ή του χρηματοπιστωτικού συστήματος βασίζεται στην καταναλωτική εμπιστοσύνη. Μια ενδεχόμενη απώλεια πελατείας είναι αναπόφευκτη όταν υφίσταται απώλεια της εμπιστοσύνης προς την τράπεζα. Ομοίως, η νομική αξία του χρήματος βασίζεται στην εμπιστοσύνη που παρέχει η αγορά, παρά στους νόμους που διέπουν την νομισματική κυκλοφορία. Η αξία του δολαρίου και του ευρώ είναι διαμορφωμένη από τις δυνάμεις της αγοράς στις διεθνείς αγορές συναλλάγματος. Το ερώτημα είναι γιατί οι χρήστες αποζητούν το Bitcoin ως ένα εναλλακτικό μέσο πληρωμών.

Το παρακάτω γράφημα δείχνει τον αριθμό των συναλλαγών με Bitcoin, το οποίο το 2014 παρουσιάζει μάλλον μια στάσιμη τάση. Είναι αναμφισβήτητο ότι με το σημερινό αριθμό των συναλλαγών, 60.000-70.000 μέσα σε μια ημέρα, το Bitcoin αποτελεί ένα περιορισμένης χρήσης μέσο πληρωμών παγκοσμίως (σε σύγκριση με τις πληρωμές με Visa που επεξεργάζεται περίπου 2.000 συναλλαγές ανά δευτερόλεπτο), αλλά εξακολουθεί να είναι ένα φαινόμενο που χρήζει προσοχής. (Kubat 2014)

Number of Bitcoin transaction per day



Ο λόγος που δημιουργείται αυτή η απαίτηση για μια εναλλακτική λύση είναι η δυσπιστία στο υπάρχον νόμισμα πληρωμών και συναλλαγών (legal tender). Αυτό μπορεί να ακούγεται παράξενο σε μια εποχή όπου η επίτευξη χαμηλού πληθωρισμού αποτελεί τον κύριο στόχο των κεντρικών τραπεζών. Η δυσπιστία προέρχεται από την αύξηση των ισολογισμών των κεντρικών τραπεζών, που προσπαθούν με την υπερπροσφορά χρήματος στην οικονομία να στηρίξουν την οικονομική ανάπτυξη. Κατά συνέπεια γίνεται αισθητός ο κίνδυνος υποτίμησης του νομίσματος και η συνεπακόλουθη υποτίμηση των αποταμιεύσεων του πληθυσμού, λόγω της αύξησης της προσφοράς χρήματος μέσα από αποφάσεις των κεντρικών τραπεζών και λόγω του μονοπωλιακού ελέγχου που διατηρούν και οι υπερχρεωμένες κυβερνήσεις που επιδιώκουν να λύσουν τα προβλήματά τους μέσα από το χειρισμό του χρήματος. Το κύριο πλεονέκτημα του Bitcoin είναι η απουσία οποιασδήποτε ανάγκης για εμπιστοσύνη. "Το bitcoin είναι τόσο διαφανές και χωρίς καμία δυνατότητα να κυβερνηθεί από οποιαδήποτε οργάνωση, που θέτει το ίδιο την αξιοπιστία του ». (Bitcoin.org).

1.2 Βασικά χαρακτηριστικά του Bitcoin

Το bitcoin αποτελεί ένα αποκεντρωμένο ψηφιακό νόμισμα. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει κανένα πρόσωπο ή φορέας πίσω από αυτό, είτε να το στηρίζει ή να έχει τον έλεγχο του. Ούτε υποστηρίζεται από τα φυσικά αγαθά, όπως για παράδειγμα πολύτιμα μέταλλα. Αυτό μπορεί να φαίνεται παράδοξο με την πρώτη ματιά και δημιουργεί μια σειρά από ερωτήματα όπως πώς θα μπορούσε να υπάρχει αν κανείς δεν το ελέγχει; Ποιος το δημιούργησε τότε; Πώς ο δημιουργός του έχασε τον έλεγχό του;

Η απάντηση σε αυτό το φαινομενικά παράδοξο είναι ότι το Bitcoin είναι απλά ένα πρόγραμμα υπολογιστή. Το πρόγραμμα έχει ένα δημιουργό (ή δημιουργούς), αλλά η ταυτότητά του δεν είναι γνωστή, όπως ο ίδιος κυκλοφόρησε το λογισμικό του bitcoin χρησιμοποιώντας ένα ψευδώνυμο: Satoshi Nakamoto. Το Bitcoin με τη στενή έννοια δεν ελέγχεται από κανέναν. Ο δημιουργός δεν μπορούσε να χάσει τον έλεγχό του, γιατί αυτός ο κώδικας δεν του ανήκει. Ο κώδικας είναι **open source** και ως εκ τούτου ανήκει στο ευρύτερο κοινό.

Ένα από τα πιο καινοτόμα χαρακτηριστικά του Bitcoin είναι ότι είναι **αποκεντρωμένο (decentralized)**. Δεν υπάρχει κάποιος κεντρικός server όπου το Bitcoin είναι σε λειτουργία. Το Bitcoin λειτουργεί μέσα από ένα δίκτυο peer-to-peer των συνδεδεμένων υπολογιστών. Είναι το πρώτο ψηφιακό νόμισμα σχεδιασμένο με έναν αποκεντρωμένο τρόπο, ένα τεχνολογικό επίτευγμα. Το Bitcoin δημιουργεί το δικό του νόμισμα που ονομάζεται bitcoin, με μικρό b. Η δημιουργία του νομίσματος είναι συνυφασμένη με τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος, καθώς εξυπηρετεί δύο σκοπούς ταυτόχρονα. Πρώτον, χρησιμεύει για να αντιπροσωπεύσει την αξία του. Δεύτερον, η έκδοση νέων bitcoins χρησιμοποιείται για να ανταμείψει τους διαχειριστές του για την προστασία του διανεμόμενου δικτύου. Αυτές οι δύο λειτουργίες δεν μπορούν να διαχωριστούν χωρίς να αλλάξει σημαντικά ο σχεδιασμός του.

Η καρδιά του δικτύου Bitcoin είναι μια βάση δεδομένων (blockchain) που καταγράφει τις συναλλαγές που έχουν εκτελεστεί στο παρελθόν, καθώς και τους τωρινούς κατόχους κεφαλαίων. Αυτή η βάση δεδομένων μερικές φορές

ονομάζεται γενικό καθολικό (λογιστικό βιβλίο), επειδή περιλαμβάνει τις συμμετοχές που εκπροσωπούν τους ιδιοκτήτες των κεφαλαίων. Το Bitcoin δεν είναι η πρώτη κατανεμημένη (distributed) βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί. Ωστόσο, οι απαιτήσεις μιας οικονομικής βάσης δεδομένων είναι διαφορετικές από εκείνες άλλων εφαρμογών, όπως της κοινής χρήσης αρχείων ή των συστημάτων ανταλλαγής μηνυμάτων. Ειδικότερα, μια οικονομική βάση δεδομένων πρέπει να είναι ανθεκτική απέναντι σε χρήστες που θα προσπαθήσουν να επανεπενδύσουν τα ίδια νομίσματα, κάτι το οποίο αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά από το σύστημα του Bitcoin.

Μερικοί κριτικοί έχουν υποστηρίξει ότι Bitcoin είναι ένα σύστημα Ponzi το οποίο δεν ισχύει, διότι σε ένα σύστημα Ponzi υπάρχει ένας κεντρικός φορέας που καταβάλλει τις αποδόσεις που προέρχονται από νέες εισροές κεφαλαίων στους τωρινούς επενδυτές. Αρχικά, στο Bitcoin δεν υπάρχει κάποιος κεντρικός φορέας που μπορεί να επωφεληθεί από τη μεταφορά κεφαλαίων. Δεύτερον, δεν υπάρχει κάποιος μηχανισμός για να εξάγει πόρους από νέες επενδύσεις ώστε να πληρώσει τις αποδόσεις των επενδεδυμένων κεφαλαίων. Τα μόνα κεφάλαια που αναγνωρίζονται στο πρωτόκολλο του Bitcoin είναι τα bitcoin νομίσματα. Η μεταφορά των bitcoins πραγματοποιείται από τους χρήστες κατά βούληση τους: το πρωτόκολλο δεν μπορεί από μόνο του να κάνει μεταφορές κεφαλαίων μεταξύ των χρηστών. Τρίτον, μια νέα επένδυση στο Bitcoin είναι πάντα συμφωνημένη με μια άλλη δηλαδή οι επενδυτές που τοποθετούν τα χρήματά τους σε bitcoins συνήθως λειτουργούν σε ένα πλαίσιο ανταλλαγής όπου μπορούν να αγοράσουν τα bitcoins από άλλο επενδυτή, ο οποίος πραγματοποιεί αντίστοιχη πώληση.

Ωστόσο, το bitcoin μπορεί να είναι μια φούσκα. Αν δηλαδή η αξία του πέσει, μείνει σταθερή ή αυξηθεί εξαρτάται από το αν τα bitcoins χρησιμοποιηθούν στο μέλλον για διαφορετικές εφαρμογές. Υπάρχουν αρκετές ενδιαφέρουσες εφαρμογές για το Bitcoin, εκ των οποίων η πιο απλή (αλλά όχι και η μοναδική) είναι ότι χρησιμεύει ως μέσο συναλλαγών και ως μέσο αποθήκευσης αξιών (store of value).

Τέλος, το Bitcoin δεν είναι απλώς ένα νόμισμα, αλλά μια ολόκληρη υποδομή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μεταφέρουμε αξία με ψηφιακό τρόπο.

Αποκεντρωμένο σύστημα Τα περισσότερα νομίσματα που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι fiat currencies, όπου η έκδοσή τους καθορίζεται από την κυβέρνηση και η προσφορά τους ελέγχεται από μία κεντρική τράπεζα. Το Bitcoin βασίζεται σε ένα peer-to-peer δίκτυο υπολογιστών που “τρέχουν” το λογισμικό. Αυτοί οι υπολογιστές ονομάζονται κόμβοι (nodes). Οι συμμετέχοντες στο δίκτυο μπορεί να πραγματοποιούν αυτές τις διεργασίες για διαφορετικούς σκοπούς: για το κέρδος, όπως στην περίπτωση των miners, για τη διαχείριση των full-node wallets, ή για την συλλογή και μελέτη πληροφοριών σχετικά με το δίκτυο.

Ο έλεγχος σε ένα κεντρικό σύστημα συνήθως πραγματοποιείται από ένα ίδρυμα ή μια μικρή ομάδα ανθρώπων και κατά συνέπεια οι αλλαγές σε ένα κεντρικό σύστημα είναι σχετικά μια πιο απλή διαδικασία λήψης και εφαρμογής κάποιων αποφάσεων. Από την άλλη ο έλεγχος σε ένα peer-to-peer δίκτυο είναι πιο ιδιαίτερος καθώς για να πραγματοποιηθούν αλλαγές πρέπει να υπάρχει συμφωνία από την πλειοψηφία των χρηστών κατ’ ελάχιστο ενώ εάν μια ισχυρή μειοψηφία διαφωνεί με την αλλαγή, η εφαρμογή της θα είναι δύσκολη από τεχνικής πλευράς καθώς το δίκτυο διατρέχει τον κίνδυνο διάσπασης.

Ένα πλεονέκτημα αυτού του αποκεντρωτικού χαρακτήρα της εξουσίας είναι ότι οι αλλαγές που έρχονται σε αντίθεση με τα συμφέροντα της πλειοψηφίας των χρηστών θα απορριφθούν. Αντίθετα, σε συστήματα κεντρικής εξουσίας μερικές φορές τα αποτελέσματα μπορεί να είναι αρνητικά για την πλειοψηφία των πολιτών όπως η υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος που συνήθως οδηγεί σε υψηλό πληθωρισμό.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των αποκεντρωμένων συστημάτων είναι η ανθεκτικότητά τους, η αντοχή τους ενάντια σε επιθέσεις είτε από εσωτερικές ή από εξωτερικές δυνάμεις. Αυτό το χαρακτηριστικό μπορεί να ήταν κρίσιμο για την ύπαρξη του Bitcoin. Προηγούμενες προσπάθειες για τη δημιουργία ψηφιακών νομισμάτων καταπνίγηκαν από τις κυβερνήσεις. Η τεχνολογία για την ασφαλή μεταφορά αξίας (κρυπτογραφικά) με ψηφιακό τρόπο ήταν διαθέσιμη πολλά χρόνια πριν από τη δημιουργία του Bitcoin . Ωστόσο, πάντα απαιτείται η δημιουργία ενός κεντρικού έμπιστου τμήματος. Το Bitcoin όχι

μόνο δεν χρειάζεται κάτι τέτοιο αλλά είναι επίσης σχεδιασμένο να αντέχει στις επιθέσεις των κακόβουλων συμμετεχόντων στο peer-to-peer δίκτυο και εφ'όσον οι τελευταίοι δεν ελέγχουν την πλειοψηφία του δικτύου οι επιθέσεις αυτές δεν θα πετύχουν.

Το κύριο τεχνολογικό επίτευγμα που επιτυγχάνεται με το Bitcoin είναι η επίλυση του προβλήματος του double spending των δαπανών σε μια κατατετμημένη οικονομική βάση. Αυτή είναι σχετικά απλή διαδικασία ελέγχου σε ένα κεντρικό σύστημα, καθώς οι συναλλαγές καταγράφονται σε μια κεντρική βάση δεδομένων και οι μελλοντικές προσπάθειες δαπανών ελέγχονται πρώτα από αυτή τη βάση δεδομένων. Σε ένα αποκεντρωμένο σύστημα, είναι δύσκολο υπολογιστικά να διατηρηθεί μια συνεπής βάση δεδομένων αλλά το bitcoin μέσω της blockchain καταφέρνει να επιλύει αποτελεσματικά αυτό το πρόβλημα.

Λογισμικό ανοιχτού κώδικα Το Bitcoin είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα. Τα λογισμικά ανοικτού κώδικα καθιστούν διαθέσιμο τον πηγαίο κώδικα στον οποιονδήποτε να τον χρησιμοποιήσει, τροποποιήσει και να αναδιανείμει δωρεάν. Μερικά γνωστά open source προϊόντα λογισμικού αποτελούν τα λειτουργικά συστήματα Linux και Android ή το πρόγραμμα περιήγησης Firefox. Ο στόχος του ανοιχτού κώδικα είναι να κάνει μια ανάπτυξη λογισμικού παρόμοια με μια πρωτοπόρα έρευνα. Με τη δημοσίευση του πηγαίου κώδικα στον οποιονδήποτε να δει και να ελέγξει αυτό έχει ως στόχο να αυξήσει την ποιότητα του λογισμικού που χρησιμοποιείται. Το κρυπτογραφικό λογισμικό ανοικτού κώδικα έχει το πλεονέκτημα ότι επιτρέπει στους χρήστες να ελέγχουν ότι ο κώδικας δεν περιέχει κάποια κερκόπορτα ή αδυναμίες σε θέματα ασφαλείας.

Public asset ledger Η καρδιά του Bitcoin είναι μια διαμοιρασμένη (distributed) βάση δεδομένων που κρατά ένα αντίγραφο του αρχείου των κοινών συναλλαγών (common asset ledger). Όπως διανέμεται αυτή η βάση δεδομένων, κάθε συμμετέχων στο δίκτυο (κόμβος) κρατά ένα αντίγραφο αυτής. Αντίγραφα αυτής της βάσης δεδομένων που τηρούνται από τους διαφορετικούς κόμβους είναι συνεπή με το σχεδιασμό του δικτύου. Από την άλλη πλευρά, κάθε χρήστης έχει τον έλεγχο των ιδίων κεφαλαίων του μέσω

ενός κρυπτογραφικού ιδιωτικού κλειδιού. Όταν ένας χρήστης επιθυμεί να δαπανήσει κάποια χρήματα, πρέπει να χρησιμοποιήσει αυτό το ιδιωτικό κλειδί για να υπογράψει ένα μήνυμα που θα δηλώνει το παραλήπτη των κεφαλαίων καθώς και το ποσό της μεταφοράς. Ο χρήστης δημοσιοποιεί αυτό το υπογεγραμμένο μήνυμα στο δίκτυο και κάθε συμμετέχων του δικτύου λαμβάνει ένα αντίγραφο του. Στη συνέχεια, κάθε κόμβος μπορεί να ελέγξει ανεξάρτητα την εγκυρότητα του μηνύματος και να ενημερώσει αναλόγως την εσωτερική του βάση δεδομένων.

Στα παραδοσιακά χρηματοοικονομικά συστήματα, η αξία αποτυπώνεται σε βιβλία (βάσεις δεδομένων) που διαχειρίζονται τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Οι χρήστες πρέπει να έχουν εμπιστοσύνη σε αυτά τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ότι οι βάσεις δεδομένων που τηρούν δεν θα παραβιαστούν είτε από εσωτερικούς ή από εξωτερικούς εισβολείς. Τα πρωτόκολλα και οι διαδικασίες ασφαλείας που χρησιμοποιούν δεν αποκαλύπτονται στο ευρύ κοινό. Σε αντίθεση, το Bitcoin κάνει την βάση δεδομένων δημόσια και δημιουργεί ένα πρωτόκολλο λογισμικού ανοιχτού κώδικα για να το ασφαλίσει. Αυτό το πρωτόκολλο έχει σχεδιαστεί για να μπορούν να αντιμετωπιστούν τυχόν εισβολείς που συμμετέχουν στο δίκτυο. Όλα τα δεδομένα που διαχέονται μέσω του δικτύου Bitcoin είναι δημόσια, εκτός από τις ταυτότητες των χρηστών πίσω από τις συναλλαγές καθώς δεν χρησιμοποιεί προσωπικές πληροφορίες για τον εντοπισμό των κάτοχων των κεφαλαίων αλλά διευθύνσεις bitcoin. (Franco 2014)

1.3 Τρόπος παραγωγής bitcoins και διεκπεραίωση συναλλαγών

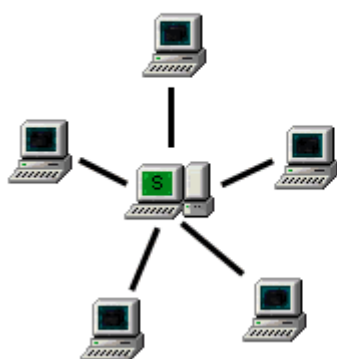
Το Bitcoin είναι πιθανώς η μεγαλύτερη αλλαγή στο χρηματοοικονομικό σύστημα εδώ και έναν αιώνα. Μεγαλύτερη, ενδεχομένως, και από την πρώτη εμφάνιση των πιστωτικών καρτών. Το Bitcoin είναι ένα εντελώς ψηφιακό νόμισμα. Δεν υπάρχει επισήμως σε καμία φυσική μορφή, κερμάτων ή χαρτονομισμάτων. Δεν παράγεται από καμία συγκεκριμένη χώρα. Δεν ελέγχεται από καμία συγκεκριμένη τράπεζα. Η παραγωγή του, η αποθήκευσή

του, και η διακίνησή του, και όλες οι συναλλαγές με αυτό γίνονται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή.

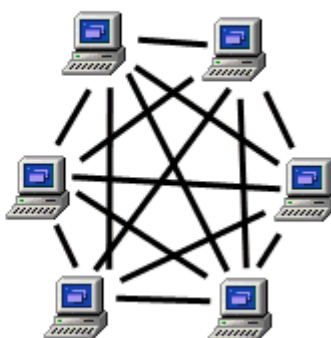
Για να είμαστε πιο ακριβείς και επιστημονικοί, το Bitcoin είναι ένα peer-to-peer σύστημα πληρωμών και ένα ψηφιακό συνάλλαγμα ανοιχτού κώδικα. Ουσιαστικά ανήκει στην κατηγορία cryptocurrency, καθώς χρησιμοποιεί μεθόδους κρυπτογραφίας για τη δημιουργία και διαχείριση των χρημάτων, και για την επιβεβαίωση της εγκυρότητας των συναλλαγών. Ο τρόπος να αποθηκεύσουμε τα bitcoin και να κάνουμε αγορές με αυτά είναι ένα ψηφιακό "πορτοφόλι" (bitcoin wallet). Το πορτοφόλι αυτό μπορεί να βρίσκεται είτε σαν πρόγραμμα στον υπολογιστή μας, είτε να φιλοξενείται σε κάποια ιστοσελίδα, πχ ένα Bitcoin Exchange. Κάθε Bitcoin wallet έχει μια μοναδική διεύθυνση, η οποία χρησιμοποιείται για να γίνονται οι μεταφορές bitcoins ανώνυμα.

Ουσιαστικά, το σύνολο των bitcoin είναι μοιρασμένο στα Bitcoin wallets των ατόμων και των εταιρειών που συμμετέχουν στο δίκτυο του νομίσματος. Γι' αυτό λέμε πως το σύστημα είναι της μορφής peer to peer, καθώς εξαρτάται από τους χρήστες (peers) και όχι από κάποιο κεντρικό server πχ μιας τράπεζας.

Server Based Network



Peer to Peer Network



Όταν γίνεται μια συναλλαγή (πχ μια αγοραπωλησία) με Bitcoin, το σύστημα επιβεβαιώνει τις διευθύνσεις των δύο διαφορετικών wallets, του αγοραστή και του πωλητή. Στη συνέχεια, χρειάζεται να γίνουν κάποιοι περίπλοκοι μαθηματικοί υπολογισμοί, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η εγκυρότητα της συναλλαγής. Οι υπολογισμοί αυτοί είναι απαραίτητοι για τους αλγόριθμους κρυπτογράφησης που προστατεύουν το σύστημα, οι οποίοι βασίζονται σε

μαθηματικά πρωτόκολλα ασφαλείας. Αφότου γίνουν οι πράξεις, κάθε έγκυρη συναλλαγή καταγράφεται. Τα δεδομένα της καταγραφής της συναλλαγής (block) προστίθεται σε ένα δημόσιο αρχείο καταγραφών (log) που ονομάζεται blockchain. Η αλυσίδα των μπλοκ (blockchain) είναι ένα κοινόχρηστο δημόσιο λογιστικό βιβλίο πάνω το οποίο βασίζεται ολόκληρο το δίκτυο Bitcoin. Όλες οι επιβεβαιωμένες συναλλαγές συμπεριλαμβάνονται στην αλυσίδα των μπλοκ. Με αυτό τον τρόπο, τα πορτοφόλια Bitcoin μπορούν να υπολογίζουν το διαθέσιμο υπόλοιπο και οι νέες συναλλαγές μπορούν να επαληθεύονται, ότι δαπανώνται bitcoins τα οποία στην πραγματικότητα κατέχονται από αυτόν που τα δαπανά. Η ακεραιότητα και η χρονολογική σειρά της αλυσίδας των μπλοκ εφαρμόζονται μέσω της κρυπτογραφίας.

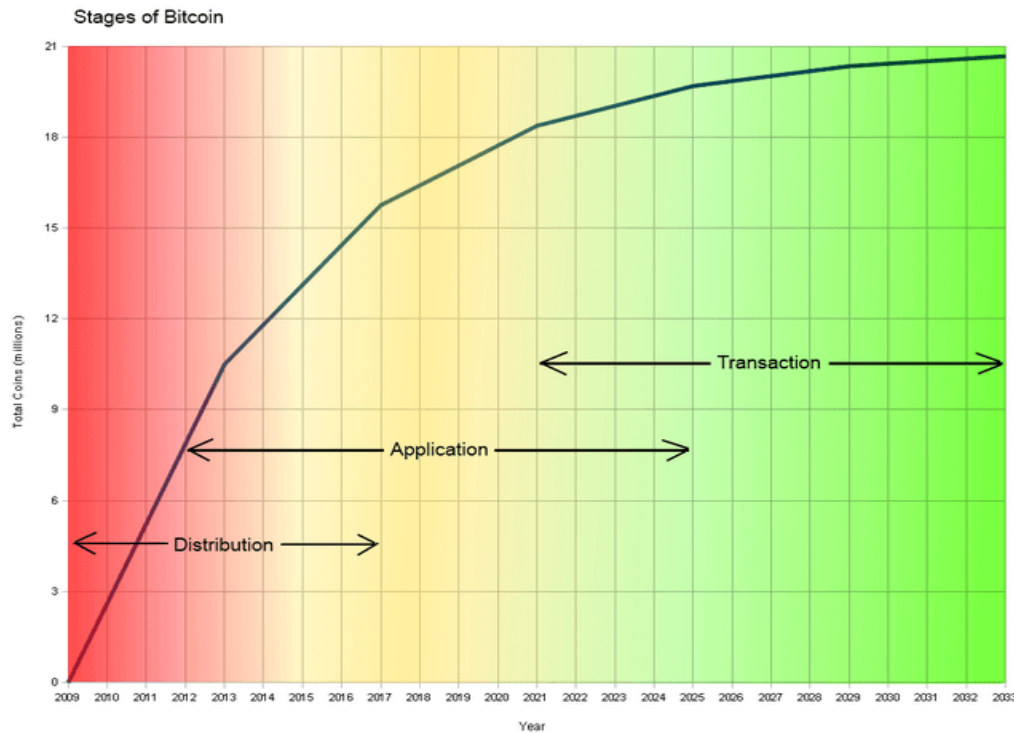
Μια συναλλαγή είναι μια μεταφορά αξίας μεταξύ πορτοφολιών Bitcoin η οποία συμπεριλαμβάνεται στην αλυσίδα των μπλοκ (block chain). Τα πορτοφόλια Bitcoin κρατάνε ένα μυστικό κομμάτι δεδομένων που ονομάζεται ιδιωτικό κλειδί ή φυτό (seed), το οποίο χρησιμοποιείται για να υπογράψει συναλλαγές παρέχοντας μια μαθηματική απόδειξη η οποία έχει προέλθει από το πορτοφόλι του ιδιοκτήτη. Η υπογραφή επίσης εμποδίζει τη συναλλαγή από το να τροποποιηθεί από τον οποιονδήποτε μόλις αυτή έχει εκδοθεί. Όλες οι συναλλαγές μεταδίδονται μεταξύ των χρηστών και συνήθως ξεκινάνε να επιβεβαιώνονται από το δίκτυο στα επόμενα 10 λεπτά μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται εξόρυξη.

Η εξόρυξη (mining) είναι ένα καταμεμημένο συναινετικό σύστημα που χρησιμοποιείται για την επιβεβαίωση των συναλλαγών σε αναμονή συμπεριλαμβάνοντας αυτές στην αλυσίδα των μπλοκ (block chain). Επιβάλλει μια χρονολογική σειρά στην αλυσίδα των μπλοκ, προστατεύει την ουδετερότητα του δικτύου και επιτρέπει σε διαφορετικούς υπολογιστές να συμφωνήσουν σχετικά με την κατάσταση του συστήματος. Για να επιβεβαιωθούν, οι συναλλαγές πρέπει να εντάσσονται σε ένα μπλοκ (block) που υπακούει σε πολύ αυστηρούς κανόνες κρυπτογραφίας που θα επαληθευτούν από το δίκτυο. Οι κανόνες αυτοί εμποδίζουν τα προηγούμενα μπλοκ (blocks) από το να τροποποιηθούν, διότι κάτι τέτοιο θα ακύρωνε όλα τα ακόλουθα μπλοκ. Η εξόρυξη δημιουργεί επίσης το ισοδύναμο μιας

ανταγωνιστικής λοταρίας, η οποία εμποδίζει κάθε άτομο από το να προσθέσει εύκολα νέα διαδοχικά μπλοκ (blocks) στην αλυσίδα των μπλοκ (block chain). Με αυτόν τον τρόπο, κανένα άτομο δεν μπορεί να ελέγξει τι περιλαμβάνεται στην αλυσίδα των μπλοκ ή να αντικαταστήσει τμήματα της αλυσίδας αυτής για να ακυρώσει τις δικές του δαπάνες. Η ανταμοιβή των miners που δανείζουν την επεξεργαστική ισχύ του υπολογιστή τους (και το ρεύμα που καίει) είναι να παίρνουν νέα Bitcoins με κάθε block που επιλύουν, καθώς και τις προμήθειες που προκύπτουν από τις συναλλαγές. Ουσιαστικά, η πλήρης επιβεβαίωση μιας συναλλαγής (η επίλυση του Block) δίνει σαν ανταμοιβή στον miner έναν αριθμό από bitcoins μαζεμένα.

Όταν το Bitcoin πρωτοεμφανίστηκε, τα άτομα που αναλάμβαναν το Bitcoin mining (την επίλυση των Block) ήταν πολύ λίγα και οι υπολογιστές τους ήταν κανονικής ταχύτητας- χρησιμοποιούσαν ουσιαστικά μέρος της επεξεργαστικής ισχύος του οικιακού τους υπολογιστή για να κάνουν το mining. Εκείνο το διάστημα, λοιπόν, ήταν δυνατόν κάποιος να τρέχει το πρόγραμμα για bitcoin mining στον υπολογιστή του, και να συγκεντρώσει σε σχετικά σύντομο διάστημα εκατοντάδες bitcoins..Πλέον όμως αμέτρητοι άνθρωποι ασχολούνται με το bitcoin mining. Κάποιοι που το έχουν πάρει πολύ σοβαρά, είτε έχουν επενδύσει σε υπολογιστές ειδικά για αυτή τη δουλειά, που να μπορούν να κάνουν τις μαθηματικές πράξεις με μεγάλη ταχύτητα, είτε σε ειδικές συσκευές που χρησιμοποιούν ειδικά σχεδιασμένο hardware και software για να κάνουν υπολογισμούς ταχύτερα από τους υπολογιστές. Σαν αποτέλεσμα, πλέον ένας υπολογιστής των 1000+ ευρώ, που να λειτουργεί όλο το 24ωρο κάνοντας Bitcoin Mining, μπορεί να χρειαστεί 3 μήνες ή και περισσότερο για να επιλύσει ένα και μοναδικό block.

Όσο περισσότεροι Bitcoin miners συμμετέχουν, με όλο και πιο ισχυρό εξοπλισμό, τόσο θα δυσκολεύει η όλη διαδικασία. Επιπλέον, το ίδιο το Bitcoin είναι σχεδιασμένο να κάνει τη διαδικασία να δυσκολεύει. Για να μην αυξάνονται ανεξέλεγκτα και ες αεί τα bitcoins και άρα να παραμείνουν περιορισμένα, η αμοιβή για την επίλυση block είναι σχεδιασμένη κάθε τέσσερα χρόνια να πέφτει στο μισό. Μέχρι και το 2012 ήταν 50 bitcoin. Τώρα έχει πέσει στα 25. Το 2017 θα πέσει στα 12,5, το 2021 στα 6,25 κ.ο.κ.



Με βάση αυτό το μοντέλο, το έτος 2140 θα παραχθεί το τελευταίο Bitcoin (το τελευταίο ελάχιστο κλάσμα bitcoin, για την ακρίβεια), και ο συνολικός αριθμός των διαθέσιμων Bitcoin θα είναι ακριβώς 21 εκατομμύρια. Δεν πρόκειται να παραχθούν νέα Bitcoin μετά από αυτόν τον αριθμό, και οι αμοιβές για το mining (για να συνεχίσει το σύστημα να λειτουργεί) θα προέρχονται αποκλειστικά από τις προμήθειες των συναλλαγών.

Τέλος, η ίδια η διαδικασία λύσης των Blocks είναι σχεδιασμένη για να δυσκολεύει. Υπάρχει μια τεχνητή παράμετρος δυσκολίας (που ονομάζεται "Difficulty") σε κάθε block έτσι ώστε, ανά πάσα στιγμή, όσοι χρήστες και υπολογιστές κι αν κάνουν mining, όση επεξεργαστική ισχύ και αν έχουν, να λύνεται κατά μέσο όρο ένα block ανά δέκα λεπτά οπουδήποτε στον κόσμο. Το Difficulty αναπροσαρμόζεται κάθε 2016 λυμένα blocks, με βάση το χρόνο που πήρε να λυθούν από την προηγούμενη αλλαγή του difficulty. Χωρίς αυτή την διαδικασία παρότι αποτρεπτική για πολλούς, το Bitcoin δεν θα είχε καμία αξία, και άρα το ίδιο το mining θα ήταν ανούσιο. (Κυρίσης 2014)

1.4 Η οικονομολογία του Bitcoin

Παρατηρούμε ότι έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικοί τύποι χρήματος μέσα από την ιστορία της ανθρωπότητας. Κατ' αρχήν το Bitcoin θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως χρήμα, δεδομένου ότι πληροί τις τεχνικές ιδιότητες του χρήματος: είναι ανθεκτικό, μπορεί να διαιρεθεί σε μικρότερες μονάδες, είναι ανταλλάξιμο, εύκολο στη μεταφορά, και είναι αδύνατο να πλαστογραφηθεί.

Οι οικονομολόγοι που εκφράζουν τη σύγχρονη επικρατούσα τάση ορίζουν τις τρεις λειτουργίες του χρήματος:

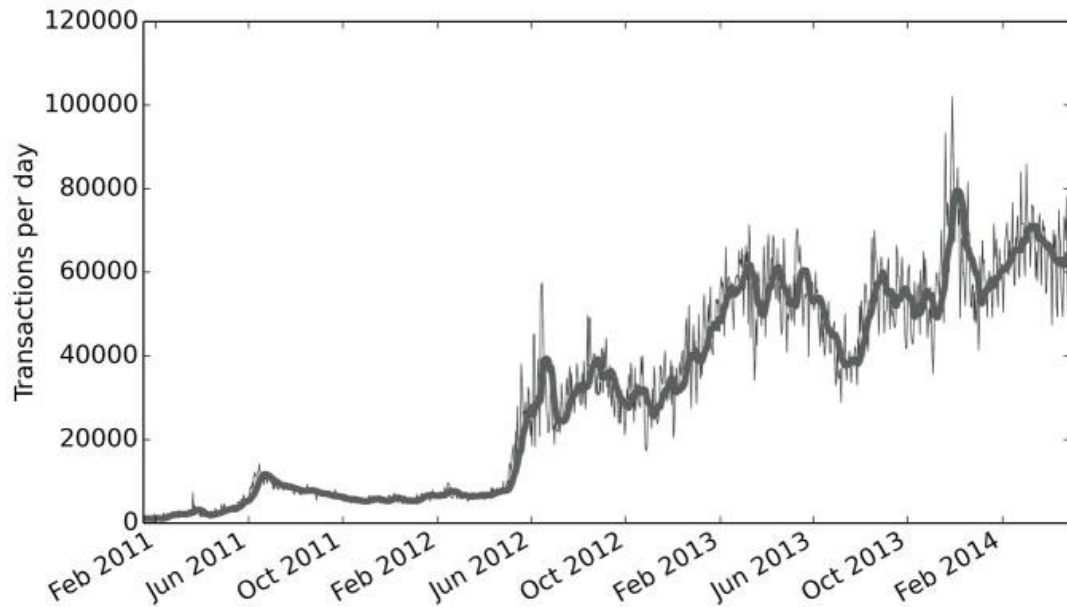
Μέσο συναλλαγής (Medium of exchange). Τα χρήματα μπορούν να ανταλλάσσονται για αγαθά και υπηρεσίες.

Αποθήκευση αξιών (Store of value). Τα χρήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μεταφορά αγοραστικής δύναμης από μια τωρινή κατάσταση σε μια μελλοντική.

Μονάδα μέτρησης (Unit of account). Τα αγαθά και οι υπηρεσίες καθορίζονται σε όρους της μονάδας χρήματος.

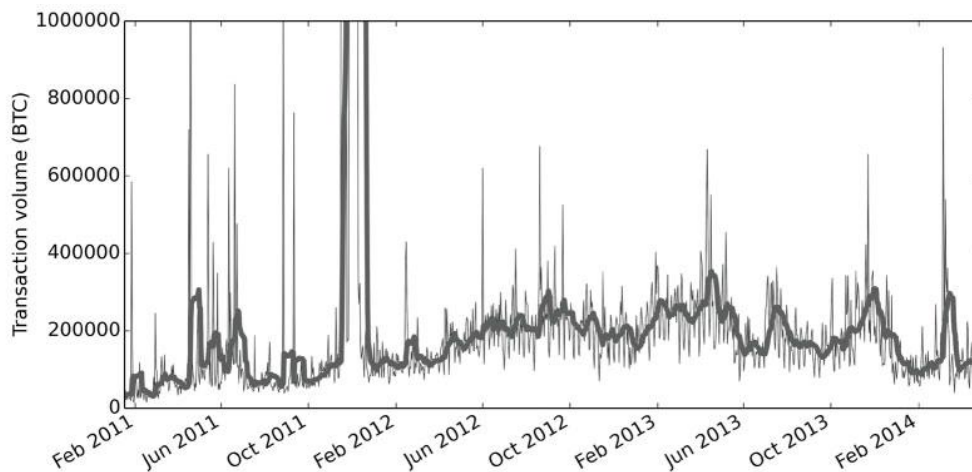
Μέσο συναλλαγών (Medium of exchange).

Το Bitcoin έχει ήδη γίνει αποδεκτό από δεκάδες χιλιάδες επιχειρήσεις. Έτσι, φαίνεται να υπάρχει συναίνεση, ακόμη και μεταξύ των κριτικών, ότι το Bitcoin μπορεί να χρησιμεύσει ως μέσο συναλλαγών. Μέχρι το φεβρουάριο του 2014, όπως δείχνει και το παρακάτω γράφημα, παρουσίασε μια σταθερή αύξηση του αριθμού των συναλλαγών, αλλά λιγότερο από 100.000 συναλλαγές ανά ημέρα και έτσι εξακολουθεί να είναι σημαντικά χαμηλότερη η χρήση του σε σχέση με άλλες μεθόδους πληρωμών.

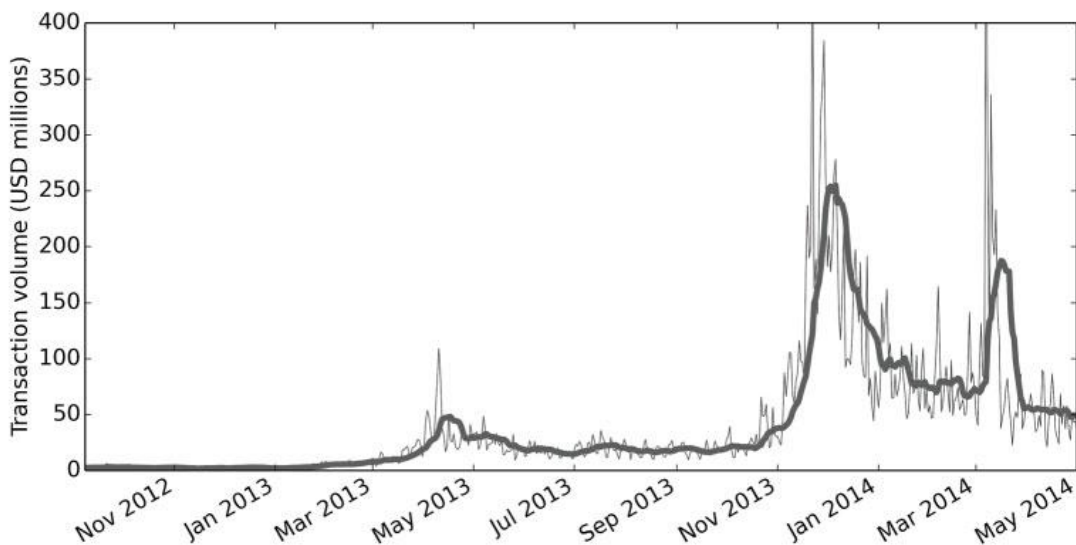


Οι περισσότεροι οικονομολόγοι συμφωνούν ότι το Bitcoin έχει ακόμα μια μικρή βάση χρηστών και ότι για να γίνει ένα καθολικό μέσο συναλλαγών, πρέπει να επιτευχθεί η «κρίσιμη μάζα», δηλαδή το σημείο όπου τα οφέλη για τους νέους χρήστες υπερβαίνουν το κόστος υιοθέτησης της νέας τεχνολογίας. Για ορισμένες τεχνολογίες, όπως τα ψηφιακά νομίσματα, τα οφέλη σε έναν νέο χρήστη αυξάνονται με τον αριθμό των χρηστών που έχουν ήδη υιοθετήσει την τεχνολογία, καθώς υπάρχουν περισσότερες ευκαιρίες και δυνατότητες για συναλλαγές (network effect). Μόλις μια τεχνολογία φτάσει στην απόκτηση της κρίσιμης μάζας (πλήθος χρηστών) και την ξεπεράσει, γίνεται μια θετική ανατροφοδότηση στο δίκτυο και η υιοθέτηση της τεχνολογίας γίνεται εκρηκτική.

Το πρώτο σχήμα παρακάτω δείχνει τον εκτιμώμενο ημερήσιο όγκο συναλλαγών σε bitcoins, και το δεύτερο σχήμα δείχνει τον αντίστοιχο εκτιμώμενο ημερήσιο όγκο συναλλαγών σε δολάρια ΗΠΑ. Σύμφωνα με αυτά τα δεδομένα, η κρίσιμη μάζα για την ευρεία υιοθέτηση των Bitcoin ως μέσο συναλλαγών δεν φαίνεται να έχει επιτευχθεί ακόμα. Οι υποστηρικτές ισχυρίζονται ότι η αύξηση του Bitcoin διέπεται όπως είναι φυσικό από πολλούς οικονομικούς κύκλους. Ο τελευταίος κύκλος διέσχισε το κρίσιμο



σημείο μάζας για τους τεχνολογικά ειδήμονες στο τέλος του 2013 και στην συνέχεια πρόεκυψε μια περίοδος αποσταθεροποίησης και υποστηρίζουν ότι οι επιχειρηματίες πιθανότατα ασχολούνται με τη δημιουργία της υποδομής που θα επιτρέψει στους τακτικούς χρήστες να επωφεληθούν από το Bitcoin, δημιουργώντας έτσι τις βάσεις για το επόμενο κύμα ανάπτυξης.



Ωστόσο, οι επικριτές απαντούν ότι αρκετά μεγάλοι διαδικτυακοί κολοσσοί μπορεί να δημιουργήσουν υποδομές για ψηφιακές πληρωμές και αυτή η κίνηση ενδεχομένως θα μπορούσε να οδηγήσει σε μεγάλες διαμάχες, όπου το Bitcoin, ένα έργο ανοικτού κώδικα, θα πρέπει να ανταγωνιστεί με εταιρείες με μεγάλη οικονομική ισχύ. Αυτό ενδεχομένως θα είχε σαν αποτέλεσμα το Bitcoin ή και άλλα cryptocurrencies να βρεθεί εκτός αγοράς ή να μην είναι σε θέση να ανταγωνιστεί με αναδυόμενες ή περισσότερο δομημένες αγορές λόγω του μεγάλου κόστους λειτουργίας της διαδικασίας mining.

Μερικά πλεονεκτήματα του Bitcoin ως μέσο συναλλαγών

Οι χρήστες του bitcoin δεν βρίσκονται σε κίνδυνο παραβίασης της ασφάλειας. Αυτό κυρίως γιατί έχουν τον έλεγχο των ιδιωτικών κλειδιών τους. Οι επικριτές παρόλα αυτά θεωρούν ότι τα διαδικτυακά πορτοφόλια και οι συναλλαγές είναι εξίσου επιρρεπή σε παραβιάσεις της ασφάλειας, και ότι δεν υπάρχει καμία προσφυγή για αποζημίωση για τους τελικούς χρήστες όταν συμβούν αυτές οι παραβιάσεις.

Τα κόστη συναλλαγών με Bitcoin είναι αισθητά χαμηλότερα από τα τέλη πιστωτικών καρτών. Οι επικριτές απαντούν ότι όταν προστίθενται και επιπλέον δαπάνες όπως η προστασία της κλοπής και του ρυθμιστικού κόστους/κανόνες συμμόρφωσης κάνουν το Bitcoin να μην κατέχει ένα σημαντικό πλεονέκτημα κόστους.

Οι έμποροι που χρησιμοποιούν Bitcoin προστατεύονται από charge-back frauds, δηλαδή όταν ένας πελάτης ψάχνει για ανάκληση της πληρωμής εφόσον το αγαθό του έχει παραδοθεί. Οι επικριτές υποστηρίζουν ότι αυτό είναι ένα δίκικο μαχαίρι, καθώς αυτοί που υπόκεινται σε κίνδυνο απάτης είναι συνήθως οι πελάτες.

Οι μεταφορές με bitcoin γίνονται σχεδόν στιγμιαία, σε σύγκριση με τα τραπεζικά εμβάσματα που μπορεί να πάρει αρκετές ημέρες για να υλοποιηθούν. Ωστόσο άλλες μεθόδους πληρωμής, όπως οι πιστωτικές κάρτες, παρουσιάζουν ταχύτατους χρόνους διακανονισμού των συναλλαγών συγκρίσιμους με αυτούς του Bitcoin.

Δεν χρεώνονται τέλη βάσης (base fees) χρησιμοποιώντας Bitcoin, σε αντίθεση με τις πιστωτικές κάρτες. Αυτό θα μπορούσε να επιτρέψει να γίνονται micropayments, ειδικά αν οι νέες τεχνολογίες που τις χειρίζονται υιοθετηθούν από τους χρήστες.

Το Bitcoin και οι συναφείς τεχνολογίες επιτρέπουν τη μεταφορά οποιουδήποτε ψηφιακού περιουσιακού στοιχείου παράλληλα με τη μεταφορά νομισμάτων. Επιπλέον νέα πρωτόκολλα δίνουν τη δυνατότητα για την εκτέλεση πιο περίπλοκων συμβάσεων και σχετικών εφαρμογών.

Το Bitcoin είναι ένα push payment system, παρόμοιο με τη χρήση μετρητών, όπου ο χρήστης πρέπει να δράσει προληπτικά για να πραγματοποιηθεί η συναλλαγή. Τέτοιου είδους συστήματα πλεονεκτούν στον περιορισμό των φαινομένων απάτης ή ανεπιθύμητων αγορών, καθώς οι χρήστες έχουν τον έλεγχο της αγοραστικής διαδικασίας. Αντίθετα, άλλα συστήματα πληρωμής όπως οι πιστωτικές κάρτες είναι pull payment, όπου οι χρήστες δίνουν εξουσιοδότηση σε ένα λιανοπωλητή (συχνά αποκαλύπτοντας ευαίσθητες πληροφορίες), και στη συνέχεια ο τελευταίος ολοκληρώνει την πληρωμή από το λογαριασμό του χρήστη.

Οι πληρωμές σε Bitcoin μπορεί να είναι περισσότερο ανώνυμες από τις παραδοσιακές μεθόδους πληρωμών. Η αυξημένη ανωνυμία προέρχεται από τη χρήση ψευδωνύμων. Στον αντίποδα αν ένας εισβολέας μπορούσε να αποκωδικοποιήσει τη διεύθυνση που αντιστοιχεί σε έναν χρήστη, τότε θα μπορούσε να έχει πρόσβαση στο πλήρες οικονομικό προφίλ του χρήστη.

Το Bitcoin είναι ένα νέο σύστημα πληρωμών, ανεξάρτητο από τον παραδοσιακό χρηματοοικονομικό τομέα και αυτό προσφέρει ανθεκτικότητα στην οικονομία σε περιπτώσεις οικονομικών κρίσεων, δεδομένου ότι δημιουργεί ένα παράλληλο σύστημα πληρωμών.

Μειονεκτήματα του Bitcoin ως μέσο συναλλαγών

Οι περισσότεροι χρήστες του Bitcoin καταλήγουν να χρησιμοποιούν μεσάζοντες, είτε χάριν ευκολίας ή επειδή θεωρούν την τεχνολογία κάτι πολύ επίφοβο. Στην περίπτωση αυτή, η νέα τεχνολογία θα χρησιμοποιείται κυρίως από εταιρείες και δεν θα υπάρχει σημαντική μείωση του κόστους.

Τα Bitcoin είναι λιγότερο ρευστοποιήσιμο σε σχέση με τα fiat νομίσματα όπως πιστοποιείται από τον όγκο των συναλλαγών ανταλλαγής στις διεθνείς αγορές συναλλάγματος όπως EUR / USD ή GBP / USD, οι οποίες είναι έως και τρεις τάξεις μεγέθους μεγαλύτερες από τον κύκλο εργασιών των συναλλαγών με bitcoins.

Οι συναλλαγές με bitcoin δεν προσφέρουν κάποιου είδους επιλογής πίστωσης, όπως συμβαίνει με τις πιστωτικές κάρτες. Οι υποστηρικτές του bitcoin υποστηρίζουν ότι αυτή η υπηρεσία θα μπορούσε εύκολα να προστεθεί

στις συναλλαγές Bitcoin από τους παρόχους web wallet ή ακόμη καλύτερα από τα υφιστάμενα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που έχουν ήδη εμπειρία στη διαχείριση της καταναλωτικής πίστης.

Η ύπαρξη κανονισμών όπως η απόφαση του IRS που κατατάσσει το Bitcoin ως στοιχείο του ενεργητικού *μπορεί να αυξήσει σημαντικά το κόστος πληροφόρησης και συμμόρφωσης, παρεμποδίζοντας έτσι τη χρήση του ως μέσο συναλλαγών.*

Οι συναλλαγές χρειάζονται *αρκετά λεπτά κατά μέσο όρο για να επιβεβαιωθούν*, να περιληφθούν δηλαδή στο blockchain, δημιουργώντας εμπόδια στην ταχύτερη χρήση του.

Η τεχνολογία του θα μπορούσε να υιοθετηθεί από καθιερωμένες εταιρείες και από τις κυβερνήσεις. Για παράδειγμα, μια κυβέρνηση θα μπορούσε να εκδώσει ένα cryptocurrency πλήρως εξαγοράσιμο για fiat money. Αν συνέβαινε κάτι τέτοιο οι χρήστες θα μπορούσαν να στραφούν σε αυτή την τεχνολογία, αφήνοντας πίσω το Bitcoin και άλλα cryptocurrencies.

Αποθήκευση αξιών (Store of value).

Η κύρια κριτική στο Bitcoin ως μέσο αποθήκευσης αξίας είναι η μεταβλητότητα του. Υπάρχει κάποια συμφωνία μεταξύ των οικονομολόγων ότι το Bitcoin θεωρείται περισσότερο ως μια επικίνδυνη επένδυση σε ένα νέο επιχειρηματικό μοντέλο, παρά ως ένα σταθερό μέσο αποθήκευσης αξίας.

Οι παραπάνω λειτουργίες του χρήματος λειτουργούν θετικά και συμπληρωματικά διότι κανείς δεν θα χρησιμοποιούσε bitcoins ως μέσο συναλλαγών αν δεν αντιπροσώπευε κάποια αξία και παράλληλα κανείς δεν θα το χρησιμοποιούσε ως μέσο αποθήκευσης αξιών εάν δεν είχε καμία χρήση.

Μερικά πλεονεκτήματα του Bitcoin ως store of value

Με την κατοχή αξίας σε μορφή Bitcoin οι χρήστες αποφεύγουν τη δήμευση κεφαλαίων, τα capital controls και τη δυσανάλογη φορολόγηση. Τα fiat νομίσματα ή τα πολύτιμα μέταλλα μπορούν να κατασχεθούν, είτε με φυσική παράδοση είτε μέσω εντολής για κατάσχεση/δέσμευση από έναν ενδιάμεσο

χρηματοπιστωτικό οργανισμό Ένας χρήστης που κατέχει bitcoins μπορεί να έχει άμεση πρόσβαση σε αυτά εφ' όσον διατηρεί μια συσκευή συνδεδεμένη με το διαδίκτυο και ένα αντίγραφο των ιδιωτικών κλειδιών.

Δεν υπάρχουν έξοδα αποθήκευσης. Οι χρήστες επιβαρύνονται μόνο στην αρχή με το κόστος δημιουργίας ενός σωστά οργανωμένου «πορτοφολιού»(wallet).

Τα bitcoins μεταφέρονται εύκολα. Τα ιδιωτικά κλειδιά μπορούν να βρίσκονται σε μέσα αποθήκευσης, όπως ένα μονάδα flash USB σε αντίθεση με τα fiat νομίσματα και τα commodities που η μεταφορά ιδίως μεγάλων ποσοτήτων είναι ιδιαίτερα επαχθής διαδικασία.

Η σπανιότητα καθορίζεται από έναν αλγόριθμο. Κατά συνέπεια δεν υπάρχει κάποια κεντρική αρχή που να μπορεί να αποφασίσει την υποτίμηση του νομίσματος. Οι επικριτές υποστηρίζουν ότι οι αλλαγές στην προσφορά Bitcoin χρήματος θα μπορούσε να γίνει μέσω μιας πλειοψηφικής απόφαση και ότι οι άνθρωποι που θα συμμετέχουν δεν θα είναι ειδικοί. Στα περισσότερα fiat νομίσματα υπάρχει συνήθως μια κεντρική τράπεζα επιφορτισμένη με το καθήκον της διατήρησης μια σταθερής αξίας για το νόμισμα. Ορισμένοι υποστηρικτές του bitcoin θεωρούν ότι οι κεντρικοί τραπεζίτες πιθανόν να μην έχουν κάνει και την καλύτερη δουλειά, επειδή έχουν διογκώσει άσκοπα την προσφορά χρήματος.

Το Bitcoin χρησιμοποιεί κρυπτογραφική ασφάλεια, σε αντίθεση με τη φυσική ασφάλεια στην περίπτωση των πολύτιμων μετάλλων, ή την θεσμική μορφή ασφάλειας στην περίπτωση του fiat money.

Το Bitcoin παρέχει μια αυτοματοποιημένη τήρηση αρχείων. Τα αρχεία παράγονται αυτόματα, όπως και όλες οι συναλλαγές καταγράφονται στο blockchain.

Το Bitcoin έχει έναν αποπληθωριστικό χαρακτήρα, δεδομένης της προκαθορισμένης προσφοράς χρήματος. Ένα αποπληθωριστικό νόμισμα θεωρείται επιζήμιο από τους συντηρητικούς οικονομολόγους, καθώς αυξάνει την αξία των δανειακών υποχρεώσεων που συνήθως εκφράζονται σε ονομαστικούς όρους τιμών αλλά και λόγω της ακαμψίας που υπάρχει στην

οικονομία στις μεταβολές μισθών/τιμών προϊόντων. Ωστόσο οι οικονομολόγοι της αυστριακή σχολής, συμπεριλαμβανομένων και ορισμένων υποστηρικτών του Bitcoin, θεωρούν ότι ένα σταθερά καθορισμένη νομισματική προσφορά δεν είναι απαραίτητα και επιβλαβής, καθώς ο αποπληθωρισμός θα ήταν αποτέλεσμα της τεχνολογικής προόδου.

Μειονεκτήματα του Bitcoin ως store of value

Ο πηγαίος κώδικας του bitcoin είναι open source και έτσι μπορεί εύκολα και νόμιμα να αναπαραχθεί και να ανοίξει το δρόμο για πολλά υποκατάστατα. Οι επικριτές υποστηρίζουν ότι στο μέλλον θα δημιουργηθούν πολλές μορφές cryptocurrency, που θα ανταγωνίζονται μεταξύ τους καταλήγοντας σε υπερπληθωρισμό και κατάρρευση. Αυτή η άποψη προϋποθέτει βέβαια ότι όλες οι cryptocurrencies έχουν το ίδιο επίπεδο αποδοχής. Το Bitcoin κατέχει σήμερα το προβάδισμα αλλά αν μελλοντικά alt-coins το αντικαταστήσουν το network effect ευνοεί το ηγετικό νόμισμα με τα υπόλοιπα να συγκεντρώνονται γύρω από αυτό.

Οι επικριτές υποστηρίζουν ότι Bitcoin δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο αποθήκευσης αξιών, λόγω της μεταβλητότητας της τιμής του (volatility). Σε αντίθεση με τα fiat νομίσματα, δεν υπάρχει κάποια κεντρική αρχή, όπως μια κεντρική τράπεζα, για να εξασφαλιστεί η σταθερότητα της αξίας του.

Δεν υπάρχει κανένας έλεγχος πάνω στη προσφορά χρήματος. Η προσφορά χρήματος μπορεί να αλλάξει μέσω μιας πλειοψηφικής διαδικασίας ξεκινώντας από τον open source κώδικα, στη συνέχεια μέσω των miners και των χρηστών που συμφωνούν με την αλλαγή.

Η διακράτηση bitcoins δεν αποτελεί την καλύτερη προστασία έναντι του πληθωρισμού, διότι αν η τιμή του Bitcoin σε σχέση με το fiat money αυξηθεί ως συνέπεια του πληθωρισμού, τα κέρδη που θα προκύψουν υπόκεινται σε φορολόγηση. Αξίζει ωστόσο να αναφέρουμε ότι το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης κλήθηκε πρόσφατα να απαντήσει σε προδικαστικά ερωτήματα, σχετικά με την υπαγωγή σε Φόρο Προστιθέμενης Αξίας των συναλλαγών που συνίστανται στην αγοραπωλησία με κοινό νόμισμα μονάδων bitcoin έναντι αμοιβής Με την από 22/10/2015 απόφασή του το

Δικαστήριο απάντησε πως η εν λόγω δραστηριότητα απαλλάσσεται από την επιβολή ΦΠΑ, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα περί απαλλαγών στην Οδηγία 2006/112/EK του Συμβουλίου, σχετικά με το κοινό σύστημα φόρου προστιθέμενης αξίας. Το σκεπτικό που χρησιμοποιήθηκε είναι ότι το εικονικό νόμισμα bitcoin αποτελεί μέσο πληρωμής και όχι ενσώματο αγαθό και συνεπώς οι επίμαχες συναλλαγές δε συνιστούν ανταλλαγή αγαθών, αλλά παροχή υπηρεσιών.

Τα cryptocurrencies δεν έχουν την ιδιότητα του legal tender. Σε αντίθεση, τα fiat νομίσματα που συνήθως έχουν αυτή την ιδιότητα και όλα τα χρέη μπορούν να διευθετηθούν με αυτά. Οι κυβερνήσεις επίσης θα μπορούσαν να απαγορεύσουν τη χρήση των cryptocurrencies για διάφορους λόγους, όπως για πρόληψη παράνομης χρήσης ή για την επιβολή νομισματικού ελέγχου.

Τα Bitcoins δεν έχουν υποστήριξη σε φυσική μορφή και κατά συνέπεια ούτε εσωτερική λογιστική αξία. Οι υποστηρικτές του απαντούν ότι το μεγαλύτερο μέρος της αξίας του χρυσού δεν έχει εσωτερική αξία αλλά νομισματική, κάτι που ισχύει και για το Bitcoin.

Το Bitcoin δεν έχει οριακό κόστος παραγωγής που θα σταθεροποιούσε την αξία του και έτσι είναι πιο έντονες οι τάσεις αυξομείωσης της τιμής του.

Σε αντίθεση με τις τραπεζικές καταθέσεις, δεν υπάρχει ασφάλιση των καταθέσεων για τους χρήστες Bitcoin αλλά οι υποστηρικτές εδώ θα απαντήσουν ότι η ασφάλιση των καταθέσεων δεν είναι απαραίτητη εάν ακολουθούνται οι σωστές πρακτικές ασφάλειας από τους εκδότες και τις υπηρεσίες (wallet).

Μονάδα μέτρησης (Unit of account).

Το Bitcoin γενικά θεωρείται ότι δεν αποτελεί μια μονάδα μέτρησης. Παρά το γεγονός ότι μπορούμε να ανταλλάξουμε bitcoins με πολλά προϊόντα και υπηρεσίες, ελάχιστα από αυτά παίρνουν τις τιμές αναφοράς τους εκφρασμένα άμεσα σε μονάδες bitcoin. Το βασικό του πρόβλημα εντοπίζεται στην υψηλή μεταβλητότητα της τιμής του (volatility) και πιθανόν εάν αυτή η τιμή

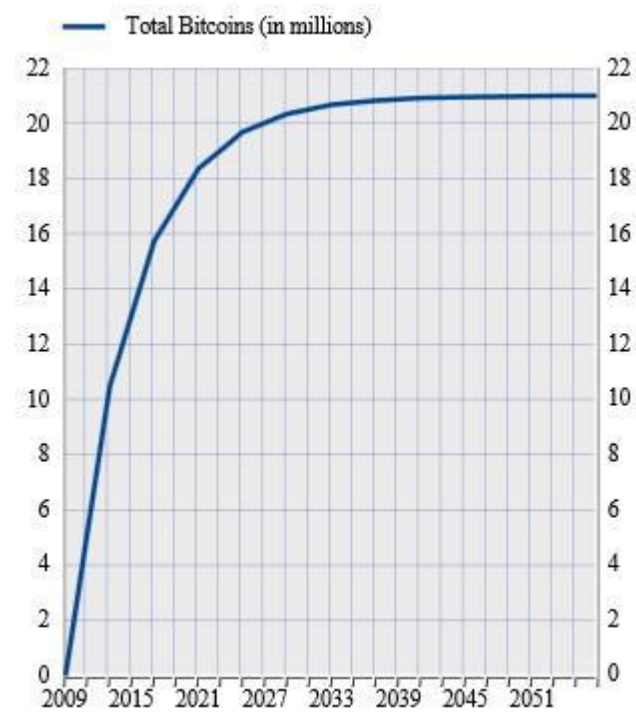
σταθεροποιηθεί όλο και περισσότεροι έμποροι θα εκφράζουν τις τιμές τους σε όρους bitcoin.

Οι επικριτές υποστηρίζουν ότι το Bitcoin δεν είναι επίσης μια καλή λογιστική μονάδα μέτρησης λόγω της έλλειψης μιας Bitcoin οικονομίας.

Τέλος, ορισμένοι οικονομολόγοι υποστηρίζουν οι τρεις λειτουργίες του χρήματος αρχίζουν να αποδεσμεύονται μεταξύ τους, να υπάρχει μια διάκριση χάρη στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών και υπό το πρίσμα αυτό δεν πειράζει πολύ αν το Bitcoin δεν εκπληρώνει το ρόλο της ενιαίας νομισματικής μονάδας υπό τον όρο ότι επιτυγχάνει αποτελεσματικά τις άλλες δύο λειτουργίες του χρήματος.

1.5 Bitcoin και αποπληθωρισμός

Η προσφορά των bitcoins καθορίζεται εκ των προτέρων και το ποσό των bitcoins στην οικονομία δεν μπορεί να επηρεαστεί. Η ανάπτυξη της προσφοράς χρήματος φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Ο μέγιστος αριθμός των bitcoins που θα εκδοθούν θα φθάσει τελικά περίπου 21 εκατομμύρια ευρώ. Ωστόσο, ήδη γύρω από το έτος 2020 περίπου το 90% του τελικού όγκου θα έχει εξορυχθεί (mined). Το μέγεθος της νομισματικής βάσης έτσι προσωρινά αυξάνεται και στη πορεία επιβραδύνεται σταδιακά ώσπου να έρθει σε μια πλήρη στάση. Σε αυτό το στάδιο, στην πραγματικότητα υπάρχει μια μείωση του αριθμού των bitcoins λόγω των προαναφερθέντων απωλειών και αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα, αν αναφερόμαστε στο Bitcoin ως ένα σύστημα πληρωμών. Από την άλλη αν εφαρμόζουμε μια μακροοικονομική άποψη, μια Bitcoin οικονομία χαρακτηρίζεται εμφανώς από αποπληθωριστικές τάσεις. Αυτή λοιπόν η προκαθορισμένη, σταθερή προσφορά χρήματος της δίνει έναν αποπληθωριστικό χαρακτήρα. Επιπλέον, αποσύρονται bitcoins από την κυκλοφορία λόγω του ότι μετρήσιμος αριθμός ιδιοκτητών έχουν χάσει τα ιδιωτικά κλειδιά πρόσβασης.

Το αποπληθωριστικό μοντέλο του Bitcoin απορρίπτεται από τους σύγχρονους (mainstream) οικονομολόγους, υποστηρίζοντας ότι αν το Bitcoin ήταν να καθιερωθεί ως εναλλακτική λύση για τα fiat νομίσματα, αυτό θα μπορούσε να αποτρέψει τις κεντρικές τράπεζες από την εφαρμογή μιας νομισματικής πολιτικής, να μειώσει τα έσοδα των κυβερνήσεων από την εκτύπωση επιπλέον ποσότητας χρήματος, και τέλος να οδηγήσει σε αποσταθεροποίηση της χρηματοπιστωτικού συστήματος λόγω βιασύνης για πώληση των bitcoins.

Από την άλλη πλευρά, οι οικονομολόγοι της αυστριακής σχολής το βλέπουν σαν ένα θετικό αποτέλεσμα, καθώς θα εμποδίσει την πιστωτική επέκταση που συνδέεται με την αύξηση στην προσφορά χρήματος, κατά την αυστριακή θεωρία του οικονομικού κύκλου.

Βέβαια είναι πολύ νωρίς ακόμη για να συζητήσουμε τις επιπτώσεις ενός αποπληθωριστικού μοντέλου Bitcoin στην οικονομία, δεδομένου ότι τα Bitcoin αντιπροσωπεύουν μόνο ένα πολύ μικρό μέρος της οικονομίας.

Μερικοί κριτικοί υποστηρίζουν ότι βάσει του νόμου του Gresham, τα bitcoins θα αναγκαστούν να βγουν από την κυκλοφορία. Ο Νόμος του Gresham αναφέρει ότι έχοντας αρκετά νομίσματα σε κυκλοφορία και με μια σταθερή

συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ τους οι άνθρωποι θα έχουν την τάση να συσσωρεύουν/διακρατούν το υπερτιμημένο νόμισμα και να χρησιμοποιούν το υποτιμημένο (bad money drives out good). Αν το Bitcoin θεωρηθεί ως good money λόγω του αποπληθωριστικού του χαρακτήρα και οι κυβερνητικές δυνάμεις αποδέχονται το fiat money για τις συναλλαγές τότε οι άνθρωποι θα έχουν την τάση να συσσωρεύουν τα bitcoins, να μην τα χρησιμοποιούν και κάτι τέτοιο θα μπορούσε να αποτρέψει τη λειτουργία των bitcoins ως μέσο συναλλαγών και θα οδηγούσε στην κατάρρευσή του. Ενδεχομένως αυτό εξηγεί και την μεγάλη συσσώρευση bitcoins.

Ολοκληρώνοντας, οι υποστηρικτές του bitcoin ανταπαντούν ότι τα bitcoins μπορούν να ανταλλαχθούν με fiat νομίσματα, μέσω ρευστοποιήσεων και όχι μέσα από μια αναγκαστική σταθερή ισοτιμία που επικυρώθηκε από την κυβέρνηση. (Franco 2014, Kubat 2014)

1.6 Συνοψίζοντας...

Το Bitcoin είναι ένα εντελώς αποκεντρωμένο νομισματικό σύστημα το οποίο είναι πολύ δύσκολο από τους επιβολείς του νόμου να κλείσει διότι δεν έχει κανένα «σημείο αποτυχίας». Παράγεται μέσω μιας ψηφιακής μεθόδου «εξόρυξης» (mining) διαδικασία που χρησιμεύει για να περιορίσει την ποσότητα του με ένα τρόπο ανάλογο με την διαδικασία παροχής του χρυσού κάτω από ένα χρυσό κανόνα (gold standard).

Το Bitcoin επιτρέπει στους ιδιοκτήτες του, μεταξύ άλλων, να προστατεύσουν τον πλούτο τους, να κάνουν επενδύσεις απαλλαγμένοι από τον έλεγχο της κυβέρνησης και να διατηρούν ένα επίπεδο ιδιωτικής οικονομικής προστασίας καθιστώντας το κατά συνέπεια όλο και πιο ελκυστικό. Ενδεικτικά, η τιμή του αυξήθηκε από 3 σεντ τον Απρίλιο του 2010, όταν έγινε η πρώτη διαπραγμάτευση, σε πάνω από \$ 900 τον Ιανουάριο του 2014.

Το Bitcoin είναι ένα συναινετικό δίκτυο που παρέχει τη δυνατότητα ενός νέου συστήματος πληρωμών και μιας εντελώς ψηφιακής μορφής χρημάτων. Είναι το πρώτο αποκεντρωμένο δίκτυο πληρωμής μεταξύ ομότιμων χρηστών (peer-

to-peer) που λειτουργεί από τους χρήστες του χωρίς κεντρική αρχή ή μεσάζοντες. Από τη σκοπιά του χρήστη, το Bitcoin είναι λίγο πολύ σαν τα μετρητά χρήματα του Διαδικτύου. Το Bitcoin μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως το πιο περίφημο λογιστικό σύστημα τριπλής καταχώρησης που υπάρχει. (Dowd 2014)

Μεγάλο μέρος της εμπιστοσύνης στο Bitcoin προέρχεται από το γεγονός ότι δεν απαιτεί καμιά απολύτως εμπιστοσύνη. Το Bitcoin είναι πλήρως ανοιχτού κώδικα και αποκεντρωμένο. Αυτό σημαίνει ότι οποιοσδήποτε έχει πρόσβαση σε ολόκληρο τον κώδικα ανά πάσα στιγμή. Συνεπώς, ο κάθε προγραμματιστής στον κόσμο μπορεί να επαληθεύσει πώς ακριβώς λειτουργεί το Bitcoin. Όλες οι συναλλαγές και τα bitcoins που δημιουργούνται μπορεί να τα ανατρέξει ο καθένας με διαφάνεια σε πραγματικό χρόνο. Όλες οι πληρωμές μπορούν να γίνουν χωρίς εξάρτηση από τρίτους και ολόκληρο το σύστημα προστατεύεται από έντονα επιθεωρημένους από ομότιμους κρυπτογραφικούς αλγόριθμους όπως εκείνους που χρησιμοποιούνται στις online τραπεζικές συναλλαγές. Κανένας οργανισμός ή άτομο δεν μπορεί να ελέγξει το Bitcoin και το δίκτυο παραμένει ασφαλές παρόλο που όλοι οι χρήστες του δεν είναι έμπιστοι.

Τα bitcoins έχουν αξία διότι είναι χρήσιμα ως μια μορφή χρημάτων. Το Bitcoin φέρει τα χαρακτηριστικά του χρήματος (ανθεκτικότητα, φορητότητα, ανταλλαξιμότητα, σπανιότητα, διαιρεσιμότητα και αναγνωρισιμότητα) που βασίζονται σε μαθηματικές αρχές παρά σε φυσικές περιουσίες (όπως ο χρυσός και το ασήμι) ή στην εμπιστοσύνη σε κεντρικές εξουσίες (όπως τα πιστωτικά χρήματα). Εν συντομία, το Bitcoin υποστηρίζεται από τα μαθηματικά. Με αυτά τα χαρακτηριστικά, όλα αυτά που απαιτούνται από μια μορφή χρημάτων για να διατηρήσουν αξία είναι η εμπιστοσύνη και η υιοθέτηση. Στην περίπτωση του Bitcoin, αυτό μπορεί να μετρηθεί από την αυξανόμενη βάση των χρηστών, εμπόρων και νεοσύστατων επιχειρήσεων. Όπως συμβαίνει και με όλα τα νομίσματα, *η αξία του bitcoin πηγάζει μόνο και άμεσα από ανθρώπους που είναι διατεθειμένοι να τα αποδεχτούν ως πληρωμή.*

Η τιμή ενός bitcoin καθορίζεται από την προσφορά και τη ζήτηση. Όταν η ζήτηση για bitcoins αυξάνεται, η τιμή αυξάνεται και όταν η ζήτηση πέφτει, η τιμή πέφτει. Υπάρχει μόνο ένας περιορισμένος αριθμός bitcoins στην κυκλοφορία και τα νέα bitcoins δημιουργούνται με μειούμενο και προβλέψιμο ρυθμό πράγμα που σημαίνει ότι η ζήτηση πρέπει να ακολουθεί το επίπεδο του πληθωρισμού για να κρατήσει σταθερή την τιμή. Λόγω του ότι το Bitcoin είναι ακόμα μια σχετικά μικρή αγορά σε σύγκριση με αυτό που θα μπορούσε να είναι, δεν λαμβάνει σημαντικά χρηματικά ποσά για να μετακινήσει την τιμή της αγοράς πάνω ή κάτω και συνεπώς η τιμή ενός bitcoin είναι ακόμα πολύ ασταθής. (bitcoin.org).

Το Bitcoin έχει γνωρίσει ευρεία αποδοχή λόγω του χαμηλού κόστους συναλλαγών που συνδέονται με τη χρήση του. Για τους λιανοπωλητές, το κόστος της χρήσης Bitcoin είναι χαμηλότερο σε σύγκριση με εκείνο μιας πιστωτικής κάρτας. Η αγορά του Bitcoin είναι αυτορρυθμιζόμενη, καθιστώντας την ελεύθερη από κρατικούς περιορισμούς. Η φύση του δηλώνει επίσης ότι η αγορά παρακάμπτει τις σαρωτικές ρυθμίσεις και κανονισμούς παρόμοιους με αυτούς που επιβάλλονται από τις κεντρικές τράπεζες. Το Bitcoin αποκαθιστά ένα επίπεδο ανωνυμίας στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές. Σε μια εποχή όπου η οικονομική ελευθερία διαβρώνεται όλο και περισσότερο από τις κυβερνήσεις, αυτό έχει οδηγήσει το Bitcoin και άλλες μορφές χρήματος να αποτελούν μια ελκυστική εναλλακτική λύση.

Το Bitcoin είχε τελικά μια επιτυχή επιστροφή στην κερδοφορία προς το τέλος του 2015, έτος που δηλώνεται από πολλούς ως το «έτος του Blockchain». Με όλη τη διαφημιστική εκστρατεία γύρω από το Bitcoin και το blockchain κατά τη διάρκεια του 2015, έχει υπάρξει πολύς προβληματισμός για την όποια προσέγγιση του έτους 2016 σε σχέση με τα κρυπτονομίσματα.

Η τιμή του Bitcoin αυξήθηκε κατά 35%, νικώντας με εξαιρετική ευκολία το επόμενο περιουσιακό στοιχείο με μεγάλη απόδοση, τα real estate investment trusts (REITs), το οποίο αυξήθηκε κατά μόλις 2,8%. Το Bitcoin ήταν επίσης το καλύτερο σε επιδόσεις νόμισμα το 2015. Το δεύτερο νόμισμα με τις καλύτερες επιδόσεις ήταν το Σελίνι της Σομαλίας που κέρδισε μόλις 15% σε ετήσια βάση, λιγότερο από το ήμισυ της αύξησης του Bitcoin. (Αθανασίου 2016)

Το 2014 ήταν μια χρονιά γεμάτη με σκάνδαλα, εναλλακτικά νομίσματα (Altcoins) και η χειρότερη χρονιά για το Bitcoin. Στο άρθρο του Bloomberg με τίτλο The Best and Worst Investments of 2014 όπου γίνεται αναφορά στις καλύτερες και χειρότερες επενδύσεις για το 2014, το Bitcoin αποτελούσε μια από τις χειρότερες επενδύσεις κατά τη διάρκεια του έτους. Αντιθέτως, το 2015 αποδείχθηκε πολύ καλύτερο για το ψηφιακό νόμισμα, που παρουσίασε εντυπωσιακά θετικότερη απόδοση σε σχέση με το 2014. Επίσης στη δημοσίευση του Bloomberg View με τίτλο «Bitcoin Won 2015. Apple ... Did Not» (Το Bitcoin κέρδισε το 2015. Η Apple... όχι) γίνεται σαφής αναφορά ότι το Bitcoin επανήλθε εντυπωσιακά κι αποτέλεσε με μεγάλη διαφορά το νόμισμα με τις καλύτερες επιδόσεις, αυξάνοντας την αξία του κατά σχεδόν 40% έναντι του δολαρίου, εντός του έτους που πέρασε.(Κόκκινος 2016)

Η τεχνολογία του Bitcoin φαίνεται να ασκεί ισχυρή επιρροή και στις τράπεζες, καθώς μόλις μερικές ημέρες πριν το ξεκίνημα του 2016 σαράντα δύο χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μεγάλης κλίμακας φαίνεται να ποντάρουν στην δυναμική της αλυσίδας των μπλοκ (blockchain), αποφασισμένα να χαλιναγωγήσουν αυτή την τεχνολογία, χωρίς να σκοπεύουν να οικειοποιηθούν το ίδιο το Bitcoin. Αντίστοιχες προσπάθειες χρήσης της τεχνολογίας του Blockchain είδαμε από αναρίθμητα εναλλακτικά νομίσματα την προηγούμενη χρονιά. Η τεχνολογία των Bitcoin επιτρέπει δυνητικά στον οποιοδήποτε να εκδίδει το δικό του ιδιωτικό νόμισμα, και ως εκ τούτου μια εποχή ιδιωτικών νομισμάτων έναντι των κρατικών νομισμάτων θεωρείται σχεδόν βέβαιο ότι θα προκύψει κατά τον 21ο αιώνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Παραστατικό χρήμα

Τα περισσότερα νομίσματα που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι fiat νομίσματα, όπου το νόμισμα έχει εκδοθεί από την κυβέρνηση και η προσφορά του καθορίζεται από μία κεντρική τράπεζα.

Παραστατικό χρήμα (fiat money) ή αλλιώς **χρήμα αναγκαστικής κυκλοφορίας** είναι το μέσον πληρωμής το οποίο δεν καλύπτεται από αποθεματικό άλλων υλικών (π.χ. χρυσός) και επομένως στερείται κάποιας εσωτερικής αξίας έστω και έμμεσα. Επιβάλλεται στις συναλλαγές από κάποια αρχή (συνήθως το κράτος) τόσο στις πληρωμές όσο και στις εισπράξεις. Εκφράζεται με κάποια νομισματική μονάδα και έχει την μορφή συνήθως χαρτονομισμάτων και κερμάτων τα οποία μπορεί να έχουν ονομαστική αξία ίση, πολλαπλάσια ή υποπολλαπλάσια της νομισματικής μονάδας.

Το χάρτινο χρήμα καλείται παραστατικό χρήμα διότι η χρησιμοποίηση (και αξία) του ως χρήματος εξαρτάται από την πίστωση της κυβέρνησης που το εκδίδει, και όχι από οποιοδήποτε δικαίωμα να μετατραπεί σε μεταλλικά νομίσματα.

Πιο συγκεκριμένα, το παραστατικό χρήμα απελευθερώνεται πλήρως από την ποσότητα των πολύτιμων μετάλλων. Όμως έχει αξία ως μέσο συναλλαγών όταν πληρούνται κάποιες βασικές προϋποθέσεις, όπως είναι:

- Η σταθερή χορήγηση χρήματος από τις Κεντρικές Τράπεζες. Η ποσότητα του χρήματος που διατίθεται στην κυκλοφορία πρέπει να είναι σύμφωνη και να ακολουθεί την οικονομική ανάπτυξη και να συνυπολογίζονται και άλλα οικονομικά μεγέθη όπως, για παράδειγμα, ο πληθωρισμός.
- Η αναγνώριση ως μέσου πληρωμής να είναι εγγυημένη και να επιβάλλεται από το κράτος. Η επιβολή αυτή σήμερα γίνεται συνήθως με νόμο.
- Τέλος, η αγοραστική του δύναμη να είναι σταθερή. Η νομική του κατοχύρωση στις συναλλαγές έχει νόημα μόνο επειδή μπορεί να μετατραπεί σε επιθυμητά αγαθά και χρηματοοικονομικά προϊόντα που

παράγονται και προσφέρονται από τη χώρα στην οποία το εν λόγω νόμισμα κυκλοφορεί.(Wikipedia)

2.1 Μορφές χρήματος

Από τα πολύ παλιά χρόνια έχουν χρησιμοποιηθεί ως χρήμα πολλά αντικείμενα. Το είδος του αντικειμένου που χρησιμοποιείται ως χρήμα, δηλαδή ως κοινά αποδεκτό μέσο συναλλαγών καθορίζεται από τρεις παράγοντες:

από τον τρόπο με τον οποίο είναι οργανωμένη η κοινωνία

από τη σημασία που έχουν οι ανταλλακτικές σχέσεις και

από το βαθμό καταμερισμού της κοινωνικής εργασίας

Γενικότερα χρήμα μπορούμε να ορίσουμε κάθε τι το οποίο χρησιμοποιείται σε έκταση για τις συναλλαγές Υπάρχουν δύο βασικές μορφές χρήματος

1. ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟ: είναι το χρήμα οι λειτουργίες του οποίου ως μέσου συναλλαγών και ως μέτρου αξίας των εμπορευμάτων έχει ίση αξία με την εμπορευματική του αξία (βόδια, χρυσός, όστρακα, πολύτιμο μέταλλο). Περιεκτικό χρήμα αποτελούσαν όλα τα είδη και προϊόντα που έχουν χρησιμοποιηθεί ως χρήμα και τα οποία έχουν χρήσεις άλλες από εκείνες του χρήματος.

2. ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟ: είναι το χρήμα του οποίου η αναγραφόμενη αξία αντιστοιχεί σε αξία μεγαλύτερη από την αξία του υλικού που το αποτελεί. Το παραστατικό χρήμα είναι στοιχείο του νεώτερου πολιτισμού και προϋποθέτει την ύπαρξη μιας πλήρως εμπορευματικής οικονομίας, μεγάλο αριθμό συναλλαγών, υψηλό καταμερισμό της εργασίας και φυσικά την **εγγύηση** του εκδότη του παραστατικού χρήματος για την αναγραφόμενη αξία. Τα μεταλλικά νομίσματα (χρυσά και αργυρά) ήταν ο προπομπός του ονομαζόμενου ψευδοπεριεκτικού χρήματος το οποίο δεν ήταν άλλο από τα γνωστά μας χρεόγραφα που εξέδιδαν ιδιωτικές τράπεζες για ορισμένη αξία. Παρείχαν δηλαδή την έγγραφη δέσμευση πως ο φέρων το χρεόγραφο θα πληρωνόταν την αναγραφόμενη αξία σε χρυσό. Όταν ανέλαβε η πολιτεία το δικαίωμα να εκδίδει μόνο αυτή το χρήμα, τα χαρτονομίσματα και τα κέρματα μπορούσαν να εξαργυρωθούν από την εκδοτική τράπεζα με χρυσό.

Αυτό σημαίνει η αξία του χρήματος που βρισκόταν σε κυκλοφορία συμφωνούσε με τα αποθέματα χρυσού στο θησαυροφυλάκιο της τράπεζας. Το κράτος και η τράπεζα αποτελούσαν τους εγγυητές για την μετατροπή του χρήματος σε χρυσό. Αυτό όμως εγκαταλείφθηκε έπειτα από το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο με την καθιέρωση του δολαρίου ως το νόμισμα βάση για το διεθνές νομισματικό σύστημα.

Η κυβέρνηση των ΗΠΑ και η Κεντρική Εκδοτική Τράπεζα των ΗΠΑ παρείχαν τις ανάλογες εγγυήσεις για τη μετατροπή του χρυσού σε δολάρια. Τότε μάλιστα οι άλλες χώρες εναρμόνιζαν την έκδοση χαρτονομισμάτων με τα αποθέματα σε χρυσό ή σε ξένο νόμισμα κυρίως δολάριο. Η κρίση του δολαρίου στο τέλος της δεκαετίας του 1960 οδήγησε στο να εγκαταλειφθεί η μετατρεψιμότητα του δολαρίου σε χρυσό και ταυτόχρονα στην πλήρη επικράτηση του παραστατικού χρήματος.

2.2 Η εξέλιξη του χρήματος

Η μέθοδος της χρήσης νομισμάτων ως χρήμα, με βάση την αξία του υλικού από το οποίο ήταν φτιαγμένα τελικά εξελίχθηκε στη μέθοδο χρησιμοποίησης του αντιπροσωπευτικού χρήματος. Αυτό συνέβη επειδή οι έμποροι χρυσού και αργύρου ή οι τράπεζες άρχισαν να εκδίδουν αποδείξεις στους καταθέτες – εξαργυρώσιμες με χρήματα ουσιαστικής αξίας - τα οποία είχαν κατατεθεί. Τελικά, αυτές οι αποδείξεις έγιναν ευρέως αποδεκτές ως μέσο πληρωμής και ξεκίνησαν να χρησιμοποιούνται ως χρήμα. Τα χάρτινα χρήματα ή τραπεζογραμμάτια χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά στην Κίνα, κατά τη διάρκεια της Δυναστείας των Σονγκ. Αυτά τα τραπεζογραμμάτια, γνωστά ως "Jiaozhi" εξελίχθηκαν από χρεόγραφο που είχαν χρησιμοποιηθεί από τον 7^ο αιώνα μΧ., ωστόσο δεν είχαν σταματήσει τη χρήση των νομισμάτων ουσιαστικής αξίας. Στην Ευρώπη τα πρώτα τραπεζογραμμάτια εξεδόθησαν από τη Stockholms Banco το 1661 και χρησιμοποιήθηκαν παράλληλα με κέρματα. Η ευκολία των συναλλαγών που παρείχε η έκδοση των τραπεζογραμματίων από τις τράπεζες καθιέρωσε τα χαρτονομίσματα ως μια ευρεία και κοινώς αποδεκτή συναλλακτική πρακτική. Μ' αυτό το νομισματικό

σύστημα, όπου το μέσο συναλλαγής είναι χαρτιά, τα οποία μπορούν να μετατραπούν σε προκαθορισμένες, σταθερές ποσότητες χρυσού, αντικαταστάθηκε η χρήση των χρυσών νομισμάτων ως χρήματος μεταξύ του 17ου και 19ου αιώνα στην Ευρώπη. Αυτά τα πιστοποιητικά χρυσού νομιμοποιήθηκαν ως χρήμα και η ρευστοποίησή τους σε χρυσό αποθαρρύνθηκε.

Στις αρχές του 20ου αιώνα όλες σχεδόν οι χώρες υιοθέτησαν αυτό το σύστημα όπου για τα πιστοποιητικά που εξέδιδαν, υπήρχε προκαθορισμένη ποσότητα χρυσού προς εξαργύρωση. Μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, με τη διάσκεψη του Bretton Woods, οι περισσότερες χώρες υιοθέτησαν τα fiat νομίσματα των οποίων η τιμή είχε καθοριστεί σύμφωνα με το δολάριο ΗΠΑ. Το αμερικανικό δολάριο με τη σειρά του καθορίστηκε σε σχέση με το χρυσό. Το 1971, η κυβέρνηση των ΗΠΑ έπαυσε τη μετατρεψιμότητα του δολαρίου ΗΠΑ σε χρυσό. Μετά από αυτό, πολλές χώρες ακολούθησαν το παράδειγμα των ΗΠΑ και η πλειονότητα των χρημάτων παγκοσμίως σταμάτησε να υποστηρίζεται από αποθέματα χρυσού. (Wikipedia)

2.3 Καθιέρωση του παραστατικού νομισματικού προτύπου

Αρχικά το νομισματικό πρότυπο ήταν ένα εμπόρευμα (commodity). Καθώς η νομισματική οικονομία εξελίχθηκε από την εποχή του αντιπραγματισμού, ένα συγκεκριμένο εμπόρευμα/αγαθό ο χρυσός έγινε ένα γενικά αποδεκτό μέσο συναλλαγών και ήταν φυσικό να εκφράζονται οι τιμές των προϊόντων σε όρους μονάδων του εν λόγω εμπορεύματος. Συνεπώς, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ο χρυσός λειτουργούσε ως μέσο συναλλαγών αλλά και ως νομισματικό πρότυπο πάνω στο οποίο εκφράζονταν οι τιμές. Σε αυτό το στάδιο αρχίζουν να εμφανίζονται οι τράπεζες που εκδίδουν πιστοποιητικά καταθέσεων έναντι χρυσού τα οποία έχουν το πλεονέκτημα της μεταφοράς και εύκολης αποθήκευσης ενώ παράλληλα μπορεί να εξαργυρωθεί η αξία τους με χρυσό και οι καταθέτες κερδίζουν και τόκο. Ο χρυσός παρέμεινε το νομισματικό πρότυπο (monetary standard) αν και σταδιακά έχασε το ρόλο του ως μέσο συναλλαγών.

Στην πορεία της οικονομίας και κυρίως λόγω ιστορικών οικονομικών διαταραχών με το κράτος να επεμβαίνει στο δεσμό μεταξύ τραπεζικών καταθέσεων, νομισμάτων και χρυσού, η ρήξη με το χρυσό αλλάζει εντελώς τη φύση του νομισματικού πρότυπου. Σε περιόδους κρίσεων η κυβέρνηση θέλοντας να αποκτήσει περισσότερο χρήμα από τις κεντρικές τράπεζες μπορούσε να το κάνει με το να την απαλλάξει από την υποχρέωση εξαργύρωσης των περιουσιακών στοιχείων της με χρυσό. Αυτό σήμαινε ότι το νομισματικό πρότυπο δεν ήταν πλέον ένα πολύτιμο μέταλλο, αλλά ένα μη μετατρέψιμο έγγραφο που ενσωμάτωνε την υποχρέωση της τράπεζας και το οποίο εξέδιδε ένα ίδρυμα ή ομάδα ιδρυμάτων που υπάγονται στις ρυθμίσεις της κυβέρνησης. Στην Αγγλία ο φορέας έκδοσης ήταν η Τράπεζα της Αγγλίας. Στις ΗΠΑ ήταν το σύστημα των Εθνικών Τραπεζών και αργότερα η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ (Federal Reserve). Η εξέλιξη αυτή ήταν ιδιαίτερα σημαντική, διότι η αξία του νομισματικού προτύπου καθορίζεται πλέον με έναν πολύ διαφορετικό τρόπο.

Όσο ο κανόνας του χρυσού ήταν ακόμα σε ισχύ, η αξία του νομισματικού πρότυπου καθορίζεται από τις συνθήκες προσφοράς και ζήτησης στην αγορά του χρυσού. Οι κεντρικές τράπεζες εξακολουθούν να διατηρούν τα αποθέματα χρυσού τους για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις για εξαγορά και η ικανότητά τους να χειραγωγήσουν την αγορά χρυσού είναι περιορισμένη. Με αυτό τον τρόπο, η αγορά χρυσού εξασκεί κάποιο βαθμό πειθαρχίας στις κεντρικές τράπεζες που θα προέβαιναν σε υπερβολική έκδοση χαρτονομισμάτων ή ενδεχομένως να επεδίωκαν τις δικές τους πολιτικές. Αυτή η πειθαρχία σταμάτησε να υφίσταται όταν «έσπασε» η σύνδεση με τον κανόνα του χρυσού. Μια κεντρική τράπεζα είχε πλέον το μονοπώλιο καθορισμού του νομισματικού πρότυπου. Έχοντας την δυνατότητα να αλλάζει την ποσότητα των νομισμάτων που εκδίδει θα μπορούσε πλέον να χειριστεί την αξία του, και κατά συνέπεια και τις τιμές με ένα τρόπο που παλιά θα ήταν αδύνατο. Κατ' αρχήν, θα μπορούσε να προκαλέσει πληθωρισμό ή αποπληθωρισμό των τιμών με την αύξηση ή αντιστοίχως μείωση της προσφοράς χρήματος. Αφού η κεντρική τράπεζα λειτουργούσε με ένα σύστημα κανόνων που θεσπίζονται από την κυβέρνηση, ο ιδιωτικός τομέας τώρα βρέθηκε να συνδέεται με ένα

νομισματικό πρότυπο του οποίου η αξία καθορίζεται από την κυβερνητική πολιτική, ένα πολιτικοποιημένο fiat standard.(Dowd 1988)

2.4 Οι συνέπειες του fiat money

Ο πληθωρισμός, ένα νομισματικό φαινόμενο, είναι η αύξηση του χρήματος και των πιστώσεων και σημαντική συνέπεια του είναι η αύξηση των τιμών. Ο πληθωρισμός εμφανίζεται όταν ο συνολικός όγκος δαπανών χρήματος της οικονομίας αυξάνεται με ταχύτερο ρυθμό από ότι αυξάνεται η συνολική πραγματική παραγωγή. Ο πληθωρισμός αποτελεί μια αύξηση στην προσφορά χρήματος χωρίς την αντίστοιχη αύξηση της προσφοράς αγαθών και υπηρεσιών.

Τα fiat νομίσματα που υποστηρίζονται μόνο από το κυβερνητικό διάταγμα παράγουν πληθωρισμό. Εάν η ποσότητα του χρήματος αυξάνεται, η αγοραστική δύναμη μιας νομισματικής μονάδας μειώνεται και κατά συνέπεια μειώνεται και η ποσότητα των αγαθών και υπηρεσιών που μπορούν να αγοραστούν για μια μονάδα των χρημάτων. Όταν η κυβέρνηση αυξάνει την ποσότητα του παραστατικού χρήματος, η αγοραστική δύναμη της νομισματικής μονάδας ελαττώνεται και οι τιμές αυξάνονται. Με την προσθήκη του νέου χρήματος στην οικονομία, ο συνολικός πλούτος που παράγεται δεν είναι μεγαλύτερος από ό, τι ήταν στο παρελθόν καθώς χωρίς επιπλέον αγαθά και υπηρεσίες για να τα ξοδέψουμε, οι τιμές θα αυξηθούν.

Ο πληθωρισμός είναι ένα είδος φόρου που πέφτει σε κάθε πολίτη με τη μορφή υψηλότερων τιμών για τα αγαθά που αγοράζει. Είναι ανάλογος με ένα φόρο επί των πωλήσεων για όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες. Ο πληθωρισμός επιβάλλει φόρο σε όλους όσους έχουν χρήματα ή χρήματα που τους οφείλονται. Όπως και οι φόροι, *ο πληθωρισμός στρεβλώνει τις τιμές, αλλάζει τα πρότυπα παραγωγής, μεταφέρει πλούτο από τους αποταμιευτές σε αυτούς που δαπανούν, αποθαρρύνει την αποταμίευση και τις επενδύσεις, και καταπνίγει την ατομική πρωτοβουλία.*

Ο πληθωρισμός αρχίζει την επέκταση της προσφοράς χρήματος από την κυβέρνηση που δημιουργεί αμέσως οφέλη για ορισμένα άτομα, ενώ ταυτόχρονα παράγει απώλειες για τους άλλους. Συνήθως, τα άτομα με σταθερά εισοδήματα και οι κάτοχοι ομολόγων, δανείων και λογαριασμών ταμειευτηρίου υπόκεινται σε ζημίες ενώ οι οφειλέτες και οι ιδιοκτήτες ακινήτων απολαμβάνουν κέρδη.(Younkins 2000)

Οι τιμές αναπόφευκτα γίνονται αντικείμενο πολιτικής διαμάχης όταν η πολιτική διαδικασία αποκτά τη δύναμη να τις ελέγχει. Ένα από τα επαναλαμβανόμενα θέματα στην ιστορία είναι η «διαμάχη» ανάμεσα σε οφειλέτες και πιστωτές ώστε να αναλάβουν τον έλεγχο της νομισματικής πολιτικής για να χειραγωγήσουν τις τιμές για δικό τους όφελος. Αν οι οφειλέτες έχουν δάνεια με σταθερό επιτόκιο θα ωφεληθούν από μια πολιτική αύξησης του πληθωρισμού γιατί θα έχει ως συνέπεια τη μείωση της πραγματικής αξίας των χρεών τους, ενώ οι πιστωτές επωφελούνται από αποπληθωριστικές πολιτικές που αυξάνουν την πραγματική αξία των περιουσιακών στοιχείων που κατέχουν.

Μεγάλη ανησυχία έχει εκφραστεί σχετικά με τις επιπτώσεις του επιτοκίου στις αποπληρωμές κατόχων στεγαστικών δανείων και αυτή η ανησυχία δημιουργεί σημαντικές πιέσεις στους πολιτικούς που τους εκπροσωπούν για την υιοθέτηση πληθωριστικών πολιτικών. Εάν τα επιτόκια της αγοράς θεωρηθούν ότι είναι πάρα πολύ υψηλά, όπως συμβαίνει συχνά, μπορούν να μειωθούν μόνο εάν η κεντρική τράπεζα εγχείρει πρόσθετη ρευστότητα στο τραπεζικό σύστημα με άλλα λόγια αν τυπώσει περισσότερο χρήμα. Αλλά η επίδραση στα επιτόκια σύντομα εξασθενεί, και επιπρόσθετη ποσότητα νομίσματος πρέπει να εκδοθεί για να χαμηλώσει το ύψος των επιτοκίων ξανά. *Η κεντρική τράπεζα πρέπει να συνεχίσει να εκδίδει νόμισμα για να διατηρήσει χαμηλά τα επιτόκια, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο (ή επιδεινώνοντας) τον πληθωρισμό.* Οι πληθωριστικές προσδοκίες αυξάνονται και κατά συνέπεια αυξάνεται και το inflation premium που οι δανειστές απαιτούν για να διατηρήσουν σταθερό το αναμενόμενο πραγματικό ποσοστό απόδοσης των δανείων τους (real rate of return). Η κεντρική τράπεζα αναγκάζεται να προσφέρει ρευστότητα στο σύστημα με ένα ολοένα ταχύτερο ρυθμό και το inflation premium συνεχίζει να αυξάνεται. Το αποτέλεσμα είναι ένα ποσοστό πληθωρισμού που επιταχύνει πέρα από έλεγχο.

Το κύριο ζήτημα δεν είναι αν αυτές οι πολιτικές είναι σωστές ή λανθασμένες, αλλά ότι το νομισματικό καθεστώς δίνει στους πολιτικούς την εξουσία και η πολιτική διαδικασία τους πιέζει να παρέμβουν στο νομισματικό πρότυπο. Οι μεταβολές στην αξία του προτύπου τείνουν να αντικατοπτρίζουν τις αλλαγές στην ισορροπία της πολιτικής εξουσίας μεταξύ εκείνων ομάδων που ωφελούνται από τον πληθωρισμό και εκείνων που ζημιώνονται από αυτόν.(Dowd 1988).

Ο πληθωρισμός παράγει επίσης ψευδείς ενδείξεις της αγοράς καθώς παραποιεί τους οικονομικούς υπολογισμούς και τα λογιστικά κέρδη και οδηγεί τους επιχειρηματίες στη λήψη λανθασμένων αποφάσεων. Ο πληθωρισμός κατευθύνει λανθασμένα τους πόρους που θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή, με αποτέλεσμα να απορροφώνται από μη αποδοτικές επενδύσεις. Τα αρχικά απατηλά ίσως κέρδη εξαπατούν τους παραγωγούς και η αρχική ευημερία διαλύεται, καθώς οι τιμές ανεβαίνουν, οι μισθοί υστερούν και επιχειρηματικές αποφάσεις που επέφεραν οι ψευδείς ενδείξεις της αγοράς παράγουν δυσμενή αποτελέσματα για την οικονομία.

Ο πληθωρισμός μειώνει τα κίνητρα των παραγωγών για αποταμίευση και για επενδύσεις σε εγκαταστάσεις παραγωγής με αποτέλεσμα να οδηγεί σε μικρότερη παραγωγή, λιγότερη κατανάλωση και λιγότερες επενδύσεις. Η αυξανόμενη αβεβαιότητα των κερδών αποθαρρύνει την διενέργεια νέων επενδύσεων σε μεγαλύτερο βαθμό από ό, τι η συνολική αύξηση των κερδών προκαλούμενη από τον πληθωρισμό.

Όταν η κυβέρνηση επεκτείνει την προσφορά χρήματος για τη χρηματοδότηση των χρεών της ή για να δημιουργήσει οικονομική ευημερία, το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία υψηλότερων τιμών. Ο πληθωρισμός μειώνει την αξία του νομίσματος και το ποσό της μείωσης χρησιμοποιείται από την κυβέρνηση για να πληρώσει τα χρέη της. Όταν η αξία του νομίσματος μειώνεται, οι δανειστές υποφέρουν απώλειες της αγοραστικής δύναμης, ενώ οι οφειλέτες (όπως η κυβέρνηση) αντιστοίχως επωφελούνται.

Όταν οι προοδευτικοί φορολογικοί συντελεστές δεν είναι προσαρμοσμένοι στον πληθωρισμό, η αύξηση της ονομαστικής αξίας των μισθών τοποθετεί άτομα σε προοδευτικά υψηλότερα φορολογικά κλιμάκια δίνοντας τη

δυνατότητα στο κράτος να συλλέξει μεγαλύτερο ποσοστό του εισοδήματος και περιουσιακών στοιχείων. Υψηλότεροι φόροι πληρώνονται και από τις επιχειρήσεις όταν οι αποσβέσεις και άλλα έξοδα παραγωγής είναι υποτιμημένα και τα κέρδη εμφανίζονται υπερεκτιμημένα.(Younkins 2000)

Μια ακόμη αδυναμία της πολιτικοποιημένου νομισματικού προτύπου είναι η αδυναμία της πολιτικής εξουσίας για δέσμευση στις προτάσεις της. Ακόμη και αν η κυρίαρχη ομάδα είχε πλήρη επίγνωση των κινδύνων που σχετίζονται με την αστάθεια των τιμών και ήταν απόλυτα αφοσιωμένη στη διατήρηση σταθερών τιμών, δεν έχει ωστόσο την εξουσία να δεσμεύσει τις μελλοντικές κυβερνήσεις στη διατήρηση αυτής της σταθερότητας. Αυτό έχει ως συνέπεια τα άτομα και οι εταιρείες να προσπαθούν να προστατέψουν τους πόρους τους με μεταφορές κεφαλαίων και επιχειρήσεων, αποθήκευση αξίας σε ιδιωτικούς χώρους στερώντας πόρους από την οικονομία της χώρας.(Dowd 1988).

Ένα από τα κεντρικά χαρακτηριστικά συνεπώς του fiat money system είναι ότι τείνει να παράγει σχεδόν μόνιμο πληθωρισμό των τιμών. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη λειτουργία μιας οικονομίας που βασίζεται σε φυσικά αγαθά όπως ο χρυσός και το ασήμι καθώς σ αυτή την περίπτωση τα επίπεδα τιμών τείνουν να παραμένουν σε σταθερό επίπεδο μακροπρόθεσμα ή να μειώνονται, ειδικά με την παρουσία έντονης οικονομικής ανάπτυξης φαινόμενο που παρατηρήθηκε σε όλο τον δέκατο ένατο αιώνα τόσο στην Ευρώπη όσο και στις ΗΠΑ, όπου η αποπληθωριστική ανάπτυξη υπήρξε ο κανόνας.

Σε μια ελεύθερη οικονομία κάτω από ένα φυσικό νομισματικό σύστημα, υπάρχει ένα ισχυρό κίνητρο για εξοικονόμηση χρημάτων με τη μορφή μετρητών. Οι επενδύσεις σε λογαριασμούς ταμιευτηρίου ή άλλες ιδίου τύπου ασφαλείς επενδύσεις παίζουν επίσης κάποιο ρόλο, αλλά η συσσώρευση μετρητών είναι υψίστης σημασίας, ιδιαίτερα μεταξύ των οικογενειών με χαμηλό εισόδημα.

Αντίθετα, όταν υπάρχει συνεχής πληθωρισμός των τιμών, όπως σε ένα σύστημα fiat money άλλες οικονομικές στρατηγικές γίνονται πιο ενδεδειγμένες, όπως η ανταλλαγή μετρητών για αγορά χρηματοοικονομικών προϊόντων αντισταθμίζοντας έτσι την απώλεια της αγοραστικής δύναμης του

χρήματος μέσα από την επιστροφή κέρδους από τις εν λόγω οικονομικές επενδύσεις. Γίνεται σκόπιμη τακτική, η ροπή προς το χρέος και τη μόχλευση των επενδύσεων. Επομένως είναι λογικό να λαμβάνονται πιο επικίνδυνες στρατηγικές επενδύσεων και από τα νοικοκυριά αλλά και από τις επιχειρήσεις προκειμένου να βρουν ένα ποσοστό απόδοσης που να μπορεί να ταιριάζει ή να υπερβαίνει το ποσοστό του πληθωρισμού των τιμών.

Πριν από τον εικοστό αιώνα και την ευρεία πρόσβαση σε fiat money το χρέος ήταν πολύ λιγότερο και παρέχονταν πίστωση σε πολύ φτωχά νοικοκυριά με σκοπό τη χρηματοδότηση της κατανάλωσης. *Αλλά σε ένα σύστημα fiat money καθώς ο πληθωρισμός των τιμών μειώνει την αξία των νομισματικών αποταμιεύσεων ενός ατόμου, οι οικονομικοί φορείς ενθαρρύνονται να υιοθετήσουν μια βραχυπρόθεσμη προοπτική και δεν έχει πλέον νόημα για παράδειγμα η αποταμίευση χρημάτων για μεγάλο χρονικό διάστημα για την αγορά κατοικίας αλλά είναι πολύ πιο πρόσφορος ο δανεισμός για την πραγματοποίηση της αγοράς.* Γενικότερα παρατηρείται μια γενικευμένη βιασύνη σε μόχλευση αφού οι επενδύσεις χρηματοδοτούμενες με δανεισμό φέρνουν μεγαλύτερες αποδόσεις από τις αποταμιεύσεις σε μετρητά ή τις επενδύσεις σε συμμετοχικούς τίτλους. Σε μια κοινωνία στηριζόμενη σε fiat money είναι πιο πιθανή η αύξηση των αποδόσεων παραμένοντας στο χρέος και συνεχώς αναζητώντας νομισματική έσοδα, με τη μόχλευση όλο και περισσότερων κεφαλαίων.

Μπορούμε να καταλάβουμε συνεπώς πώς αυτό το σύστημα βασισμένο στον πληθωρισμό και το χρέος σε βάθος χρόνου θα αρχίσει να αλλάζει την κουλτούρα μιας κοινωνίας και τη συμπεριφορά του. *Η κοινωνία γίνεται όλο και πιο υλιστική από ότι κάτω ένα νομισματικό σύστημα βασισμένο σε φυσικό αγαθό.* Το γεγονός ότι το fiat money system μας ωθεί σε πιο ριψοκίνδυνες επενδύσεις αυξάνει επίσης την εξάρτηση από άλλους, γιατί κάποιος πρέπει να εξαρτάται από την καλή συμπεριφορά εκείνων που χειρίζονται τις επενδύσεις και παράλληλα όσο μεγαλύτερο το χρέος τόσο μεγαλύτερη η προσπάθεια για έλεγχο μέσα από το πολιτικό σύστημα.

Την ίδια στιγμή παρατηρούμε ότι ούτε τα νοικοκυριά ούτε οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται για την κατάργηση αυτού του συστήματος γιατί το

βραχυπρόθεσμο κόστος μιας ενδεχόμενης μετάβασης θα είναι τεράστιο. Βλέπουμε ότι είμαστε σε μια "παγίδα ορθολογικότητας", όπου εμμένουμε στη διατήρηση του υπάρχοντος συστήματος παρά τα μειονεκτήματα του καθώς η κοινωνία έχει διαμορφωθεί από την εύκολη πρόσβαση σε fiat money για πάνω από έναν αιώνα.(Hulsmann 2014)

2.5 Η συνεργασία κράτους και τραπεζών στο υπάρχον σύστημα

Στο υπάρχον οικονομικό-πολιτικό σύστημα το κράτος και οι ιδιωτικές τράπεζες αποτελούν σιαμαίες οντότητες, που δρουν εντός ενός σύνθετου νομισματικού και νομικού πλαισίου που παγιώνει την αλληλεξάρτηση και αλληλοτροφοδότησή τους. Από νομικής πλευράς θεωρούνται ξεχωριστές οντότητες καθώς το κράτος αποτελείται από οργανισμούς δημοσίου δικαίου, ενώ οι τράπεζες είναι κατ' εξοχήν φορείς ιδιωτικού δικαίου. Αυτό δίνει την αίσθηση της διάκρισης των ρόλων και εξουσιών εκάστης οντότητας - κάτι που απέχει από την πραγματικότητα καθώς αγνοεί τη λειτουργία του νομισματικού συστήματος και τις δυναμικές του.

Η δομή του σύγχρονου νομισματικού συστήματος είναι ο κύριος λόγος της συμβίωσης κράτους-τραπεζών. Τρεις είναι οι βασικοί λόγοι που συνηγορούν σε αυτό. Πρώτον η ύπαρξη του παραστατικού χρήματος, δεύτερον ο θεσμός της κεντρικής τράπεζας ως ύστατος πιστωτής με μονοπωλιακή εξουσία επί του καθορισμού των βασικών επιτοκίων και τρίτον το τραπεζικό σύστημα κλασματικών αποθεμάτων.

Με τον όρο "παραστατικό χρήμα" (fiat money) αναφερόμαστε στο συνάλλαγμα η αξία του οποίου καθορίζεται από το κράτος και είναι πάντοτε βασισμένη πάνω στην εγγύηση του. Για παράδειγμα οι ΗΠΑ αποφασίζουν πως το δολάριο θα είναι το νόμιμο χρήμα του κράτους και πως το 1 δολάριο θα ισούται πάντοτε με 1 δολάριο, χωρίς αυτή η εξίσωση να βασίζεται πάνω σε κάποια σταθερά όπως αυτή του χρυσού ή κάποια άλλη τιμή της οποίας η αξία είναι πιο "πραγματική". Πρόκειται απλά και μόνο για μία υπόσχεση του κράτους την οποία εμπιστεύονται οι πολίτες. Δηλαδή είτε διακινούνται 10000

δολάρια είτε 1 τρις δολάρια η αξία τους είναι πάντοτε η ίδια εφόσον οι πολίτες εμπιστεύονται την υπόσχεση του κράτους - κάτι που όπως γνωρίζουμε δεν ισχύει σε άλλα προϊόντα όπου η αφθονία τους ρίχνει την τιμή τους.

Πάνω στο παραστατικό χρήμα εδράζεται ο θεσμός της κεντρικής τράπεζας. Η κεντρική τράπεζα είναι αυτή που εκδίδει το χρήμα ενός κράτους (ή μίας νομισματικής ένωσης όπως της ευρωζώνης), καθορίζει τη ποσότητα χρήματος που θα κυκλοφορεί στην οικονομία και ρυθμίζει το ύψος των βασικών επιτοκίων. Η κάθε κεντρική τράπεζα παράγει χρήμα από "αέρα" καθώς αυτό είναι παραστατικό και η ίδια μπορεί να καθορίσει το κόστος του μέσα από τα επιτόκια. Αξίζει να τονισθεί πως οι κεντρικές τράπεζες παράγουν μεν χρήμα εκ του μηδενός, αλλά αυτό δανείζεται με κάποιο επιτόκιο.

Με βάση το παραστατικό χρήμα και την λειτουργία της κεντρικής τράπεζας ως έχει, εφαρμόζεται στις ιδιωτικές τράπεζες το σύστημα κλασματικών αποθεμάτων. Πρόκειται για τον τρόπο λειτουργίας των τραπεζών όσον αφορά τη διαχείριση των αποθεμάτων τους, ήτοι των καταθέσεων, όπου δεν υποχρεούνται να κρατούν στα θησαυροφυλάκια τους όλα τα λεφτά που καταθέτουν οι πελάτες τους, αλλά δικαιούνται να δανείσουν πίσω στην οικονομία ένα υψηλό ποσοστό αυτών όπως 90% (το ποσοστό διαφέρει από κράτος σε κράτος, αλλά η λογική είναι η ίδια). Με πολύ απλά λόγια η τράπεζα δύναται να δανείζει πολύ παραπάνω από όσα πραγματικά διαθέτει στα ταμεία της, δημιουργώντας ουσιαστικά χρήμα από μόνη της. Σε βάθος χρόνου το μόνο που αυτό το νομισματικό σύστημα δημιουργεί είναι αληθινό χρέος που προκύπτει από εικονικό χρήμα, κάτι που θα γίνει αντιληπτό όπως αναλύουμε παρακάτω.

Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από την ακόλουθη διαδικασία: Ένας πελάτης της τράπεζας κάνει κατάθεση ύψους 1000 ευρώ. Η τράπεζα επειδή δεν είναι υποχρεωμένη να κρατήσει όλα τα λεφτά, σαν να ήταν αποταμιευτική πηγή, έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιήσει για παράδειγμα τα 900 για να χορηγήσει δάνεια. Χρησιμοποιούνται λοιπόν τα 900 από τα 1000 με τη μορφή δανεισμού, έχοντας στο μεταξύ πραγματοποιηθεί εγγραφή της καταθετικής πράξης στον υπολογιστή που δείχνει ότι φαινομενικά έχει στα θησαυροφυλάκια της όλο το ποσό της κατάθεσης. Το δανεισμένο χρήμα

κυκλοφορεί μέσα στην οικονομία και καταλήγει σε άλλον συναλλασσόμενο που αποφασίζει να καταθέσει τα 900 ευρώ στην τράπεζα. Με βάση το 10% που υποχρεούται να κρατάει μια τράπεζα ως ελάχιστο αποθεματικό, μπορεί να παρέχει με την μορφή δανείου τα 810 από τα 900 και εγγράφοντας στον υπολογιστή το σύνολο της κατάθεσης ως ποσό που υποτίθεται ότι φυλάσσεται στα ταμεία της. Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται μέχρι που δεν διαιρούμε πια το αρχικό κεφάλαιο. Στη πράξη δηλαδή αν υποθέσουμε πως υπήρχε μόνο μία τράπεζα και γινόταν η κατάθεση των 1000 ευρώ, η τράπεζα αυτή θα δημιουργούσε 900 ευρώ παραπάνω χωρίς να τα έχει --- και να επιβάλει τόκο πάνω σε αυτά. Άρα κι εδώ δημιουργείται πραγματικό χρέος που είναι η οφειλή προς την τράπεζα. Όμως από την άλλη το σύνολο σχεδόν αυτού του τζίρου είναι φούσκα καθώς δεν προήλθε από κάποια αληθινή κατάθεση αλλά από τη δυνατότητα της τράπεζας να παράγει κι αυτή χρήμα από μόνη της χρησιμοποιώντας μόνο ένα κλάσμα πραγματικών καταθέσεων. Μπορούμε να αναλογιστούμε τι γίνεται όταν έχουμε να κάνουμε με πάρα πολλές τράπεζες ανά τον κόσμο που διακινούν τρισεκκατομύρια, ενώ παράλληλα λειτουργούν κι άλλες αγορές χρήματος και shadow banking που εμπορεύονται σύνθετα χρηματοοικονομικά παράγωγα που κι αυτά ουσιαστικά παράγουν χρήμα από "αέρα".

Στο σημείο αυτό τίθεται το ερώτημα "πως βρήκε η τράπεζα τα 900 ευρώ;" - Η απάντηση είναι πως είτε έχει δανείσει το ίδιο χρηματικό ποσό σε παραπάνω από ένα άτομο, μέσα από την προαναφερθείσα διαδικασία, είτε τα παρήγαγε η κεντρική τράπεζα με σκοπό να καλύψει προσωρινά το χρέος που εκκρεμεί, δημιουργώντας όμως περισσότερο χρέος στη πορεία καθώς όπως αναφέρθηκε και η κεντρική τράπεζα τοκίζει το χρήμα που εκδίδει. Το χρέος που δημιουργείται προστίθεται πάνω σε προηγούμενο χρέος σε μία πυραμιδωτή διαδικασία που συσσωρεύει εικονικά χρέη. Χωρίς να μπορούμε σε τεχνικές λεπτομέρειες καταλαβαίνουμε ότι κάτι ενδεχομένως συμβαίνει λάθος με το σύστημα του χρήματος οδηγώντας σε πραγματικά χρέη και πραγματικές οικονομικές κρίσεις.

Ποια η συσχέτιση κράτους και τραπεζών; Ο πρώτος είναι πως το κράτος έχει δημιουργήσει με σχετικούς νόμους το παραστατικό χρήμα, την κεντρική

τράπεζα και το σύστημα κλασματικών αποθεμάτων. Το κράτος δηλαδή δίνει την εξουσία στις τράπεζες να δημιουργούν φούσκες μέσα από τον πλήρη έλεγχο της ποσότητας και του κόστους του χρήματος. Ο δεύτερος λόγος γίνεται πιο κατανοητός σε περιόδους κρίσης και αφορά την ανάγκη ύπαρξης κάποιου "ναυαγοσώστη" σε περίπτωση που όλο αυτό το πολύπλοκο σύστημα αριθμών καταρρεύσει όπως έγινε το 2008 στη Wall Street αρχικά και στην Ευρώπη εν συνεχεία. Αυτός ο ναυαγοσώστης είναι το κράτος (τα κράτη) που καλείται να παρέμβει γεμίζοντας τις μαύρες τρύπες του συστήματος με μεγάλη ποσότητα χρημάτων από λεφτά των φορολογουμένων, προκειμένου να "αποτρέψει την ολοκληρωτική κατάρρευση της οικονομίας που στηρίζεται πάνω στην πίστωση και τις τράπεζες αλλά και για να διασφαλίσει τις καταθέσεις των πολιτών του. Ο τρίτος λόγος είναι πως όλα τα κράτη λειτουργούν με μόνιμα ελλείμματα σε βάθος χρόνου, κυρίως για να συντηρούν τα κοινωνικά συστήματα παροχών που διαθέτουν. Αυτά τα ελλείμματα δημιουργούν εκ των πραγμάτων την ανάγκη δανεισμού μέσα από την έκδοση ομολόγων, κάτι που συνεπάγεται την εξάρτηση των κυβερνητικών πολιτικών από τον συνεχή δανεισμό που παρέχει το χρηματοπιστωτικό σύστημα.(koutipandoras.gr 2012)

Η κυβέρνηση «δημιουργεί» νέο χρήμα για να καλύψει το επιπλέον ποσό που ξοδεύει πέραν των εισοδημάτων της. Η ύπαρξη ενός μη ισορροπημένου προϋπολογισμού είναι μια συχνή αιτία που οι κυβερνήσεις τυπώνουν περισσότερα χρήματα. Όταν δαπανώνται περισσότερα χρήματα από αυτά που εισπράττονται μέσω φόρων, η κυβέρνηση καλύπτει τη διαφορά με τα fiat νομίσματα. Η βασική αιτία του πληθωρισμού είναι η απροθυμία της κυβέρνησης να μειώσει τα σχέδια δαπανών της ή να αυξήσει τα κεφάλαια που επιθυμεί μέσα από την αύξηση της φορολογίας ή με δανεισμό από το κοινό.

Η κυβέρνηση έχει διάφορους τρόπους για την αύξηση της προσφοράς χρήματος. Η αύξηση της προσφοράς χρήματος πραγματοποιείται με τη δημιουργία εσόδων από ομοσπονδιακό χρέος, στις ΗΠΑ για παράδειγμα μέσω των πράξεων ανοικτής αγοράς από τη Federal Reserve και με την

πιστωτική επέκταση μέσω εμπορικών τραπεζικών δανείων προς ιδιώτες δανειολήπτες.(Younkins 2000).

Όταν μια κυβέρνηση κινείται σε ένα fiat νόμισμα που υποστηρίζεται μόνο από το κυβερνητικό διάταγμα υπάρχει δυνατότητα για μεγάλες δαπάνες και επενδύσεις, κίνηση συχνά μη δημοφιλής για τους φορολογούμενους αλλά που δημιουργεί μεγαλύτερη δύναμη για την κυβέρνηση. Αυτή η απίστευτη δύναμη των δαπανών οδηγεί τελικά σε τεράστια χρέη χωρίς ωστόσο να προκαλεί σημαντικούς φόρους για τους πολίτες και να εξασφαλίζει για λίγο μια αίσθηση ευημερίας. Ωστόσο, ο πληθωρισμός πάντα παραμονεύει στο παρασκήνιο.

2.6 Εναλλακτικές προτάσεις στον τωρινό κυβερνητικά ελεγχόμενο νομισματικό σύστημα παραστατικού χρήματος

Για να απολαμβάνουμε χρήματα που έχουν σταθερή αξία εξαρτάται από ένα σταθερό επίπεδο τιμών το οποίο με τη σειρά του εξαρτάται από την υπάρχουσα νομισματική τάξη ή νομισματικό καθεστώς. Τι είδους νομισματική τάξη ή καθεστώς είναι πιο πιθανό να παρέχει σταθερό χρήμα; Ο οικονομολόγος F Hayek όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο προτείνει ένα νομισματικό σύστημα που χαρακτηρίζεται από την ελεύθερη τραπεζική και ανταγωνιστικά νομίσματα που μπορεί να προσφέρει την καλύτερη ευκαιρία για την επίτευξη της σταθερότητας του νομίσματος.

Σε αντίθεση, τα διαχειριζόμενα από το κράτος νομισματικά συστήματα με τις κεντρικές τράπεζες να έχουν το μονοπώλιο στην έκδοση χρήματος είναι πιθανότερο να παρουσιάζουν νομισματική αστάθεια και να διαταράσσουν την αυτορυθμιζόμενη τάξη της αγοράς. Πράγματι, η ιστορία των μονοπωλιακών κεντρικών τραπεζών έχει χαρακτηριστεί από έντονη νομισματική ανισορροπία, και κατά τη διάρκεια των περιόδων ύφεσης και πληθωρισμού, ο ρόλος του κράτους τυπικά ενισχύθηκε.

Από την προοπτική της στρατηγικής, το πρόβλημα της επίτευξης χρήματος σταθερής αξίας γίνεται ένα πρόβλημα εφαρμογής και διατήρησης ενός νομισματικού συντάγματος. Αυτό που απαιτείται είναι η εισαγωγή και η

επιβολή ενός νέου συνόλου κανόνων εντός του οποίου οι ιδιώτες θα έχουν ένα κίνητρο για την προστασία της αξίας του χρήματος. Εφόσον μέσω αυτοεπιβολής στον δημόσιο τομέα είναι απίθανο να επιτευχθεί σταθερό χρήμα, η εναλλακτική λύση της ελεύθερης αγοράς έναντι του fiat money χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. (Dorn 1989)

Η διαδικασία της προσφοράς χρήματος είναι πιθανό να γίνει πολιτικοποιημένη, με τη νομισματική πολιτική έντονα συνδεδεμένη με τη δημοσιονομική πολιτική και με τις νομισματικές αρχές να εμφανίζουν μια τάση προς τον πληθωρισμό. Για την αποπολιτικοποίηση της διαδικασίας της προσφοράς χρήματος, ο F. A Hayek προτείνει ένα νομισματικό σύστημα της ελεύθερης αγοράς σύμφωνα με το οποίο τα καλά χρήματα θα θέσουν εκτός αγοράς τα ασταθή νομίσματα καθώς οι ιδιωτικοί φορείς έκδοσης έχουν συμφέρον να παρέχουν στους πελάτες τους χρήματα σταθερής αξίας.

Η πρόταση του Hayek για αποκρατικοποίηση του χρήματος είναι μια αντίδραση στην απώλεια της ελευθερίας και της αυξημένης αβεβαιότητας που προκλήθηκε από την αντικατάσταση ενός νομισματικού συστήματος καθοδηγούμενο από τις ανάγκες της αγοράς και που λειτουργούσε κάτω από ένα κανόνα –για παράδειγμα gold standard-, με ένα κεντρικά κατευθυνόμενο νομισματικό σύστημα που λειτουργεί υπό πλήρη σχεδόν διακριτική ευχέρεια. Κατά την άποψή του, η αποτυχία της διαχείρισης του καθεστώτος στηριζόμενο σε fiat money για την επίτευξη χρήματος με σταθερή αξία είναι επιζήμια για τη μακροπρόθεσμη επιβίωση μιας ελεύθερης κοινωνίας και αναφέρει ότι «αν θέλουμε ελεύθερη επιχειρηματικότητα και μια οικονομία της αγοράς να επιβιώσει δεν έχουμε άλλη επιλογή από να αντικαταστήσουμε το κυβερνητικό μονοπώλιο έκδοσης νομίσματος και τα εθνικά συστήματα έκδοσης νομίσματος με τον ελεύθερο ανταγωνισμό μεταξύ των ιδιωτικών τραπεζών έκδοσης νομισμάτων».(Hayek 1990)

Ακόμα κι αν το σύστημα που προτείνει ο Hayek για τον ανταγωνισμό μεταξύ ιδιωτικών νομισμάτων είναι σχετικά απίθανο να εφαρμοστεί οποιαδήποτε στιγμή σύντομα, αξίζει τον κόπο να πάμε ένα βήμα πέρα από το status quo και να εξετάσουμε τις προτάσεις που παρουσιάζονται στην ελεύθερη

ανταγωνιστική αγορά πέρα από τον κυβερνητικό έλεγχο της έκδοσης χρήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Αποκρατικοποίηση του χρήματος

3.1 Εισαγωγή

Υπάρχει εδώ και καιρό μια κοινή πεποίθηση μεταξύ των οικονομολόγων από την περίοδο των κλασικών στοχαστών του 18ου αιώνα, ότι μία από τις πιο σημαντικές λειτουργίες της κυβέρνησης ήταν να δημιουργήσει μια νομισματική πολιτική και να εκδίδει χρήμα. Οι αντιπαραθέσεις μεταξύ των οικονομολόγων εστιάζονται στο κατά πόσο αποτελεσματικά έχει επιτελέσει το κράτος τη λειτουργία αυτή με βάση την αύξηση ή μείωση του κυβερνητικού ελέγχου πάνω στη προσφορά χρήματος. Αλλά η γενική παραδοχή είναι ότι η κυβέρνηση πρέπει να ελέγχει τη νομισματική πολιτική και ότι κάθε χώρα πρέπει να έχει τη δική της δομή νομισματικών μονάδων. Αυτή η υπόθεση έχει τεθεί υπό αμφισβήτηση από τον καθηγητή FA Hayek. Θεωρεί *ότι το χρήμα δεν διαφέρει από τα άλλα αγαθά* και η παροχή του θα ήταν πιο αποτελεσματική μέσω του ανταγωνισμού μεταξύ ιδιωτικών τραπεζών από το κρατικό μονοπώλιο έκδοσης χρήματος. Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν δεν είναι μόνο ότι θα περιοριστεί η δύναμη της κυβέρνησης να πληθωρίζει το χρήμα μέσω της αύξησης της προσφοράς αλλά θα βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό για την πρόληψη των αποσταθεροποιητικών διακυμάνσεων της οικονομίας.

Η βασική πηγή των νομισματικών προβλημάτων προέρχεται από την κευσιανή πεποίθηση, ότι αυξάνοντας την ποσότητα του χρήματος στην αγορά αυτό θα εξασφαλίσει ευημερία και πλήρη απασχόληση. Η πραγματικότητα όμως είναι ότι η απασχόληση εξαρτάται από την ζήτηση που υπάρχει σε κάθε τομέα της οικονομίας ξεχωριστά καθώς δεν υπάρχει απόλυτη ταύτιση προσφοράς και ζήτησης. Η προσπάθεια για έλεγχο της συνολικής ζήτησης με την αύξηση της ποσότητας χρήματος θα δημιουργήσει μόνο προσωρινές και ασταθείς συνθήκες απασχόλησης. (Hayek 2009)

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η κυβερνητική νομισματική πολιτική και οι μακροοικονομικές αποφάσεις της έχουν αποτύχει να συμβάλλουν στη μείωση της ανεργίας ή τη σταθεροποίηση της οικονομίας και επίσης αυτές οι ίδιες πολιτικές έχουν προκαλέσει σημαντικά προβλήματα. Κύρια μεταξύ αυτών είναι ο πληθωρισμός, η μεταβλητότητα των επιτοκίων, καθώς και η ευαισθησία του τραπεζικού συστήματος στις κρίσεις. Την ίδια στιγμή υπάρχει μια αλλαγή στην αντίληψη των οικονομολόγων όσον αφορά την λειτουργία του κράτους ως θεσμικό όργανο. Η κυβέρνηση μπορούσε κάποτε να θεωρηθεί ως η λύση των προβλημάτων που προκαλούνται από το ανεξέλεγκτο ιδιωτικό συμφέρον στην «ελεύθερη» αγορά, πλέον όμως διαφαίνεται όλο και περισσότερο ότι η κυβέρνηση δεν είναι ένας αμερόληπτος κριτής που στέκεται πάνω στον ιστό της ιδιοτέλειας που κινητοποιεί τον ιδιωτικό τομέα. (Dowd 1988)

Η ιστορία έχει δείξει ότι ο έλεγχος της ποσότητας του χρήματος από το κράτος θα οδηγήσει αναπόφευκτα σε πληθωρισμό. Οι επιδράσεις του πληθωρισμού είναι σημαντικές και επιζήμιες καθώς διαταράσσουν την ομαλή λειτουργία της καφαιαγοράς και επηρεάζουν δυσμενώς το σύνολο της οικονομίας καθώς δεν είναι εφικτό να προβλέψουμε τις μελλοντικές τιμές των αγαθών ούτε να ερμηνεύσουμε τις τωρινές τους κατευθύνσεις. Κατά τον Hayek η μόνη ελπίδα για συνθήκες νομισματικής σταθερότητας και αποφυγής του πληθωρισμού θα ήταν η αφαίρεση από το κράτος του αποκλειστικού προνομίου έκδοσης χρήματος. Καμία κυβέρνηση, εθνική ή διεθνής, που θέλει να παραμείνει στην εξουσία δε θα περιορίσει τη ποσότητα του χρήματος καλύτερα από ότι για παράδειγμα με ένα σύστημα με βάση τον κανόνα του χρυσού ή με οποιοδήποτε άλλο σύστημα διότι στην πράξη θα υποκύψει στις πιέσεις συγκεκριμένων μονάδων για παροχή πρόσθετου «φθηνού» χρήματος και στην πραγματοποίηση δαπανών για την εξυπηρέτηση συμφερόντων. Ο κανόνας του χρυσού, οι ισοσκελισμένοι προϋπολογισμοί, οι ανταλλαγές νομισμάτων σε σταθερές τιμές τους επέτρεψαν να αντισταθούν σε τέτοιου είδους πιέσεις και η μετέπειτα απομάκρυνση αυτών των περιορισμών οδήγησε στο να δράσουν πιο ανεύθυνα. (Hayek 1990)

3.2 Αναλύοντας την θέση του Hayek

Ένας αποτελεσματικός έλεγχος κατά της καταχρηστικής κρατικής εξουσίας στην έκδοση χρήματος θα ήταν η ελεύθερη επιλογή νομίσματος μεταξύ των χωρών όπου οι πολίτες θα μπορούν ελεύθερα να αποφεύγουν συναλλαγές με νομίσματα που θεωρούνται αναξιόπιστα και να προτιμούν αυτά που διασφαλίζουν τη σταθερότητα της αξίας τους, έτσι ώστε με αυτό τον τρόπο θα υπήρχε κίνητρο από τις κυβερνήσεις να εξασφαλίζουν την σταθερότητα του νομίσματος τους *με την προσφορά να παραμένει κάτω από τη ζήτηση και με τη ζήτηση να αυξάνεται μακροπρόθεσμα για το συγκεκριμένο νόμισμα.* (Hayek 2009)

Εμβαθύνοντας πιο μεθοδικά στην παραπάνω πρόταση ο Hayek υποστηρίζει ότι η σταθερότητα των τιμών μπορεί να επιτευχθεί με την αφαίρεση του κρατικού μονοπωλίου έκδοσης χρήματος. Αντί για μια εθνική κυβέρνηση που έχει το μονοπωλιακό δικαίωμα έκδοσης ενός συγκεκριμένου νομίσματος, η χρήση του οποίου επιβάλλεται σε όλα τα μέλη της οικονομίας της με τη νομική μορφή του αποκλειστικού νομίσματος πληρωμών και συναλλαγών, θα πρέπει να επιτρέπεται σε ιδιωτικές επιχειρήσεις/οργανισμούς να εκδίδουν τις δικές τους μορφές του χρήματος, αποφασίζοντας αυτοβούλως πώς να το πραγματοποιήσουν. (Hayek 1990). Και άλλοι μελετητές έχουν ενστερνιστεί την ανάλυσή του και έχουν μελετήσει τις καταστάσεις όπου δεν υπήρχε το κυβερνητικό μονοπώλιο έκδοσης χρήματος. Ο Lawrence White μελέτησε το σκωτσέζικο σύστημα του competitive money issue (L.White,1984). Ο Eugene White μελέτησε την περίοδο κατά τη διάρκεια της Γαλλικής Επανάστασης όπου υπήρχε ανταγωνισμός στην έκδοση χρήματος. Ο Hugh Rockoff εξέτασε το θέμα του competitive money issue στις Ηνωμένες Πολιτείες. Φυσικά, κανένα από αυτά τα συστήματα δεν αναδείχτηκε ως το καλύτερο και κανένα δεν είναι πρόσφατο αλλά όλα απεδείχθησαν πιο σταθερά από το κυβερνητικό μονοπώλιο έκδοσης χρήματος και *η διαχρονική αρχή που απεικονίζουν είναι ότι το κίνητρο επηρεάζει τη συμπεριφορά.*

Τίθεται συνεπώς ένα βασικό ερώτημα: Πως μπορεί να επιτευχθεί η νομισματική σταθερότητα; Ο καθηγητής Μίλτον Φρίντμαν υποστηρίζει τη δημιουργία ενός σταθερού κανόνα που περιορίζει την ελευθερία της

κυβέρνησης να αυξήσει την προσφορά χρήματος και να ακολουθεί τον ρυθμό της οικονομικής ανάπτυξης έτσι ώστε η προσφορά χρήματος να είναι σταθερή και προβλέψιμη. (M Friedman, 1970) Οι καθηγητές James Buchanan and Geoffrey Brennan στο *Hobart Paper (No. 88), Monopoly in Money and Inflation* αναπτύσσουν την υπόθεση για τη δημιουργία ενός «νομισματικού συντάγματος» που θα πειθαρχήσει τη κυβέρνηση. Άλλοι προσπάθησαν να ελέγξουν την προσφορά χρήματος βασίζοντας τη στο κανόνα του χρυσού και μια πρώιμη πρόταση από τους Irving Fisher και Henry Simons-ότι η νομισματική αρχή θα πρέπει να κρατήσει την αξία της νομισματικής μονάδας σταθερή ως προς ένα δείκτη τιμών.

Το κοινό θέμα όλων αυτών των προτάσεων είναι ότι αποδέχονται το μονοπώλιο έκδοσης χρήματος από το κράτος. Όμως σε χώρες με ισχυρό κοινοβούλιο και κρατικό έλεγχο τα όρια που τίθενται από μια κυβέρνηση δεν σημαίνει ότι θα είναι δεσμευτικά και για τις μελλοντικές κυβερνήσεις. Επιπλέον γιατί να χρειαζόμαστε ρυθμίσεις και κανόνες για την προσφορά χρήματος; Η καλύτερη πρακτική είναι ο ανταγωνισμός και ο ανταγωνισμός στην προσφορά χρήματος θα οδηγήσει στην παραγωγή του επιθυμητού αποτελέσματος, όπως ακριβώς κάνει και σε άλλους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας. (Hayek 1990).

Στο πλαίσιο αυτό ο Hayek προτείνει ένα σύστημα αποκρατικοποίησης της έκδοσης νομίσματος στο οποίο τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν νομίσματα που ανταγωνίζονται για την αποδοχή της αγοράς. Η σταθερότητα της αξίας του νομίσματος τεκμαίρεται ότι είναι ο αποφασιστικός παράγοντας για την αποδοχή. Περαιτέρω, κάνει την υπόθεση ότι ο ανταγωνισμός θα ευνοήσει τα νομίσματα με τη μεγαλύτερη σταθερότητα σε αξία αφού ένα υποτιμημένο νόμισμα πλήττει τους πιστωτές, ενώ το υπερτιμημένο επηρεάζει αρνητικά τους οφειλέτες σε μια οικονομία. Ως εκ τούτου, οι χρήστες θα επιλέγουν τα μέσα πληρωμών ή αλλιώς τα νομίσματα που αναμένεται να προσφέρουν μια αμοιβαία αποδεκτή τομή μεταξύ ανατίμησης και υποτίμησης.

Σε αυτή την κατάσταση η αξία του νομίσματος που εκδίδεται από μια τράπεζα δεν θα είναι απαραίτητο ότι θα επηρεαστεί από τις προμήθειες των άλλων

νομισμάτων από διαφορετικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (ιδιωτικά ή κρατικά). Θα πρέπει ο εκδότης κάθε νομίσματος να ρυθμίζει την ποσότητα του έτσι ώστε να είναι πιο αποδεκτό για το κοινό, και μέσω του ανταγωνισμού θα αναγκαστεί να το πράξει, διότι θα γνωρίζει ότι η ποινή για την αποτυχία να εκπληρώσει τις προσδοκίες του πελατολογίου του θα είναι η άμεση απώλεια της επιχείρησης. Η επιτυχής είσοδος στη διαδικασία έκδοσης χρήματος θα ήταν προφανώς είναι μια πολύ επικερδής επιχείρηση, και η επιτυχία θα εξαρτηθεί από την καθιέρωση της αξιοπιστίας που η τράπεζα είναι σε θέση και αποφασισμένη να φέρει από τις δεδηλωμένες προθέσεις της. Φαίνεται ότι σε αυτή την κατάσταση η καθαρή επιθυμία για κέρδος θα παράγει καλύτερο χρήμα από ότι έχει παραχθεί ποτέ από το κράτος. (Hayek 1990)

Οι ανεπάρκειες που σχετίζονται με το κυβερνητικό μονοπώλιο της έκδοσης νομίσματος είναι ιδιαίτερα μεγάλες στις αναπτυσσόμενες χώρες ενώ υπάρχει και χαμηλή αξιοπιστία στην συναλλαγματική ισοτιμία, στοιχείο σημαντικό για την ποιότητα του νομίσματος.

Το πρόβλημα αξιοπιστίας/φερεγγυότητας της κεντρικής τράπεζας έγκειται στην αξιοπιστία της υπόσχεσης εξαγοράς δηλ. την υπόσχεση/συμφωνία του εκδοτή για ανταλλαγή με άλλο νόμισμα σε δεδομένη τιμή. Στις αναπτυσσόμενες χώρες το τοπικό νόμισμα αποκτά την αξία του από την σχέση ανταλλαγής που έχει με το αμερικανικό δολάριο σε σταθερή τιμή. Στο βαθμό που η κεντρική τράπεζα τηρεί αυτή την συμφωνία για μια σταθερή συναλλαγματική ισοτιμία περιορίζει τη χρήση επεκτατικής νομισματικής πολιτικής και υπερβάλλουσας ρευστότητας και βοηθάει στην αποφυγή υψηλού πληθωρισμού. Το πρόβλημα του υψηλού πληθωρισμού απαντάται συχνά στις αναπτυσσόμενες χώρες καθώς οι κεντρικές τράπεζες απολαμβάνουν “ασυλία” λόγω του μονοπωλίου της έκδοσης νομίσματος από τυχόν νομικές και εμπορικές κυρώσεις και παράλληλα υπάρχει έντονη πολιτική πίεση να προσφέρουν τα άμεσα οφέλη που μπορεί να συνοδεύουν την υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος με αποτέλεσμα οι πολιτικές αυτές να οδηγούν σε υπερτίμηση του νομίσματος.

Στον αντίποδα, οι ιδιωτικές εμπορικές τράπεζες είναι πιο αξιόπιστες διότι έχουν κίνητρο για έλεγχο ποιότητας καθώς η ιδιωτική προσφορά νομίσματος

σημαίνει ότι οι εμπορικές τράπεζες εκδίδουν μέσα ανταλλαγής που είναι αξιώσεις για τα περιουσιακά στοιχεία του αποθεματικού τους όπως ορίζεται από το νομισματικό πρότυπο και όχι από τη δημόσια πολιτική. Επιπλέον οι εμπορικές τράπεζες αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της αγωγής από τους κατόχους των απαιτήσεων σε περίπτωση αποτυχίας να τις εξαγοράσουν στο άρτιο.

Πως θα έμοιαζε ένα σύστημα ιδιωτικής έκδοσης νομίσματος συναλλαγών; Οι εγχώριες τράπεζες θα εκδίδουν τραπεζογραμμάτια που εκφράζονται και είναι άμεσα εξαγοράσιμα σε στοιχεία του ενεργητικού σε ξένο νόμισμα. Κάθε χαρτονόμισμα θα φέρει καθαρά το όνομα της εκδότριας τράπεζας και κάθε τράπεζα που θα προσπαθήσει να εκδώσει πάρα πολλά τραπεζογραμμάτια θα βρεθούν κατατεθειμένα σε άλλες τράπεζες, και θα επιστρέφονται μέσω του συστήματος εκκαθάρισης για εξαγορά από το αποθεματικό τους. Η πρόταση αυτή έχει καλύτερη εφαρμογή σε χώρες με ρευστή νομισματική πολιτική και επαναλαμβανόμενη υποτίμηση αλλά με ανταγωνιστικό καθεστώς ιδιωτικής τραπεζικής βασισμένο σε νόμους και εμπορικές συμφωνίες. (White and Selgin, 2000)

3.3 Λειτουργία του συστήματος Free Banking

Η πλήρης ιδιωτικοποίηση του νομίσματος είναι ο μόνος τρόπος για την αποπολιτικοποίηση του νομισματικού συστήματος, με τον ίδιο τρόπο που η ιδιωτικοποίηση γενικότερα των βιομηχανιών δημόσιου τομέα περιορίζεται μόνο στο βαθμό που οι πολιτικοί μπορούν να παρέμβουν σε θέματα επενδύσεων, απασχόλησης και τιμολογιακής πολιτικής. Επιπρόσθετα η πρόταση αυτή, που υποστηρίζεται από τον καθηγητή K. Dowd είναι μια λογική επέκταση και συνάδει πλήρως με την ταχεία πρόοδο που έχει σημειωθεί στη απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, και η οποία ανάγκασε το νομισματικό σύστημα να γίνει πιο ανταγωνιστικό και λιγότερο επιρρεπές στη χειραγώγηση από τις εθνικές νομισματικές αρχές. (Dowd, 1988).

Σε ένα σύστημα free banking οι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, οι τράπεζες, οι κτηματικές εταιρείες, οι πιστωτικές εταιρείες και ούτω καθεξής,

είναι ελεύθεροι να συμμετέχουν σε οποιοσδήποτε δραστηριότητες δανεισμού και έκδοσης χρήματος έχοντας ως μόνο περιορισμό το κοινό να αποδέχεται το παθητικό τους (liabilities). Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη μορφή του κεντρικού τραπεζικού συστήματος στο οποίο οι δραστηριότητες των τραπεζών ρυθμίζονται με διάφορους τρόπους και το οποίο έχει το μονοπώλιο έκδοσης χρήματος. Ενδεικτικά θα αναφερθούμε σε χώρες όπου εφαρμόστηκε με επιτυχία κατά το παρελθόν:

Αυστραλία. Στα τέλη του 19ου αιώνα, το τραπεζικό σύστημα στην Αυστραλία υπόκειται σε ελάχιστους κανονισμούς. Υπήρχαν τέσσερις μεγάλες τράπεζες με πάνω από 100 καταστήματα η κάθε μία, που από κοινού είχαν περίπου το ήμισυ των συνολικών τραπεζικών εργασιών, και το branch banking και το σύστημα καταθέσεων που διέθεταν ήταν πολύ πιο προηγμένα από ό,τι σε χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ.

Σκωτία. Το σκωτσέζικο σύστημα free banking υπήρχε μεταξύ 1716 και 1845. Η Bank of Scotland και η Royal Bank of Scotland, εξέδιδαν νομίσματα ανταγωνιστικά μεταξύ τους. Αυτό οδήγησε σε μια «νομισματικό πόλεμο» το 1727. Το αποτέλεσμα ήταν ένας συνεταιρισμός ισορροπίας, όπου και οι δύο τράπεζες συμφώνησαν να αποδέχονται τα νομίσματα που εξέδιδε κάθε μία για τη συνέχιση των εργασιών τους.

Ηνωμένες Πολιτείες. Παρά το γεγονός ότι η περίοδος 1837-1864 στις ΗΠΑ συχνά αναφέρεται ως εποχή του free banking, ο όρος είναι κάτι σαν ψευδεπίγραφος και αυτό γιατί δεν αναφέρεται σε ένα γενικό σύστημα όπως περιγράφηκε προηγουμένως, αλλά μάλλον σε διάφορα κρατικά τραπεζικά συστήματα που βασίζονταν στους νόμους του λεγόμενου free banking . Αυτοί οι νόμοι καθιστούσαν περιττή την εξασφάλιση καταστατικού για τους νεοεισερχόμενους αλλά παρόλα αυτά περιόριζε σημαντικά τις εργασίες τους. Από το 1863 με 1913 σε μία περίοδο γνωστή ως εποχή των κρατικών τραπεζών οι κρατικές τράπεζες με την απόκτηση καταστατικού εξακολουθούσαν να λειτουργούν κάτω από ένα σύστημα free banking και μερικοί μελετητές έχουν διαπιστώσει ότι το σύστημα αυτό ήταν ως επί το πλείστον σταθερό.

Η αντιπαράθεση για το free banking εστιάζει σε δύο κύρια θέματα:

(α) στους μηχανισμούς που υπάρχουν για την αντιμετώπιση σε περίπτωση υπερπροσφοράς χρήματος από κάποιον οργανισμό και

(β) στην ικανότητα του τραπεζικού συστήματος να προστατευθεί από bank runs και εάν υπάρχει ανάγκη για ένα κρατικό οργανισμό δανεισμού σε περίπτωση τέτοιου γεγονότος.

Πριν από την εξέταση αυτών των θεμάτων, ωστόσο, είναι σημαντικό πρώτα να εξηγήσουμε πώς ένα ελεύθερο τραπεζικό σύστημα θα λειτουργήσει στην πράξη.

Οι τράπεζες λειτουργούν με την αποδοχή ορισμένων περιουσιακών στοιχείων και στη συνέχεια δανείζοντας αυτά τα περιουσιακά στοιχεία πάλι προς τα έξω. Όταν δέχονται περιουσιακά στοιχεία εκδίδουν αποδεικτικά καταθέσεων και νομίσματα τα οποία χρησιμοποιεί το κοινό ως αποθήκευση αξιών και ως μέσα συναλλαγής για τις καθημερινές συναλλακτικές του δραστηριότητες. Τα έσοδα των τραπεζών προέρχονται από τους τόκους που εισπράττει από τα δάνειά που εκδίδει. Ως εκ τούτου, οι τραπεζίτες εξαρτώνται από τις καταθέσεις που μπορούν να προσελκύσουν από το κοινό και προβαίνουν σε ανταγωνισμό μεταξύ τους. Ένας τρόπος με τον οποίο μπορούν να προσελκύσουν καταθέσεις είναι με την προσφορά τόκων και παράλληλα διασφαλίζοντας στο κοινό ότι τα τραπεζογραμμάτια και οι καταθέσεις θα διατηρήσουν την αξία τους.

Ο καλύτερος τρόπος να γίνει αυτό είναι προσφέροντας στο κοινό μια «συμφωνία μετατρεψιμότητας» -όπου μια τράπεζα θα δεσμευόταν νομικά να «εξαγοράσει» συγκεκριμένες υποχρεώσεις έναντι στοιχείων του αποθεματικού της με βάση τους όρους και τις διαδικασίες που θα αναφέρονται στη σύμβαση μεταξύ της τράπεζας και του ιδιώτη καταθέτη. Η πιο προφανής νομική υποχρέωση θα ήταν να κάνει μετατρέψιμα συγκεκριμένα στοιχεία του παθητικού εφόσον της ζητηθεί, δηλαδή η υπόσχεση για εξαγορά περιουσιακών στοιχείων χωρίς ειδοποίηση από τους πιστωτές της. Εναλλακτικά, η σύμβαση αυτή θα μπορούσε να δίνει στις τράπεζες τη δυνατότητα επιλογής προτεραιότητας (insisting of notice) στην ικανοποίηση

των απαιτήσεων με αντάλλαγμα την αποζημίωση των πιστωτών για την καθυστέρηση. Όποια και αν ενδέχεται να είναι τα ακριβή χαρακτηριστικά μιας τέτοιας σύμβασης, το σημαντικό είναι ότι ο ανταγωνισμός θα αναγκάσει τις εκδότριες τράπεζες να προσφέρουν κάποια τέτοιου είδους σύμβαση διότι όποια τράπεζα προσπαθήσει να μην εκδώσει σύμφωνο μετατρεψιμότητας δεν θα είναι σε θέση να παρέχει στο κοινό μια αξιόπιστη διαβεβαίωση ότι οι καταθέσεις και τα τραπεζογραμμάτια τους θα διατηρήσουν την αξία τους, και το κοινό θα στραφεί σε άλλες τράπεζες που είναι διατεθειμένες να προβούν σε τέτοιου είδους δεσμεύσεις.

Σε περίπτωση που μια τράπεζα εκδώσει περισσότερα χαρτονομίσματα από τη ποσότητα που οι πολίτες είναι πρόθυμοι να έχουν στη κατοχή τους, το πλεόνασμα θα πρέπει να επιστραφεί στην τράπεζα για ρευστοποίηση/εξαγορά σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης μεταξύ της τράπεζας και του κατόχου του ομολόγου. Ο πειθαρχικός μηχανισμός που ελέγχει την υπερβολική έκδοση τραπεζογραμμάτων είναι η επιστροφή του επιπλέον αποθέματος πίσω στην εκδότρια τράπεζα. Και εδώ έρχεται η χρησιμότητα ενός **εκκαθαριστικού οίκου (clearing house)** που θα έχει τον ρόλο του μεσολαβητή μεταξύ των τραπεζών για την επιστροφή της επιπλέον ποσότητας χρήματος και παράλληλα θα ασκεί και ελεγκτικό ρόλο για τον περιορισμό της υπερπροσφοράς. Η σημασία του εκκαθαριστικού οίκου στο πλαίσιο αυτό είναι ότι αν μια τράπεζα εκδώσει μεγάλη ποσότητα χαρτονομισμάτων ή αποδεικτικών καταθέσεων, οι πελάτες είναι πιθανό να τοποθετήσουν το μεγαλύτερο μέρος της επιπλέον ποσότητας στις δικές τους τράπεζες και έπειτα αυτή η υπερβάλλουσα ποσότητα να επιστραφεί με έμμεσο τρόπο από τον εκκαθαριστικό οίκο διευκολύνοντας παράλληλα και τους πολίτες.

Μία από τις διαφορές μεταξύ του συστήματος που αναφέρουμε και του συστήματος των κεντρικών τραπεζών είναι ότι ενώ το τελευταίο συνήθως επιτρέπει τον ανταγωνισμό μεταξύ των τραπεζών στο κομμάτι των καταθέσεων, επιβάλλει ωστόσο μια μονοπωλιακή πολιτική στο θέμα της προσφοράς τραπεζογραμμάτων. Γίνεται συνεπώς αντιληπτό ότι ενώ θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένας εκκαθαριστικός οίκος για τον έλεγχο των

καταθέσεων, δεν μπορεί να δημιουργηθεί και για τον έλεγχο της ποσότητας χρήματος καθώς υπάρχει ένας και μοναδικός εκδότης νομίσματος.

Η μόνη πειθαρχία στην υπερπροσφορά νομίσματος θα προέλθει από την άμεση επιστροφή αυτών από το ευρύ κοινό, μια διαδικασία λιγότερο αποτελεσματική και αυτό συμβαίνει μόνο αν οι τίτλοι είναι μετατρέψιμοι, γιατί αν δεν είναι όπως συμβαίνει σήμερα, δεν υπάρχει κανένας τρόπος με τον οποίο να μπορεί να επιστραφεί η υπερβάλλουσα ποσότητα πίσω στον εκδότη τους. Όλο αυτό καταλήγει στην δημιουργία πληθωριστικών πιέσεων από την πλευρά της ζήτησης. Στο σύστημα κεντρικής τραπεζικής επειδή υπάρχει το μονοπώλιο στην έκδοση χρήματος η υπερβολική προσφορά χρήματος αυξάνει τις τραπεζικές καταθέσεις, οδηγεί σε μείωση των επιτοκίων και καταλήγουμε σε νομισματική επεκτατική πολιτική. (K.Dowd, 1988)

Τι γίνεται σε περίπτωση bank run; Οι τράπεζες είναι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που δανείζονται κεφάλαια από τους δανειστές και με τη σειρά τους τα δανείζουν με τόκο για να πραγματοποιήσουν ένα κέρδος. Σε γενικές γραμμές, αυτοί δανείζουν χρήματα αγοράζοντας περιουσιακά στοιχεία των οποίων οι τιμές δεν είναι καθορισμένες σε ονομαστικούς όρους (π.χ. μετοχές και ομόλογα). Η αξία αυτών των περιουσιακών στοιχείων τείνει να μεταβάλλεται όταν ο τόκος αλλάζει. Από την άλλη πλευρά, οι υποχρεώσεις μιας τράπεζας (παθητικό) τείνουν να έχουν σταθερές τιμές. Οι τράπεζες συνεπώς αναλαμβάνουν το ρίσκο η αξία των περιουσιακών τους στοιχείων να πέσει κάτω από την αξία των υποχρεώσεων τους και σε περίπτωση που συμβεί κάτι τέτοιο η τράπεζα δεν θα είναι σε θέση να ικανοποιήσει όλες τις απαιτήσεις και θα προκαλέσει ζημιές στους πιστωτές της.

Σε περίπτωση που μια ιδιωτική τράπεζα βρεθεί αντιμέτωπη με ένα bank run και δεν διαθέτει επαρκή αποθέματα για να καλύψει τις απαιτήσεις των πιστωτών της έχει δύο πιθανές πηγές για απόκτηση επιπλέον ρευστότητας. Η πρώτη είναι να δανειστεί στην ελεύθερη αγορά. Αν οι πιθανοί δανειολήπτες θεωρούν την τράπεζα ασφαλή και σχετικά υγιή, θα έχει μικρή δυσκολία στη λήψη κεφαλαίων μέσω αυτής της πηγής. Εκτός και αν έχουν λόγους να αμφιβάλλουν για την ευρωστία του τραπεζικού συστήματος ως σύνολο, όσοι

εξαργυρώσουν τις καταθέσεις τους θα προβούν στην μεταφορά των κεφαλαίων τους με συνέπεια άλλες τράπεζες να εμφανίσουν μεγαλύτερη ζήτηση για χαρτονομίσματα και καταθέσεις. Αυτές οι τράπεζες κατά συνέπεια θα έχουν περισσότερα κεφάλαια για να δανείσουν και θα είναι σε θέση να αποκομίσουν ένα επιπλέον κέρδος με τη παροχή δανεισμού προς τις τράπεζες που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα. Εν ολίγοις, το χρηματοπιστωτικό σύστημα απλώς ανακυκλώνει τα κεφάλαια πίσω στην τράπεζα που αντιμετωπίζει το πρόβλημα και η τελευταία στη συνέχεια αποκτά και πάλι τη δυνατότητα να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των πιστωτών της.

Παράλληλα, αν μια τράπεζα είναι κατά βάση υγιής, θα έχει μόνο το αποτέλεσμα να αναγκάσει το τραπεζικό σύστημα για την ανακύκλωση των περιουσιακών του στοιχείων. Αν από την άλλη η συγκεκριμένη τράπεζα δεν θεωρείται υγιής, αυτό θα ήταν γενικά γνωστό από άλλες τράπεζες οι οποίες θα ήταν απρόθυμες να τη δανείσουν χωρίς την προστασία του collateral. Η τράπεζα αυτή θα είναι σε θέση να αποκτήσει κεφαλαία μόνο από την πώληση των περιουσιακών της στοιχείων με όλο και μεγαλύτερες απώλειες και οι ζημιές θα συσσωρεύονταν μέχρι που τελικά θα βρισκόταν σε αδυναμία πληρωμής. Σε αυτή τη περίπτωση, ένα bank run θα πραγματοποιούσε το χρήσιμο σκοπό να θέσει μια επισφαλής τράπεζα εκτός αγοράς. Αυτή η λειτουργία απελευθερώνει πόρους από τον έλεγχο της και επιτρέπει τη διοχέτευση τους αλλού εκ νέου. Μια υγιής τράπεζα συνήθως αναμένει τον κίνδυνο του firesale losses και γι αυτό το λόγο διατηρεί μια ισχυρή κεφαλαιακή βάση για να μην πληγεί το κύρος της και η δυνατότητα δανεισμού της σε πιθανή έλευση αυτού του κινδύνου. Ο κίνδυνος των firesale losses παρέχει επίσης στους μετόχους ένα ισχυρό κίνητρο να παρακολουθούν την διοίκηση της τράπεζας και να εξασφαλίζουν ότι δεν λαμβάνονται ρίσκα που θέτουν σε κίνδυνο τις επενδύσεις τους.

Ολοκληρώνοντας, **ο εκκαθαριστικός οίκος (clearing house)** θα μπορούσε να ελέγχει και να παρακολουθεί την τακτική ανταλλαγή χαρτονομισμάτων και επιταγών μεταξύ των τραπεζών και να αναλαμβάνει το ρόλο του «δανειστή έσχατης λύσης» σε τράπεζες που αντιμετωπίζουν ένα προσωρινό πρόβλημα ρευστότητας αλλά έχουν μια υγιή βάση. Το συναλλακτικό κοινό θα αναγνωρίσει ότι οι αποφάσεις και τα πορίσματα του clearing house είναι

αξιόπιστα, διότι θα υποβάλλονται σε ενδελεχή έλεγχο από αυτόν τα στοιχεία των τραπεζών ενώ σε ενδεχόμενο bank run με πιθανή εξάπλωση και σε άλλες τράπεζες ο εκκαθαριστικός οίκος έχει τη δυνατότητα να χειριστεί καλύτερα μια τέτοια κρίση από ότι κάθε τράπεζα μεμονωμένα.

Ένα τελευταίο σημείο πρέπει να τονιστεί σχετικά με το ρόλο των ιδιωτικών clearing houses είναι ότι δεν θα έχουν καμία επιπλέον εξουσία εκτός από εκείνες που θα έχουν συμφωνηθεί εκ των προτέρων με τις τράπεζες-μέλη τους για τη διασφάλιση των ατομικών και αμοιβαίων συμφερόντων τους και θα λειτουργούν αποκλειστικά για την προαγωγή των συμφερόντων των τραπεζών-μελών τους. Δεν θα αντιπροσωπεύουν κάθε ευρύτερο δημόσιο συμφέρον και αφού ο κύριος ρόλος τους θα είναι η διάκριση μεταξύ υγιών τραπεζών που χρήζουν βοήθειας και σε αυτές που δεν είναι υγιείς, χωρίς να αναλαμβάνουν κάποιον επίσημο εποπτικό ρόλο αλλά κυρίως να ανακοινώνουν στο συναλλακτικό κοινό σε ποια τράπεζα αρνήθηκαν την παροχή βοήθειας..Αυτό το σύστημα μας δείχνει πόσο αποτελεσματικά οι ιδιωτικοί οργανισμοί μπορούν να οργανώσουν και να ελέγξουν τις διαδικασίες τους αν τους δινόταν η ελευθερία να το πραγματοποιήσουν

Στον αντίποδα οι περιορισμοί που επιβάλλονται στις τράπεζες κάτω από το καθεστώς των περισσότερων κεντρικών τραπεζών τείνουν να αυξάνουν την αδυναμία του τραπεζικού συστήματος σε περίπτωση bank run καθώς το σύστημα κεντρικής τραπεζικής δεν μπορεί να αφομοιώσει και να διευκολύνει τις αλλαγές που μπορεί να προκύψουν στη ζήτηση του νομίσματος. Αυτό προκαλεί μεγαλύτερη επιβάρυνση για τη λειτουργία του «δανειστή έσχατης λύσης» και δημιουργεί μια σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ των τραπεζών που το έχουν ανάγκη και της κεντρικής τράπεζας, η οποία είναι υπεύθυνη για την παροχή αυτή. Ούτε υπάρχει εγγύηση ότι το τραπεζικό σύστημα θα ανταποκριθεί σε μια κρίση με τον αυτόματο τρόπο που θα γίνει στο πλαίσιο του laissez-faire. Οι συμβάσεις και οι ξεκάθαρες διαδικασίες που συμφωνούνται μεταξύ τραπεζών και εκκαθαριστικού οίκου αντικαθίστανται από το γραφειοκρατικό καθεστώς και την κρίση της κεντρικής τράπεζας.

Σε γενικότερο πλαίσιο όταν το τραπεζικό σύστημα υποβάλλεται σε αυστηρές ρυθμίσεις και ασκείται συγκεντρωτική εξουσία από το κράτος, η προσφορά

χρήματος δεν ανταποκρίνεται αυτόματα στις αλλαγές της ζήτησης. Η υπερβολική δημιουργία χρήματος οδηγεί σε αναγκαστική αποταμίευση και σε πληθωρισμό και τελικά στη δημιουργία μιας κρίσης ρευστότητας. Η ανεπαρκής δημιουργία χρήματος από την άλλη οδηγεί σε άμεση ύφεση και σε αποπληθωρισμό. Η ιστορία είναι γεμάτη με τέτοιες νομισματικές διαταραχές. Εκτός από αυτά υπήρξαν πολυάριθμες περιπτώσεις έλλειψης νομίσματος, κατά τον 19ο αιώνα κυρίως, οι οποίες θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί εάν είχε δοθεί στις ιδιωτικές τράπεζες το δικαίωμα της έκδοσης νομίσματος. Τέτοιου είδους ελλείψεις σπάνια εμφανίζονται σήμερα, αλλά το κόστος για την αποφυγή τους είναι η υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος από τις κυβερνήσεις, με αποτέλεσμα ο πληθωρισμός να αποτελεί γίνει μια χρόνια, παγκόσμια διαταραχή. Το μόνο πράγμα που στέκεται μεταξύ του fiat money που εκδίδεται από τις κεντρικές τράπεζες και υπερβολικά επίπεδα πληθωρισμού είναι η πολιτική πίεση από εκείνους που γνωρίζουν και φοβούνται τις συνέπειες.

Οι εξισορροπητικές τάσεις του free banking συμφωνούν με τη νομισματική σταθερότητα. Κάτω από τις αρχές του free banking οι οικονομικές δυνάμεις ανταμείβουν τις τράπεζες που λαμβάνουν αποφάσεις συνυφασμένες με τη διατήρηση της νομισματικής ισορροπίας (και την ελαχιστοποίηση του κόστους) και τιμωρούν εκείνες που λαμβάνουν αποφάσεις αντίθετες με αυτούς τους στόχους. Οι εξισορροπητικές τάσεις δεν ισοδυναμούν με την τελειότητα καθώς εκ των πραγμάτων δεν υπάρχει το τέλειο νομισματικό και τραπεζικό σύστημα.(Selgin 1988)

Τι ρόλο παίζει το «νομισματικό πρότυπο» (monetary standard) στη πρόταση του free banking; Το «νομισματικό πρότυπο» μπορεί να οριστεί ως το αγαθό με βάση τις μονάδες του οποίου διαμορφώνονται οι τιμές γενικά (στο Ηνωμένο βασίλειο είναι η λίρα αγγλίας, στις Ηπα το αμερικανικό δολάριο κλπ). Η επιλογή και η φύση του προτύπου είναι σημαντική, διότι έχει αποφασιστική επίδραση στο πόσο ικανοποιητικά το σύστημα τιμών κατορθώνει να συντονίσει τις δραστηριότητες των αποκεντρωμένων παραγόντων μέσα από τη μεταφορά σωστών μηνυμάτων σχετικά με στενότητες/ελλείψεις στην οικονομία. Σε οποιαδήποτε οικονομικό σύστημα οι πληροφορίες είναι πολύ διασκορπισμένες, και κανείς δεν ξέρει περισσότερα

από ένα πολύ μικρό κλάσμα των πληροφοριών που μπορεί να τον επηρεάσει. Ως εκ τούτου, εξαρτόμαστε σε μεγάλο βαθμό από το σύστημα των τιμών που θα μας μεταδώσει τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε για να λάβουμε τις σωστές αποφάσεις. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να διασφαλίσουμε ένα νομισματικό πρότυπο που θα παράγει σχετικά σταθερές τιμές και ίσως ο καλύτερος τρόπος για να επιτευχθεί νομισματική σταθερότητα είναι μέσω ενός ανταγωνιστικού τραπεζικού συστήματος (competitive banking system). (Dowd 1988).

3.4 Friedman και Hayek στο σύστημα ανταγωνιστικών νομισμάτων

Μια εναλλακτική πρόταση για την τωρινή, εθισμένη στον πληθωρισμό, νομισματική πολιτική υπό το καθεστώς του λεγόμενου fiat money εισηγήθηκε ο νομπελίστας οικονομολόγος F. Hayek (1984, 1990), θεωρώντας την έννοια του χρήματος ως ένα ιδιωτικό αγαθό καθοδηγούμενο από τις ατομικές προτιμήσεις. Ο Hayek, όπως αναλύσαμε σε προηγούμενο εδάφιο, πρότεινε το τέλος του κρατικού μονοπωλίου στην έκδοση χρήματος, παρέχοντας τη δυνατότητα στις ιδιωτικές τράπεζες να εκδίδουν τα δικά τους χρήματα, χωρίς την υποχρέωση να είναι εξαγοράσιμα, να μπορούν δηλαδή να εξαργυρωθούν βάσει ενός συγκεκριμένου αγαθού/εμπορεύματος. Υπό την έννοια αυτή, κάθε ιδιωτική τράπεζα θα μπορούσε να εκδώσει το δικό της νόμισμα με τον ίδιο τρόπο που το υλοποιούν και οι κεντρικές τράπεζες, απλά εκδίδοντας χρήμα. Τα νομίσματα αυτά θα ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την αποδοχή των πολιτών με αποτέλεσμα την δημιουργία ενός συστήματος κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών για να ασχοληθεί με το πλήθος των νομισμάτων που θα κυκλοφορεί στην οικονομία.

Εφόσον κάθε ιδιωτική τράπεζα θα μπορούσε να εκδώσει χρήματα κατά την πλήρη διακριτική της ευχέρεια προκύπτουν εύλογα φόβοι για υψηλά επίπεδα πληθωρισμού. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί από τους επιμέρους φορείς που με γνώμονα την διατήρηση της αυξημένης αγοραστικής δύναμης, θα έχουν ισχυρή προτίμηση στα λιγότερο πληθωριστικά νομίσματα. Τα άτομα

γνωρίζουν τα ποσοστά υποτίμησης των διαφόρων ανταγωνιστικών νομισμάτων παρακολουθώντας τα price inflation rates αγαθών και υπηρεσιών για διαφορετικά νομίσματα και θα έχουν την τάση να επιλέγουν το λιγότερο “φουσκωμένο” νόμισμα. Κατά συνέπεια, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες θα τιμωρήσουν τους πιο πληθωριστικούς εκδότες, θέτοντας τους εκτός αγοράς.

Το αποτέλεσμα αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι σε κάθε στιγμή και δεδομένης της διαθεσιμότητας των αγαθών και των υπηρεσιών, οι διαφορές στις τιμές των διαφορετικών ανταγωνιστικών νομισμάτων προέρχονται αποκλειστικά από την ποσότητα του κάθε νομίσματος σε κυκλοφορία. Υπό μια έννοια το μοτίβο των ζητούμενων αγαθών και υπηρεσιών λειτουργεί σαν ένα κοινό εμπόρευμα που μπορούμε να ανταλλάξουμε με χρήματα. Καθώς οι τιμές αντικατοπτρίζουν τις αναλογίες κυκλοφορούντος χρήματος για διαθέσιμα προϊόντα και υπηρεσίες, η δυναμική τους αντανakλά τη πληθωριστική στάση του κάθε νομίσματος (rate of money inflation και πόσο σταθερό είναι). Επειδή οι φορείς της αγοράς είναι πολύ ευαίσθητοι ως προς την αγοραστική δύναμη των χρημάτων τους, θα τείνουν να επιλέγουν το λιγότερο πληθωριστικό νόμισμα. (Baggianni 2011, Hayek, 1990)

Αυτή η πειθαρχία της αγοράς πάνω στις πληθωριστικές πιέσεις θα αναγκάσει τους ανταγωνιστές είτε να μειώσουν τα ποσοστά πληθωρισμού του νομίσματος τους ή να τεθούν εκτός αγοράς. Όπως είπε ο Hayek (1990), “*the chief attraction the issuer of a competitive currency has to offer to his customers is the assurance that its **value will be kept stable** (or otherwise made to behave in a predictable manner)*”. Ο μηχανισμός της αγοράς θα προσφέρει την καλύτερη πιθανή λύση για την οικονομία και την αγορά, με τις ιδιωτικές τράπεζες να ρυθμίζουν την προσφορά χρήματος με γνώμονα την σταθερότητα των τιμών και την διατήρηση χαμηλού επιπέδου πληθωρισμού.

Αν και ο Friedrich Hayek συχνά πιστώνεται για την αναβίωση της έρευνας για τα εναλλακτικά νομισματικά συστήματα, η δική του πρόταση έλαβε έντονη κριτική από τους Milton Friedman (1984), Stanley Fischer, και άλλους οικονομολόγους από την αρχή και ποτέ δεν απέκτησε μεγάλη υποστήριξη από τους ακαδημαϊκούς οικονομολόγους ή το ευρύτερο πληθυσμό. Σύμφωνα με τον Friedman (1984), ο Hayek υπέπεσε σε πλάνη θεωρώντας ότι η απλή

αποδοχή ανταγωνιστικών ιδιωτικών νομισμάτων θα δημιουργήσει αυθόρμητα ένα πιο σταθερό νομισματικό σύστημα. Από την σκοπιά του Friedman τα network effects και το κόστος αλλαγής (switching costs) αποθαρρύνουν την προοπτική δημιουργίας ενός εναλλακτικού συστήματος και την λειτουργία του κατά τον επιθυμητό τρόπο.

Η λειτουργία του network effect στο χρήμα

Δεδομένης της σημασίας της έννοιας του network effect για την αντιπαράθεση των θέσεων μεταξύ Friedman και Hayek αξίζει να διευκρινιστεί τι ακριβώς εννοούμε με τον όρο «network effects» στο πλαίσιο του χρήματος. Σε γενικές γραμμές, η επίδραση του δικτύου προκύπτει όταν η σκοπιμότητα, η επιθυμία ενός αγαθού εξαρτάται από τους άλλους που το χρησιμοποιούν, η προσοχή συνεπώς εστιάζεται στον αριθμό των χρηστών (δηλαδή, το μέγεθος του δικτύου), δεδομένου ότι η ζήτηση για χρήματα εξαρτάται, τουλάχιστον εν μέρει, από τον αριθμό των ατόμων που είναι διατεθειμένα να τα αποδεχτούν για την πραγματοποίηση μελλοντικών πληρωμών. Και φυσικά δεν εξετάζεται μόνο πόσοι χρησιμοποιούν ένα συγκεκριμένο νόμισμα αλλά και ποιοι τα χρησιμοποιούν (τοποθεσία του δικτύου). Με αυτό τον τρόπο μπορούν να αποφευχθούν περιττά κόστη συναλλαγών με το να χρησιμοποιούν το ίδιο νόμισμα οι εμπορικούς εταίροι μεταξύ τους, χωρίς να χρειάζεται απαραίτητα να είναι κοινώς αποδεκτό από όλους τους επιχειρηματίες. *Όσο λοιπόν περισσότερο χρησιμοποιείται από κοινούς εμπορικούς εταίρους ένα συγκεκριμένο νόμισμα τόσο πιο εύκολο είναι να γίνονται συναλλαγές με αυτό και έτσι αυξάνεται η αποδοχή του μεταξύ των συναλλασσομένων.* Από τη στιγμή που ένα συγκεκριμένο νόμισμα έχει αποκτήσει ευρεία αποδοχή, μέσω της διαδικασίας που περιγράφεται παραπάνω, το σύστημα τείνει να ευνοεί την υφιστάμενη επιλογή νομίσματος έναντι των δυνητικών εναλλακτικών λύσεων. Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο του χρήματος, οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του δικτύου δηλώνουν ότι οι χρήστες ασχολούνται με το μέγεθος και τη θέση του δικτύου και, ως εκ τούτου, μια ανώτερη εναλλακτική λύση πιθανότατα να αποτύχει να αντικαταστήσει ένα νόμισμα που απολαμβάνει ήδη ευρεία κυκλοφορία.

Υπάρχουν τουλάχιστον δύο τρόποι μοντελοποίησης των network effects που ευνοούν τα υφιστάμενα νομίσματα. Ο ένας τρόπος είναι να περιλαμβάνει ένα σταθερό κόστος ανταλλαγής μεταξύ νομισμάτων (Dowd and Greenaway, 1993). Το σταθερό αυτό κόστος θα μπορούσε να ερμηνευθεί ως το κόστος της ανταλλαγής νομισμάτων, αλλάζοντας τις τιμές ώστε να αντανakλούν το νέο μέσο λογαριασμού, μαθαίνοντας να σκέφτονται σε όρους ενός νέου μέσου λογαριασμού, αλλάζοντας τις διαδικασίες τήρησης των αρχείων και τροποποιώντας τις υπάρχουσες μηχανές να μπορούν να αποδεχθούν, να αποθηκεύουν και να δίνουν νέα χαρτονομίσματα και κέρματα.

Η προσέγγιση του σταθερού κόστους έχει τέσσερις συνέπειες:

1. Ένας οικονομικός παράγοντας δεν θα επιλέξει να αλλάξει νόμισμα αν τα οφέλη της ανταλλαγής δεν υπερβαίνουν τα πάγια έξοδα του, ακόμη και αν οι υπόλοιποι παράγοντες αλλάξουν
2. Ένας οικονομικός φορέας θα επιλέξει να αλλάξει νόμισμα εάν τα οφέλη της ανταλλαγής υπερβαίνουν τα πάγια έξοδα του, ακόμη και αν κανένας άλλος φορέας δεν προβεί σε αλλαγή.
3. Ένας οικονομικός παράγοντας δεν θα επιλέξει να αλλάξει νόμισμα εάν τα οφέλη της ανταλλαγής δεν υπερβαίνουν τα πάγια έξοδα του, δεδομένων των προσδοκιών του για τον αριθμό των ατόμων που θα επιλέξουν να αλλάξουν νόμισμα.
4. Ένας οικονομικός παράγοντας θα επιλέξει να αλλάξει νόμισμα εάν τα οφέλη της ανταλλαγής υπερβαίνουν τα πάγια έξοδα του δεδομένων των προσδοκιών του για τον αριθμό των ατόμων που θα επιλέξουν να αλλάξουν νόμισμα.

Το network effect όπως παρατηρούμε είναι πιο σημαντικό στις περιπτώσεις 3 και 4 όπου τα αποτελέσματα είναι ευαίσθητα ως προς τις προσδοκίες. Και στις τέσσερις περιπτώσεις το σταθερό κόστος της αλλαγής ευνοεί τα ήδη χρησιμοποιούμενα νομίσματα έναντι των δυνητικών εναλλακτικών λύσεων.(Luther, 2011)

Ένας άλλος τρόπος να μοντελοποιήσουμε το network effect που ευνοεί την χρησιμοποίηση των υφιστάμενων νομισμάτων προκύπτει, περιορίζοντας τη γνωστική ικανότητα των οικονομικών φορέων που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο. Ο Selgin (2003), για παράδειγμα, υποθέτει ότι οι οικονομικοί φορείς υιοθετούν ένα αλγόριθμο προσαρμοστικής μάθησης για να σχηματίσουν πεποιθήσεις/προσδοκίες. Εκτιμώντας ότι το μοντέλο του Selgin παράγει παρόμοια συμπεράσματα με τις τέσσερις υποθέσεις που συζητήθηκαν παραπάνω (το κόστος εναλλαγής νομίσματος φυσικά είναι ίσο με το μηδέν), η στρατηγική που προτείνει, περιορίζει αποτελεσματικά το σύνολο των εφικτών προσδοκιών που μπορούν να λάβουν οι οικονομικοί φορείς. Συγκεκριμένα, αποκλείει οικονομικούς φορείς από την εξέταση διαφόρων ισορροπιών (set of equilibria) επιλέγοντας μια κατά Pareto κυρίαρχη ισορροπία (equilibrium) άρρηκτη συνδεδεμένη με όλους τους άλλους οικονομικούς παράγοντες. Αντ' αυτού, υποθέτει ότι ο αριθμός των οικονομικών φορέων που αναμένεται να χρησιμοποιήσουν μια συγκεκριμένη στρατηγική ανταλλαγής στις τρέχουσες και μελλοντικές περιόδους είναι ίσος με τον αριθμό των εγγεγραμμένων σε αυτή τη στρατηγική κατά το προηγούμενο διάστημα.

Οι αλγόριθμοι προσαρμοστικής μάθησης ευνοούν ένα κατεστημένο σύστημα περιορίζοντας τις πεποιθήσεις των οικονομικών φορέων στην εμπειρία του παρελθόντος. Η χρησιμοποίηση ενός συγκεκριμένου νομίσματος για αρκετές περιόδους στο παρελθόν το κάνει μια σαφή επιλογή και για την παρούσα περίοδο καθώς αποτελεί μια οικεία επιλογή για τον οικονομικό φορέα και όλους τους εμπορικούς του εταίρους. Ως εκ τούτου, οι οικονομικοί φορείς ευλόγως αναμένουν συνέχιση της αποδοχής του υφιστάμενου νομίσματος και μια εναλλακτική λύση θα ήταν σε θέση να το υποκαταστήσει μόνο αν γινόταν ευρέως αποδεκτό και γνωστό.

Τόσο οι προσεγγίσεις του σταθερού κόστους και των γνωστικών περιορισμών για την μοντελοποίηση του network effect υποδεικνύουν ότι οι οικονομικοί παράγοντες μπορεί να είναι απρόθυμοι να αλλάξουν νόμισμα.

Αναλύοντας τις διαφορετικές θέσεις Friedman και Hayek.

Έχοντας ξεκαθαρίσει ακριβώς τι σημαίνει ο όρος network effect μπορούμε να αναλύσουμε τις διαφορετικές θέσεις Friedman και Hayek.

Στο σύστημα του Hayek δεν υπάρχει καμία συμβατική υποχρέωση, από μέρους των ιδιωτικών τραπεζών που εκδίδουν χρήμα, αυτό να είναι εξαγοράσιμο με υποκείμενο κάποιο βασικό εμπόρευμα. Τα νομίσματα αυτά διαπραγματεύονται μεταξύ τους αλλά και με άλλα αγαθά σε κυμαινόμενες συναλλαγματικές ισοτιμίες στην ελεύθερη αγορά. Η πεποίθηση του Hayek είναι ότι ο ανταγωνισμός για απόκτηση μεγαλύτερου μεριδίου αγοράς θα αναγκάσει τους εκδότες των συγκεκριμένων νομισμάτων να διατηρήσουν μια σταθερή συναλλαγματική ισοτιμία και να απέχουν από τη συμμετοχή τους σε απερίσκεπτες νομισματικές πρακτικές. Σύμφωνα με τον Hayek (1990), *‘the chief attraction the issuer of a competitive currency has to offer his customers is the assurance that its value will be kept stable (or otherwise made to behave in a predictable manner)*. Με άλλα λόγια, οι εκδότες νομισμάτων θα ήταν προσεκτικοί ώστε να διατηρήσουν μια σταθερή τιμή ανάμεσα σε ένα προκαθορισμένο σύνολο αγαθών και στο νόμισμά τους, προκειμένου να διατηρήσουν το ισχύον πελατολόγιο και να το αυξήσουν. Οι εκδότες οι οποίοι αδυνατούν να διατηρήσουν μια σταθερή συναλλαγματική ισοτιμία αναμένεται να χάσουν μερίδιο της αγοράς.

Ο Hayek υποστήριξε ότι η διατήρηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών στην αναζήτηση για μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς θα ρυθμίσει ενδεχομένως καλύτερα τη νομισματική αξία από ότι μια κεντρική τράπεζα. Ο Hayek υποστήριξε ότι τα network effects και το κόστος αλλαγής είναι μικρά, καθιστώντας τα σχεδόν χωρίς συνέπειες. Έτσι, τα πλεονεκτήματα της αλλαγής από ένα νόμισμα σε κάποιο άλλο δεν χρειάζεται να είναι πολύ μεγάλα για να δικαιολογούν αυτή την αυθόρμητη εναλλαγή νομισμάτων. Επιπλέον, πίστευε ότι το κόστος της αλλαγής είναι πολύ μικρό για να οδηγήσει σε νομισματική κακοδιαχείριση στο βαθμό που παρατηρείται σε επίπεδο κεντρικών τραπεζών.

Κατά τη γνώμη του Friedman (1984), η αποδοχή ενός συγκεκριμένου νομίσματος μεταξύ των εμπορικών εταιρών - δηλαδή το μέγεθος και η θέση

του νομισματικού δικτύου (network effect) - είναι ίσως το κύριο χαρακτηριστικό που απασχολεί τους οικονομικούς φορείς. Τα ήδη υπάρχοντα νομίσματα, επομένως έχουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα σε σχέση με οποιονδήποτε άλλο δυνατό ανταγωνιστή. Για να ξεπεράσει η αγοραστική δύναμη (purchasing power) τις επιδράσεις που έχει το network effect, ο Friedman θεωρεί αναγκαίο να έχουν υπάρξει στο παρελθόν σοβαρές περίοδοι ύφεσης όπως για παράδειγμα μια κατάσταση υπερπληθωρισμού που ενδεχομένως θα ωθούσε τους οικονομικούς παράγοντες στην επιλογή ενός νέου λιγότερο πληθωριστικού νομίσματος αντί των υφιστάμενων και καθιερωμένων νομισμάτων. Κατά τη γνώμη του Friedman, το γεγονός ότι το ιστορικά πληθωριστικό αμερικανικό δολάριο δεν έχει αντικατασταθεί από το λιγότερο πληθωριστικό ελβετικό φράγκο συνηγορεί στην ορθότητα της πρότασής του.

Αυτή η εμπειρία με τα διεθνή νομίσματα καταδεικνύει προφανώς, *ότι η σταθερότητα της αγοραστικής δύναμης δεν είναι ο μόνος παράγοντας* πάνω στον οποίο θα στηρίξει κάποιος οικονομικός φορέας την απόφασή του να χρησιμοποιήσει ένα συγκεκριμένο νόμισμα. Οι οικονομικοί φορείς ανησυχούν επίσης και για το βαθμό αποδοχής του νομίσματος μεταξύ των εμπορικών τους εταίρων τους (network effect on money) όπως και για το κόστος της αλλαγής.

Αποδεχόμενοι λοιπόν το γεγονός ότι τα άτομα δεν ενδιαφέρονται αποκλειστικά και μόνο να διατηρήσουν σταθερή την αγοραστική τους δύναμη φαίνεται σκόπιμο να θέσουμε το εξής ερώτημα: μέχρι ποίου βαθμού είναι άτομα ευαίσθητα σε αλλαγές της αγοραστικής τους δύναμης, σαν αποτέλεσμα του network effect και του κόστους αλλαγής νομισμάτων; Οι οικονομολόγοι Friedman and Schwartz (1986) ισχυρίζονται ότι “The large revenue that governments have been able to extract by introducing fiat elements into outside money is one measure of the price that economic agents are willing to pay to preserve the unit of account and the medium of exchange to which they have become habituated.” ,και συνεπώς η αυθόρμητη εναλλαγή νομισμάτων παρατηρείται μόνο σε περιόδους ακραίων μεταβολών της αγοραστικής δύναμης – όταν δηλαδή τα νομίσματα κατεστημένου φορέα διαχειρίζονται σημαντικά χειρότερα από την αντίστοιχη εναλλακτική λύση.

Ο Hayek απάντα ότι η αγοραστική δύναμη είναι πράγματι το κύριο μέλημα των φορέων και η δυνατότητα για ελεύθερη επιλογή νομίσματος παρεμποδίζεται από νομικούς περιορισμούς. Κάθε κυβέρνηση έχει πλήρη επίγνωση της δύναμης που της παρέχει το μονοπώλιο της έκδοσης χρήματος και προστατεύεται μέσω της κατάλληλης νομοθεσίας: καθώς στα σημερινά καθεστώτα του fiat money η κρατική εξουσία έχει το μονοπώλιο του χρήματος και ορίζει ότι μόνο τα χρήματα που εκδίδει αποτελούν legal tender , επιδίδοντας κυρώσεις σε όσους χρησιμοποιούν εναλλακτικά νομίσματα.

Στο όραμα του Hayek, ο εξαναγκασμός αυτός από το κράτος παρεμποδίζει τη σύγκριση των αποτελεσμάτων που έχει το network effect σε σχέση με τη αγοραστική δύναμη των φορέων-εκτός των ακραίων περιπτώσεων που παρατηρούμε υψηλά επίπεδα πληθωρισμού – και οι πολίτες είναι απλά αναγκασμένοι να χρησιμοποιούν το νομικά αποδεκτό νόμισμα πληρωμών και συναλλαγών και δεν μπορούν να εκφράσουν οποιαδήποτε προτίμηση για εναλλακτικά νομίσματα. Η πρότασή του περιλαμβάνει την άποψη ότι ο ανταγωνισμός μεταξύ ιδιωτικών τραπεζών στην έκδοση χρήματος συνεπάγεται την απουσία του κρατικού μονοπωλίου και της επακόλουθης νομοθεσίας που ορίζει τι είναι νόμιμο χρήμα και επιβάλλει τη χρησιμοποίησή του. Η ευαισθησία των οικονομικών φορέων στη διατήρηση της σταθερότητας της αγοραστικής τους δύναμης θα ήταν ο καθοριστικός παράγοντας επιλογής νομίσματος και το λιγότερο πληθωριστικό νόμισμα θα αποτελούσε νομισματικό σημείο αναφοράς για κάθε πιθανό ανταγωνιστή. (Baggianni, 2011 Luther, 2011)

3.5 Η θέση του D.Howard στην αποκρατικοποίηση χρήματος του Hayek

Ο Hayek στη μονογραφία του προτείνει την κατάργηση του κυβερνητικού μονοπωλίου στην έκδοση χρήματος και την προσφορά του από την αυτορυθμιζόμενη ιδιωτική αγορά κεφαλαίου διότι με αυτό τον τρόπο οι πολίτες θα είχαν καλύτερη ποιότητα χρήματος και μελλοντική βελτίωση των οικονομικών κύκλων. Κατά τον Hayek οι αλλαγές στην ποσότητα χρήματος

που προσφέρεται στην οικονομία επηρεάζουν τις τιμές των αγαθών προκαλώντας ελλιπή πληροφόρηση και κακοδιαχείριση των οικονομικών πόρων με αποτέλεσμα υποτίμηση του νομίσματος και αυξημένα επίπεδα πληθωρισμού. Αυτή η διαβρωτική διαδικασία μπορεί να περιοριστεί εάν οι τιμές των αγαθών γίνουν προβλέψιμες με μια νομισματική πολιτική επικεντρωμένη στην διατήρηση ενός σταθερού επιπέδου τιμών. Δεν γίνεται ξεκάθαρο από την ανάλυση του γιατί να προτιμηθεί ένα ποσοστό πληθωρισμού ίσο με μηδέν και όχι ένα γνωστό εκ των προτέρων ποσοστό, όχι απαραίτητα μηδέν, αφού και αυτό θα βελτίωνε την προβλεπτικότητα των τιμών και θα παρείχε καλύτερη πληροφόρηση.

Προχωρώντας την ανάλυση, ο Hayek υποστηρίζει ότι δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός μόνο είδους νομίσματος πχ δολάρια σε μια περιοχή αλλά είναι προτιμότερο να υπάρχουν πολλά είδη νομισμάτων που οι συναλλαγματικές τους ισοτιμίες να μην είναι καθορισμένες με νόμο αλλά ευέλικτες, κυμαινόμενες καθώς έτσι δεν θα παρουσιαστεί και το φαινόμενο του Gresham's law. Ο ανταγωνισμός μεταξύ νομισμάτων θα οδηγήσει σε πιο σταθερό επίπεδο τιμών και σε βελτίωση των οικονομικών κύκλων και επιπροσθέτως με την κατάργηση του κυβερνητικού μονοπωλίου στην έκδοση χρήματος θα περιοριστεί η κρατική εξουσία και θα αυξηθεί η ιδιωτική ελευθερία.

Η κριτική από τον H. David γίνεται στα εξής σημεία.

Αρχικά η πρόταση ότι οι οικονομικοί φορείς χρειάζονται ένα νόμισμα σταθερής αξίας δεν ισχύει απαραίτητα καθώς οφειλέτες και πιστωτές έχουν διαφορετικά συμφέροντα από τις συμφωνίες που θα συνάψουν. Ενδεχομένως στην πληρωμή τόκου να αποζητούν το κέρδος από τη διαφορά επιτοκίου κάτι το οποίο ο Hayek δεν αναλύει καθόλου στο έργο του.

Ένα ακόμη σημείο κριτικής αποτελεί η υπόθεση του ότι τα αποτελέσματα ενός ανταγωνιστικού μοντέλου έχουν εφαρμογή στην περίπτωση της παροχής χρήματος καθώς αναλύει την πρόταση του αναφερόμενος σε ολιγάριθμους ανταγωνιστές. Στο μοντέλο του Hayek ακόμα και εάν προέκυπτε η δημιουργία ενός μονοπωλιακού παραγωγού ,που συνοδεύεται με το ανάλογο κόστος για

την οικονομία, θα υπήρχε ο περιορισμός από μια πιθανή είσοδο νέων ανταγωνιστών.

Παράλληλα το κόστος για την πληροφόρηση των οικονομικών φορέων σχετικά με τα παράλληλα νομίσματα δεν είναι ήσσονος σημασίας όπως παρουσιάζει ο Hayek αλλά αυξάνει το τελικό κόστος των οικονομικών πόρων και παράλληλα αυξάνει την πιθανότητα απάτης και υπερπροσφοράς από τις τράπεζες.

Ο Hayek θεωρεί ότι η μετάβαση σε ένα νομισματικό μοντέλο ανταγωνιστικών νομισμάτων από ιδιωτικές τράπεζες πρέπει να είναι άμεση αλλά κατά τον D. Howard είναι σημαντικό να δοθεί βάση στην αξιοποίηση του κρατικού φορέα που παρείχε ήδη και γνωρίζει αυτές τις υπηρεσίες και επίσης εφόσον υπάρχουν όρια στην ανθρώπινη γνώση είναι ορθότερο η μετάβαση να γίνει σταδιακά και προσεκτικά από την πραγματοποίηση μια ολοκληρωτικής αναδόμησης του συστήματος.

Ολοκληρώνοντας, ο D. Howard θεωρεί ότι η πρόταση του Hayek παρουσιάζει ομοιότητες με το υπάρχον διεθνές νομισματικό σύστημα όπου συνυπάρχουν διαφόρων ειδών νομίσματα και εκδότες νομισμάτων σε ολοκληρωμένες οικονομίες. Σαφώς και υπάρχουν εμπόδια στη δημιουργία μιας πιο ελεύθερης μεταφοράς και διακίνησης κεφαλαίων αλλά πολλοί φορείς στην παγκόσμια οικονομία έχουν την δυνατότητα επιλογής νομίσματος και χρησιμοποιούνται διαφόρων ειδών νομίσματα με διαφορετική αξία και προβλεπτική ικανότητα.

3.6 Ο κανόνας του χρυσού και η αποκρατικοποίηση χρήματος

Η Θεωρητική υπόθεση του Hayek για την αποκρατικοποίηση του χρήματος είναι άμεση: Ο ανταγωνισμός της αγοράς θα πειθαρχήσει τους εκδότες νομισμάτων με αποτέλεσμα τη δημιουργία νομισμάτων με ανώτερα χαρακτηριστικά. Τα νομίσματα που θα προσφέρουν σταθερή αγοραστική δύναμη θα είναι σε συνεχή ζήτηση και η αγοραστική ζήτηση είναι αυτή που παρέχει τα απαραίτητα κίνητρα στους εκδότες για τη διατήρησης της σταθερής νομισματικής αξίας. Οι κυβερνήσεις έχουν το μονοπώλιο της

έκδοσης χρήματος που τους παρέχεται από νόμο και κατά συνέπεια δεν έχουν κανένα κίνητρο για την αποφυγή υποτίμησης του νομίσματος. *Οι ιδιωτικοί φορείς έκδοσης νομίσματος επιτυγχάνουν την σταθερότητα με το να ρυθμίζουν την ποσότητα του νομίσματος που εκδίδουν και αυτό αποτελεί μια από τις καλύτερες μεθόδους ελέγχου της ποσότητας χρήματος που παρέχεται στην οικονομία.*

Ο Hayek οραματίστηκε ένα σύστημα όπου οι ιδιωτικές τράπεζες θα υλοποιούν την έκδοση χαρτονομισμάτων ή ατόκων πιστοποιητικών μέσω δανείων ή πώλησης με άλλα νομίσματα. Θα πραγματοποιείται άνοιγμα λογαριασμού στα πλαίσια του κάθε νομίσματος αποτελώντας την μάρκα/brandname του και θα υπάρχει ένα νομικά δεσμευτικό όριο για το κάθε νόμισμα στα πλαίσια του κυβερνητικού νομίσματος πάνω σε μια αξία βασισμένη σε ένα καλάθι αγαθών. Θα είναι εφικτή η εξαγορά χαρτονομισμάτων σε άλλο νόμισμα και διατηρούν το δικαίωμα για αλλαγή του νομισματικού προτύπου βάσει των αναγκών και των αλλαγών της αγοράς.

Αν η αξία του νομίσματος παρέμενε σταθερή, θα μπορούσε να πουλήσει σε έναν αυξανόμενο premium σε σχέση με τα νομίσματα κυβερνητικού μονοπωλίου. Το αυξανόμενο premium θα προσέλκυε ανταγωνιστές. Εάν η τράπεζα χρειαζόταν να αγοράσει πίσω το νόμισμά της για να στηρίξει την αξία του, αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί πρωτίστως μέσω της εκκαθάρισης προσεκτικά επιλεγμένων περιουσιακών στοιχείων, ιδιαίτερα των δανείων που χορηγούνται από την τράπεζα.

Ανεξάρτητα από το πώς θα μπορούσε να λειτουργήσει στην πράξη το σύστημα της παροχής ιδιωτικού νομίσματος, τίθεται σε πρώτη φάση ένα ηθικό ζήτημα. Οι φορείς της ελεύθερης αγοράς πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι τα χρήματα κάτω από τον κανόνα του χρυσού είναι ακόμη fiat χρήματα. Fiat χρήματα σημαίνει ότι καθορίζονται από την κυβέρνηση. Σύμφωνα με τον κανόνα του χρυσού, η κυβέρνηση κατ'ελάχιστο καθορίζει το νομισματικό πρότυπο και καμία κυβέρνηση δεν θα πρέπει να υποχρεώνει την αγορά για την αποδοχή συγκεκριμένου νομίσματος ή στην διαμόρφωση νομισματικού προτύπου για τους πολίτες. Οι άνθρωποι και οι θεσμοί πρέπει να είναι

ελεύθεροι να εκδίδουν, να χρησιμοποιούν και να αποδέχονται οποιαδήποτε μορφή νομίσματος επιθυμούν και από όποιον φορέα έκδοσης το επιθυμούν.

Το άλυτο πρόβλημα με τον κανόνα του χρυσού

Ο κανόνας του χρυσού πάσχει καθώς είναι σε μεγάλο βαθμό μη πρακτικός. Πρώτον, οι υποστηρικτές του δεν έχουν ακόμη ένα ρεαλιστικό σχέδιο για το πώς μπορεί να γίνει η μετάβαση του νομισματικού συστήματος πίσω σε αυτόν τον κανόνα, χωρίς να προκληθεί αναστάτωση στην οικονομία - στους ιδιοκτήτες χρυσού, σε ιδιοκτήτες real asset, ή σε όλους τους άλλους. Δεν υπάρχει απλά αρκετό χρυσό στον κόσμο για να επιστρέψουμε στον κανόνα του χρυσού που να μην προκαλέσει μια δραστική επανεκτίμηση του δολαρίου.

Έχει προταθεί ότι θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η έννοια του κλασματικού αποθεματικού για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα, π.χ., τα επίπεδα του αποθεματικού θα μπορούσαν να οριστούν στο 25% της παγκόσμιας προσφοράς χρυσού. Τα περισσότερα χρήματα όμως δημιουργούνται σε ηλεκτρονική μορφή και εκδίδονται από ιδιωτικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Για την υλοποίηση αυτής της ιδέας, μια κυβερνητική επιτροπή θα πρέπει να χρησιμοποιήσει κάποια φόρμουλα για να κατανείμει την ικανότητα έκδοσης χρήματος μεταξύ όλων των φορέων του ιδιωτικού τομέα κάτι που δεν συνάδει με την κλασικές αρχές της ελεύθερης αγοράς και θα οδηγούσε σε σοβαρή δυσλειτουργία του χρηματοπιστωτικού τομέα.

Σε κάθε περίπτωση, η μετάβαση είναι το λιγότερο από τα θεωρητικά προβλήματα που σχετίζονται με τον κανόνα του χρυσού καθώς υπάρχει και πάλι νομισματική αστάθεια διότι αν για παράδειγμα η αξία του δολαρίου είναι συνδεδεμένη με μια συγκεκριμένη ποσότητα χρυσού βάσει νόμου, τότε η τιμή του χρυσού σε όρους δολαρίων δεν θα αλλάξει, αλλά ενδεχομένως να υπάρχει ακόμη στην οικονομία γενικός πληθωρισμός των τιμών, οφειλόμενος σε υπερπροσφορά νομίσματος

Πώς όμως θα μπορούσε να υπάρξει ο πληθωρισμός κάτω από τον κανόνα του χρυσού χωρίς την ύπαρξη της Fed; Ο κανόνας του χρυσού υφίσταται το ίδιο πρόβλημα με οποιοδήποτε άλλο σύστημα δημόσιας ιδιοκτησίας. Ο πληθωρισμός είναι εγγενής σε ένα νομισματικό σύστημα fiat money και δεν

έχει σημασία ποια είναι η κεντρική τράπεζα ή η πολιτική του Υπουργείου Οικονομικών, καθώς οι τραπεζικοί οργανισμοί δεν έχουν κανένα κίνητρο να περιορίσουν το δανεισμό τους για τη διατήρηση της αξίας του δολαρίου

Ο νομικός περιορισμός στην συνεχή δημιουργία πιστώσεων από τις τράπεζες είναι το καθεστώς του συστήματος της Βασιλείας, αλλά μια κεφαλαιακή διαχείριση υπό τις εντολές της κυβέρνησης δεν μπορεί να προσδώσει σταθερότητα σε ένα δημόσιο νόμισμα (ούτε είναι σχεδιασμένη για να το πράξει). Τα νομίσματα που εκδίδονται κάτω από το κρατικό μονοπώλιο αποτελούν παραβίαση της στην πραγματικότητα και είναι εγγενώς ασταθή με την πάροδο του χρόνου και το καθεστώς της Βασιλείας αντιπροσωπεύει ένα τεχνητό όριο του χρηματοοικονομικού κόσμου που έχουμε δημιουργήσει γύρω από το fiat νόμισμα.

Η αποκρατικοποίηση του χρήματος είναι μια εξελικτική διαδικασία

Σε αντίθεση με μια μετάβαση στον κανόνα του χρυσού, η αποκρατικοποίηση του χρήματος είναι μια εξελικτική διαδικασία και ίσως το επόμενο λογικό βήμα στην πορεία της οικονομικής ιστορίας. Έχει το πλεονέκτημα ότι δεν απαιτείται εκτεταμένη προσπάθεια από την κυβέρνηση ή τους πολίτες για να πραγματοποιηθεί καθώς αυτό που θα χρειαζόταν θα ήταν *η θέσπιση ενός ενιαίου νομοθετήματος με διάφορες διατάξεις για να μπορέσει να επιτευχθεί.*

Η πρώτη διάταξη θα ήταν να λάβει την μορφή του legal tender. Στις ΗΠΑ, ο νόμος αυτός ήταν το US Coinage Act του 1965 που κατέστησε τα χαρτονομίσματα της Federal Reserve ως νόμιμο νόμισμα για πληρωμές και συναλλαγές, κάτι απολύτως απαραίτητο λόγω του νόμου του Gresham ("κακά χρήματα διώχνουν τα καλά χρήματα").

Η *δεύτερη διάταξη* θα πρέπει να διευκρινίζει ότι *τα ιδιωτικά νομίσματα*, καθώς και τα στοιχεία του ενεργητικού και παθητικού που εκφράζονται σε αυτά, *απαλλάσσονται από το καθεστώς της Βασιλείας* ή από άλλο τέτοιο καθεστώς. Το καθεστώς του κεφαλαίου κάτω από την αποκρατικοποίηση του χρήματος είναι ο λόγος του παθητικού και ενεργητικού που πρέπει να υπάρχει για να διατηρείται η αξία του νομίσματος σε συγκεκριμένο στόχο. Η επιβολή καθεστώτων για έλεγχο κεφαλαίου από την κυβέρνηση θα αποτελούσε μια

αντίφαση σε αυτό το βασικό σκοπό. Όπως τονίζει ο Hayek, οι υποχρεώσεις συμπεριλαμβανομένων και των πιστοποιητικών που εκδόθηκαν μπορεί να υπερβαίνουν τα περιουσιακά στοιχεία σε συνεχή βάση, κάτι το οποίο θα αποτελέσει ένδειξη σοβαρής αφερεγγυότητας.

Για να είναι πλήρως αποδεκτό και για να μπορεί να λειτουργεί το σύστημα αυτό σε βιομηχανικό επίπεδο, τα νομίσματα θα *πρέπει να υποστηρίζονται από την ιδιωτική ασφάλιση*. Ωστόσο, η κυβέρνηση έχει μονοπωλήσει την ασφάλιση των καταθέσεων και χρειάζεται να αφαιρεθούν τα εμπόδια που υπάρχουν στην ιδιωτική ασφάλιση των καταθέσεων.

Μια άλλη διάταξη θα πρέπει να απαλλάσσει τους ιδιωτικούς φορείς έκδοσης νομίσματος από τους λογιστικούς κανόνες καθώς υπονομεύουν τις διαδικασίες που προσπαθούν να τηρήσουν για τον έλεγχο της αξίας του νομίσματος.

Τέλος, μια διασφάλιση θα πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή που θα εξασφαλίζει ότι η *ιδιωτική έκδοση νομίσματος είναι απαλλασσόμενη από τη φορολογία* καθώς αποτελεί ένα ανοικτό ερώτημα αν η φορολόγηση του ιδιωτικού νομίσματος θα ισοδυναμούσε με αντισυνταγματική διπλή φορολόγηση διότι τα χρήματα δεν είναι ένα αγαθό ή υπηρεσία, αλλά μια αποθήκευση αξιών και το καλύτερο θα ήταν το κράτος να παρέχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη προστασία στους εκδότες νομισμάτων.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου θα πρέπει στη συνέχεια να πειστεί για να επιδιώξει μέσω συνθηκών τη μέγιστη ελευθερία κινήσεων των ιδιωτικών νομισμάτων σε διασυνοριακό επίπεδο και στη συνέχεια, οι κυβερνήσεις και οι πολίτες θα πρέπει να επιτρέψουν την εμφάνιση των νομισμάτων και την εθελοντική αποδοχή τους στην αγορά.

Οι αντιρρήσεις στην ιδέα της αποκρατικοποίησης του χρήματος συνοψίζονται στα εξής:

Το πρώτο είναι η ιδέα ότι η κυβέρνηση πρέπει να έχει το δικαίωμα να τυπώνει χρήμα για λόγους εθνικής ασφάλειας. Στην πραγματικότητα όμως δεν υπάρχει κανένας λόγος να πιστεύουμε ότι η χρήση ιδιωτικών νομισμάτων θα καθιστούσε ένα κράτος στρατιωτικά ευάλωτο. Οι κυβερνήσεις δεν χρειάζεται

να εκδίδουν το νόμισμα, αν και έχουν αυτή τη δυνατότητα, καθώς μπορούν να δέχονται φόρους σε οποιοδήποτε νόμισμα και μπορούν να πραγματοποιούν λογιστικούς υπολογισμούς σε οποιοδήποτε νόμισμα. Για τη λειτουργία τους αυτό που απαιτείται είναι μια απόδειξη ύπαρξης χρήματος το οποίο αντιπροσωπεύει την αξία του και το οποίο παρέχει ένα μέσο συναλλαγών.

Μια άλλη ένσταση είναι η αντίληψη ότι η κυβέρνηση παρέχει αξία ή ασφάλεια για τα χρήματα με κάποιας μορφής εγγύηση. Το πρόσφατο και σοβαρό παράδειγμα της χώρας μας που οδήγησε σε capital control δείχνει ότι ένα πτωχευμένο κράτος δεν μπορεί να παρέχει κανενός είδους ασφάλεια για τις καταθέσεις των πολιτών και μπορούμε μόνο να βασιστούμε σε ιδιωτικούς χρηματοοικονομικούς κολοσσούς εταιρείες και μετόχους τραπεζών για την διασφάλιση μιας ομαλής λειτουργίας όσο το δυνατόν του ελληνικού χρηματοπιστωτικού συστήματος και την αποφυγή μεγαλύτερων κοινωνικών αναταραχών.

Μια επιπλέον ιδέα είναι ότι χρειαζόμαστε κάποιας μορφής νόμιμου χρήματος, αλλιώς θα επικρατήσει οικονομικό χάος. Στην πραγματικότητα, δεν υπάρχει κανένας λόγος για τον οποίο η κυβέρνηση πρέπει να επιβάλει τη χρήση ενός νομίσματος ή ενός νομισματικού προτύπου. Η κυβέρνηση χρειάζεται να επιβλέπει την τήρηση και εκτέλεση των γραπτών συμβολαίων. Οι συμμετέχοντες στην αγορά μπορούν να αποφασίσουν οι ίδιοι τι νόμισμα ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες τους.

Μια εσφαλμένη εφαρμογή του νόμου του Gresham δημιουργεί το φόβο τα «κακά» fiat νομίσματα θα θέσουν εκτός αγοράς το «καλό» ιδιωτικό νόμισμα. Ωστόσο, ο νόμος του Gresham ισχύει μόνο στην περίπτωση που έχουν οριστεί σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες και οι οποίες επιβάλλονται με νόμο. Σε μια ελεύθερη αγορά, τα καλά νομίσματα θα ακμάσουν και τα κακά νομίσματα πλέον δεν θα υφίστανται.

Μια πιο ρεαλιστική ανησυχία είναι ότι η ύπαρξη πολλαπλών νομισμάτων θα δημιουργούσε σχετικές δυσκολίες στην οικονομία ενώ ένα ενιαίο αποδεκτό νόμισμα θα διευκόλυνε την ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας. Η εμπειρία στην Ευρώπη πριν την εισαγωγή του ευρώ ως ενιαίου νομίσματος μας δείχνει ότι αυτό δεν συμβαίνει απαραίτητα. Η ύπαρξη περισσότερων του

ενός νομίσματος σε μια γεωγραφική περιοχή προσέφερε στους οικονομικούς φορείς τη δυνατότητα επιλογών καθώς έδινε την δυνατότητα στους πολίτες να αποφεύγουν κάποιο μη επιθυμητό νόμισμα και να λαμβάνουν την κατάλληλη τιμή σε αντάλλαγμα για τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους. Σε κάθε περίπτωση, ο Hayek υποθέτει ότι οι περισσότεροι εκδότες θα ήταν πιθανόν τελικά να συγκλίνουν σε ένα ενιαίο νομισματικό πρότυπο με βάση συγκεκριμένα αγαθά (ή το πολύ, δύο ή τρία σε μια δεδομένη γεωγραφική περιοχή), καθώς η αγορά θα απαιτούσε μεγαλύτερη ομοιομορφία.

Υπάρχει ιστορικό προηγούμενο για τα ιδιωτικά νομίσματα. Ενώ ο κανόνας του χρυσού συχνά πιστώνεται ότι είναι το νομισματικό σύστημα που τροφοδότησε τη Βιομηχανική Επανάσταση, στην πραγματικότητα ήταν η δημιουργία νομισμάτων από μη κρατικούς φορείς, ιδιαίτερα στην Αγγλία. Η Parys Mine Company και τα νομισματοκοπεία του Soho κυρίως, παρείχαν την κλίμακα πάνω στην οποία βασίστηκε η κατασκευή ιδιωτικών κερμάτων που ήταν απαραίτητη για την επέκταση της βρετανικής οικονομίας, το επίκεντρο της Βιομηχανικής Επανάστασης. Στην Αμερική, η έκδοση τραπεζογραμματίων από ιδιωτικούς φορείς ήταν επίσης συνήθης πρακτική μέχρι που ο Andrew Jackson εξέδωσε μια σημαντική εκτελεστική εντολή για την παροχή νόμιμου χρήματος για συναλλαγές προκαλώντας μεγάλο πανικό στην οικονομία.

Τα ιστορικά νομισματικά συστήματα ήταν πολύ διαφορετικά από αυτό που έχουμε σήμερα, αλλά οι κοινές αρχές όσον αφορά τον ανταγωνισμό και την αποτελεσματικότητα των ελεύθερων αγορών είναι διαχρονικές. (Milling 2011)

3.7 Κυκλοφορία παράλληλων νομισμάτων στη χώρα μας;

Καθώς η Ελλάδα αντιμετωπίζει σοβαρή έλλειψη ευρώ, η ιδέα της εισαγωγής ενός παράλληλου νομίσματος που να χρησιμοποιείται για ορισμένες εσωτερικές συναλλαγές -διατηρώντας παράλληλα το ευρώ για τις υπάρχουσες τραπεζικές καταθέσεις και τις διεθνείς συναλλαγές- έχει επιστρέψει. Αν και υπάρχουν ιστορικά παραδείγματα παράλληλων νομισμάτων, η ανάλυση της ιδέας παραμένει στα σπάργανα. Παραμένει ασαφές εάν και πώς μπορεί να βρει κανείς τους σωστούς τρόπους. Ενδεικτικά

θα αναφέρουμε τι πραγματευόταν ο οικονομικός τύπος για το θέμα αυτό βασιζόμενοι στο άρθρο του Jeremie Cohen-Setton 2015

οι Biagio Bossone και Marco Cattaneo έγραφαν ότι σύμφωνα με διάφορα δημοσιεύματα του Τύπου, τόσο η ελληνική κυβέρνηση όσο και η ΕΚΤ λαμβάνουν υπόψη τους τη δυνατότητα έκδοσης (από την πλευρά της Ελλάδας) ενός παράλληλου εγχώριου νομίσματος για να πληρώνουν για κρατικές δαπάνες, μεταξύ των οποίων οι μισθοί των δημοσίων υπαλλήλων και οι συντάξεις καθώς η Ελλάδα αντιμετωπίζει σοβαρή έλλειψη ευρώ. Ένα νέο εγχώριο νόμισμα θα βοηθούσε να πληρωθούν οι δημόσιοι υπάλληλοι και οι συνταξιούχοι, ενώ θα απελευθέρωνε τα ευρώ που χρειάζονται για να πληρωθούν οι πιστωτές.

Ο Ludwig Shuster γράφει ότι η ιδέα των παράλληλων νομισμάτων συζητήθηκε πριν από τη δημιουργία του ευρώ. Για παράδειγμα, είχε προταθεί να εισαχθεί αρχικά το ευρώ συμπληρωματικά προς τα εθνικά νομίσματα, για να γίνει πιο ήπια η μετάβαση προς την πλήρη ολοκλήρωση. Όπως ξέρουμε τώρα, οι φορείς χάραξης πολιτικής ακολούθησαν ένα διαφορετικό μονοπάτι. Ομοίως, ύστερα από την ένωση, η γερμανική ομοσπονδιακή κυβέρνηση αποφάσισε να βγάλει το Ostmark από την κυκλοφορία μετά από την εισαγωγή του Deutschmark αντί να το διατηρήσει ως ένα δευτερεύον νόμισμα στη διάρκεια μιας μεταβατικής περιόδου (ο τότε υπουργός Οικονομικών, δεν ήταν σε θέση να κερδίσει στήριξη για αυτή την ιδέα).

Τα βασικά στοιχεία των παράλληλων νομισμάτων

Ο John Cochrane γράφει ότι στις σύγχρονες χρηματοπιστωτικές αγορές, μια χώρα δεν χρειάζεται καν να έχει το δικαίωμα να τυπώσει χρήματα, προκειμένου να το πράξει. Τα ομόλογα είναι λεφτά αυτές τις ημέρες. Η Ελλάδα μπορεί να τυπώσει IOUs. Ο Gavyn Davies γράφει ότι αυτά τα IOUs δεν θα αποκτήσουν επισήμως την ιδιότητα του νόμιμου χρήματος, από τη στιγμή που είναι ρητά ενάντια στους όρους των συνθηκών. Ο Γ. Βαρουφάκης γράφει ότι το μεγάλο πλεονέκτημα τέτοιων σχημάτων είναι ότι δημιουργεί μια πηγή ρευστότητας για τις κυβερνήσεις που είναι εκτός των αγορών ομολόγων,

δεν περιλαμβάνει τις τράπεζες και βρίσκεται εκτός των περιορισμών που επιβάλλονται από τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα.

Οι Biagio Bossone και Marco Cattaneo γράφουν ότι η εισαγωγή ενός ελληνικού παράλληλου νομίσματος θα μπορούσε να λάβει χώρα με δύο τουλάχιστον τρόπους. Η πρώτη οδός θα ήταν η Ελλάδα να εκδώσει IOUs, δηλαδή υποσχετικές για την πληρωμή αυτού που φέρει ευρώ, σε μια μελλοντική λήξη. Βασικά, αυτά τα IOUs θα είναι εκφρασμένα σε ευρώ ομόλογα, που εκδίδονται και χρησιμοποιούνται να αντικαταστήσουν ευρώ για την πληρωμή μισθών, συντάξεων κ.α. Η δεύτερη οδός θα ήταν να εκδοθούν Tax Credit Certificates (TCC) και να αποδοθούν σε εργαζόμενους και επιχειρήσεις χωρίς καμία επιβάρυνση. Τα TCC θα δίνουν το δικαίωμα στον κάτοχό τους, μείωσης του φόρου ενός αντίστοιχου ποσού που θα λήγει, ας πούμε, δύο χρόνια μετά την έκδοση. Τέτοια δικαιώματα θα μπορούσαν να ρευστοποιηθούν σε αντάλλαγμα για ευρώ και θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς δαπανών. Η ρευστοποίηση των TCC θα λάβει χώρα αντί αγοράς TCC από εκείνους που θα έδιναν ευρώ σε αντάλλαγμα για το δικαίωμα μελλοντικών φοροαπαλλαγών.

Ο Paul Parentau γράφει ότι όταν εκδίδονται χρεόγραφα φορολογικών προσδοκιών, η κυβέρνηση ουσιαστικά τιτλοποιεί τις μελλοντικές φορολογικές υποχρεώσεις των πολιτών της, και δημιουργεί αυτό που ισοδυναμεί με πίστωση φόρου. Αυτή η πίστωση φόρου δεν θα πρέπει να λογίζεται ως υποχρέωση στον ισολογισμό της κυβέρνησης και δεν θα απαιτεί σειρά μελλοντικών πληρωμών τόκων. Ο Thomas Mayer γράφει ότι η ζήτηση για ειδικό κρατικό χρέος μπορεί να δημιουργηθεί απαιτώντας από τους εργοδότες να πληρώνουν κάθε αύξηση του κατώτατου μισθού, σε αυτό το νόμισμα. Για να προστατευτούν οι ισολογισμοί των τραπεζών, οι εγχώριες αρχές θα μπορούσαν να φορολογήσουν την απόσυρση καταθέσεων και τις μεταβιβάσεις χρημάτων στο εξωτερικό, με το ποσοστό της έκπτωσης των νέων μέσων πληρωμής του ευρώ στην αγορά.

Συνεχίζοντας, σημειώνει ότι καθώς το εργασιακό κόστος θα προκύψει εν μέρει σε ευρώ και το υπόλοιπο στο παράλληλο νόμισμα, το εργασιακό κόστος που αποτελείται τόσο από το ευρώ όσο και από το παράλληλο νόμισμα

ενδεχομένως να υποχωρούσε μόνο στο ευρώ. Αυτό θα αύξανε την ανταγωνιστικότητα και ιδιαίτερα τις εξαγωγές που βοηθούν τις labor extensive εξαγωγές (π.χ. τον τουρισμό).

Υπάρχουν ιστορικά παραδείγματα ενός παράλληλου νομίσματος που εισήχθη στη διάρκεια περιόδων οικονομικής πίεσης, τα οποία εξαφανίστηκαν στη συνέχεια. Για παράδειγμα, η Καλιφόρνια το 2009 πλήρωσε χρέος σε IOUs που κυκλοφόρησαν προσωρινά ως παράλληλο νόμισμα του δολαρίου. Το κράτος εξαγόρασε τέτοια IOUs έναντι δολαρίων αφού είχε χαλαρώσει η οικονομική ένταση. Επίσης, στη διάρκεια του αμερικανικού εμφυλίου, τα κράτη της Ένωσης στον Βορρά εισήγαγαν United States Notes για να χρηματοδοτήσουν το κόστος πολέμου. Αυτά τα χρεόγραφα, που ονομάστηκαν Green Backs, κυκλοφόρησαν ως νόμισμα παράλληλα με το χρυσό δολάριο και στη συνέχεια εξαγοράστηκαν από την αμερικανική κυβέρνηση. Στο πλαίσιο αυτής της εμπειρίας, οι επαρχίες της Αργεντινής εξέδωσαν IOUs στη διάρκεια της κρίσης χρέους του 2001. Αλλά αυτό ήταν μόλις ένα προοίμιο για την εγκατάλειψη του συνδέσμου πέσο-δολάριο και της εισαγωγής ενός καθεστώτος κυμαινόμενης συναλλαγματικής ισοτιμίας για το αργεντίνικο νόμισμα.

Δύσκολο εγχείρημα να γίνει στην πράξη

Ο JP Koning γράφει ότι η έκδοση παράλληλων νομισμάτων φαίνεται μια δύσκολη μάχη να κερδηθεί καθώς όποιος σχεδιάζει ένα ελληνικό παράλληλο νόμισμα, έρχεται αντιμέτωπος με ένα αίνιγμα. Προκειμένου να πληρώσει τους λογαριασμούς της η κυβέρνηση μπορεί να κάνει κάτι περισσότερο από το να εισάγει ένα ευμετάβλητο asset που διαπραγματεύεται με έκπτωση έναντι του ευρώ. Αυτή η μεταβλητότητα του asset και η σχετική απουσία ρευστότητας δεν θα το καταστήσει πολύ δημοφιλή στους αποδέκτες του. Μια προσπάθεια να καταστεί αυτό το asset περισσότερο αποδεκτό στη διαπραγμάτευση θεσπίζοντας έναν συντελεστή μετατροπής ένα προς ένα με το ευρώ, θα έχει ως αποτέλεσμα ένα μικρό βραχυκύκλωμα του σχήματος, καθώς όλοι θα θέλουν να πληρωθούν τα IOUs.

Συνεχίζοντας, εάν τα IOUs διαπραγματεύονται με ένα μεταβλητό discount σε ευρώ, τότε η ικανότητά τους να λειτουργήσουν ως ένα ανταγωνιστικό μέσο

συναλλαγής θα υποστεί πλήγμα. Αυτή η έλλειψη ρευστότητας έρχεται σε αντίθεση με ένα από τα βασικά σημεία πώλησης ενός ελληνικού παράλληλου νομίσματος, το οποίο είναι να χρηματοδοτείται η κυβέρνηση εκτοπίζοντας ορισμένα από τα μέσα συναλλαγής που κυκλοφορούν ήδη, τα ευρώ, από τα πορτοφόλια των πολιτών. Κατά προτίμηση, τα ανεπιθύμητα ευρώ θα οδηγηθούν πίσω στην ΕΚΤ για να ακυρωθούν, μειώνοντας την κυριότητα της ΕΚΤ, αλλά αυξάνοντας το κυριαρχικό δικαίωμα του ελληνικού κράτους, καθώς τα ελληνικά IOUs σπεύδουν να καλύψουν το κενό. Ωστόσο, εάν η νέα παράλληλη μονάδα δεν μπορεί να συναγωνιστεί με την ρευστότητα του ευρώ, τότε θα υπάρξει πολύ λίγος χώρος για τα ελληνικά IOUs στα ελληνικά χαρτοφυλάκια, και λίγη ελάφρυνση στα δημόσια οικονομικά.

Ο JP Koning τονίζει ότι εάν η ελληνική κυβέρνηση προσπαθήσει να προωθήσει την ρευστότητα του παράλληλου νομίσματός της έχοντάς το να διαπραγματεύεται σε μια σταθερή ισοτιμία ένα προς ένα έναντι του ευρώ, τότε μια αλλοιωμένη εκδοχή του Gresham Law θα κατακλύσει την Ελλάδα. Η προθυμία της κυβέρνησης να αγοράσει bad money από το δημόσιο με καλά λεφτά, θα προάγει την μαζική μετατροπή σε ευρώ και ως εκ τούτου θα βγάλει όλα τα bad money από την κυκλοφορία. Το ελληνικό παράλληλο νόμισμα θα σταματήσει να υπάρχει.

Ο Tyler Cowen επίσης τονίζει ότι το πρόβλημα είναι αυτό της αξιοπιστίας. Ακόμη και το να υπάρχει ένα νέο νόμισμα, χωρίς να έχει σημασία το σχέδιο, θα μπορούσε να προκαλέσει τους ανθρώπους να πιστέψουν ότι τα ποσά των τραπεζικών τους λογαριασμών θα μετατραπούν, οδηγώντας σε bank runs.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Bitcoin και η αποκρατικοποίηση χρήματος

Οι θεωρητικές ρίζες του Bitcoin μπορούν να αναζητηθούν μεταξύ των οικονομολόγων στην Αυστριακή σχολή και στην κριτική που κάνουν στο σημερινό νομισματικό σύστημα βασισμένο στο λεγόμενο fiat money και τις σοβαρές παρεμβάσεις πάνω σε αυτό από τις κυβερνήσεις και άλλους κρατικούς φορείς οι οποίες έχουν οδηγήσει σε οξυμένους οικονομικούς κύκλους και μαζικό πληθωρισμό.

Ο συγγραφέας Friedrich A. Hayek οικονομολόγος της Αυστριακής Σχολής υποστήριξε ότι οι κυβερνήσεις δεν θα πρέπει να έχουν το μονοπώλιο στην έκδοση χρήματος και κάνει την εξής πρόταση: οι ιδιωτικές τράπεζες να έχουν τη δυνατότητα να εκδίδουν μη τοκοφόρα πιστοποιητικά, δηλαδή νομίσματα με βάση το δικό τους brand/λογότυπο. Τα νομίσματα αυτά θα πρέπει να είναι ανοικτά στον ανταγωνισμό και να αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε κυμαινόμενα επιτόκια συναλλάγματος. Αυτά τα νομίσματα που θα είναι σε θέση να εγγυηθούν μια σταθερή αγοραστική δύναμη θα εξαλείψουν άλλα λιγότερο σταθερά νομίσματα από την αγορά οδηγώντας σε ένα υγιές και αποτελεσματικό νομισματικό σύστημα. Μέσα από αυτή τη λογική, οι υποστηρικτές του Bitcoin, εμπνευσμένοι από τον κανόνα του χρυσού, πιστεύουν ότι το Bitcoin θα μπορούσε ενδεχομένως να επηρεάσει ανταγωνιστικά το μονοπώλιο των κεντρικών τραπεζών.(Chowdhury and Mendelson 2013).

Στην τεχνολογική εποχή που ζούμε το επιχείρημα των competitive private currencies αποκτά νέα σημασία καθώς συνεχίζει με αμείωτο ρυθμό η εξερεύνηση της αγοράς στον κόσμο των ψηφιακών νομισμάτων. Πως συνδέεται ενδεχομένως η πρόταση του οικονομολόγου F.Hayek με τη χρήση bitcoin, του αποκεντρωμένου, διεθνώς διαδεδομένου ψηφιακού νομίσματος; Η θέση του Hayek είναι ότι τα χρήματα και η νομισματική τάξη θα πρέπει να παρέχονται καλύτερα από τον ιδιωτικό τομέα αντί της κεντρικής τράπεζας που εκδίδει ένα εθνικό νόμισμα και υποστήριξε έναν κόσμο στον οποίο οι εμπορικές τράπεζες θα εκδίδουν τα δικά τους νομίσματα τα οποία θα βρίσκονται σε κυκλοφορία χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα εθνικά σύνορα.

Από την πλευρά της προσφοράς, ένα υποσύνολο των εμπορικών τραπεζών θα χορηγούν δάνεια σε δικό τους νόμισμα και όσο πιο ευρέως αποδεκτό το νόμισμα τόσο μεγαλύτερη η δυνητική αγορά για τα δάνεια της συγκεκριμένης τράπεζας. Σύμφωνα με τον Hayek, ο ανταγωνισμός για το μερίδιο αγοράς θα αναγκάσει τις εκδότριες τράπεζες να ανταγωνίζονται μεταξύ τους με γνώμονα τη σταθερότητα των τιμών. Από την πλευρά της ζήτησης, οι πελάτες/καταναλωτές θα κινούνται προς την χρησιμοποίηση όποιου νομίσματος ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες τους, ανεξαρτήτως της γεωγραφικής θέσης ή των εθνικών συνόρων.

Στη θέση λοιπόν του κινήτρου μιας κυβέρνησης να πληθωρίζει το χρήμα η συνέχιση της ύπαρξης ενός ιδιωτικού εκδότη χρήματος θα εξαρτηθεί από την παροχή νομίσματος με μια σταθερή αξία. *Με πολλαπλά νομίσματα σε ταυτόχρονη κυκλοφορία, επιχειρήσεις και ιδιώτες θα μπορούσαν να διαφοροποιήσουν το χαρτοφυλάκιο τους, έτσι ώστε η κακοδιαχείριση ενός συγκεκριμένου νομίσματος να μην σημαίνει την εξάλειψη μιας ολόκληρης εθνικής οικονομίας.*

Το όραμα του Hayek παρόλα αυτά ήταν ακόμα ένα νομισματικό σύστημα που ελέγχεται από την ανθρώπινη προαίρεση. Με το Bitcoin, ο ρυθμός δημιουργίας χρήματος και η κατανομή των νέων bitcoins στην οικονομία θα συνεχίσει σύμφωνα με τους κανόνες που προβλέπονται στον κώδικα δηλαδή η νομισματική πολιτική του Bitcoin είναι σε αυτόματο πιλότο. Όλες οι λειτουργίες του όπως η έκδοση bitcoins, η επεξεργασία των συναλλαγών και επαλήθευση τους, πραγματοποιούνται συλλογικά μέσω της peer-to-peer τεχνολογίας (P2P) που χρησιμοποιεί το δίκτυο, χωρίς την μεσολάβηση κάποιου κεντρικού κεντρικό επόπτη ή οργανισμού που θα επιβλέπει αυτές τις δραστηριότητες σε αντίθεση με τα συμβατικά νομίσματα.

Μοιράζονται όμως και μια σημαντική ομοιότητα με το όραμα του Χάγιεκ στο ότι πρόκειται για ένα *πεδίο ανοιχτό στον ανταγωνισμό*. Ο πολλαπλασιασμός των εναλλακτικής μορφής νομισμάτων μας δείχνει πόσο εύκολο είναι να δημιουργηθούν συνθήκες ανταγωνισμού στο συγκεκριμένο πεδίο και η βασική διαπίστωση που προκύπτει είναι ότι εάν νομίσματα, όπως το Bitcoin, *αλλάξουν τις γενικές αντιλήψεις για το τι είναι το χρήμα και από πού προέρχεται*, θα μπορούσε κάποια μέρα να υπάρχει χώρος για την ιδιωτική προσφορά χρήματος ακόμα και από γνωστές εταιρείες κολοσσούς που πειραματίζονται με τις κινητές πληρωμές και απολαμβάνουν την εξαιρετική αναγνωρισιμότητα του σήματος τους, καθώς και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών. (Fong, 2013).

Το Bitcoin ενσαρκώνει πλήρως το πνεύμα του αποκρατικοποιημένου χρήματος, καθώς δεν χρειάζεται καμία εξουσία για τη συνέχιση της ύπαρξής του και δεν αναγνωρίζει πολιτικά σύνορα για την κυκλοφορία του. Πράγματι, οι υποστηρικτές του θεωρούν το Bitcoin ως ένα καλό σημείο εκκίνησης για να

σταματήσει το μονοπώλιο των κεντρικών τραπεζών στην έκδοση χρήματος και η δημιουργία του είναι εμπνευσμένη από τον κανόνα του χρυσού.(Matonis 2012).

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναλύσουμε τα χαρακτηριστικά ενός «ιδανικού χρήματος»(ideal money) και να συγκρίνουμε τον χρυσό και το Bitcoin σε κάθε ένα από αυτά τα πεδία.(Freeman 2011)

Η σπανιότητα – η περιορισμένη προσφορά χρήματος βοηθά στη διατήρηση της αξίας του. Η παροχή του χρυσού ρυθμίζεται από τη φύση ενώ η παροχή Bitcoin περιορίζεται από τη διαμόρφωσή του και από τις παραμέτρους του συστήματος δημιουργίας του. Αναμένεται ότι η συνολική παραγωγή των bitcoins θα αγγίξει τα 21 εκατομμύρια μέχρι το 2140.

Η ανθεκτικότητα - η ικανότητα αντίστασης στη φθορά και την αποσύνθεση. Ο χρυσός δεν αποσυντίθεται και δεν σαπίζει. Με το κατάλληλο back-up και ηλεκτρονική αποθήκευση ούτε και το Bitcoin.

Η ανταλλαξιμότητα και η διαιρετότητα (divisibility) – η δυνατότητα να μπορεί το νόμισμα να διαιρεθεί σε μικρότερες, ανταλλάξιμες μονάδες. Τόσο ο χρυσός και όσο και το Bitcoin μπορούν να διαιρεθούν σε πολύ μικρές ποσότητες ίσης αξίας ,με το κόστος της διαίρεσης του Bitcoin να είναι κοντά στο μηδέν.

Η φορητότητα - μια επαρκής συγκέντρωση αξίας που να επιτρέπει και την αποτελεσματική μεταφορά της. Λόγω της συμπυκνωμένης αξία τους, τόσο ο χρυσός και το Bitcoin έχουν εξαιρετική φορητότητα και επιπλέον το Bitcoin μπορεί να μεταφερθεί σε όλο τον κόσμο με το πάτημα ενός κουμπιού.

Να έχει αποδείξει την αξία του μέσω της επιτυχημένης χρήσης αυτού. Ο χρυσός έχει μια ιστορία 6000 χρόνων ως αποδεδειγμένη μορφή χρήματος, αλλά επίσης έχει αποδείξει και την αδυναμία του, καθώς έχει οδηγηθεί εκτός του νομισματικού συστήματος σε πολλές περιόδους της ιστορίας του, συμπεριλαμβανομένης και της τωρινής. Το Bitcoin από την άλλη υπάρχει μόνο για ένα σύντομο χρονικό διάστημα και δεν έχει ακόμη αποδείξει την αξία του σε μεγάλες χρονικές περιόδους.

Η χρησιμότητα του και η ικανότητα άμυνας- ο βαθμός που είναι ικανό να υπερασπιστεί την αξία του. Ο χρυσός έχει πολλές χρήσεις στη βιομηχανία - πέρα από τη χρησιμότητά του ως χρήμα. Η πρωταρχική χρήση του Bitcoin είναι ως μέσο συναλλαγών. Ο χρόνος μόνο μπορεί να μας δείξει αν ο βαθμός χρησιμότητας του ως μέσο συναλλαγών είναι μεγαλύτερος από την έλλειψη χρησιμότητας του σε άλλους τομείς. Τέλος ο χρυσός, λόγω της φύσης του, είναι ένα ακριβό υλικό και δύσκολο να αποθηκευτεί και να υπερασπιστεί την αξία του. Στο Bitcoin είναι εύκολη η αποθήκευση αξίας. Ο βαθμός στον οποίο μπορεί να υπερασπιστεί το Bitcoin την αξία του ως νόμισμα συνεχώς δοκιμάζεται με ελπιδοφόρες προοπτικές. Κατανοούμε ότι δεν υπάρχει 100% προστασία για κάθε περιουσιακό στοιχείο, αλλά μπορεί κανείς να λάβει μέτρα για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων. Ο δείκτης κόστους ωφέλειας πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη.

Ο Hayek στην μονογραφία του υποστήριξε την ικανότητα του ιδιωτικού νομίσματος για να ανταγωνιστεί με το νόμισμα που εκδίδεται από το κράτος εκθέτοντας μια σειρά από πλεονεκτήματα που μπορεί να διευκολύνουν την ύπαρξή του στην αγορά.

α) τα χρήματα που αναμένεται γενικά να διατηρήσουν την αγοραστική τους δύναμη σχετικά σταθερή θα είναι σε συνεχή ζήτηση εφόσον οι άνθρωποι είναι ελεύθεροι να τα χρησιμοποιήσουν,

β) με γνώμονα αυτή τη συνεχή ζήτηση που εξαρτάται από την επιτυχία στη διατήρηση της σταθερότητας της νομισματικής αξίας οι πολίτες μπορούν να εμπιστεύονται αυτό το έργο ότι θα επιτευχθεί καλύτερα μέσα από τον ανταγωνισμό των ιδιωτικών τραπεζών από ό,τι θα έπραττε οποιοσδήποτε μονοπωλιακός εκδότης που δεν διατρέχει κανένα κίνδυνο για να κάνει υποτίμηση του νομίσματος που προσφέρει,

γ) ο φορέας έκδοσης θα μπορούσε να επιτύχει αυτό το αποτέλεσμα με τη ρύθμιση της ποσότητας έκδοσης του νομίσματος,

δ) μια τέτοια ρύθμιση της ποσότητας έκδοσης του κάθε νομίσματος θα αποτελούσε τον καλύτερο τρόπο από όλες τις δυνατές μεθόδους ρύθμισης

της ποσότητας των μέσων συναλλαγών τα οποία χρησιμοποιούνται για όλους τους δυνατούς σκοπούς.

Ξεκινώντας από τα πλεονεκτήματα του ιδιωτικού νομίσματος, που απαριθμούνται από Hayek, θα προσπαθήσουμε να αναδείξουμε μερικά από τα πλεονεκτήματα του Bitcoin που καλύπτουν τα παραπάνω χαρακτηριστικά. (Rogojanu, Badea 2014)

Η δημιουργία των bitcoins η αλλιώς η εξόρυξή τους γίνεται μέσα από πολύπλοκα υπολογιστικά προβλήματα που καθορίζουν το ρυθμό της δημιουργίας τους περιορίζοντας την τελική προσφορά νομίσματος και παρέχοντας στο Bitcoin μια αντιπληθωριστική φύση σε αντίθεση με την προσφορά συμβατικών νομισμάτων από τις κεντρικές τράπεζες. Είναι γνωστό ότι ο περιορισμός της προσφοράς χρήματος μπορεί να θεωρηθεί ως πλεονέκτημα στην καταπολέμηση του πληθωρισμού. Το συνολικό ποσό της προσφοράς χρήματος που αποτελείται από Bitcoins προσδιορίστηκε χρησιμοποιώντας την τεχνολογία παραγωγής τους (mining) σε ακριβώς 21 εκατομμύρια bitcoins. Επίσης, οι συναλλαγές με bitcoins μπορούν να γίνουν οποιαδήποτε στιγμή και οπουδήποτε, παρέχοντας ευελιξία στις επιχειρήσεις και διευκολύνοντας την διενέργεια συναλλαγών οπουδήποτε στον κόσμο, αποφεύγοντας έτσι τα έξοδα που σχετίζονται με την εμπορία συναλλάγματος. Παράλληλα, δεν υπάρχουν δαπάνες έκδοσης, όπως επίσης είναι πολύ μικρό το κόστος μεταφοράς, αποθήκευσης και ασφάλειας bitcoins σε σχέση με τα παραδοσιακά νομίσματα που είναι σε κυκλοφορία.

Έχει τις ίδιες ιδιότητες με τον χρυσό προσομοιώνοντας πολύ καλά την ιδιότητα της σπανιότητας πολύ καλά. Για να παραχθεί ένα bitcoin χρειάζεται ο κατάλληλος εξοπλισμός και υπολογιστική ισχύς και η συνολική παραγωγή περιορίζεται σε 21 εκατομμύρια. Επίσης πολύ βασικό είναι το γεγονός ότι δεν υπόκειται στην παρέμβαση της κεντρικής τράπεζας για την δημιουργία εμπιστοσύνης σε μια συγκεκριμένη κατηγορία ατόμων λόγω της έλλειψης κυβερνητικής παρέμβασης στο καθορισμό της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Η περιορισμένη προσφορά και η ανωνυμία που προσφέρει το Bitcoin είναι μια ελκυστική επιλογή για τους υποστηρικτές ενός αποκεντρωμένου συστήματος νομισματικής πολιτικής και των ανθρώπων που έχουν χάσει την εμπιστοσύνη

τους στο τωρινό χρηματοπιστωτικό σύστημα μετά την πρόσφατη παγκόσμια κρίση. Επιπλέον, θα μπορούσε να είναι ελκυστικό για τα άτομα που αναζητούν να κάνουν αντιστάθμιση κινδύνου έναντι ασταθή τοπικά νομίσματα. Από θεσμική άποψη, έστω και αν τα σημερινά χρήματα κινούνται όλο και περισσότερο σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον, υπάρχει ο έλεγχος από το τραπεζικό σύστημα. Ωστόσο, στην πιο αγνή τους μορφή, τα ψηφιακά peer-to-peer νομίσματα εξαλείφουν την ανάγκη της τραπεζικής διαμεσολάβησης και των κρατικών εγγυήσεων. Ένα αποκεντρωμένο ψηφιακό νόμισμα ενδεχομένως προκαλεί ολόκληρο το νομισματικό και τραπεζικό σύστημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Συμπεράσματα

Οι συζητήσεις σχετικά με τις μελλοντικές προοπτικές του παραστατικού χρήματος έχουν ενταθεί στα χρόνια μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση.

Παραστατικό χρήμα θεωρείται οποιαδήποτε νόμισμα έχει οριστεί ως νόμιμο νόμισμα πληρωμών και συναλλαγών (legal tender) και φορέα έκδοσης του αποτελεί μια κεντρική αρχή, συνήθως μια κεντρική τράπεζα. Η αγορά το αποδέχεται ως μέσο συναλλαγών για αγαθά και υπηρεσίες, λόγω της εμπιστοσύνης που έχει στην κεντρική αρχή που εκδίδει το νόμισμα. Από την κατάρρευση του διεθνούς νομισματικού συστήματος στο Bretton Woods το 1971, οι μεγάλες οικονομίες του κόσμου έχουν βασιστεί σε παραστατικό χρήμα (fiat money). Ωστόσο, το ισχύον νομισματικό σύστημα που στηρίζεται στο παραστατικό χρήμα έχει επικριθεί έντονα από πολλούς φιλελεύθερους οικονομολόγους, ειδικά από την αυστριακή σχολή, που αντιτίθενται στο κρατικό μονοπώλιο της προσφοράς και διαχείρισης χρήματος. Οι επικρίσεις αυτές έχουν ενταθεί ξανά μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση το 2008, η οποία έχει θέσει υπό αμφισβήτηση το μέλλον των κυριότερων νομισμάτων όπως το ευρώ και έχει υπονομεύσει την υπεροχή του αμερικανικού δολαρίου. Επιπλέον, έχει επίσης αμφισβητηθεί η αρμοδιότητα των κεντρικών τραπεζών στη διαχείριση των εθνικών νομισμάτων. Ενώ σήμερα είμαστε σε ένα περιβάλλον αποπληθωρισμού στην Ευρώπη, διαχρονικά η νομισματική πολιτική των κεντρικών τραπεζών δημιουργεί πληθωριστικές πιέσεις. Βασική

κριτική είναι ο πληθωρισμός, κάτι που ωστόσο δεν παρατηρούμε να συμβαίνει στην Ευρώπη. Αντίθετα τώρα έχουμε αποπληθωρισμό που επίσης είναι πρόβλημα για την οικονομία και το προκάλεσε η ΕΚΤ με την πολιτική της

Μια εναλλακτική πρόταση για την τωρινή νομισματική πολιτική υπό το καθεστώς του παραστατικού χρήματος εισηγήθηκε ο νομπελίστας οικονομολόγος F. Hayek που θεωρεί ότι το χρήμα δεν διαφέρει από τα άλλα αγαθά και ότι η παροχή χρήματος θα ήταν πιο αποτελεσματική μέσω του ανταγωνισμού μεταξύ ιδιωτικών τραπεζών από το κρατικό μονοπώλιο έκδοσης χρήματος. Προτείνει το τέλος του κρατικού μονοπωλίου στην έκδοση χρήματος, παρέχοντας τη δυνατότητα στις ιδιωτικές τράπεζες να εκδίδουν τα δικά τους χρήματα, χωρίς τη υποχρέωση να είναι εξαγοράσιμα, να μπορούν δηλαδή να εξαργυρωθούν βάσει ενός συγκεκριμένου αγαθού/εμπορεύματος. Υπό την έννοια αυτή, κάθε ιδιωτική τράπεζα θα μπορούσε να εκδώσει το δικό της νόμισμα με τον ίδιο τρόπο που το υλοποιούν οι κεντρικές τράπεζες, απλά εκδίδοντας χρήμα. Τα νομίσματα αυτά θα ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την αποδοχή των πολιτών με αποτέλεσμα την δημιουργία ενός συστήματος κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών για να ασχοληθεί με το πλήθος των νομισμάτων που θα κυκλοφορεί στην οικονομία.

Εφόσον κάθε ιδιωτική τράπεζα θα μπορούσε να εκδώσει χρήματα κατά την πλήρη διακριτική της ευχέρεια προκύπτουν εύλογα φόβοι για υψηλά επίπεδα πληθωρισμού. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί από τους επιμέρους φορείς που με γνώμονα την διατήρηση της αυξημένης αγοραστικής δύναμης, θα έχουν ισχυρή προτίμηση στα λιγότερο πληθωριστικά νομίσματα. *Αυτή η πειθαρχία της αγοράς πάνω στις πληθωριστικές πιέσεις θα αναγκάσει τους ανταγωνιστές είτε να μειώσουν τα ποσοστά πληθωρισμού του νομίσματος τους ή να τεθούν εκτός αγοράς.* Όπως είπε ο Hayek (1990), *“the chief attraction the issuer of a competitive currency has to offer to his customers is the assurance that its **value will be kept stable** (or otherwise made to behave in a predictable manner)”*. Ο μηχανισμός της αγοράς θα προσφέρει την καλύτερη πιθανή λύση για την οικονομία και την αγορά, με τις ιδιωτικές τράπεζες να ρυθμίζουν την προσφορά χρήματος με γνώμονα την σταθερότητα των τιμών και την διατήρηση χαμηλού επιπέδου του πληθωρισμού.

Αν και ο Friedrich Hayek συχνά πιστώνεται για την αναβίωση της έρευνας για τα εναλλακτικά νομισματικά συστήματα, η δική του πρόταση έλαβε έντονη κριτική από τους Milton Friedman (1984), Stanley Fischer, και άλλους οικονομολόγους. Από την σκοπιά του Friedman τα network effects, η αποδοχή δηλαδή συγκεκριμένων νομισμάτων μεταξύ των εμπορικών εταιριών - δηλαδή το μέγεθος και τη θέση του νομισματικού δικτύου που παρέχουν στα ήδη υπάρχοντα νομίσματα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, και το κόστος αλλαγής (switching costs) αποθαρρύνουν την προοπτική δημιουργίας ενός εναλλακτικού συστήματος και την λειτουργία του κατά τον επιθυμητό τρόπο. Ο Hayek από την άλλη θεωρεί ότι το κύριο μέλημα των οικονομικών φορέων είναι η διατήρηση της αγοραστικής τους δύναμης αλλά τους επιβάλλεται η χρησιμοποίηση του νόμιμου χρήματος και δεν μπορούν να εκφράσουν τις προτιμήσεις τους για εναλλακτικά νομίσματα.

Σε ένα σύστημα free banking οι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί είναι ελεύθεροι να συμμετέχουν σε οποιοσδήποτε δραστηριότητες δανεισμού και να εκδίδουν χρήμα έχοντας ως μόνο περιορισμό ότι το κοινό αποδέχεται το παθητικό τους (liabilities). Αυτό έρχεται σε αντίθεση με το κεντρικό τραπεζικό σύστημα που επιβάλλει κανόνες και ρυθμίζει την λειτουργία τους, όπως επίσης η κεντρική τράπεζα έχει το μονοπώλιο στην έκδοση χρήματος. Ο πειθαρχικός μηχανισμός που ελέγχει την υπερβολική έκδοση τραπεζογραμματίων είναι η επιστροφή του επιπλέον αποθέματος πίσω στην εκδότρια τράπεζα. *Βασικό ρόλο στην λειτουργία του free banking έχει η θεσμοθέτηση ενός **εκκαθαριστικού οίκου (clearing house)** που θα έχει τον ρόλο του μεσολαβητή μεταξύ των τραπεζών για την επιστροφή της επιπλέον ποσότητας χρήματος και παράλληλα θα ασκεί και ελεγκτικό ρόλο για τον περιορισμό της υπερπροσφοράς.* Στο σύστημα κεντρικής τραπεζικής επειδή υπάρχει το μονοπώλιο στην έκδοση χρήματος η υπερβολική προσφορά χρήματος αυξάνει τις τραπεζικές καταθέσεις, οδηγεί σε μείωση των επιτοκίων και καταλήγουμε σε νομισματική επεκτατική πολιτική.

Κατά τη γνώμη μου η αναδιαμόρφωση του τραπεζικού συστήματος για τη δημιουργία ενός συστήματος free banking είναι ένα εγχείρημα σχεδόν ανέφικτο στην εποχή της τραπεζικής παγκοσμιοποίησης καθώς οι μικρές χώρες όπως η Ελλάδα εξαρτόμαστε από τους εμπορικούς μας εταίρους και

λειτουργούμε υπό το καθεστώς του ενιαίου νομίσματος και της ΕΚΤ. Ωστόσο σκέψεις για δημιουργία ενός παράλληλου εγχώριου νομίσματος για να πληρώνονται οι κρατικές δαπάνες (οι μισθοί των δημοσίων υπαλλήλων και οι συντάξεις) καθώς η Ελλάδα αντιμετωπίζει σοβαρή έλλειψη ευρώ έχουν διατυπωθεί σε υποτυπώδη βάση και παίρνουν την μορφή των IOUs ή Tax Credit Certificate. Ένα εγχείρημα δύσκολο στην πράξη λόγω πιθανής έλλειψης αξιοπιστίας, έλλειψης ρευστότητας για μετατροπή σε ευρώ αλλά θεωρώ ότι αποτελεί μια εξελικτική διαδικασία που χρειάζεται το κατάλληλο νομικό πλαίσιο για την αποδοχή τους και δοκιμή στην πράξη για να υπάρξει μια σταδιακή εξοικείωση και χρησιμότητα από την αγορά. Η επιβολή των capital controls προκάλεσε ένα αρχικό σοκ στην ελληνική οικονομία αλλά μετέπειτα οι οικονομικοί φορείς, νοικοκυριά επιχειρήσεις προσαρμόστηκαν σχετικά γρήγορα στα νέα δεδομένα.

Το Bitcoin αποτελεί μια νέα καινοτομία των τελευταίων ετών, η οποία ενεργοποιήθηκε από την ανάπτυξη των σύγχρονων τεχνολογιών και την αύξηση της διείσδυσης του Διαδικτύου στον κόσμο. Το Bitcoin είναι ριζοσπαστικό και μοναδικό γιατί διαθέτει μια σειρά από καινοτόμα χαρακτηριστικά που επιτρέπουν την ασφαλή χρήση του και οδήγησαν στην διάδοσή του. Καταρχήν το Bitcoin είναι το πρώτο ψηφιακό νόμισμα σχεδιασμένο με έναν αποκεντρωμένο τρόπο, ένα τεχνολογικό επίτευγμα. Δεν υπάρχει κάποιος κεντρικός server όπου το Bitcoin είναι σε λειτουργία. Το Bitcoin λειτουργεί μέσα από ένα δίκτυο peer-to-peer των συνδεδεμένων υπολογιστών.

Παράλληλα το bitcoin μέσω της blockchain καταφέρνει να επιλύει αποτελεσματικά το πρόβλημα double spending των δαπανών σε μια κατατετμημένη οικονομική βάση παρόλο που σε ένα αποκεντρωμένο σύστημα, είναι δύσκολο υπολογιστικά να διατηρηθεί μια συνεπής βάση δεδομένων. Η εξόρυξη (mining) είναι η διαδικασία δαπάνης υπολογιστικής ισχύος για να επεξεργαστούν οι συναλλαγές, να ασφαλιστεί το δίκτυο και για να παραμείνουν όλοι οι χρήστες στο σύστημα συγχρονισμένοι μαζί. Μπορεί να εκληφθεί ως το κέντρο δεδομένων του Bitcoin με την εξαίρεση ότι έχει σχεδιαστεί για να είναι πλήρως αποκεντρωμένο με miners που λειτουργούν σε όλες τις χώρες και κανένα άτομο δεν ασκεί έλεγχο πάνω στο δίκτυο. Η

διαδικασία της εξόρυξης είναι αυτή που διασφαλίζει τις συναλλαγές των χρηστών και δημιουργεί νέα bitcoins.

Το Bitcoin έχει αποκτήσει όλο και περισσότερο έδαφος στην πραγματική οικονομία. Το νόμισμα γίνεται δεκτό για πληρωμές σε πολλά sites, όπως Wordpress.com, Reddit ή στη νέα υπηρεσία φιλοξενίας αρχείων στο δίκτυο Mega. Ο αυξανόμενος αριθμός των χρηστών έχει επηρεαστεί από τα πλεονεκτήματα που παρέχει ο κυβερνοχώρος και εξαιτίας της μειωμένης εμπιστοσύνης στο τραπεζικό σύστημα. Για παράδειγμα, στην Κύπρο και στον Καναδά εγκαινιάστηκαν ATM, μέσω των οποίων πραγματικά νομίσματα μπορούν να ανταλλαχθούν για εικονικό νόμισμα. Θεωρώ ότι η χρήση του είναι πολύ ελπιδοφόρα ως ένας τρόπος μείωσης του κόστους συναλλαγών για τις μικρές επιχειρήσεις, διευκολύνει την διενέργεια εμβασμάτων σε όλο τον κόσμο, βελτιώνει την πρόσβαση σε κεφάλαια και βοηθά την προστασία των ατόμων έναντι των ελέγχων κεφαλαίου, εξασφαλίζει την δυνατότητα μεγαλύτερης ανωνυμίας και κυρίως χρησιμοποιείται ευρύτατα για αντιστάθμιση κινδύνου (hedging) στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές.

Οι κυβερνήσεις και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα θα πρέπει να αναγνωρίσουν το γεγονός ότι είναι μόνο θέμα χρόνου προτού νέες μορφές εικονικού νομίσματος όπως το Bitcoin, εισέλθουν στην αγορά και επικρατήσουν. Έτσι, η πρόκληση για τους φορείς χάραξης πολιτικής θα είναι να ενθαρρύνουν τις ευεργετικές χρήσεις του Bitcoin για το σύνολο της οικονομίας ελαχιστοποιώντας παράλληλα τις αρνητικές συνέπειές του.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

- About Bitcoin, <https://bitcoin.org/el/faq>
- Baggiani Leonardo (2015) 'A Formalisation of Hayek's Concurrent Currencies with Insights on Stateless Somalia and the Flight of Bank Deposits', SSRN
- Brennan, H. Geoffrey, and James M. Buchanan (1981) 'Monopoly in Money and Inflation: The Case for a Constitution to Discipline Government, Hobart Paper 88, London: Institute of Economic Affairs.
- Brown Pamela (1982) "Constitution or Competition? Alternative Views on Monetary Reform" Selected essay reprint, www.econlib.org/library Literature of Liberty. Vol. v, no. 3, pp. 7-52. Arlington, VA: Institute for Humane Studies
- Chowdhury Abdur and Barry Mendelson (2013), 'Virtual Currency and the Financial System: The Case of Bitcoin', Working paper, College of Business Administration, Marquette University
- Cohen -Setton Jeremie (2015) 'The economics of parallel currencies', www.bruegel.org, 2/6/2015
- Dorn James (1989), 'Alternatives to Government Fiat Money', Cato Journal, vol 9, No 2, pp 277-94
- Dowd Kevin (1988) 'Private Money, The path to Monetary Stability' Groundbreaking analysis of the benefits of free banking, The Institute of Economic Affairs, Hobart Paper 112
- Dowd Kevin (2014) 'New Private Monies – a Bit-part Player?' Cobden Centre and The Institute of Economic Affairs, Hobart Paper 174
- Dowd Kevin and David Greenaway. (1993). "Currency Competition, Network Externalities, and Switching Costs: Towards an Alternative View of Optimum Currency Areas." Economic Journal, 103(420): 1180–9.
- Fong Jeff (2013) 'Hayek to Satoshi and Beyond', "lets talkbitcoin.com"
- Franco Pedro (2014) 'Understanding Bitcoin, Cryptography Engineering and Economics,' Wiley Finance Series

- Freeman Anthony (2011) 'Bitcoin: A New Commodity Created To Serve Market Demand' ,<https://economicsandliberty.wordpress.com>
- Freeman Anthony (2011), 'Further Observations on Bitcoin, DigitalCurrencies,Privacyand Liberty,economicsandliberty.wordpress.com
- Friedman Milton The Counter-Revolution in Monetary Theory, Occasional paper 33 Institute of Economic Affairs,1970
- Friedman M. (1984). "Currency Competition: A Skeptical View". Currency Competition and Monetary Union, P. Salin, ed. Martinus Nijhoff: Hague.
- Friedman Milton and Schwartz Anna, (1986). 'Has Government Any Role in Money?', Journal of Monetary Economics, pp 37-62.
- Hayek, Friedrich A. (1990). 'Denationalisation of Money – The Argument Refined: An Analyses of the Theory and Practice of Concurrent Currencies', 3rd edition. London: Institute of Economic Affairs..
- Hayek F.A.(2009) 'Choice in Currency, A Way to Stop Inflation', Commentaries by Ivor F. Pearce, Harold B. Rose, Douglas Jay, Sir Keith Joseph. The Institute of Economic Affairs 1976 and Republished in cooperation with The Ludwig von Mises Institute 2009.
- Harwick Cameron (2015), 'Cryptocurrency and the Problem of Intermediation', SSRN
- Howard David (2013), 'The Denationalization of Money: A Review', Journal of Monetary Economics, (Retrieved 31/1/2013).
- Hulsmann Jorg Guido (2014), 'The cultural and Political Consequences of Fiat Money', Mises Institute, Mises.org
- Kubat Max (2014), 'An analysis of Bitcoin', University of Economics, Prague. 13THInternational Academic Conference Antibes
- Luther W.J. (2011). "Friedman versus Hayek on Private Outside Moneys: New Evidence for the Debate". Paper available at <http://ssrn.com/abstract=1831347>

- Malekzadeh Amir Reza (2015), 'Should Fiat Money be Replaced with Virtual Currencies?', E- International Relations
- Matonis Jon (2012), 'Roots of Bitcoin can be found in the Austrian School of Economics', Article, Forbes.com
- Milling Wendy (2011) , 'Forget Gold, Let's Denationalize Money' <http://www.realclearmarkets.com/articles>
- Rogojanu Angela and Liana Badea (2014), 'The issue of competing currencies. Case study- Bitcoin', SSRN, Theoretical and Applied Economics, Volume XXI, No 1, pp 103-114
- Selgin George, (1988), 'The Theory of Free Banking-Money Supply Under Competitive Note Issue', New Jersey: Rowman & Littlefield with the CATO Institute
- Selgin George (2003), "Adaptive Learning and the Transition to Fiat Money." Economic Journal, 113(484): 147-65
- Younkings Edward (2000), 'How Government manipulates Money and produces Inflation', Article, www.quebecoislibre.org
- Wikipedia about Fiat Money
- White Lawrence and George Selgin (2000), 'Why Private banks and not Central banks should issue currency, especially in Less Developed countries', www.econlib.org
- White Lawrence (1992), 'Competition and Currency: Essays on Free Banking and Money', New York University Press
- White Lawrence (1984), 'Free Banking in Britain: Theory, Experience and Debate, 1800- 1845', New York: Cambridge University Press,
- Αθανασίου Κωνσταντίνος (2016) 'Τα διαγράμματα τιμών του Bitcoin που πρέπει να γνωρίζει κάθε επενδυτής', Newsletter, bitcoinX.org
- Κόκκινος Μαρίνος (2016), 'Ανασκόπηση 2015 για το Bitcoin', Αναλύσεις, bitcoinX.org
- Koutipandoras.gr (2012), 'Η συμβίωση κράτους και τραπεζών στο υπάρχον σύστημα', Άρθρο
- Κυρίτσης Άγγελος (2014), 'Bitcoin: Είναι ασφαλές? Τι κινδύνους εμπεριέχει?', Άρθρο, pcsteps.gr