

2024-01

þÿ — μ ³/₄ - » 1 ³/₄ . Ä ¿ Å § Á ® ¹/₄ ± Ä ¿ Â ° ±
þÿ À Á ¿ Â Ä ± ° Á Å À Ä ¿ ¹/₂ ¿ ¹/₄ - Ñ ¹/₄ ± Ä ±

þÿ £ μ Á ± Ñ ° - Á . , • Á ¹/₄ 1 ¹/₂ ì ¹/₂ .

þÿ œ μ Ä ± À Ä Å Ç ¹ ± ° ì Á ì ³ Á ± ¹/₄ ¹/₄ ± Ñ Ñ · ¹/₂ ¨ Á ± À μ ¶ ¹ ° ® § Á · ¹/₄ ± Ä ¿ ¿ ¹ ° ¿ ¹/₂ ¿ ¹/₄ ¹ ° ® ° ± 1 • À μ
þÿ Ÿ ¹ ° ¿ ¹/₂ ¿ ¹/₄ ¹ ° ì ¹/₂ • À ¹ Ñ Ñ · ¹/₄ ì ¹/₂ ° ± 1 " ¹ ¿ ⁻ ° · Ñ · Ñ , ± ¹/₂ μ À ¹ Ñ Ñ ® ¹/₄ ¹ ¿ • μ Ñ À ¿ » ¹ Ñ Ñ Æ ¿ Å

<http://hdl.handle.net/11728/12539>

Downloaded from HEPHAESTUS Repository, Neapolis University institutional repository



Distance Master in Banking, Investment and Finance

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ
ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΑ**

ΣΕΡΑΣΚΕΡΗ ΕΡΜΙΟΝΗ

Επιβλέπων καθηγητής: Αναστάσιος Κωνσταντινίδης

ΑΘΗΝΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2024



Distance Master in Banking, Investment and Finance

**Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ
ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΑ**

**Διπλωματική Εργασία η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση
μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Τραπεζική,
Χρηματοοικονομική και Επενδύσεων στο Πανεπιστήμιο
Νεάπολις Πάφος**

ΣΕΡΑΣΚΕΡΗ ΕΡΜΙΟΝΗ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2024

Πνευματικά δικαιώματα Copyright ©Σερασκέρη Ερμινόνη, 2024

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Πανεπιστημίου Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

Σερασκέρη Ερμιόνη

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: *Η εξέλιξη του Χρήματος και η πορεία προς τα κρυπτονομίσματα.*

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις [ημερομηνία έγκρισης] από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος):
Κωνσταντινίδης Αναστάσιος , Επίκουρος Καθηγητής

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:
Καταραχιά Ανδρονίκη, Καθηγήτρια

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:
Γιαννόπουλος Κωνσταντίνος, Καθηγητής

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η Σερασκέρη Ερμιόνη, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Η εξέλιξη του Χρήματος και η πορεία προς τα κρυπτονομίσματα», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Σερασκέρη Ερμιόνη

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία με θέμα «Η εξέλιξη του χρήματος και η πορεία προς τα κρυπτονομίσματα», συντάχθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Τραπεζική, Χρηματοοικονομική και Επενδύσεις» του Πανεπιστημίου Νεάπολης στην Πάφο κατά τη διάρκεια του χειμερινού εξαμήνου 2023-2024.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά το Πανεπιστήμιο καθώς και τους καθηγητές για την βοήθεια που μου προσέφεραν καθ' όλη τη φοιτητική περίοδο. Θα ήθελα όμως να ευχαριστήσω και ιδιαίτερος τον επιβλέποντα καθηγητή μου, τον κο Κωνσταντίνιδη Αναστάσιο, όπου χάρη στην καθοδήγηση του κατάφερα να διεκπεραιώσω την συγκεκριμένη διπλωματική εργασία.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου αλλά και τους φίλους μου για την συνεχόμενη στήριξη τους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια μελέτης της εξέλιξης του χρήματος κατά τη πάροδο των χρόνων. Πιο συγκεκριμένα, στην εργασία αυτή παρουσιάζονται οι ανάγκες που οδήγησαν τους ανθρώπους να χρησιμοποιούν το χρήμα και πώς μέσα από τις μορφές που έλαβε οδηγηθήκαμε στην δημιουργία μιας ψηφιακής αγοράς, η οποία χαρακτηρίζεται από την έντονη παρουσία κρυπτονομισμάτων.

Σκοπός της εργασίας είναι να μελετήσουμε την εξέλιξη αυτή του χρήματος και το πως διαμορφώνεται και εξελίσσεται η αγορά κρυπτονομισμάτων. Για τον λόγο αυτό, θα προχωρήσουμε σε μια ιστορική αναδρομή του χρήματος, αναφέροντας πότε και με ποιο τρόπο ξεκίνησε αλλά και πώς οδηγηθήκαμε να χρησιμοποιούμε το χρήμα σε οργανωμένες και μη οργανωμένες αγορές. Στη συνέχεια, θα αναφερθούμε στην εμφάνιση των κρυπτονομισμάτων, αναφέροντας την ιστορία τους, τα χαρακτηριστικά τους αλλά θα αναφερθούμε και στις εφαρμογές που στηρίζονται στο σύστημα του Blockchain. Λόγω των διφορούμενων απόψεων σχετικά με την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων θα παρουσιάσουμε τα θετικά και τα αρνητικά στοιχεία από τα οποία χαρακτηρίζονται.

Παράλληλα, θα δοθούν πληροφορίες για γνωστά κρυπτονομίσματα, εστιάζοντας στο πιο δημοφιλές κρυπτονομίσμα το Bitcoin. Πέραν των χαρακτηριστικών του, θα προβούμε στην ιστορική αναδρομή εξέλιξης της τιμής του από το 2009 έως και σήμερα, η οποία παρουσιάζει έντονο ενδιαφέρον λόγω των διακυμάνσεων που παρουσιάζει, επηρεασμένη από διάφορα γεγονότα που διαδραματίστηκαν κατά τη διάρκεια όλης αυτής της περιόδου. Τέλος, θα ακολουθήσει μια σειρά από ενδιαφέροντα συμπεράσματα που προέκυψαν από την μελέτης της συγκεκριμένης εργασίας.

Λέξεις κλειδιά

Χρήμα, Κρυπτονομίσματα, Blockchain, συναλλαγές, μεταβλητότητα, Bitcoin

ABSTRACT

This thesis was prepared in the context of studying the evolution of money over the years. More specifically, this paper presents what were the needs that led people to use money and how, through the forms it took over time, we were led to the creation of a digital market, which is characterized by the strong presence of cryptocurrencies.

The purpose of the work is to study this evolution of money and how the cryptocurrency market is formed and evolves. For this reason, we will proceed with a historical review of money, mentioning when and how it started but also how we were led to use money in organized and unorganized markets. Then, we will refer to the appearance of cryptocurrencies, mentioning their history, their characteristics, but we will also refer to the applications based on the Blockchain system. Due to the ambiguous opinions about the existence of cryptocurrencies we will present the positive and negative elements by which they are characterized.

At the same time, information about well-known cryptocurrencies will be given, focusing on the most popular cryptocurrency, Bitcoin. In addition to its characteristics, we will proceed with the historical review of the evolution of its price from 2009 until today, which is of great interest due to the fluctuations it presents, influenced by various events that took place during this entire period. Finally, there will follow a series of interesting conclusions that emerged from the study of this specific work.

Keywords

Money, Cryptocurrencies, Blockchain, transactions, variability, Bitcoin

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά την εξέλιξη του χρήματος στη πορεία των χρόνων καθώς και το πώς οδηγηθήκαμε στο σημείο της ύπαρξης των ψηφιακών νομισμάτων. Έχοντας ως γνώμονα τη σημασία που έχει το χρήμα στη ζωή όλων μας, η εργασία ξεκινά στο πρώτο κεφάλαιο δίνοντας ερμηνείες στον όρο «χρήμα» καθώς και εξιστορώντας τις μορφές που έλαβε μέσα στη πορεία του χρόνου συνάμα με τους παράγοντες που οδήγησαν στις μορφές αυτές. Η εξέλιξη της τεχνολογίας βοήθησε στη τελική μορφή των διαδικτυακών αγορών και στη χρήση ψηφιακών νομισμάτων. Για τον λόγο αυτό, αφού προχωρήσουμε στο κεφάλαιο δύο σε μια διάκριση των υφιστάμενων αγορών, θα ερευνήσουμε στη συνέχεια στο επόμενο κεφάλαιο, τι ορίζουμε με την έννοια «κρυπτονομίσματα» και θα παρουσιάσουμε ποια είναι τα χαρακτηριστικά τους. Παράλληλα, στο τέταρτο κεφάλαιο θα αναφερθούμε στην ιστορία τους μέσα στο χρόνο αλλά και στη τεχνολογία που βασίζονται, το Blockchain. Έπειτα, θα αναφερθούμε στην επόμενη ενότητα, στους τρόπους απόκτησης των κρυπτονομισμάτων και στη συνέχεια θα μελετήσουμε στο έκτο κεφάλαιο την παρουσία τους στο χώρο των αγορών αναλύοντας τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν. Τα κρυπτονομίσματα δεν έχουν επηρεάσει μόνο τους ενδιαφερόμενους επενδυτές αλλά και ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Με αφορμή τη στάση που κρατούν οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί απέναντι στα crypto, θα εξετάσουμε τη σχέση μεταξύ τους αλλά και την ιδέα για το Ψηφιακό Ευρώ στο κεφάλαιο επτά. Τέλος, η εργασία εστιάζει στα χαρακτηριστικά αλλά και στη πορεία εξέλιξης της τιμής του Bitcoin, όπου έχει απασχολήσει με την παρουσία του τα τελευταία χρόνια λόγω της εισόδου του στις αγορές αλλά και λόγω της μεταβλητότητας του. Λόγω αυτού του γεγονότος πραγματοποιείται στο τελευταίο κεφάλαιο η μελέτη της τιμής του δημοφιλούς κρυπτονομίσματος από το 2009 έως και σήμερα προκειμένου να οδηγηθούμε σε συμπεράσματα βάση της ιστορικής αυτής αναδρομής.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες

Περίληψη.....7

Abstract.....8

Εισαγωγή.....9

Πίνακας Περιεχομένων.....10

Κεφάλαιο 1: Η έννοια του Χρήματος

1.1 Ορισμός « Χρήμα»14

1.2 Η ιστορική εξέλιξη και οι μορφές του χρήματος

1.2.1 Ανταλλακτικό Εμπόριο.....14

1.2.2 Νομίσματα και Χαρτονομίσματα.....15

1.2.3 Πλαστικό Χρήμα.....16

Κεφάλαιο 2: Οι Αγορές

2.1 Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα & Οι αγορές.....18

2.2 Διάκριση Χρηματοοικονομικών αγορών.....19

2.3 Το Χρηματιστήριο.....20

Κεφάλαιο 3: Τα κρυπτονομίσματα

3.1 Ορισμός «Κρυπτονομίσματα»22

3.2 Η Ιστορία των Κρυπτονομισμάτων.....23

3.3 Χώρες της Ευρώπης που επενδύουν στα κρυπτονομίσματα.....25

Κεφάλαιο 4: Τεχνολογία Blockchain

4.1 Ορισμός «Blockchain».....27

4.2 Δίκτυα Blockchain.....28

4.3 Νέες τεχνολογίες βασισμένες στο σύστημα του Blockchain.....29

4.3.1 Smart Contracts.....29

4.3.2 Defi.....31

4.3.3 NFTs.....32

Κεφάλαιο 5: Τρόποι απόκτησης κρυπτονομισμάτων

5.1 Εξόρυξη (Mining).....34

5.2 ATM και Ανταλλακτήρια.....34








Κεφάλαιο 6: Η παρουσία των κρυπτονομισμάτων στις αγορές

6.1 Όγκος συναλλαγών στην crypto αγορά.....	37
6.2 Απόψεις για την ύπαρξη των Κρυπτονομισμάτων.....	37
6.2.1 Πλεονεκτήματα.....	40
6.2.2 Μειονεκτήματα.....	41

Κεφάλαιο 7: Σχέση Τραπεζών και Κρυπτονομισμάτων

7.1 Η στάση των τραπεζών απέναντι στα κρυπτονομίσματα.....	44
7.2 Ψηφιακό Ευρώ.....	44

Κεφάλαιο 8: Bitcoin και μελέτη περίπτωσης της ιστορικής πορείας της τιμής του

8.1 Χαρακτηριστικά Bitcoin.....	46
8.2 Περίπτωση El Salvador.....	48
8.3 Ιστορική Αναδρομή Bitcoin.....	49
 2009-2010.....	49
 2011-2012.....	51
 2013-2014.....	52
 2015-2016.....	54
 2017-2018.....	55
 2019-2020.....	57
 2021-2023.....	58
8.4 Σταθμοί τιμών για το Bitcoin.....	63
8.4.1 Κορυφαίες τιμές.....	63
8.4.2 Χαμηλότερες τιμές.....	64
8.5 Το φαινόμενο «Uptober».....	65
8.6 Ο όγκος συναλλαγών συγκεκριμένα στο Bitcoin.....	66
Σύνοψη και Συμπεράσματα.....	69

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ/ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Εικόνα 1: Η εξέλιξη του χρήματος.....	16
Εικόνα 2: Μορφή Χρηματοπιστωτικού Συστήματος.....	19
Εικόνα 3: Τα κρυπτονομίσματα.....	22
Εικόνα 4: Διάγραμμα → αριθμός crypto από το 2013- Ιανουάριο 2024.....	24
Εικόνα 5: Τα πιο γνωστά κρυπτονομίσματα.....	25
Εικόνα 6: Προτιμήσεις Ευρωπαίων στις επενδύσεις.....	26
Εικόνα 7: Blockchain.....	27
Εικόνα 8: Πώς λειτουργούν τα έξυπνα συμβόλαια.....	30
Εικόνα 9: Μετάβαση στα smart Contracts.....	31
Εικόνα 10: Κεφάλαια δεσμευμένα στο DeFi.....	32
Εικόνα 11: Πορεία NFT και crypto.....	33
Εικόνα 12: Πορεία εμφάνισης των ATM από το 2014 – 2023.....	36
Εικόνα 13: Ημερήσιος όγκος συναλλαγών crypto.....	38
Εικόνα 14: Τριμηνιαία μεταβλητότητα BTC,ETH,NDX,SPX.....	39
Εικόνα 15: Τράπεζες που επένδυσαν στο Blockchain-Ιούλιος '21.....	45
Εικόνα 16: Το Bitcoin.....	46
Εικόνα 17: Bitcoin Transactions.....	47
Εικόνα 18: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2010.....	50
Εικόνα 19: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2011.....	51
Εικόνα 20: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2012.....	52
Εικόνα 21: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2013.....	53
Εικόνα 22: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2014.....	54
Εικόνα 23: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2015.....	54
Εικόνα 24: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2016.....	55
Εικόνα 25: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2017.....	56
Εικόνα 26: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2018.....	56
Εικόνα 27: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2019.....	57

Εικόνα 28: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2020.....	58
Εικόνα 29: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2021.....	58
Εικόνα 30: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2022.....	59
Εικόνα 31: Πορεία τιμής Bitcoin Δεκεμβρης 2023.....	60
Εικόνα 32: 2015:Το Bitcoin ως περιουσιακό στοιχείο.....	61
Εικόνα 33: 2015:Το Bitcoin ως νόμισμα.....	62
Εικόνα 34: Τιμή Bitcoin 2013-2022.....	63
Εικόνα 35: Τιμές Bitcoin 2013-2023.....	64
Εικόνα 36: Φαινόμενο «Uptober».....	65
Εικόνα 37: Αριθμός συναλλαγών BTC/μέρα Ιαν. '09-Νοεμ. '22.....	66
Εικόνα 38: Όγκος συναλλαγών BTC σε σχέση με άλλα περιουσιακά στοιχεία	68
Εικόνα 39: Τιμή Bitcoin από 2000 έως 2023.....	69

Κεφάλαιο 1: Η έννοια του Χρήματος

1.1 Ορισμός «Χρήμα»

Στις μέρες μας, χρησιμοποιούμε πολύ τον όρο του χρήματος. Για να μπορέσουμε να αντιληφθούμε την εξέλιξη και τη πορεία του μέσα στο χρόνο θα πρέπει σίγουρα να εξηγήσουμε τι εννοούμε χρησιμοποιώντας τον όρο αυτόν. Με τον όρο λοιπόν, «Χρήμα» εννοούμε καθετί που θεωρείται ανταλλακτικό μέσο και έχει αγοραία αξία. (Ιστοσελίδα Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας) [1] Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι ο όρος αυτός αντικατοπτρίζει ένα ευρύτερα αποδεκτό μέσο συναλλαγής που χρησιμοποιείται με σκοπό την πληρωμή αγαθών αλλά και υπηρεσιών. (Smithin J, 2000) [2] Σήμερα, με τον όρο αυτό το χρήμα θεωρείται νόμιμο και διοχετεύεται στους πολίτες μέσω μιας κεντρικής τράπεζας. Σήμερα, με τον όρο «χρήμα» εννοούμε το σύνολο των κερμάτων, των χαρτονομισμάτων αλλά και των καταθέσεων. (R.Dornbush, S Fischer, 1990). [3]

1.2 Η ιστορική εξέλιξη και οι μορφές του χρήματος

1.2.1 Ανταλλακτικό Εμπόριο

Κατά τη πάροδο των χρόνων το χρήμα έχει λάβει πολλές και διαφορετικές μορφές. Η πρώτη μορφή του φαίνεται να χρονολογείται γύρω στο 9.000 π.Χ με 6.000 π.Χ, χρησιμοποιώντας τα βοοειδή και το καλαμπόκι. Μετέπειτα, χρησιμοποιήθηκαν ως χρήματα, διάφορα άλλα αγαθά όπως τα όστρακα, κομμάτια από σίδηρο, το αλάτι κι ο καπνός.

Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, στο σύγγραμμά του τα «Πολιτικά» αναφέρει: «πολύ πριν γίνει η χρήση του νομίσματος ως μέσου ανταλλαγής οι αρχέγονες κοινότητες αντάλλαξαν μεταξύ τους τα απολύτως χρήσιμα στην ζωή, χωρίς κανένα ενδιάμεσο και αργότερα μεταπήδησαν στο στάδιο των χρηματικών συναλλαγών. Κατόπιν οι άνθρωποι συμφώνησαν για τις συναλλαγές τους να δίδουν και να λαμβάνουν αμοιβαία ένα πράγμα, κοινής όμως ανάγκης στη ζωή όπως τον σίδηρο και τον άργυρο».

Η ανταλλαγή αυτή των διαφόρων προϊόντων που χαρακτήριζε την εποχή εκείνη υποδήλωνε το λεγόμενο «ανταλλακτικό εμπόριο». Μέσω του ανταλλακτικού εμπορίου αναδεικνύεται η ανάγκη των ανθρώπων να προχωρούν σε διαπραγματεύσεις με σκοπό να αποκτήσουν αγαθά τα οποία θεωρούνταν αναγκαία για την επιβίωσή τους. Η απόκτηση αγαθών γινόταν με

σκοπό την κάλυψη αναγκών που είχαν την δεδομένη χρονική στιγμή και για βιοποριστικούς λόγους.

Η μορφή του ανταλλακτικού εμπορίου άρχισε να εξαπλώνεται ραγδαία. Η αύξηση των συναλλαγών αυτών όμως δημιούργησε αρκετά προβλήματα στην πράξη με αποτέλεσμα να καθιστά τη μορφή αυτή ανεπαρκή. Οι λόγοι ήταν αρκετοί, εκ των οποίων οι πιο σημαντικοί συσχετιζόνταν με το κατά πόσον τα αγαθά παρέμεναν αναλλοίωτα στο χρόνο αλλά και με την αξία που παρουσίαζε το ένα σε σχέση με το άλλο αγαθό. Δεν υπήρχε αυτό που ονομάζουμε σήμερα ισοτιμία μεταξύ τους. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι άνθρωποι οδηγήθηκαν στην ανάγκη να προχωρήσουν στον καθορισμό της ανταλλακτικής αξίας αλλά και στην ανάγκη της ύπαρξης της ισοτιμίας. (<https://www.gfli.gr/programma-axia/to-xrima-kai-i-istoria-tou/>) [4]

1.2.2 Νομίσματα και Χαρτονομίσματα

Η επόμενη μορφή του χρήματος ως «νόμισμα» εμφανίστηκε στην Αρχαία Ελλάδα και συγκεκριμένα στην Λυδία της Μικράς Ασίας, όπου χρονολογείται περίπου στο τέλος του 7^{ου} αιώνα. Αξίζει να αναφέρουμε ότι ετυμολογικά, η λέξη «νόμισμα» προέρχεται από τη λέξη «νόμος», κάτι που δείχνει ότι τα νομίσματα ήταν ευρέως αναγνωρίσιμα υπό κοινωνικούς όρους και συμβάσεις.

Τα πρώτα νομίσματα ήταν κατασκευασμένα από ήλεκτρο, ένα υλικό που αποτελείται από κράμα χρυσού και αργύρου, ο οποίος εντοπιζόταν στην άμμο του Πακτωλού ποταμού. Το σχήμα των νομισμάτων αυτών ήταν συνήθως ωσειδές και οι όψεις τους είχαν απεικονίσεις από γεωμετρικά σχέδια, ζώα είτε σημαντικά πρόσωπα της εποχής εκείνης.

Ενώ οι συναλλαγές μεταξύ των πολιτών γινόντουσαν πια με την χρήση των νομισμάτων, επικράτησε η ανάγκη για ενός επιπρόσθετου μέσου συναλλαγών κι αυτού ήταν του «χαρτονομίσματος». Το πρώτο χαρτονόμισμα κάνει την εμφάνιση του στην Κίνα, τον 11^ο αιώνα μ.Χ. Τα χαρτονομίσματα αποδείχθηκαν πιο πρακτικά στο χώρο των αγορών αφού πάνω σε ένα κομμάτι χαρτί μπορούσε να αναγράφεται η αξία ενός αγαθού. (<https://www.gfli.gr/programma-axia/to-xrima-kai-i-istoria-tou/>) [4]

Στον Ελλαδικό χώρο, το πρώτο νόμισμα εμφανίστηκε το 1828 με την ονομασία «Φοίνικας», δημιούργημα του Ιωάννη Καποδίστρια.

Στις 8 Φεβρουαρίου του 1833, ο Φοίνικας παύει να υφίσταται και τη θέση του αντικαθιστά η δραχμή σύμφωνα με διάταγμα της αντιβασιλείας. Η δραχμή θεωρούνταν το επίσημο νόμισμα της Ελλάδας έως και το 2002, όπου στη συνέχεια παραχώρησε τη θέση της στο νόμισμα του Ευρώ, το οποίο χρησιμοποιείται έως και σήμερα. (<https://www.athensvoice.gr/epikairoitita/ellada/703404/foinikas-i-istoria-toy-prototy-nomismatos-toy-ellinikoy-kratoys/>) [5]

Τα χρήματα έκαναν την εμφάνιση τους για να αντιμετωπιστούν διάφοροι περιορισμοί που υπήρχαν αλλά και η αναποτελεσματικότητα που έφερναν οι ανταλλαγές. Η σημασία του εμπορίου που διαρκώς αυξανόταν χρόνο με το χρόνο δημιουργούσε την ανάγκη για την δημιουργία ενός παγκόσμιου μέσου που θα χρησιμοποιούνταν στις συναλλαγές. Η ανάγκη αυτή μεταφράστηκε με τον ερχομό λοιπόν των νομισμάτων. (Lagarde, 2020) [6]

1.2.3 Πλαστικό Χρήμα

Πέραν των μορφών των νομισμάτων και των χαρτονομισμάτων, όπου η χρήση τους συνεχίζει να υφίσταται έως και σήμερα, υπάρχει και η μορφή του ηλεκτρονικού χρήματος. Ο τρόπος αυτός των συναλλαγών πραγματοποιείται με τη πληρωμή μέσω πλαστικών καρτών καθώς και μέσω καταθέσεων σε λογαριασμούς. Αυτό σημαίνει πως η αξία του χρήματος που ήταν γνώριμη μέσω του παραδοσιακού χρήματος έχει πια αποθηκευτεί μέσα σε κάρτες. [4]

Η εξέλιξη της τεχνολογίας συνάμα με την εξέλιξη του χρήματος οδήγησε στην εμφάνιση πληρωμών μέσω διαδικτύου χωρίς να απαιτούνται τα μετρητά. Η χρήση του πλαστικού χρήματος αλλά και των διαδικτυακών συναλλαγών έλαβαν ανοδική πορεία τα τελευταία χρόνια. Τα πλεονεκτήματα αυτής της πορείας σχετίζονται με το γεγονός ότι δεν τίθενται θέματα πια περιορισμού από πλευράς του τόπου και του χρόνου. Μέσω αυτού του τρόπου συναλλαγών οι αποστάσεις εκμηδενίζονται λόγω μη απαιτητής φυσικής παρουσίας καθώς και οι συναλλαγές μπορούν να γίνουν οποιαδήποτε ώρα μέσα στην ημέρα. Παράλληλα, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι σημαντικό ρόλο διαδραμάτισαν οι δικλίδες ασφαλείας που καθιερώθηκαν στο ψηφιακό σύστημα με σκοπό τη διαφάνεια των συναλλαγών.

Στις μέρες μας, η ανάγκη για την διασφάλιση της ευρωστίας των χρηματοπιστωτικών συστημάτων οδήγησε στην ίδρυση αλλά και στην θεμελίωση εποπτικών αρχών με σκοπό τη δημιουργία ενός πλέγματος ασφαλείας στον χώρο των συναλλαγών. Παραδείγματος χάρι, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα είναι η κεντρική τράπεζα που είναι υπεύθυνη για το ευρώ, στις χώρες που θεωρείται βέβαια επίσημη η χρήση του. (<https://www.bankofgreece.gr/enimerosi/epksigiseis/ti-einai-to-xrima>)[7]



Εικόνα 1: Η εξέλιξη του χρήματος

Αξίζει να σημειώσουμε συνοψίζοντας ότι με την έλευση των νομισμάτων και των χαρτονομισμάτων αλλά και του πλαστικού χρήματος λύθηκαν αρκετά προβλήματα που

είχαν δημιουργηθεί με την ανταλλαγή των αγαθών. Πέραν του ότι το χρήμα έγινε άμεσα διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή έλυσε επιπλέον τα εξής:

Αρχικά, με τον τρόπο αυτό των συναλλαγών δεν υπήρχε το θέμα αλλοίωσης των αγαθών, όπως επισημάνθηκε, καθώς με τη συγκεκριμένη μορφή του χρήματος η αξία μπορούσε να παραμείνει αναλλοίωτη στη πάροδο των χρόνων.

Παράλληλα, δημιουργήθηκε περισσότερη ευκολία στο να μπορούν οι άνθρωποι μεταξύ τους να ελέγχουν την αυθεντικότητα των συναλλαγών.

Ωστόσο, δεν μπορούμε να παραλείψουμε το γεγονός ότι έγινε φανερό κι η ευκολία της χρήσης των χαρτονομισμάτων αφού πια δεν απαιτείται χώρος και κάποια δυσκολία στη μεταφορά όπως γινόταν μέσω του ανταλλακτικού εμπορίου.

Παρά την ύπαρξη των μορφών αυτών του χρήματος που όπως αναφερθήκαμε, μπορεί να έλυσε να μεν κάποια θέματα που υπήρξαν, αλλά τα τελευταία χρόνια ένα νέο είδος ψηφιακού νομίσματος κάνει εμφανή την παρουσία του στην αγορά κι αυτό είναι τα cryptocurrencies, τα λεγόμενα δηλαδή κρυπτονομίσματα. (<https://moneymajority.com/istoria-tou-xrimatos/#papermoney>)[8]

Κεφάλαιο 2 : Οι Αγορές

2.1 Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα & Οι αγορές

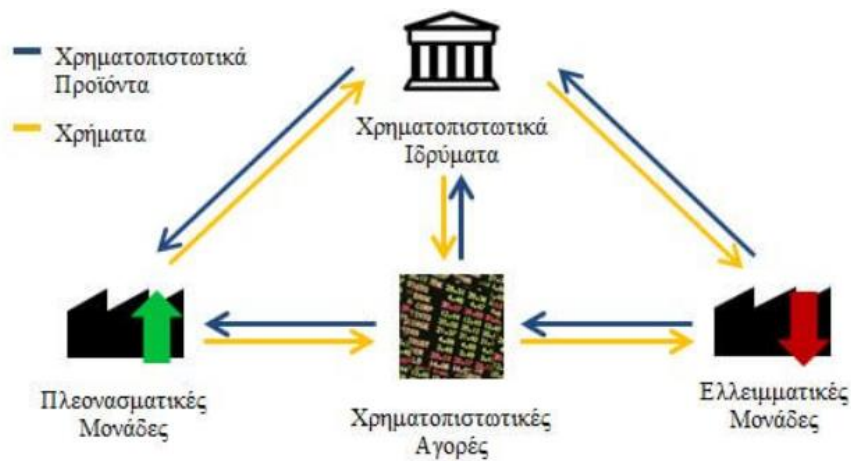
Η δημιουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι αποτέλεσμα της πορείας του χρήματος που αναφέραμε μέσα στα χρόνια και αποτελείται από θεσμικούς οργανισμούς και αγορές χρηματοδοτικών προϊόντων και υπηρεσιών που έχουν σκοπό να αναπτύξουν και να κινητοποιήσουν κεφάλαια για επενδυτικές πράξεις. (Σπύρου,2003)[9]

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα απαρτίζεται από τα εξής:

1. Τα Χρηματοπιστωτικά Προϊόντα → αφορά προϊόντα διαχείρισης χρημάτων και παράδειγμα χρηματοπιστωτικού προϊόντος είναι ένα δάνειο
2. Τις Χρηματοπιστωτικές αγορές → αφορά τον χώρο στον οποίο διαδραματίζονται αγοροπωλησίες χρηματοπιστωτικών προϊόντων
3. Τα Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα → αφορά επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν την διακίνηση κεφαλαίων από τους πελάτες που αποταμιεύουν σε επενδυτικά πρόσωπα. Παράδειγμα χρηματοπιστωτικού ιδρύματος θεωρείται η τράπεζα. (<https://www.dailyeconomics.gr/oikonomikoi-oroi/xrimatopistwtiko-sustima>)[10]

Τα χρηματοπιστωτικά λοιπόν ιδρύματα, οι χρηματοπιστωτικές αγορές και τα χρηματοπιστωτικά προϊόντα δομούν κι αποτελούν αυτό που ορίζεται «Χρηματοπιστωτικό Σύστημα». (Νούλας Α, 2005)[11]

Πιο αναλυτικά, για να μπορεί να υλοποιηθεί με αποτελεσματικό τρόπο η κατανομή των κεφαλαίων μιας οικονομίας, δημιουργήθηκαν μέσα στα πλαίσια του χρηματοπιστωτικού συστήματος, τα χρηματοπιστωτικά προϊόντα, τα οποία είναι διαθέσιμα στο χώρο των αγορών για το ευρύ κοινό. Αξίζει να σημειωθεί ότι η μεταφορά των κεφαλαίων σε μια χρηματοπιστωτική αγορά μπορεί να λάβει χώρα είτε απευθείας μεταξύ του δανειστή και του δανειζόμενου είτε έμμεσα, μέσω των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Στον ακόλουθο πίνακα απεικονίζεται η μορφή του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος:



Εικόνα 2: Μορφή Χρηματοπιστωτικού Συστήματος

Ένας από τους βασικούς ρόλους του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος είναι να λειτουργήσει ως διαμεσολαβητής μεταφέροντας κεφάλαια από τις οικονομικές μονάδες που εμφανίζουν πλεόνασμα προς τις οικονομικές μονάδες που εμφανίζουν έλλειμα. (Σπύρου,2003)[9]

Χωρίς την ύπαρξη τους, η ροή των κεφαλαίων θα παρουσιαζόταν έντονα σε χαμηλά επίπεδα. (Saunders Anthony, Cornett -Millon Marcia, 2017)[12]

Για την εύρωστη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος έχουν εδραιωθεί εποπτικοί έλεγχοι από επίσημους θεσμικούς φορείς. Ο έλεγχος αυτός είναι υποχρεωτικός προκειμένου να αποφευχθούν παρεμβάσεις, οι οποίες μπορεί να προκύψουν και θα επηρέαζαν εμφανώς την ομαλή λειτουργία του. Η μη τήρηση των επιβαλλόμενων νομικών όρων, έχουν ως συνέπεια κυρώσεις και ποινές.

2.2 Διάκριση Χρηματοοικονομικών αγορών

Κατά τη διάρκεια των χρόνων, δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε να αναφερθούμε στις αγορές αφού παράλληλα με την εξέλιξη του χρήματος ο χώρος των συναλλαγών άρχισε να κατηγοριοποιείται.

Οι χρηματοοικονομικές αγορές διακρίνονται στις αγορές χρήματος κεφαλαίων και συναλλάγματος, στις πρωτογενείς και δευτερογενείς αγορές, στις οργανωμένες και μη, στις αγορές χρηματοοικονομικών και στις άμεσες και προθεσμιακές αγορές.

Οι αγορές ανάλογα με την χρονική διάρκεια ζωής των περιουσιακών στοιχείων που την αποτελούν ταξινομούνται στις αγορές χρήματος (money markets) όπου η διάρκεια των χρηματοοικονομικών προϊόντων κυμαίνονται σε ένα έτος ή σε χρονική διάρκεια μικρότερη του έτους, όπως παραδείγματος χάρη είναι τα έντοκα γραμμάτια του δημοσίου ή τα εμπορικά ομόλογα. Παράλληλα, υπάρχουν και τα προϊόντα που διακρίνονται από μεγαλύτερη του ενός έτους διάρκεια ζωής, εκ των οποίων παράδειγμα θεωρούνται οι μετοχές. (<https://euretirio.com/agores-xrimatos/>)[13]

Όσο αναφορά, τις πρωτογενείς αγορές χαρακτηρίζονται από την διαπραγμάτευση χρηματοδοτικών τίτλων την στιγμή που εκδίδονται και μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο εκείνη την φορά. (<https://euretirio.com/protogenis-agma/>)[14] Οι δευτερογενείς αγορές χαρακτηρίζονται από την διαπραγμάτευση προϊόντων που έχουν ήδη περάσει από την πρωτογενή αγορά και τα προϊόντα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές. Δεν υπάρχει δηλαδή περιορισμός όπως στην πρωτογενή.

Οι οργανωμένες αγορές συνεπάγονται με τις Χρηματιστηριακές αγορές, οι οποίες λειτουργούν υπό εποπτικούς ελέγχους και υπό κανονισμούς. Στις αγορές αυτές οι συναλλασσόμενοι πραγματοποιούν κινήσεις μέσω χρηματιστών. (<https://euretirio.com/defterogenis-agma/>)[15]

2.3 Το Χρηματιστήριο

Το Χρηματιστήριο αφορά μια αγορά, μέσα στην οποία μπορεί κάποιος να διαπραγματευτεί αξίες όπως για παράδειγμα μετοχές και εμπορεύματα έχοντας τη δυνατότητα αγοράς ή πώλησης τους. (<https://capital.com/el/chrematisterio-orismos/>)[16]

Το πρώτο Χρηματιστήριο κάνει την εμφάνιση του στο Άμστερνταμ της Ολλανδίας, τον 17ο αιώνα όπου πιο αναλυτικά, ιδρύθηκε η Ολλανδική Εταιρεία των Ινδιών και μέσω αυτής εκδίδονταν μετοχές προκειμένου να αγοραστούν είτε να πουληθούν. Ακολουθεί το Χρηματιστήριο του Λονδίνου το 1698 και στη συνέχεια η Wall Street της Νέας Υόρκης τον 18ο αιώνα. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας τα χρηματιστήρια επεκτάθηκαν με αποκορύφωμα τα μέσα της δεκαετίας του 1990 με την εμφάνιση των electronic trading platforms όπως το NASDAQ ή το London Stock Exchange.

Στο Χρηματιστήριο διαπραγματεύονται μετοχές (stocks) όπου αποτελούν μερίδια των κεφαλαίων μιας επιχείρησης. Οι τιμές των μετοχών καθορίζονται σύμφωνα με κάποια κριτήρια που συνήθως εξαρτώνται είτε από την απόδοση της επιχείρησης είτε από οικονομικούς δείκτες που λαμβάνονται υπόψη είτε από λόγους ανωτέρας βίας που μπορεί να προκύψουν. Επίσης, στο Χρηματιστήριο διαπραγματεύονται ομόλογα (Bonds) όπου αφορούν μια μορφή δανεισμού και μπορούν να προχωρήσουν στην έκδοση αυτών των ομολόγων είτε ένα κράτος, είτε επιχειρήσεις είτε οποιοδήποτε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Ουσιαστικά, το ομόλογο είναι ένα χρεόγραφο, για το οποίο ο εκδότης έχει την υποχρέωση να καταβάλει, στη λήξη της σύμβασης, την ονομαστική αξία αυτού και στην περίπτωση των ομολόγων με κουπόνι, σε τακτά προκαθορισμένα διαστήματα ποσό χρημάτων. (https://texnologia.net/ti-einai-chrimatistirio-pliروفories-analysi-leitourgies/2023/09?utm_content=cmp=true)[17]

Από την άλλη πλευρά υπάρχουν και οι μη οργανωμένες αγορές, στις οποίες οι συναλλασσόμενοι συνεννοούνται μεταξύ τους δίχως την μεσολάβηση τρίτου.

Ως προς τις άμεσες αγορές ή αλλιώς όπως τις ονομάζουμε spot markets, αφορούν στην άμεση παράδοση ενός χρηματοοικονομικού περιουσιακού στοιχείου.

Ως προς τις προθεσμιακές αγορές ή αλλιώς όπως ονομάζουμε futures markets, αφορούν μια συμφωνία μεταξύ πωλητή και αγοραστή, κατά την οποία τα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία παραδίδονται σε προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία. Στις αγορές αυτές είναι η εμφανής η χρήση των παραγώγων προϊόντων όπως είναι τα Συμβόλαια Μελλοντική Εκπλήρωσης (ΣΜΕ) ή τα Δικαιώματα Προαίρεσης.

Οι αγορές παραγώγων θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι διακρίνονται από αποτελεσματικότητα, μεγαλύτερη ρευστότητα, από τη δυνατότητα πρόβλεψης των τιμών κι από μεγαλύτερη δυνατότητα να μπορεί κάποιος να διαχειριστεί έναν επερχόμενο κίνδυνο. (<https://euretirio.com/symvolaia-mellontikis-ekplirosis-futures-sme/>)[18]

Αξίζει να αναφέρουμε και την ύπαρξη των Χρηματιστηρίων Παραγώγων, όπου στα περισσότερα οι συναλλαγές γίνονται με ηλεκτρονικό σύστημα. Τα συμβόλαια αυτά είναι τυποποιημένα και δεν ενέχουν πιστωτικό κίνδυνο. Υπάρχουν βέβαια και τα over the counter, όπου λειτουργούν μέσω ενός τηλεφωνικού δικτύου Η/Υ διαπραγματευτών σε επιχειρήσεις και επειδή τα συμβόλαια αυτά δεν είναι όπως στο Χρηματιστήριο τυποποιημένα, ενέχουν ένα μικρό πιστωτικό κίνδυνο.

Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών ξεκίνησε τη λειτουργία του από το 1997 όπου σκοπός του ήταν η υποστήριξη των συναλλαγών στην χρηματιστηριακή αγορά παραγώγων κι η οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος αυτού. Συγκεκριμένα, διαπραγματεύονται προϊόντα όπως τα ΣΜΕ, μετοχές, δικαιώματα προαίρεσης σε μετοχές και συμβόλαια δανεισμού τίτλων. (www.athexgroup.gr)[19]

Ένας από τους πιο σημαντικούς λόγους που εφαρμόζεται η χρήση τους από τους επενδυτές είναι με σκοπό να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο που θα προκύψει. Η αντιστάθμιση είναι οι ενέργειες που πραγματοποιεί κάποιος με σκοπό να μειώσει τον κίνδυνο ή ακόμη και να τον εξαλείψει όταν ο κίνδυνος αυτός εμφανίζεται από την ανάληψη μιας θέσης. Η χρήση των παραγώγων βοηθά τους συναλλασσόμενους να προστατεύσουν τις επενδύσεις τους από τους κινδύνους που ενέχει η αγορά.

(<https://www.stocklearning.gr/lessons/derivatives/lesson/61/emvathynontas-stin-agera-paragogon.html>)[20]

Κεφάλαιο 3: Κρυπτονομίσματα

3.1 Ορισμός «Κρυπτονομίσματα»



Εικόνα 3: Τα κρυπτονομίσματα

Με τον όρο «Κρυπτονομίσματα» ή αλλιώς «cryptocurrencies» εννοούμε τα ψηφιακά νομίσματα, τα οποία δεν υποστηρίζονται σε φυσική μορφή, ανταλλάσσονται ηλεκτρονικά μέσω του Internet και λειτουργούν χωρίς την επίβλεψη κάποιου θεσμικού οργανισμού ή κάποιας νομοθετικής αρχής. (<https://trader24.gr/2022/09/01/crypto-academy/>)[21] Σύμφωνα με τον Wei Dai, όπου προσπάθησε να τα περιγράψει το για πρώτη φορά το 1998, ανέφερε πως τα κρυπτονομίσματα θεωρούνται αποκεντρωμένα κι αυτόνομα, αποτυπώνονται εικονικά μέσω του διαδικτύου και η ασφάλεια τους έγκειται μέσω κρυπτογράφησης.

Ως κρυπτονομίσματα ορίζονται τα χρήματα που είναι ηλεκτρονικά και παρά τη μορφή τους ενώ δείχνουν να παρουσιάζουν παρόμοιες ιδιότητες με τα παραδοσιακά νομίσματα διαφοροποιούνται στο γεγονός ότι χρησιμοποιούν διάφορες κωδικοποιήσεις για να συντελέσουν έτσι στην απόκρυψη πληροφοριών. Η χρήση τους ενισχύει την διαφάνεια των συναλλαγών και η ύπαρξη τους τα καθιστά αποπληθωριστικά. (Φίλιππας & Ρούκης,2016) [22]

Τα κρυπτονομίσματα κρατούν κάποιες ιδιότητες και χαρακτηριστικά των fiat money, των παραστατικών δηλαδή χρημάτων αλλά ταυτόχρονα συγκεντρώνουν όλα τα θετικά στοιχεία που διαθέτουν οι ηλεκτρονικές συναλλαγές. (Pirjan,et al, 2015)[23]

Σύμφωνα με τον συγγραφέα Paul Democritou «το κρυπτονόμισμα αφορά ένα ψηφιακό περιουσιακό στοιχείο όπου λειτουργεί μέσω peer to peer δικτύου ως μέσο συναλλαγών και στηρίζεται στις αρχές της cryptography». (M. Hulot,2022)[24]

Στην ερώτηση ποια θεωρούνται κρυπτονομίσματα, η απάντηση είναι η ακόλουθη:

Κρυπτονομίσματα θεωρούνται το Bitcoin, το Ether (Ethereum), το Tether, το BNB, το Solana, το XRP, το USDC, το Cardano, το AVALANCE, το Dogecoin, το Polkadot, το Tron, το Polygon, το Chainlink και το Toncoin. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμα πάρα πολλά. (<https://gr.investing.com/crypto/currencies>)[25]

3.2 Η Ιστορία των Κρυπτονομισμάτων

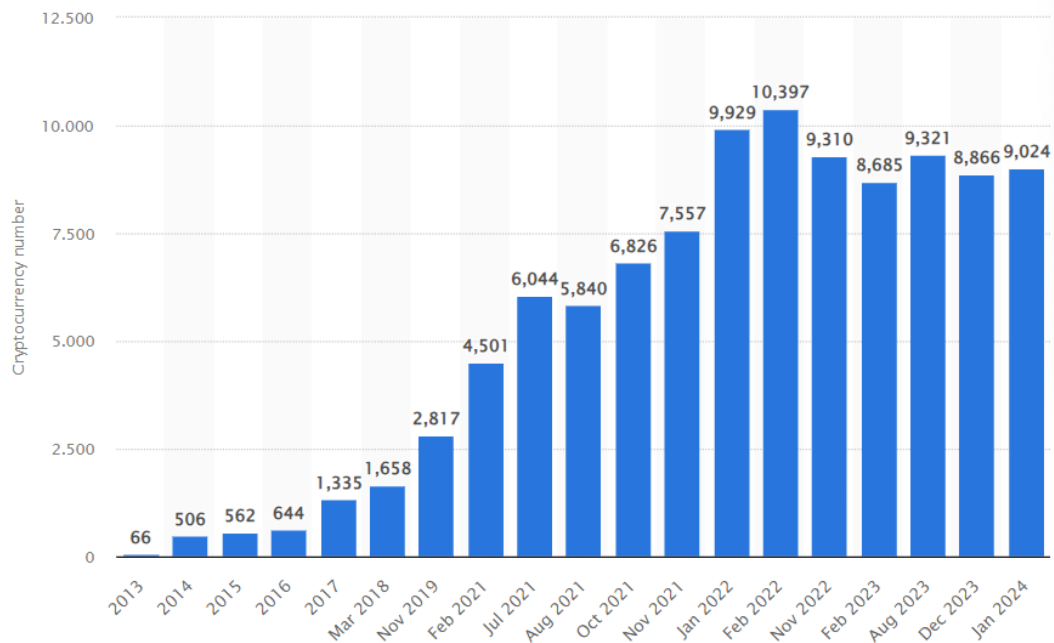
Από το 1990 και έπειτα έγινε η εμφάνιση των πρώτων προγραμμάτων κρυπτογράφησης. Η δημιουργία των πρώτων κρυπτονομισμάτων έγινε αισθητή στο χώρο των συναλλαγών, με παράδειγμα την εμφάνιση των εικονικών νομισμάτων «B-Money» και το «Bit Gold».

Το B-Money έκανε την πρώτη εμφάνιση του το 1998 από τον Wei Dai ενώ το Bit Gold ήταν κι αυτό από τις πρώτες απόπειρες δημιουργίας ψηφιακών νομισμάτων που προτάθηκε από τον Nick Szabo και χρονολογείται κι αυτό από το 1998.

Τα δύο αυτά κρυπτονομίσματα θεωρούνται πρόδρομοι του Bitcoin. Η αναζήτηση από κάποιες ομάδες ανθρώπων να πραγματοποιούν συναλλαγές μέσω ψηφιακών νομισμάτων χωρίς να απαιτείται οποιοδήποτε φυσικής μορφής νόμισμα δημιούργησε την επέκταση των εικονικών νομισμάτων. Έτσι, κάποια χρόνια αργότερα λοιπόν, εμφανίστηκε στις 31 Οκτωβρίου του 2008, το «Bitcoin», για το οποίο στη συνέχεια θα αναφερθούμε εκτενέστερα. (<https://www.coinmarket.gr/odigos-kryptonomismaton/ti-einai-ta-kryptonomismata/>)[26]

Το πιο ευρέως διαδεδομένο από τα κρυπτονομίσματα μπορεί να θεωρείται το Bitcoin, αλλά όπως αναφέραμε υπάρχουν κι άλλα, τα οποία κεφαλαιοποιούνται στις αγορές. Σύμφωνα με την κεφαλαιοποίηση τους, πρώτο στη σειρά κατάταξης θεωρείται το Bitcoin και μετά σειρά παίρνει το Ethereum και το Tether. Ακολουθούν το BNB, το XRP και το SOLANA. (www.onlinetraders.gr)[27] Ωστόσο, εκτιμάται ότι έως το 2023 υπολογίζονται περισσότερα από 9,000 κρυπτονομίσματα. Υπάρχουν βέβαια πολλές και διαφορετικές εκτιμήσεις για το πόσα υφίστανται στην πραγματικότητα λόγω του ότι κάποια μπορεί να έχουν σταματήσει να χρησιμοποιούνται.

Ακολουθεί ο παρακάτω πίνακας που απεικονίζει τον όγκο των κρυπτονομισμάτων σε παγκόσμια βάση, από το έτος 2013 έως και τον Δεκέμβριο του 2023.



Εικόνα 4: Αριθμός crypto από το 2013- Ιανουάριο 2024

{Πηγή:www.statista.com}

Αξίζει να αναφέρουμε αναφορικά και για τα υπόλοιπα κρυπτονομίσματα τα ακόλουθα:

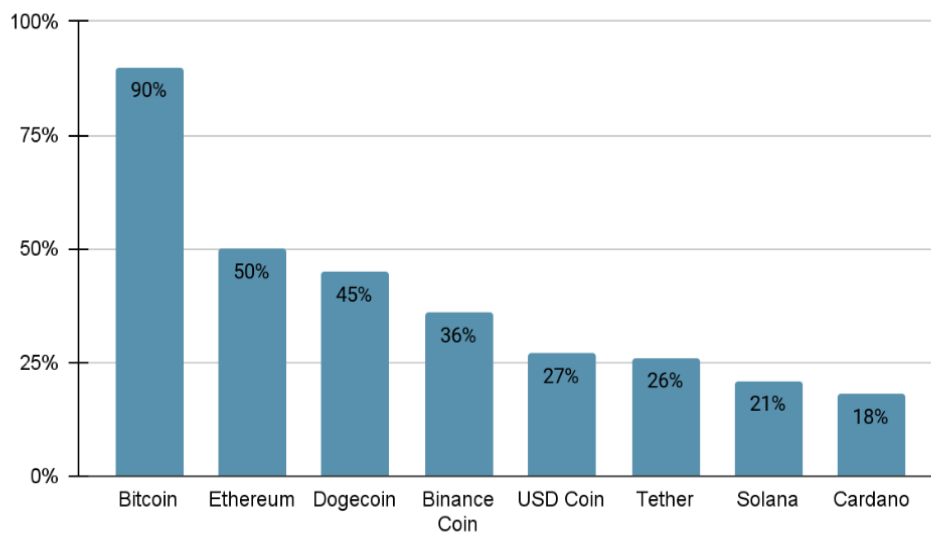
Το *Ether* δημιουργήθηκε το 2015, το οποίο βασίζεται πάνω στο δίκτυο του Ethereum. Το Ethereum εμφανίστηκε βέβαια για πρώτη φορά το 2013 από τον Vitalik Buterin μέσω ενός Yellow paper που ανέλυε το πώς λειτουργεί τεχνικά. Η καινοτομία που χαρακτηρίζει το συγκεκριμένο σύστημα είναι ότι διαθέτει αποκεντρωμένες εφαρμογές για να μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει τα λεγόμενα Smart Contracts. (<https://moneymajority.com/crypto-gia-arxarious/>)[28]

Το *Tether* (USDT) εμφανίστηκε το 2014 αρχικά με την ονομασία Realcoin από τον Brock Pierce, τον Reeve Collins και τον Graig Sellers. Θεωρείται το πρώτο «stablecoin», ένα δηλαδή κρυπτόνμισμα που προσπαθεί να κρατήσει την τιμή του σε μια σταθερή τιμή, παρομοίως δηλαδή με ένα παραδοσιακό-fiat νόμισμα. (<https://www.basecoin.gr/ti-einai-to-tether-usdt-leitoyrgia-kai-charaktiristika/>)[29]

Το *BNB* (Binance Coin) αφορά κρυπτόνμισμα που διατίθεται από το ανταλλακτήριο της Binance. Στην αρχή κυκλοφόρησε το 2017 ως ένα token ERC - 20 . Το ERC-20 ουσιαστικά αφορά ένα τεχνικό πρότυπο με σκοπό να θέτει κανόνες σ' ένα νέο token του συστήματος του Ethereum.(<https://academy.binance.com/el/articles/what-is-bnb>)[30]

Ακολουθεί πίνακας, στον οποίο παρουσιάζονται τα δημοφιλέστερα κρυπτονομίσματα που υπάρχουν στην αγορά μέχρι σήμερα:

Bitcoin is the Best Known Cryptocurrency



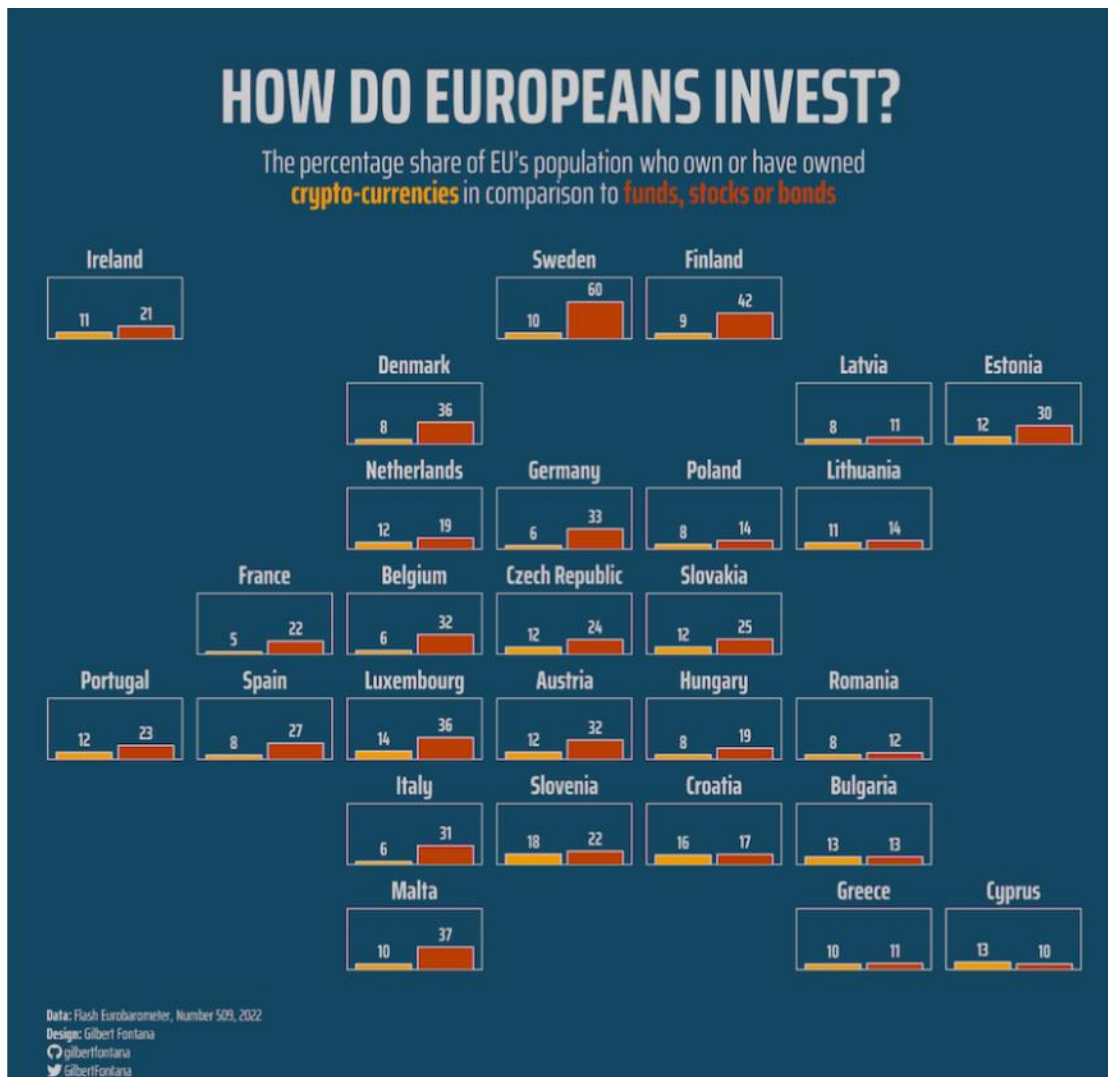
Εικόνα 5: Τα πιο γνωστά κρυπτονομίσματα

{Πηγή:www.forbes.com}

3.3 Χώρες της Ευρώπης που επενδύουν στα κρυπτονομίσματα

Στον Ευρωπαϊκό χώρο, η προτίμηση επένδυσης στα κρυπτονομίσματα δεν παρουσιάζεται σε αυξημένα ποσοστά συγκριτικά με κινήσεις επένδυσης σε άλλα παρουσιαστικά στοιχεία όπως στις μετοχές.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ακόλουθος πίνακας που απεικονίζει ποσοστιαία τις προτιμήσεις των Ευρωπαίων πολιτών:



Εικόνα 6: Προτιμήσεις Ευρωπαίων στις επενδύσεις

{Πηγή: www.banks.com.gr}

Φαίνεται λοιπόν, ότι οι προτιμήσεις είναι διαφορετικές από χώρα σε χώρα. Η Σλοβενία είναι η χώρα που συγκεντρώνει 18% των πολιτών της, που επιλέγουν να προβούν σε μια επένδυση κρυπτονομισμάτων, εμφανίζοντας το μεγαλύτερο ποσοστό με βάση τις παραπάνω χώρες. Ακολουθεί η Κροατία και το Λουξεμβούργο, με 16% και 14% αντίστοιχα.

Να αναφερθούμε ότι τα πιο χαμηλά επίπεδα επενδύσεων εμφανίζονται στη Γαλλία με ποσοστό μόλις 5%, καθώς και στην Ιταλία και τη Γερμανία με 6%. Οι τρεις αυτές χώρες που βρίσκονται στις κατώτερες θέσεις μπορούμε να πούμε πως θεωρούνται και οι πιο αναπτυγμένες χώρες σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Λόγω των διακυμάνσεων της τιμής που παρουσιάζει το Bitcoin καθώς και του κοινού που το ακολουθεί, θα λέγαμε πως η χρήση του σε καθημερινές συναλλαγές είναι σχετικά περιορισμένη. Ο πιο συνηθισμένος λόγος επιλογής στις παραπάνω χώρες είναι επενδυτικού χαρακτήρα. (<https://banks.com.gr/poies-chores-tis-evropis-kyriarchei-crypto/>)[31]

Κεφάλαιο 4: Σύστημα Blockchain

4.1 Ορισμός «Blockchain»

Με τον όρο Blockchain εννοούμε μια δημόσια ψηφιακή βάση δεδομένων, στην οποία καταγράφεται αλλά και επιβεβαιώνεται οποιαδήποτε συναλλαγή πραγματοποιείται μεταξύ των χρηστών. Ουσιαστικά, κάθε καταχώρηση αφορά κι ένα «block» και οι συνεχείς καταχωρήσεις από πλευράς των χρηστών δημιουργούν μια αλυσίδα που ονομάζεται blockchain. (Ιστοσελίδα Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας)[32]



Εικόνα 7: Blockchain

Επίσης, το Blockchain ονομάζεται αποκεντρωμένο ψηφιακό καθολικό και με τον όρο αποκεντρωμένο εννοείται η τεχνολογία αυτή όπου η λήψη αποφάσεων γίνεται ανάμεσα στους χρήστες που την απαρτίζουν κι όχι από κάποια άλλη κεντρική αρχή που έχει ως σκοπό να ελέγχει και να επιβλέπει τη ροή των συναλλαγών. Στην ουσία, η βάση του βρίσκεται σ' ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα peer – to – peer χωρίς να απαιτείται κάποιος μεσάζοντας ανάμεσα στους χρήστες. (Καραγιάννης, 2022)[33]

Όλες οι συναλλαγές γίνονται με την παροχή προστασίας και των δύο συναλλασσόμενων αφού η καταγραφή των συναλλαγών γίνεται με τη χρήση αλγόριθμων που είναι πολύ δύσκολο να παραβιαστούν. (Αποστολάκη,2022)[34]

Το Blockchain ή διαφορετικά όπως ονομάζεται «αλυσίδα κοινοποιήσεων», μπορεί να παρομοιαστεί με έναν ψηφιακό κατάλογο που καταγράφει όλες συναλλαγές έχουν πραγματοποιηθεί με τη σειρά εκτέλεσης τους. Ταυτόχρονα, το σύστημα αυτό διασφαλίζει τις συναλλαγές με την κρυπτογράφηση του. Θεωρείται ένα δίκτυο χωρίς την ανάγκη ύπαρξης αρχηγού. Στο χώρο του Blockchain καταγράφονται κι αποθηκεύονται όλες οι πληροφορίες μέσα σε ένα δίκτυο υπολογιστών και στη συνέχεια όλες διανέμονται. Τα αρχεία όλων των συναλλαγών ονομάζονται «blocks», τα οποία εμπεριέχουν διάφορες πληροφορίες. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν:

- a) Τη ποσότητα που έδωσε ο ένας χρήστης στον άλλον
- b) Τον μοναδικό αναγνωριστικό αριθμό της συναλλαγής
- c) Τον αριθμό του προηγούμενου block

Έτσι, χτίζεται μια αλυσίδα, «chain» αφού κάθε νέα συναλλαγή πάει και προστίθεται στην προηγούμενη καταχώρηση. (Παζόπουλος,2022)[35]

4.2 Δίκτυα Blockchain

Το σύστημα Blockchain, αποτελείται από διαφορετικούς τύπους δικτύου, τους οποίους μπορούμε να τους διακρίνουμε και να τους κατηγοριοποιήσουμε ακολούθως:

1. Δημόσια Δίκτυα Blockchain (Public Blockchain)

Τα «δημόσια δίκτυα Blockchain» είναι δίκτυα, τα οποία βασίζονται σε ένα ανοιχτό περιβάλλον αποκεντρωμένης φύσης, το οποίο είναι προσβάσιμο σε όποιον επιθυμεί να πραγματοποιήσει συναλλαγές. Πιο συγκεκριμένα, αφορά ένα δίκτυο που δεν ελέγχεται από κάποια αρμόδια κεντρική αρχή αλλά δεν απαιτείται και κάποια άδεια ή εξουσιοδότηση συμμετοχής των συναλλασσόμενων. Χαρακτηρίζεται από ένα περιβάλλον, το οποίο λειτουργεί μέσω ενός μηχανισμού συναίνεσης και στηρίζεται στην διαφάνεια των συναλλαγών αφού όλες είναι αναλυτικά διαθέσιμες στο κοινό. Στα δημόσια αυτά δίκτυα εντοπίζονται συνήθως κρυπτονομίσματα όπως τα Bitcoin και το Litecoin. (P.K Paul,P.S Aithal,Ricardo Saavedra & Surajit Ghosh, 2021) [36]

2. Ιδιωτικά Δίκτυα Blockchain (Private Blockchain)

Τα «ιδιωτικά δίκτυα Blockchain» αφορούν τα δίκτυα εκείνα που όπως φανερώνει και το όνομα τους, δίνουν δυνατότητα πρόσβασης μόνο σε όσους χρήστες έχουν άδεια. Σε αντίθεση με τα δημόσια δίκτυα, τα ιδιωτικά βασίζονται σε ένα κλειστό περιβάλλον που για να μπορέσει κάποιος να έχει πρόσβαση αλλά και για να μπορέσει να προχωρήσει σε κάποια

συναλλαγή θα πρέπει να έχει λάβει άδεια από τον διαχειριστή του δικτύου αυτού. Συνήθως, ιδιοκτήτες ενός τέτοιου δικτύου είναι μια εταιρεία ή ένας οργανισμός. [36]

3.Υβριδικό Δίκτυο Blockchain (Hybrid Blockchain)

Το «Υβριδικό Δίκτυο Blockchain» αφορά ένα δίκτυο το οποίο συγχωνεύει στοιχεία από τα δύο προηγούμενα δίκτυα που αναφέραμε δημιουργώντας έτσι ένα μοναδικό δίκτυο Blockchain. Το συγκεκριμένο δίκτυο αποτελείται με κεντρικά αλλά και με αποκεντρωμένα συστήματα , όπου αυτό σημαίνει ότι το υβριδικό μοντέλο αποτελείται από ένα δημόσιο μπλοκ που είναι προσβάσιμο για το ευρύ κοινό αλλά με τη χορήγηση συγκεκριμένων αδειών και λειτουργιών σε κάθε χρήστη που συμμετέχει. [36]

4.Κοινοπραξία Blockchain (Consotrium Blockchain)

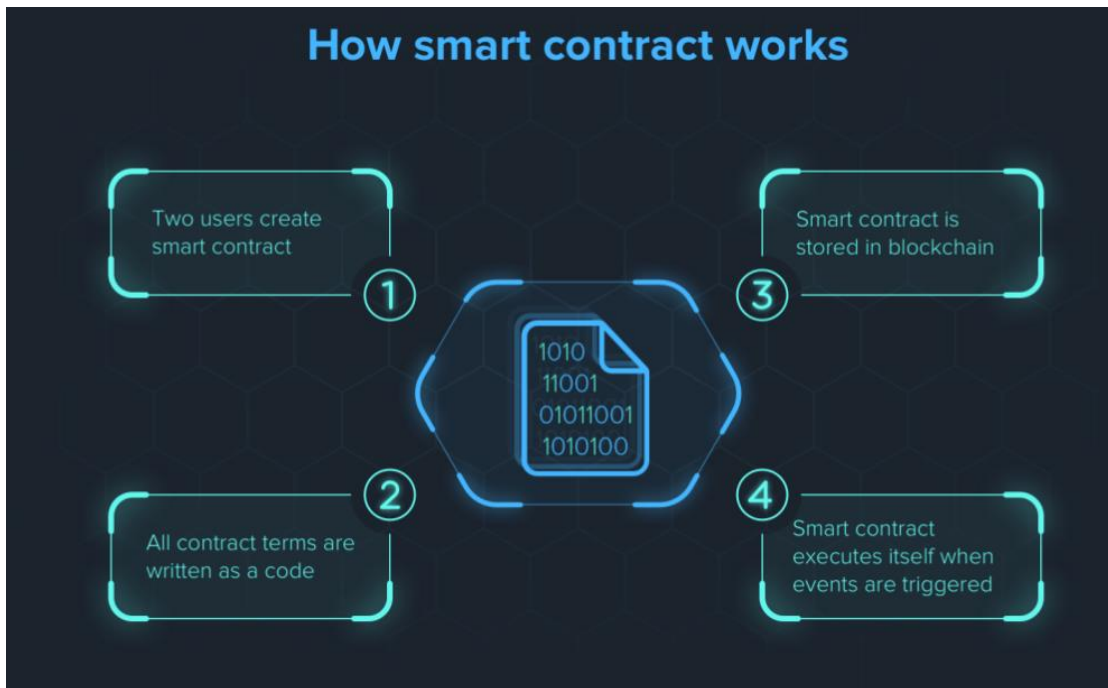
Τέλος, υπάρχουν και τα δίκτυα Blockchain, τα οποία έχουν δημιουργηθεί από κοινοπραξία. Τέτοιου είδους δίκτυα θεωρούνται ημι-αποκεντρωμένου τύπου. Πιο αναλυτικά, τα δίκτυα από κοινοπραξία τα έχουν αναλάβει ομάδες ατόμων ή οργανισμών και θεωρούνται πιο αποκεντρωμένα λόγω του ότι η εξουσία δεν χορηγείται σε έναν οργανισμό αλλά μοιράζεται σε περισσότερους. Παράδειγμα τέτοιου τύπου είναι το Energy Web Foundation. Το δίκτυο αυτό χαρακτηρίζεται από γνωστό αριθμό συμμετεχόντων που έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες. (Mazn Adnan Shkooor,2019)[37]

4.3 Νέες τεχνολογίες βασισμένες στο σύστημα του Blockchain

4.3.1 Smart Contracts

Τα Smart Contracts ή αλλιώς Έξυπνα Συμβόλαια αφορούν συμφωνίες, οι οποίες στηρίζονται σε προκαθορισμένους όρους και εκτελούνται αυτόματα υπό την μορφή ενός κώδικα στηριζόμενο στη τεχνολογία του Blockchain. Οι συμφωνίες αυτές δεν ελέγχονται από κάποιον μεσάζοντα, αλλά στηρίζονται παρά μόνο στον κώδικα του αποστολέα και του παραλήπτη, όπου εκεί πραγματοποιείται και ο προσδιορισμός των όρων. (<https://mmwcapital.gr/ti-einai-ta-smart-contracts/>)[38]

Στην ακόλουθη εικόνα μπορούμε να δούμε μέσω βημάτων πως δουλεύουν:

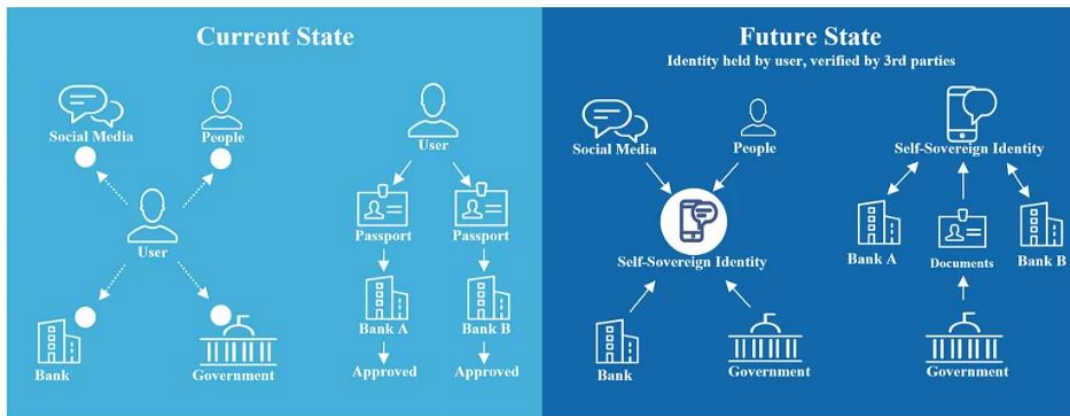


Εικόνα 8: Πώς λειτουργούν τα έξυπνα συμβόλαια

Το όνομα τους προέρχεται από το 1994 και συγκεκριμένα από τον Nick Szabo, όπου ήταν προγραμματιστής και ιδρυτής του Bit Gold όπως αναφέραμε. Τα έξυπνα συμβόλαια έφεραν στον χώρο των κρυπτονομισμάτων κάτι αξιοσημείωτο. Έφεραν τη δυνατότητα να μπορεί ο καθένας να ανταλλάσσει είτε πληροφορίες είτε ακόμη και περιουσιακά στοιχεία και να μην περιορίζεται μόνο στο παραστατικό χρήμα. Οτιδήποτε φέρει αξία μπορεί να ανταλλαχθεί. [35]

Να αναφέρουμε επίσης ότι τα smart contracts χαρακτηρίζονται από:

- Διαφάνεια:* Εφόσον στις συμφωνίες αυτές δεν εμπλέκονται μεσάζοντες όπως για παράδειγμα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα
- Ταχύτητα:* Οι συμφωνίες αυτές εκτελούνται αυτόματα, δεν απαιτείται δηλαδή οποιαδήποτε γραφειοκρατική διαδικασία όπως στα συμβόλαια που συνάπτονται παραδοσιακά
- Ασφάλεια:* Λόγω του ότι στηρίζονται στη τεχνολογία του Blockchain, είναι δύσκολο τα συμβόλαια αυτά να παραβιαστούν.[38]

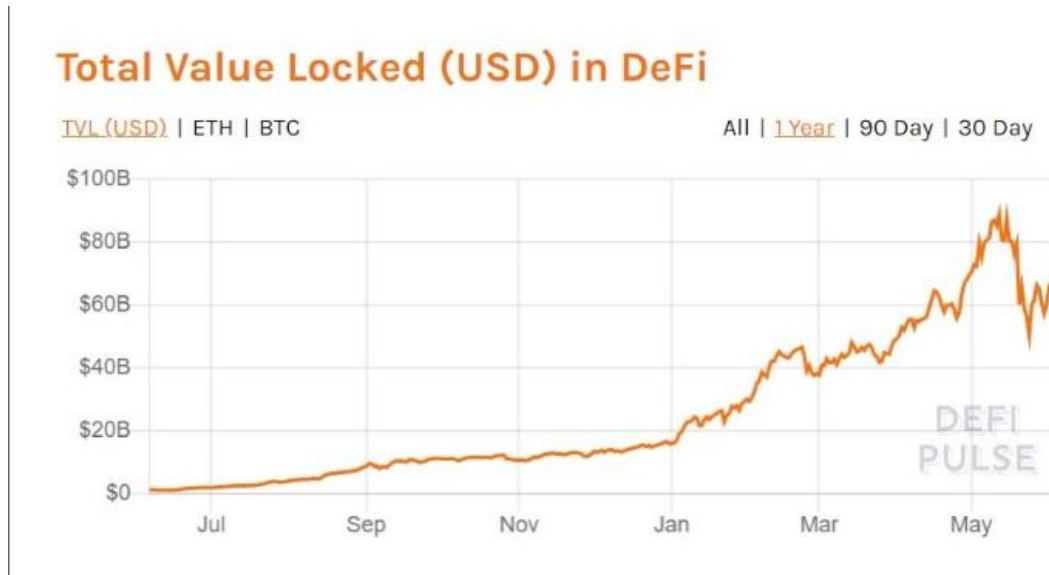


Εικόνα 9: Μετάβαση στα smart Contracts

4.3.2 DeFi

Παράλληλα, εμφάνιση κάνουν κάποιες αυτοματοποιημένες εφαρμογές που είναι βασισμένες στο Blockchain όπως η «αποκεντρωμένης χρηματοδότησης». Η αποκεντρωμένη χρηματοδότηση λοιπόν ή διαφορετικά όπως είναι γνωστή σε συντομογραφία «DeFi» (Decentralized Finance) αφορά εφαρμογές που εμπεριέχουν κρυπτονομίσματα και λειτουργούν με παρόμοιες ενέργειες του χρηματοοικονομικού κλάδου. Πιο αναλυτικά, αφορά ένα λογισμικό που συμπεριλαμβάνει αποκεντρωμένες εφαρμογές, τα DApps μέσω των οποίων είναι δυνατή η λήψη δανείων, χρηματοδότησης ή και η διαχείριση υπηρεσιών ασφάλισης. Αντί οι διαδικασίες αυτές να λαμβάνουν χώρα σε ένα φυσικό κατάστημα, αντικαθίστανται από τις τεχνολογικές καινοτομίες. Οι εφαρμογές DeFi ξεχωρίζουν λόγω της ιδιαιτερότητας τους επειδή δεν ελέγχονται από κεντρικές αρχές και δεν εμπλέκουν μεσάζοντες.(Παζόπουλος,2021)[39]

Ο παρακάτω πίνακας εμφανίζει τα κεφάλαια που βρίσκονται δεσμευμένα στην αποκεντρωμένη χρηματοδότηση το έτος 2020:

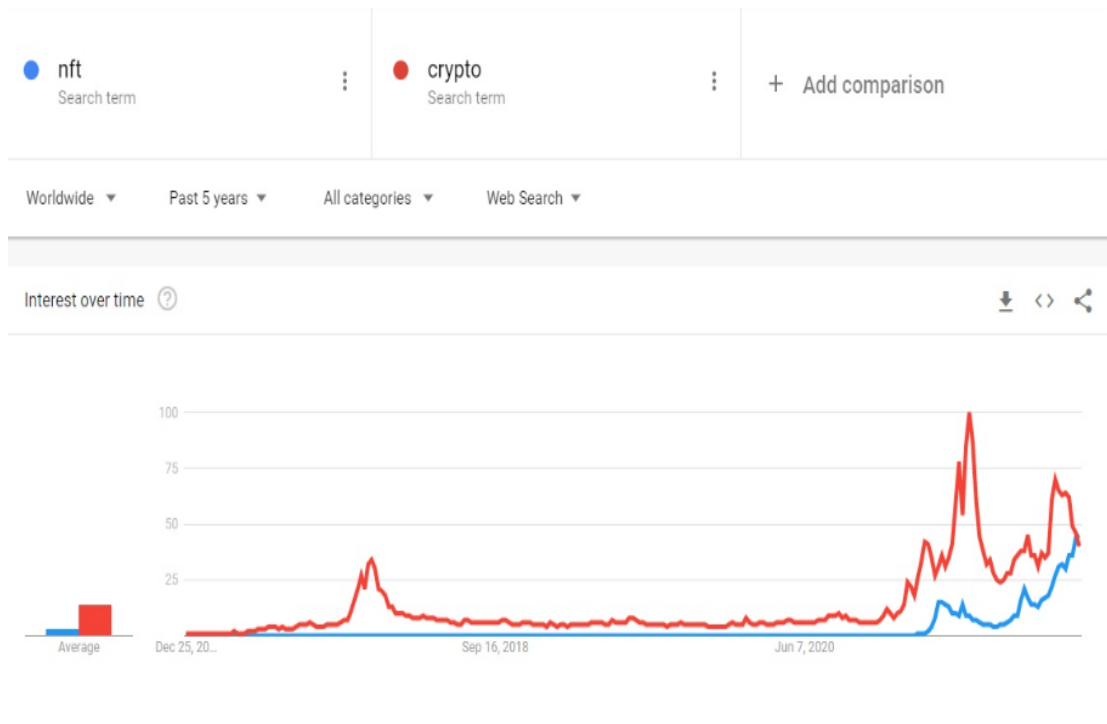


Εικόνα 10: Κεφάλαια δεσμευμένα στο DeFi

{Πηγή: www.euro2day.gr}

4.3.3 NFTs

Τα NFTs φαίνεται πώς θεωρήθηκε η λέξη που έλαβε τις περισσότερες αναζητήσεις για το έτος 2021. Όπως φαίνεται από το ακόλουθο διάγραμμα φαίνεται πως οι αναζητήσεις των κρυπτονομισμάτων δεν κατάφεραν να ξεπεράσουν αυτές των NFTs. Η μπλε γραμμή παρουσιάζει την πορεία των NFT και η κόκκινη αντίστοιχα των κρυπτονομισμάτων:



Εικόνα 11: Πορεία NFT και crypto

{Πηγή: www.euro2day.gr}

Τα NFTs, ή αλλιώς Non Fungible Tokens αφορούν ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία. Με το να χρησιμοποιούμε τον όρο «non fungible» εννοούμε ότι κάτι δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Πιο συγκεκριμένα, όταν κάποιος αναφέρεται στην αγορά ενός NFT, σημαίνει πώς προχωράει στην αγορά ενός μοναδικού τίτλου ιδιοκτησίας ενός περιουσιακού στοιχείου. Ένα NFT μπορεί να αφορά ένα ψηφιακό έργο τέχνης, ένα τραγούδι, video games ή ακόμα κι ένα tweet. Οποιοδήποτε στοιχείο που θα μπορούσε να γίνει ψηφιακό. Η ιδιοκτησία αυτού του στοιχείου είναι μοναδική, δεν αντιγράφεται ούτε διαγράφεται. Αν ο κάτοχος ενός NFTs θελήσει να το μεταβιβάσει μπορεί μόνο να προχωρήσει σε μεταβίβαση των πνευματικών δικαιωμάτων μέσω των smart contracts.

Η τεχνολογία που κρύβεται πίσω από τα NFTs είναι το σύστημα blockchain. Τα NFTs δεν αποθηκεύονται σε κάποιον υπολογιστή αλλά στο ιδιωτικό ψηφιακό πορτοφόλι που κατέχει ο χρήστης στηριζόμενο στη τεχνολογία του Blockchain. Βέβαια μέχρι πρότινος, δεν υφίσταται κάποιο νομοθετικό πλαίσιο που να εποπτεύει και να ελέγχει την αγορά των NFTs. Παρόλα αυτά τα NFTs φέρουν τη φιλοδοξία να υφίστανται δίχως την ύπαρξη κάποιου τρίτου που να απαιτείται για τη μεσολάβηση αγοροπωλησίας κάποιου περιουσιακού στοιχείου. Αντιθέτως, τη δεδομένη χρονική στιγμή εάν κάποιος επιθυμεί να προβεί στην αγορά ενός ακινήτου απαιτούνται κάποιοι ενδιάμεσοι για την ολοκλήρωση της διαδικασίας όπως συμβολαιογράφοι. Η δημιουργία των NFTs προσδοκά σε αυτοματοποιημένες συναλλαγές μέσα σ' ένα περιβάλλον προσβάσιμο για τον καθένα, χαρακτηρισμένο από διαφάνεια. (Παζόπουλος, 2022)[35]

Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι ο ιδρυτής του Twitter προχώρησε στην πώληση του πρώτου tweet που δημοσιεύτηκε, αξίας τριών εκατομμυρίων δολαρίων. Ο αγοραστής και συνάμα κάτοχος του συγκεκριμένου tweet έχει τα αποκλειστικά δικαιώματα του συγκεκριμένου NFT. (Απέργης, 2021) [40]

Κεφάλαιο 5: Τρόποι απόκτησης κρυπτονομισμάτων

5.1 Εξόρυξη (Mining)

Η εξόρυξη κρυπτονομισμάτων είναι η διαδικασία με την οποία δημιουργούνται νέα ψηφιακά νομίσματα για να μπορέσουν να προσέλθουν για χρήση στην αγορά. Για να μπορεί να γίνει προσθήκη ενός μπλοκ στην αλυσίδα του συστήματος που προαναφερθήκαμε θα πρέπει αυτοί που συντελούν την διαδικασία της εξόρυξης να προβούν στην εύρεση σωστών αριθμών προκειμένου να λύσουν μαθηματικές εξισώσεις. Το αποτέλεσμα της επιτυχής εύρεσης δίνει στον «Miner» κέρδη, δηλαδή περισσότερα Bitcoin.

Πρόκειται για μια διαδικασία κατά την οποία δεν παρεμβάλλεται κάποια κεντρική αρχή. Μπορεί οποιοσδήποτε επιθυμεί να γίνει miner με την προϋπόθεση ότι εις γνώση του θα καταναλώσει αρκετά μεγάλη ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας [35]

Η λύση των σύνθετων μαθηματικών πράξεων γίνεται με τη βοήθεια μηχανημάτων εξόρυξης και ο πρώτος που θα κατορθώσει να βρει τη λύση αυτή είναι κι αυτός που θα επιβραβευτεί με τα νομίσματα στο ψηφιακό του πορτοφόλι. Μόλις ο νικητής βρεθεί στη συνέχεια ξεκινάει νέος κύκλος εξισώσεων από την αρχή για να βρεθεί ο επόμενος. (Γεωργιάδης,2021) [41]

5.2 Ανταλλακτήρια και ATM

Με τη σταδιακή αύξηση των κρυπτονομισμάτων αυξήθηκε ταυτόχρονα και η δημιουργία ανταλλακτηρίων, θέτοντας τον τρόπο αυτό ανάκτησης των ψηφιακών νομισμάτων πιο διαδεδομένο. Αφορούν διαδικτυακές πλατφόρμες που έχει τη δυνατότητα κάποιος να προχωρήσει είτε στην αγορά είτε στην πώληση κρυπτονομισμάτων. Ουσιαστικά, ένα τέτοιου είδους ανταλλακτήριο χαρακτηρίζεται από έναν διαμεσολαβητικό ρόλο με σκοπό να προχωρά στην ανταλλαγή των νομισμάτων με την αντίστοιχη προμήθεια που ορίζει το εκάστοτε. Τα βήματα που χρειάζεται να ακολουθήσεις κάποιος είναι να επιλέξει αρχικά ποιο ανταλλακτήριο επιθυμεί να χρησιμοποιήσει, στη συνέχεια να προχωρήσει στην δημιουργία ενός λογαριασμού, έπειτα να προχωρήσει σε κατάθεση χρημάτων στο λογαριασμό αυτό μέσω κάρτας τράπεζας ή τραπεζικού εμβάσματος και τέλος να αγοράσει το crypto.

Ενώ η λειτουργία τους δεν θεωρείται δύσκολη, απαιτείται μεγάλη προσοχή από τους χρήστες ως προς τις ενέργειες που σκοπεύουν να προβούν. Λόγω διάφορων ενεργειών εξαπάτησης που έχουν συμβεί (περιπτώσεις με επιθέσεις από hackers) όπως με το ανταλλακτήριο Mts Gox, οι ενδιαφερόμενοι επενδυτές καλό θα ήταν να διερευνήσουν την αξιοπιστία του ανταλλακτηρίου και να λάβουν υπόψιν τα ακόλουθα:

- Το ιστορικό του ανταλλακτηρίου
- Τη διαφάνεια του και τις πληροφορίες που μοιράζει δημοσίως στο ευρύ κοινό, όπως ποια είναι τα πρόσωπα διαχείρισης του ανταλλακτηρίου

- Να είναι ξεκάθαροι οι Όροι και οι Προϋποθέσεις χρήσης και λειτουργικότητας
- Να είναι εύκολη και προσιτή η επικοινωνία μέσω της πλατφόρμας
- Τον όγκο συναλλαγών παραγωγής του ανταλλακτηρίου
- Την ποικιλία κρυπτονομισμάτων που διαθέτει
- Τις υποστηριζόμενες μεθόδους πληρωμής

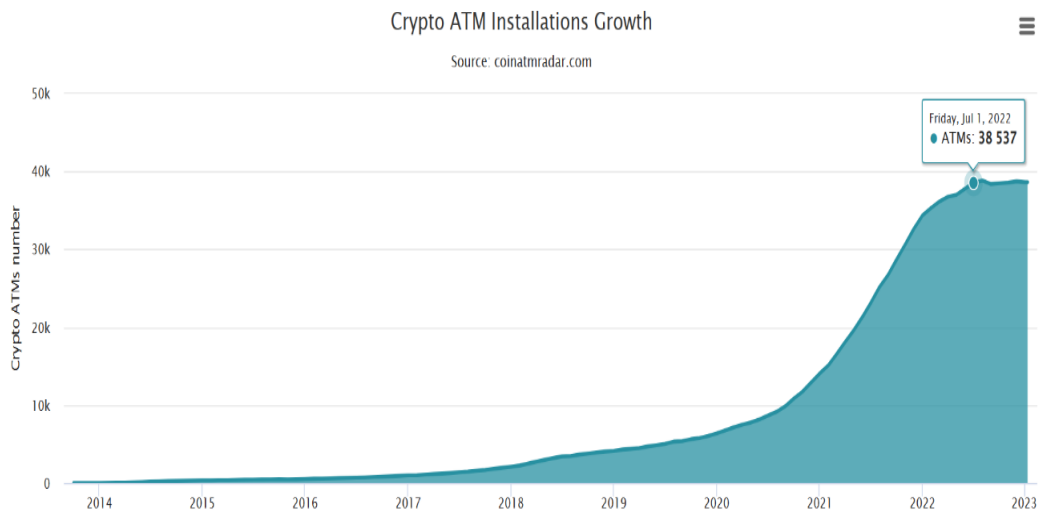
Συνεπώς, πριν οποιαδήποτε ενέργεια καλό θα ήταν να λαμβάνουν υπόψη τα άνωθεν στοιχεία. (<https://www.coinmarket.gr/kalytero-antallaktirio-kryptonomismatos/>)[42]

Τα πιο δημοφιλή ανταλλακτήρια θεωρούνται το OKX όπου εδρεύει στο Χονγκ Κονγκ , η Binance, όπου η ίδρυση της χρονολογείται από το 2017, το Bybit που εστιάζει κυρίως στη διαπραγμάτευση derivatives, το Gate.io και το Bitget. (Αλεξανδρίδης,2023)[43]

Παράλληλα, ένας άλλος εύκολος τρόπος προκειμένου να μπορέσει κάποιος να αγοράσει η να πουλήσει κάποιο κρυπτονόμισμα είναι μέσω ATM. Το πρώτο ATM Bitcoin στην ιστορία των κρυπτονομισμάτων, δημιουργήθηκε στις 29 Οκτώβριου του 2013. Το ATM αυτό βρισκόταν στο Waves Coffee Shop στον Καναδά και διατήρησε τη λειτουργία του έως το 2015. Στην Ευρώπη, το πρώτο ATM για Bitcoin βρισκόταν στη Σλοβακία. Όσο για τις ΗΠΑ, το πρώτο ATM έκανε την εμφάνιση του στις 18 Φεβρουαρίου του 2014 στο Μεξικό.

Τα ATM αυτά μοιάζουν θα λέγαμε με αυτά τα συμβατικά των τραπεζών εφόσον τίθενται και σε αυτά κάποιοι περιορισμοί ως προς το όριο του αριθμού των αναλήψεων και των καταθέσεων που μπορεί κάποιος να πραγματοποιήσει. Ταυτόχρονα, για οποιαδήποτε συναλλαγή απαιτείται κι αντίστοιχη προμήθεια.

Ιστορικά να αναφέρουμε ότι μέχρι το τέλος του 2015, τα μηχανήματα των ATM ξεπέρασαν τα 500 ενώ κατά το τέλος του 2017 άγγιξαν τα 2,000 σε παγκόσμιο επίπεδο. Ενώ το 2018 υπήρχε στασιμότητα λόγω πτωτικών τάσεων στην αγορά, αντιθέτως το 2020 το ποσοστό δημιουργίας τους αυξήθηκε και πάλι, υπολογίζοντας τα σε περισσότερα από 12,600 μηχανήματα. Αύξηση συνέχισε να σημειώνει και το 2021 ενώ αντίθετα το 2022 δεν προστέθηκαν όσα αναμένονταν.



Εικόνα 12: Πορεία εμφάνισης των ATM από το 2014 – 2023

{Πηγή: www.cointelegraph.com}

Ωστόσο, μέχρι σήμερα υπολογίζεται ότι υφίστανται γύρω στα 39,678 ATM σε 84 χώρες. Η μεγαλύτερη παρουσία αυτών εντοπίζεται στη Βόρεια Αμερική και συγκεκριμένα στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. [. \(https://www.reporter.gr/Crypto-Nomismata/550882-Skampanebasmata-kai-sta-ATM-Bitcoin-H-istoria-toys-kai-oi%E2%80%A6-prwtathlhtes\)](https://www.reporter.gr/Crypto-Nomismata/550882-Skampanebasmata-kai-sta-ATM-Bitcoin-H-istoria-toys-kai-oi%E2%80%A6-prwtathlhtes) [44]

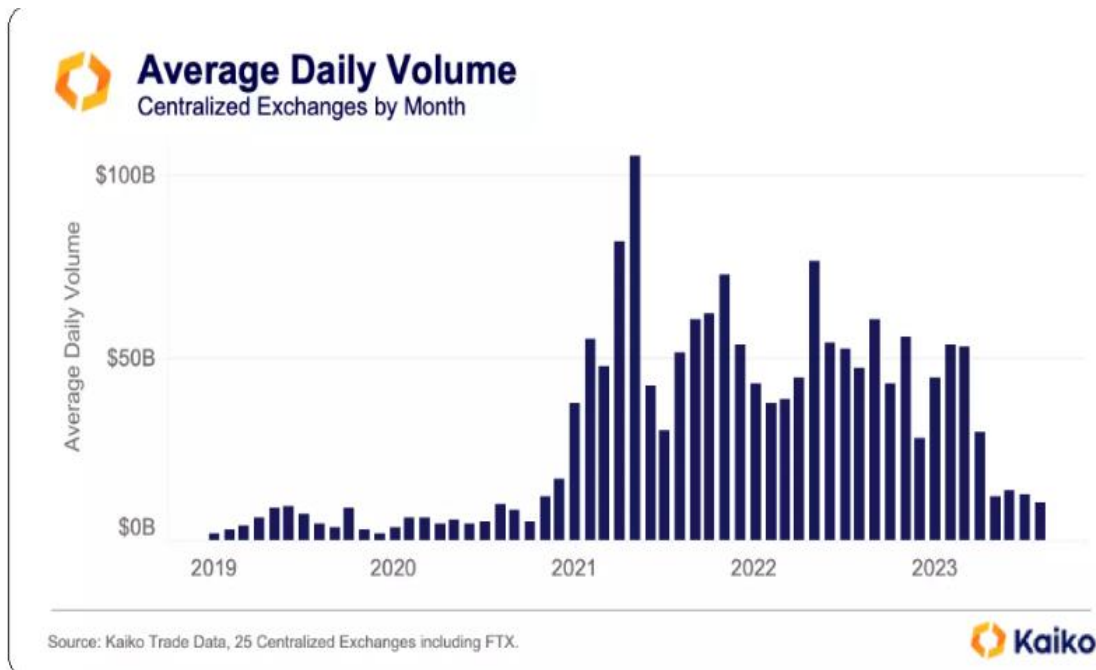
Κεφάλαιο 6: Η παρουσία των κρυπτονομισμάτων στις αγορές

6.1 Όγκος συναλλαγών στην crypto αγορά

Πέραν του ενδιαφέροντος που παρουσιάζει η πορεία της τιμής του Bitcoin, αξιοσημείωτο είναι και το ενδιαφέρον για τον όγκο των συναλλαγών που παρουσιάζεται. Με τον όρο όγκο συναλλαγών εννοούμε τον αριθμό ενός περιουσιακού στοιχείου που διαπραγματεύεται σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

(<https://www.cysec.gov.cy/CMSPages/GetFile.aspx?guid=a51d13f8-f999-4ade-82ad-2e4f3a98f5df>)[45]

Στον ακόλουθο πίνακα απεικονίζεται ο ημερήσιος όγκος συναλλαγών σε μηνιαία βάση ανά έτος για το διάστημα 2019 έως 2023. Στο διάστημα αυτό, παρατηρείται ότι στη διετία 2019 με τέλη του 2021, ο όγκος συναλλαγών ανερχόταν περίπου στα 10 δισεκατομμύρια δολάρια ημερησίως. Η εικόνα αυτή φαίνεται πώς μεταβλήθηκε ραγδαία, αφού ο όγκος των συναλλαγών εκτοξεύτηκε στο μέγιστο σημείο των 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Στη συνέχεια, σύμφωνα και με το γράφημα παρέμεινε σε υψηλά επίπεδα μέχρι και τα τέλη του 2023, όπου διαμόρφωσε υψηλότερο χαμηλό ημερήσιο όγκο λίγο πάνω από τα 20 δισεκατομμύρια δολάρια. Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι ο μέσος ημερήσιος όγκος των συναλλαγών τη διετία 2021-2023 διπλασιάστηκε σε σχέση με την διετία 2019-2021.



Εικόνα 13: Ημερήσιος όγκος συναλλαγών crypto

{Πηγή: Kaiko Trade Data}

Η σημασία που προκύπτει από τον όγκο των συναλλαγών είναι σημαντική γιατί μέσω αυτών μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τις προτιμήσεις των επενδυτών. Με αυτό το τρόπο μπορούμε να καταλάβουμε δηλαδή, το κατά πόσον ενδιαφέρονται σχετικά με κάποιο κρυπτονόμισμα ή όχι. Ο όγκος των συναλλαγών σε κάθε περίπτωση επηρεάζεται από τις υψηλές ή χαμηλές τιμές της αγοράς και είναι ένας παράγοντας που σίγουρα οι επενδυτές λαμβάνουν υπόψη.



Εικόνα 14: Τριμηνιαία μεταβλητότητα BTC,ETH,NDX,SPX

{Πηγή: Kaiko Trade Data}

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι από τα τέλη του 2021 έως και τις αρχές του 2023 τα δύο μεγαλύτερα κρυπτονομίσματα Bitcoin και Ethereum παρουσίασαν πολύ μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών σε σχέση με τους δύο μεγαλύτερους μετοχικούς δείκτες της αγοράς, του S&P και Nasdaq. Μέσα σε αυτό το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα έλαβαν χώρα κάποια γεγονότα, τα οποία επηρέασαν την οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο καθώς και την αγορά των κρυπτονομισμάτων. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με το γράφημα, η απόφαση της Fed για άνοδο των επιτοκίων τον Μάρτιο του 2022, η κατάρρευση του Terra crypto τον Μάιο του 2022 καθώς και το κλείσιμο του ανταλλακτηρίου FTX, επηρέασαν προσωρινά την αγορά των κρυπτονομισμάτων. Ωστόσο, ο ημερήσιος όγκος συναλλαγών καθ' όλη τη διάρκεια παρέμεινε σε υψηλότερα επίπεδα από τους παραπάνω μετοχικούς δείκτες. (Παζόπουλος,2023) [46]

6.2 Απόψεις για την ύπαρξη των Κρυπτονομισμάτων

Οι απόψεις για τα Bitcoin θα λέγαμε πώς δίστανται. Υπάρχουν πολλοί που τάσσονται υπέρ της ύπαρξης και της χρήσης των κρυπτονομισμάτων και υπάρχουν και πολλοί που είναι ενάντιοι τους, θεωρώντας πως η εμφάνισή τους καθώς και η εξέλιξη τους μέσα στο χρόνο ελλοχεύει πολλούς κινδύνους που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Αρνητική στάση κρατούν κάποιοι διάσημοι επενδυτές όπως ο Warren Buffett, ο οποίος είναι επενδυτής της Berkshire Hathaway, όπου θεωρεί ότι τα ψηφιακά νομίσματα, αλλά όπως και ο χρυσός έχουν αξία ίση με το μηδέν επειδή δεν παράγουν τίποτα. [35]

Επιπλέον, ο Bill Gates, ο οποίος είναι ιδρυτής της εταιρείας της Microsoft, σε ερώτημα που του τέθηκε από την Wall Street Journal σχετικά με τις νέες τεχνολογίες, ο ίδιος ανέφερε πως « ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η χρήση των κρυπτονομισμάτων δίνει χώρο για εγκληματικές δραστηριότητες, οπότε καλό θα ήταν να τα ξεφορτωθούμε» (Καραγεωργίου, 2021)[47]

Από την αντίθετη πλευρά, υπάρχουν κι αυτοί που υποστηρίζουν θερμά τα κρυπτονομίσματα. Ο δισεκατομμυριούχος Paul Tudor Jones, όπου είναι διευθυντής στο Hedge Fund είχε δηλώσει πώς «το Bitcoin είναι εξαιρετικά καλό μέσο κατά του πληθωρισμού». (<https://www.ot.gr/2021/10/21/ot-markets/paul-tudor-jones-to-bitcoin-kalytero-antistathmistiko-oxima-tou-plithorismou-enanti-sto-xryso/>)[48] Θετική στάση κρατάει κι ο Larry Fink, ο οποίος είναι διευθύνων σύμβουλος της BlackRock, θεωρεί πως τα κρυπτονομίσματα είναι «η ψηφιοποίηση του χρυσού». (<https://www.moneyreview.gr/business-and-finance/international/116594/blackrock-ta-crypto-einai-psifiopoiimenos-chrysos/>)[49]

Λόγω των αντικρουόμενων απόψεων που υπάρχουν, θα προχωρήσουμε αναφέροντας τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν τα κρυπτονομίσματα.

6.2.1 Πλεονεκτήματα των Κρυπτονομισμάτων

- Διαθεσιμότητα 24/7 και αμεσότητα συναλλαγών

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά αλλά και πλεονέκτημα των κρυπτονομισμάτων είναι το γεγονός ότι μπορεί κάποιος να τα χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε στιγμή θέλει κι από οπουδήποτε θέλει. Ταυτόχρονα, δεν υπάρχουν απαγορεύσεις στις μεταφορές νομισμάτων όπως θα υπήρχε στη περίπτωση εμβασμάτων διά των τραπεζών. Ως εκ τούτου, ο χρήστης δεν περιορίζεται ούτε τοπικά ούτε χρονικά αλλά ούτε και ποσοτικά, δίνοντας του την επιλογή να προχωράει σε συναλλαγές άμεσα και γρήγορα μέσω του διαδικτύου χωρίς φραγμούς. [35] Η χρήση των κρυπτονομισμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε μέσω υπολογιστή είτε κινητού μέσω του διαδικτύου καθημερινά άνευ αργιών και απεργιών. Με τα ψηφιακά νομίσματα δεν απαιτείται έτσι η χρήση μετρητών και πλαστικού χρήματος και μεσαζόντων. (<https://www.reporter.gr/Crypto-Nomismata/514795-Ta-pleonekthmata-kai-ta-meionekthmata-toy-bitcoin>) [50]

- Προστασία προσωπικών δεδομένων

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό που συγκαταλέγεται στα υπέρ των κρυπτονομισμάτων είναι ότι από την αρχή της ίδρυσης τους δε ζητείται από τον χρήστη ταυτοποίηση των στοιχείων του αλλά ούτε και έγγραφα που να δείχνουν την οικονομική του κατάσταση. Στο πλαίσιο του τραπεζικού συστήματος απαιτείται η ταυτοποίηση του χρήστη μέσω εγγράφων που να αποδεικνύουν την οικογενειακή, οικονομική και επαγγελματική του κατάσταση. Μάλιστα, ζητείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα η επικαιροποίηση αυτών των εγγράφων προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα του χρήστη. Οι χρήστες κρυπτονομισμάτων αναφέρουν ότι υπάρχει προστασία των προσωπικών δεδομένων λόγω ανωνυμίας και μη παραβίαση στην ιδιωτικότητα. (Αγγελάτου,2018) [51]

- Ασφάλεια Συναλλαγών

Με την χρήση της τεχνολογίας του Blockchain, όπου όλες οι συναλλαγές είναι δημόσιες, διασφαλίζεται η προστασία της βάσης δεδομένων. (Yermack D. 2013) [52] . Λόγω της κρυπτογράφησης που παρέχει περιορίζει, διάφορες δράσεις εξαπάτησης και δημιουργεί ένα πλέγμα προστασίας στους χρήστες, οι οποίοι έχουν πρόσβαση μόνο με μοναδικά κλειδιά την είσοδο τους. Με αυτόν τον τρόπο αποτρέπει οποιαδήποτε παραβίαση πρόσβασης από χάκερς.

- Υψηλές αποδόσεις

Οποιοσδήποτε επιθυμεί να προβεί σε μια επένδυση προς τα κρυπτονομίσματα, έχει την επιλογή αλλά και τη δυνατότητα να προχωρήσει στην τοποθέτηση ενός μικρού ποσοστού του χαρτοφυλακίου που έχει στη διάθεση του με στόχο να επιτύχει υψηλά κέρδη και αποδόσεις. (Αγγελέτου,2018) [51]

- Μείωση κόστους

Λόγω των καινοτομιών που έχει φέρει η χρήση των ψηφιακών νομισμάτων στο τομέα της τεχνολογίας, όπως το Blockchain, θα περιοριστούν τα κόστη που θα πρόκυπταν μέσω των παραδοσιακών τρόπων πληρωμών αφού δε θα απαιτείται πια η χρήση των μετρητών χρημάτων. (Αγγελέτου,2018) [51]

- Εναντία στον πληθωρισμό

Ο πληθωρισμός επηρεάζει όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες και ως εκ τούτου επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την αγοραστική δύναμη του καταναλωτικού κοινού. Στην περίπτωση των κρυπτονομισμάτων δεν επηρεάζονται αφού η τιμή τους δείχνει να είναι αποπληθωριστική και προσαρμόζεται ανάλογα με το σχεδιασμό τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι όταν ανακοινώθηκαν το Νοέμβριο του 2021 τα στοιχεία σε σχέση με τον πληθωρισμό, οι επενδύσεις για το Bitcoin έφτασαν στα ύψη όταν αντίστοιχα ένα ομόλογο δέκα ετών του δημοσίου από τις ΗΠΑ άγγιξε τα χαμηλότερα επίπεδα στις τιμές. (Παζόπουλος,2021) [53]

6.2.3 Μειονεκτήματα των Κρυπτονομισμάτων

- Απουσία ελέγχου και επίβλεψης

Η πλειοψηφία που τάσσεται κατά των κρυπτονομισμάτων οφείλεται στο γεγονός ότι η έκδοση αλλά και η χρήση τους λειτουργεί δίχως την επίβλεψη επίσημων κεντρικών αρχών. Αντιθέτως, το παραδοσιακό χρήμα βρίσκεται συνεχώς υπό τον εποπτικό έλεγχο των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. [50]

- Αωνυμία ταυτότητας

Οι ιδρυτές των περισσότερων κρυπτονομισμάτων μπορεί να είναι γνωστοί στο ευρύ κοινό, στη περίπτωση όμως του Bitcoin δεν είναι μέχρι και σήμερα γνωστό ποιος ή ποιοι το δημιούργησαν. Η κρυφή αυτή ταυτότητα δημιουργεί πολλά ερωτηματικά σε ένα ποσοστό των χρηστών που θα σκέφτονταν να προχωρήσουν σε επένδυση ως προς αυτά δημιουργώντας την έλλειψη της αξιοπιστίας τους. [50]

- Έντονη Μεταβλητότητα

Τα ψηφιακά νομίσματα έχουν παρατηρηθεί από έντονη υψηλή μεταβλητότητα. Η διακύμανση αυτή των τιμών τους δημιουργεί σίγουρα προβληματισμούς για όσους θα επιθυμούσαν να τα χρησιμοποιήσουν ως μέσα συναλλαγής. «Η υψηλότερη ρευστότητα βελτιώνει αλλά η υψηλότερη αστάθεια αποδυναμώνει την αποτελεσματικότητα των κρυπτονομισμάτων», σύμφωνα με τον Al-Yahyaee, et al.

- Διαθεσιμότητα Internet

Στις μέρες μας, όλοι χρησιμοποιούμε το διαδίκτυο προκειμένου να αναζητήσουμε πληροφορίες, να ενημερωθούμε αλλά και για να προχωρήσουμε σε συναλλαγές μέσω ηλεκτρονικών πορτοφολιών. Τα ψηφιακά νομίσματα στηρίζονται καθαρά στην λειτουργία του Internet και σε περίπτωση που για κάποιο χρονικό διάστημα δεν είναι διαθέσιμο δεν υπάρχει δυνατότητα συναλλαγής από τους χρήστες. Οποιαδήποτε παραδείγματος χάρη διακοπή ρεύματος είτε διακοπή σήματος, δημιουργεί εμπόδια στην άμεση διεκπεραίωση συναλλαγών. [50]

- Αύξηση στην κατανάλωση ενέργειας

Προβληματισμοί έχουν εκφραστεί σε σχέση με την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων ενέργειας από την χρήση των ψηφιακών νομισμάτων καθώς για να μπορεί να πραγματοποιηθεί μια συναλλαγή απαιτείται η εκτέλεση πολλαπλών πράξεων από εξεργαστές υπολογιστών. Όλη αυτή η έντονη χρήση της τεχνολογίας φαίνεται να προκαλεί ανησυχίες και να οδηγούνται στην άποψη μιας επερχόμενης περιβαλλοντικής καταστροφής. <https://www.ot.gr/2021/04/14/green/bitcoin-anisyxies-gia-tin-katanalosi-energeias-kai-tis-ekpompes-anthraka/> [54]

- Μέσο συναλλαγών για παράνομες δραστηριότητες

Λόγω της απουσίας εποπτικού ελέγχου, εκφράζονται ανησυχίες για το ότι τα ψηφιακά νομίσματα μπορούν να λειτουργήσουν ως μέσο συναλλαγών για την εξυπηρέτηση παράνομων συμφερόντων. Μέσω των συστημάτων, μπορούν να χρηματοδοτηθούν εγκληματικές ενέργειες όπως οι τρομοκρατικές. Παράλληλα, διευκολύνεται και ενισχύεται με αυτό το τρόπο συναλλαγών κι η φοροδιαφυγή. (Filippi,2021) [55]

- Hacking

Η πρόσβαση των χρηστών που διαθέτουν στη κατοχή τους ψηφιακά νομίσματα διασφαλίζεται με μοναδικά κλειδιά. Παρόλα αυτά έχει γίνει πόλος έλξης για επιτήδειους hackers που προσπαθούν να σπάσουν κωδικούς ασφαλείας για να έχουν πρόσβαση στα ηλεκτρονικά πορτοφόλια. Σε κάθε περίπτωση, οι ενδιαφερόμενοι επενδυτές θα πρέπει να είναι αρκετά προσεκτικοί αλλά να σκεφτούν πολύ σοβαρά τους ενεχόμενους κινδύνους πριν προβούν σε οποιαδήποτε επενδυτική κίνηση. (Kelvin FK Low ,Ernie Teo, 2018) [56]. Σύμφωνα με στατιστικά του Crystal Hacks Report, η ετήσια μέση αξία των κρυπτονομισμάτων που παραβιάστηκαν και κλάπηκαν είναι γύρω στα 11,6 εκατομμύρια δολάρια τη χρονική περίοδο 2011 έως το 2018. Κατά τη διάρκεια όμως των ετών έως και το 2022 οι αριθμοί αυτοί παρουσιάζουν ραγδαία αύξηση, η οποία υπολογίζεται ότι το 2022 άγγιξε τα 2,14 δισεκατομμύρια δολάρια. (Yu-Lun Chen, 2023) [57].

Κεφάλαιο 7: Σχέση Τραπεζών και Κρυπτονομισμάτων

7.1 Η στάση των τραπεζών απέναντι στα κρυπτονομίσματα

Τα κρυπτονομίσματα όπως το Bitcoin θεωρούνται ψηφιακές μονάδες αξίας σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα καθώς κι αποτελούν μέσα συναλλαγών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανταλλακτικά μέσω διαδικτύου. Το Bitcoin θεωρείται ένα περιουσιακό στοιχείο που υφίσταται για κερδοσκοπικούς σκοπούς. Οι Κεντρικές τράπεζες από την πλευρά τους τονίζουν ότι οι χρήστες πρέπει να είναι προσεκτικοί σε κάθε πιθανή επενδυτική ενέργεια. (www.ecb.europa.eu) [58]


Ο πρώην διευθύνων σύμβουλος του ανταλλακτηρίου BitMex, Arthur Hayes, θεωρεί ότι το σύστημα Blockchain θα δημιουργήσει μια μάχη ανάμεσα στα ψηφιακά νομίσματα όπως το Bitcoin και του ψηφιακού fiat που προέρχεται από τις τράπεζες. Σύμφωνα με τον ίδιο, «Μια ψηφιακή κοινωνία χρειάζεται ψηφιακά μετρητά». Τα κρυπτονομίσματα επέλεξαν να κάνουν χρήση της τεχνολογίας με σκοπό να ωφεληθούν στην πορεία έτσι και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τείνουν να ακολουθήσουν την ίδια πορεία. Η ενέργεια των τραπεζών να προχωρήσουν σε έκδοση ψηφιακού χρήματος θα διαφέρει κατά πολύ από τη χρήση των μέχρι τώρα κρυπτονομισμάτων αφού θα είναι υπό συνεχόμενο έλεγχο και παρακολούθηση. (Bennington,2017) [59]

7.2 Ψηφιακό ευρώ

Σε προπαρασκευαστικό στάδιο βρίσκεται και η δημιουργία ενός ψηφιακού νομίσματος που θα αντικαταστήσει τα παραδοσιακά μετρητά που χρησιμοποιεί κάποιος σήμερα στη ζώνη του ευρώ. Η ΕΚΤ σήμανε την έναρξη της διαβούλευσης στις 12 Οκτωβρίου του 2020 και από το 2021 έως και σήμερα πραγματοποιείται ανάλυση του πλάνου που αφορά το νέο νόμισμα αλλά και ταυτόχρονη έρευνας για πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να προκύψουν με την δημιουργία του. Το ψηφιακό αυτό νόμισμα θα φέρει την ονομασία «ψηφιακό ευρώ». Το ψηφιακό ευρώ είναι μια ευρωπαϊκή πρωτοβουλία, η οποία συστάθηκε λόγω του ότι όλο και περισσότεροι πια στρέφονται προς τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Το ψηφιακό αυτό νόμισμα θα εκδίδεται κανονικά μέσω των κεντρικών τραπεζών όπως γίνεται και με τα παραδοσιακά. (www.ecb.europa.eu) [58]

Τράπεζες και χρηματιστηριακές εταιρείες παρατηρούν την πορεία και την ανάπτυξη των κρυπτονομισμάτων και φαίνεται πώς προχωρούν σε επενδυτικές κινήσεις ως προς τα κρυπτονομίσματα με σκοπό να αυξήσουν το μέγεθος του επενδυτικού τους πορτοφολίου.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει τις τράπεζες που επένδυσαν σε εταιρείες blockchain τον Ιούλιο του 2021. Πρώτη στη κατάταξη βρίσκεται η Standard Chartered Bank με ύψος επένδυσης στα 380 εκατομμύρια δολάρια. (Στέτου,2021) [60]

PROFILE/COMPANY	HQ	ASSETS UNDER MANAGEMENT	NUMBER OF INVESTMENTS	SIZE OF FUNDING ROUNDS AS A PROXY OF INVESTMENT	COMPANIES INVESTED IN
 standard chartered	London, United Kingdom	\$789B	6	\$380M	Ripple, Cobalt, Dianrong, Metaco, Linklogis
 BNY MELLON	New York, United States	\$470B	5	\$321M	Fireblocks, HQLAx, R3, Finality International
 citibank	New York, United States	\$2,260B	14	\$279M	BUCK, Chain, SETL, Axoni, Cobalt, Digital Asset, HQLAx, R3, Komgo, Symbiont
 UBS	Zürich, Switzerland	\$1,126B	5	\$266M	Axoni, R3, Finality International, ConsenSys
 BNP PARIBAS	Paris, France	\$3,081B	9	\$236M	Digital Asset, HQLAx, METRON, R3, TradeIX, Komgo, Token
 Morgan Stanley	New York, United States	\$1,116B	3	\$234M	NYDIG, R3, Securitize
 JPMORGAN CHASE & CO.	New York, United States	\$3,386B	8	\$206M	Axoni, ConsenSys, Digital Asset, R3, HQLAx
 Goldman Sachs	New York, United States	\$1,163B	8	\$204M	Axoni, HQLAx, R3, Coin Metrics, Circle, Blockdaemon, Veem
 MUFG	Tokyo, Japan	\$3,408B	6	\$185M	bitFlyer, Coinbase, R3, Komgo, Finality International
 ING	Amsterdam, Netherlands	\$1,147B	6	\$170M	HQLAx, R3, Komgo, Finality International, Vakt
 BBVA	Bilbao, Spain	\$796B	5	\$167M	Covault, Cambridge Blockchain, Everledger, R3, Solarisbank
 NOMURA	Tokyo, Japan	\$432B	5	\$146M	Quantstamp, Komainu, R3, Securitize
 BARCLAYS	London, United Kingdom	\$1,842B	22	\$12M	RealBlocks, Safello, Avenews-GT, Chainalysis, R3, Crowd2, Everledger, Evernym, INVIOU, Wave, Photocert, Post-Quantum, Finality International, ResonanceX, The Sun Exchange, SendFriend

BLOCKDATA IS A CB INSIGHTS COMPANY

WWW.BLOCKDATA.TECH | INFO@BLOCKDATA.TECH

Εικόνα 15: Τράπεζες που επένδυσαν στο Blockchain-Ιούλιος '21

{Πηγή:www.Blockdata.tech}

Κεφάλαιο 8: BITCOIN και μελέτη της ιστορικής πορείας της τιμής του

8.1 Χαρακτηριστικά Bitcoin



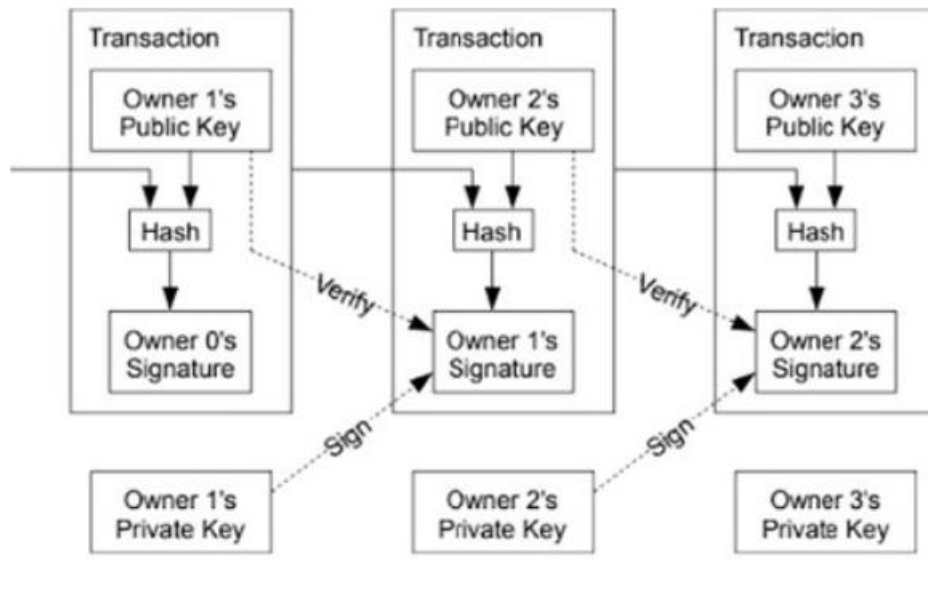
Εικόνα 16: Το Bitcoin

Κάποιος με το ψευδώνυμο Satoshi Nakamoto πρότεινε τη δημιουργία αλλά και τη λειτουργία του παραθέτοντας ένα White paper στο οποίο παρουσίαζε τους λόγους ύπαρξης του. Αξίζει να διευκρινίσουμε ότι ο ιδρυτής του δεν γνωρίζουμε από που είναι η προέλευση του, αν αφορά ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων που δημιούργησαν το συγκεκριμένο ψευδώνυμο λόγω του ότι δεν έχει εμφανιστεί ποτέ δημόσια και δεν έχει δώσει έμμεσα πληροφορίες για την ταυτότητα του. Από την ημέρα της εμφάνισης του μέχρι και σήμερα παραμένει μυστική.

Το «Bitcoin» δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της ίδιας φιλοσοφίας, να πραγματοποιεί πληρωμές ηλεκτρονικά μέσω κρυπτογράφησης χωρίς να υπάρχει η ανάγκη για την επίβλεψη κάποιου χρηματοπιστωτικού ιδρύματος και η πρόθεση αυτή φάνηκε εξ αρχής. Χαρακτηριστική είναι η αναφορά του Nakamoto στο white paper : «Αυτό που χρειάζεται είναι ένα σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών που βασίζεται σε κρυπτογραφική απόδειξη αντί για εμπιστοσύνη, επιτρέποντας σε δύο μέρη που είναι πρόθυμα να συναλλάσσονται απευθείας μεταξύ τους χωρίς να υπάρχει η ανάγκη ενός αξιόπιστου τρίτου μέρους. » (Nakamoto, 2008) [61]

Το Bitcoin αποτελεί το πρώτο κρυπτονόμισμα που θεωρείται αποκεντρωμένο, λειτουργεί δηλαδή αυτόνομα. Σε γενικές γραμμές, αφορούσε ένα σχήμα το οποίο συγκέντρωνε το time-stamping, δηλαδή μια υπηρεσία που κατέγραφε τη στιγμή που γινόταν μια συναλλαγή, τα ψηφιακά έγγραφα καθώς και έναν αλγόριθμο κρυπτογράφησης.

Σύμφωνα με το White Paper, η ακόλουθη εικόνα αποτυπώνει το τρόπο δημιουργίας των συναλλαγών αλλά και την μεταξύ τους αλληλεπίδραση:



Εικόνα 17: Bitcoin Transactions

Προκειμένου ένας χρήστης να πραγματοποιήσει συναλλαγή θα πρέπει να στείλει σε κάποιον άλλον το ποσό που επιθυμεί με ένα μοναδικό μυστικό κωδικό.

Σύμφωνα με το Bjerg, το Bitcoin θεωρείται χρήμα. Συγκεκριμένα, εξηγεί ότι «το Bitcoin θεωρείται χρήμα εμπορευμάτων χωρίς χρυσό, χρηματικό χρήμα χωρίς κράτος και πιστωτικό χρήμα χωρίς χρέος». (Bjerg Ole,2016) [62]. Πέραν των συνδέσεων με το χρήμα, το Bitcoin αναγνωρίζεται και ως μια νέα μορφή του χρυσού και γι' αυτό η το σύμβολο του φέρει ένα κεφαλαίο χρυσό γράμμα «B». (Shiller,2019) [63]

Αξίζει να αναφέρουμε ότι το Bitcoin δεν εκδίδεται μέσω των κεντρικών τραπεζών, όπως συμβαίνει στα φυσικά νομίσματα όπως το ευρώ ή το δολάριο αλλά εκδίδεται μέσω μιας διαφορετικής διαδικασίας. Η διαδικασία αυτή είναι η λεγόμενη εξόρυξη ή διαφορετικά mining, όπου αναφερθήκαμε παραπάνω. Επίσης, να αναφέρουμε ότι κάθε τέσσερα χρόνια πραγματοποιείται το λεγόμενο «halving», όπου μέσου αυτού μειώνεται κατά το ήμισυ ο αριθμός των παραγόμενων Bitcoin. Μέσω του halving δεν επηρεάζεται ποσοτικά ο αριθμός των νομισμάτων που βρίσκονται σε κυκλοφορία αλλά επηρεάζεται ο ρυθμός με το οποίο παράγονται τα νέα Bitcoin.(Παζόπουλος,2022)[35]

8.2 Περίπτωση El Salvador

Παρά το γεγονός ότι το Bitcoin δεν βασίζεται σε κάποιο νομοθετικό πλαίσιο, το El Salvador θεωρείται η πρώτη χώρα σε παγκόσμιο επίπεδο που υιοθέτησε το Bitcoin ως επίσημο νόμισμα της χώρας. Η αναγνώριση του Bitcoin ως παγκόσμιο νόμισμα πραγματοποιήθηκε στις 7 Σεπτεμβρίου του 2021 από τον πρόεδρο της χώρας, Nayib Bukele. Εφόσον το Bitcoin θεωρήθηκε νόμιμο νόμισμα, αυτό λοιπόν σήμαινε ότι οποιαδήποτε επιχείρηση έχει την υποχρέωση να το δέχεται ως μέσο πληρωμής οποιοδήποτε αγαθού ή προϊόντος. (Παζόπουλος, 2022) [35] Βέβαια, να σημειώσουμε ότι η απόφαση αυτή δημιούργησε έντονες αρνητικές αντιδράσεις από το ΔΝΤ, την Παγκόσμια Τράπεζα, την Ευρωπαϊκή Ένωση κι άλλων ακόμη. Να σημειώσουμε ότι το El Salvador είναι μια μικρή χώρα της Λατινικής Αμερικής, στην οποία κατοικούν 6,3 εκατομμύρια κάτοικοι.

Σύμφωνα με δημοσιεύματα, η αναγνώριση του Bitcoin ως επίσημο νόμισμα της χώρας οφείλεται σε κάποιους παράγοντες. Αρχικά, η κίνηση αυτή αποσκοπούσε στο να μπορέσει η χώρα να ανταπεξέλθει στο δημόσιο χρέος, το οποίο ξεπέρναγε τα 18 δισεκατομμύρια ενώ το 2002 ήταν σε χαμηλότερα επίπεδα. Υπολογίζεται σχεδόν στα μισά, στα 7,8 δισεκατομμύρια δολάρια. Επιπλέον, ένας άλλος παράγοντας που αποσκοπούσε η κίνηση αυτή ήταν η αύξηση του ΑΕΠ της χώρας που εκτοξεύτηκε απότομα σε μεγαλύτερα ποσοστά από τα επιτρεπόμενα. Ένας ακόμη λόγος που δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε είναι ότι η κυβέρνηση δεν θα μπορούσε να είναι σε θέση να προχωρήσει σε αποπληρωμή των δανείων της. Το ύψος των δανείων που έπρεπε να ξεχρεώσει έφτανε το 1,6 δισεκατομμύρια δολάρια την περίοδο μεταξύ του 2023 και του 2025. Επίσης, κάτι άλλο που δεν θα μπορούσε να παραλειφθεί είναι το γεγονός ότι εκτελούνταν μεγάλος όγκος εμβασμάτων από τους πολίτες του Ελ Σαλβαδόρ που είχαν μεταναστεύσει σε άλλες χώρες. Υπολογίζεται ότι τα εμβάσματα αυτά έφταναν τα 6,4 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως. (Κωσταδήμα, 2023) [64]

Για τους παραπάνω λόγους ο Ναγίμπ Μπουκελέ ξεκίνησε να επενδύει το χρήμα της χώρας του στο Bitcoin. Με σκοπό όμως να διευκολυνθεί η υιοθέτηση του Bitcoin στις καθημερινές συναλλαγές των πολιτών, η κυβέρνηση του El Salvador προχώρησε στη δημιουργία και στο άνοιγμα ενός νέου ψηφιακού πορτοφολιού που έφερε την ονομασία «Chivo». Η ίδια η κυβέρνηση με το άνοιγμα του κάθε «chivo» παρείχε στον κάθε χρήστη Bitcoin που αντιστοιχούσαν σε τριάντα δολάρια προκειμένου να ξεκινήσει τις συναλλαγές. Το συγκεκριμένο digital wallet μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με την προϋπόθεση ότι ο κάτοχος διαθέτει κινητό τηλέφωνο και σύνδεση στο Internet. Σε κάθε περίπτωση, ένα τέτοιου είδους πορτοφόλι βοηθά στο να χρησιμοποιήσει κάποιος πρόσβαση χωρίς να απαιτούνται μεγάλες και χρονοβόρες διαδικασίες. Ωστόσο, να αναφέρουμε ότι υπήρξαν αρκετές περιπτώσεις που τα πορτοφόλια Chivo κάποιων χρηστών χακαρίστηκαν με αποτέλεσμα ένα ποσοστό των χρηστών να νιώθουν επιφυλακτικοί ως προς αυτά.

Από το 2021 έως και σήμερα, το Ελ Σαλβαδόρ φαίνεται πως δεν έχει πετύχει ακόμη αυτό το οποίο στόχευε με την απόφαση που έλαβε. Σύμφωνα με στοιχεία από την ιστοσελίδα liberal.gr το ΑΕΠ της χώρας το 2021 ήταν στο +7,6 ενώ το 2023 βρίσκεται στο +0,7. Αντίστοιχα, ο πληθωρισμός το 2021 ήταν στο 0% ενώ το 2023 στο 5,44%. Τέλος, ο δείκτης μέτρησης της φτώχειας ενώ το 2021 ήταν στο 24,6, το 2023 αυξήθηκε στο 26,6%. (Χαροκόπος, 2023) [65]

Έπειτα από την επισημοποίηση του Bitcoin φάνηκε πως οι πολίτες ήταν αρκετά επιφυλακτικοί ως προς την απόφαση αυτή παρά το γεγονός ότι ο κλάδος του τουρισμού σημείωσε αυξημένα ποσοστά τους πρώτους τρεις μήνες που ανακοινώθηκε η είδηση αυτή. Οι φόβοι των πολιτών σε σχέση με την ιδιωτικότητα που έφερνε το Bitcoin δεν βοήθησε στην υιοθέτηση αυτού με αποτέλεσμα τα μετρητά να είναι περισσότερα επιθυμητά. (Alvarez et al, 2023) [66]

8.3 Ιστορική Αναδρομή Bitcoin

Η αγορά κρυπτονομισμάτων αποτελεί πόλο έλξης ενδιαφέροντος λόγω του ότι παρουσιάζει συχνές διακυμάνσεις, χαρακτηρίζοντας την συχνά ως ευμετάβλητη. Οι συναλλαγές γίνονται over the counter, δηλαδή εξωχρηματιστηριακά ανάμεσα στους χρήστες. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η αγορά αυτή θεωρείται πιο ασταθής από την χρηματιστηριακή αφού οι διακυμάνσεις των τιμών των μετοχών δεν μεταβάλλονται τόσο άμεσα και έντονα. Η αστάθεια των τιμών στην αγορά των κρυπτονομισμάτων φαίνεται ότι προκαλείται από διάφορα γεγονότα που έχουν λάβει χώρα από την εμφάνιση των πρώτων ψηφιακών νομισμάτων μέχρι και σήμερα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ιστορική πορεία της τιμής του πιο γνωστού κρυπτονομίσματος, του Bitcoin, του οποίου θα μελετήσουμε παρακάτω. Πιο συγκεκριμένα, θα μελετήσουμε το πώς εξελίχθηκε η τιμή του ανά έτος και πώς επηρεάστηκε αυτή από διάφορα κυρίως μακροοικονομικά γεγονότα.

Η εξέλιξη της τιμής θα αποτυπωθεί και μέσω των διαγραμμάτων που θα ακολουθήσουν, στα οποία σχηματίζονται δύο άξονες. Στο οριζόντιο άξονα παρουσιάζεται το χρονικό διάστημα και στον κάθετο άξονα παρουσιάζονται οι τιμές.

2009-2010

Το Bitcoin όπως αναφέραμε και παραπάνω πρωτοεμφανίστηκε το 2008 όπου όλη η φιλοσοφία ήταν αποτυπωμένη σ' ένα White Paper από τον ιδρυτή που έφερε το ψευδώνυμο Satoshi Nakamoto. Στις 3 Ιανουαρίου του 2009 όλη η θεωρία του πρώτου ψηφιακού νομίσματος έγινε πράξη αφού ο Satoshi Nakamoto προχώρησε στην εξόρυξη του πρώτου block όπου συμπεριελάμβανε 50 Bitcoins. Χαρακτηριστικό ήταν που το πρώτο αυτό block έφερε ένα μήνυμα από το πρωτοσέλιδο των Times του Λονδίνου που αποτύπωνε την ανάγκη οικονομικής ενίσχυσης στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. (Παζόπουλος,2019)[67]

Η περίοδος εκείνη ιστορικά συνδέεται και με χρηματοοικονομική κρίση του 2008, όπου αφορούσε το σκάσιμο της φούσκας των ενυπόθηκων δανείων. Πολλοί πολίτες έχασαν το διάστημα αυτό την εμπιστοσύνη τους στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με αποτέλεσμα να υπάρχει ένα αρνητικό κλίμα ως προς τα τραπεζικά συστήματα και πολλοί άρχισαν να στρέφονται και να αναζητούν νέους τρόπους συναλλαγών. Έτσι και στην περίπτωση αυτή η πρόθεση ήταν τα κρυπτονομίσματα να λειτουργούν αποκεντρωμένα.

Η πρώτη συναλλαγή με Bitcoin πραγματοποιήθηκε στις 12 Ιανουαρίου του 2009 ανάμεσα στον Satoshi και σ' έναν προγραμματιστή με το όνομα Hal Finney. Θεωρείται ήταν το πρώτο άτομο που έλαβε Bitcoin σε μια συναλλαγή.

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι με την εμφάνιση του η τιμή του Bitcoin ήταν κάτω από ένα cent.

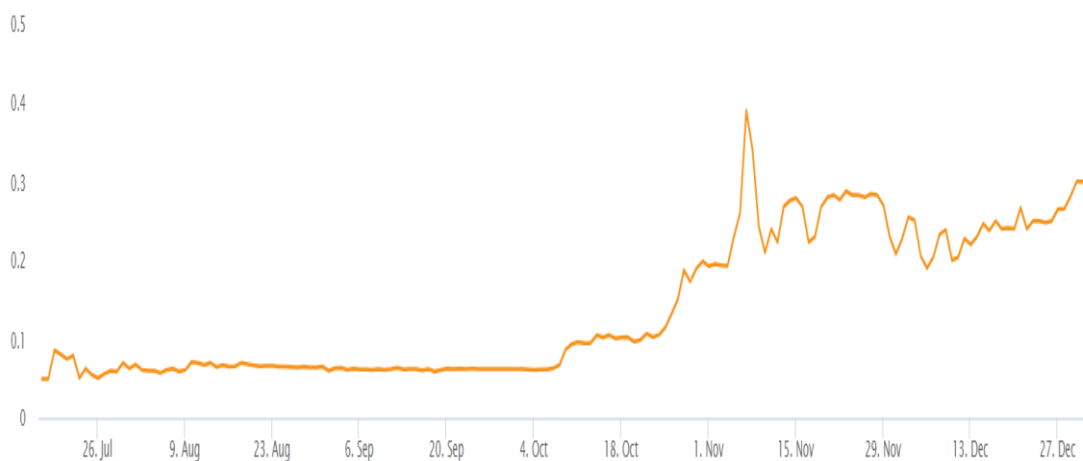
Στη συνέχεια, η πρώτη εμπορική συναλλαγή, χρονικά, πραγματοποιήθηκε στις 22 Μαΐου του 2010 όπου ένας προγραμματιστής από την Φλόριντα, που ονομαζόταν Laszlo Hanyecz διέθεσε 10.000 Bitcoins για να αγοράσει δύο πίτσες. (Παζόπουλος,2019)[67]

Ο Hanyecz έγραψε συγκεκριμένα:

« I will pay 10.000 BTC for a couple of pizzas. Like maybe two large ones so i have some left over for the next day.»

Όλη τη διάρκεια του 2009, του πρώτου δηλαδή έτους εμφάνισης του Bitcoin, οι συναλλαγές λάμβαναν χώρα μεταξύ δύο συναλλασσόμενων χωρίς να υφίσταται κάποιο ανταλλακτήριο στη μεταξύ τους διαμεσολάβηση. Το πρώτο ανταλλακτήριο κάνει την εμφάνιση του τον Ιούλιο του 2010 όπου έφερε την ονομασία Mt. Gox όπου φαίνεται ότι κατείχε μεγάλο ποσοστό των συναλλαγών, περίπου το 70% των συναλλαγών σε παγκόσμιο επίπεδο.

Λίγους μήνες μετά την ίδρυση του ανταλλακτηρίου Mt. Gox, στις 26 Οκτωβρίου 2010 η τιμή του Bitcoin έφτασε σε 0,2 Δολάρια ΗΠΑ, από 0,1 \$, όπου είχε μείνει στάσιμη για πολλούς μήνες. (Edwards J, 2023) [68]



Εικόνα 18: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2010

{Πηγή:www.statmuse.com}

Τον Νοέμβριο, ξεπέρασε τα 0,40 Δολάρια ΗΠΑ ενώ στις 31 Δεκεμβρίου του 2010, η τιμή κλεισίματος για το κρυπτονόμισμα του BTC, σημείωσε πτώση αγγίζοντας το 0,30 Δολάρια ΗΠΑ.

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι στα δύο πρώτα χρόνια κυκλοφορίας του Bitcoin η τιμή δεν κατάφερε να αυξηθεί σε μεγαλύτερα επίπεδα, με αποτέλεσμα να κυμανθεί κάτω των 0,50 Δολαρίων ΗΠΑ.

2011-2012

Τα επίπεδα της τιμής του Bitcoin συνέχισαν να παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα, ώσπου τον Φεβρουάριο του 2011, κατάφερε κι έφτασε το 1 Δολάριο ΗΠΑ, όπου διαμόρφωνε θα λέγαμε μια αναλογία τιμής Bitcoin προς το δολάριο ΗΠΑ (BTC/USD), ένα προς ένα.

Αξίζει να αναφέρουμε πως τον ίδιο μήνα εμφανίστηκε για πρώτη φορά ένα διαδικτυακό κατάστημα που δεχόταν συναλλαγές σε Bitcoin. Το online αυτό κατάστημα ονομαζόταν Silk Road, το οποίο αφορούσε μια «ψηφιακή μαύρη αγορά», μέσω της οποίας πραγματοποιούνταν κυρίως η διακίνηση ναρκωτικών ουσιών.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι τον Ιούνιο του 2011 η τιμή του Bitcoin εκτινάχθηκε στα 29,60 \$, κάτι το οποίο εμφανίζεται χαρακτηριστικά στο ακόλουθο διάγραμμα:



Εικόνα 19: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2011

{Πηγή:www.statmuse.com}

Παρά την άνοδο της τιμής του τον Ιούνιο, το Bitcoin, πέρασε στη συνέχεια μια κρίση και παρουσίασε πτωτική τάση. Η πτώση αυτή συνδέεται και με το γεγονός ότι τον Οκτώβριο του 2011, έγινε γνωστό πως συνέλαβαν τον ιδιοκτήτη της Silk Road λόγω των παράνομων δραστηριοτήτων που εκτελούσε μέσω του διαδικτύου. Έτσι μέχρι και το τέλος του 2011 η τιμή του παρέμεινε χαμηλά δίχως ιδιαίτερες διακυμάνσεις, με τιμή κλεισίματος στις 31 Δεκεμβρίου του 2011 για το BTC ήταν στις 4,25 Δολάρια ΗΠΑ. (Παζόπουλος,2019)[67]

Παρά την πτώση της τιμής που παρουσίασε το 2011, η τιμή του ψηφιακού νομίσματος για το 2012 φαίνεται πως κυμάνθηκε σε επίπεδα κάτω των 15 Δολαρίων ΗΠΑ. Πιο

συγκεκριμένα, η υψηλότερη τιμή που άγγιξε ήταν τον μήνα Αύγουστο, στα 13,7 Δολάρια ΗΠΑ.

Θα μπορούσαμε να σχολιάσουμε ότι μετά τα μέσα του έτους διατήρησε μια ανοδική τάση παρά το γεγονός ότι δεν σημείωσε κάποια έντονη εκτόξευση στην τιμή του.



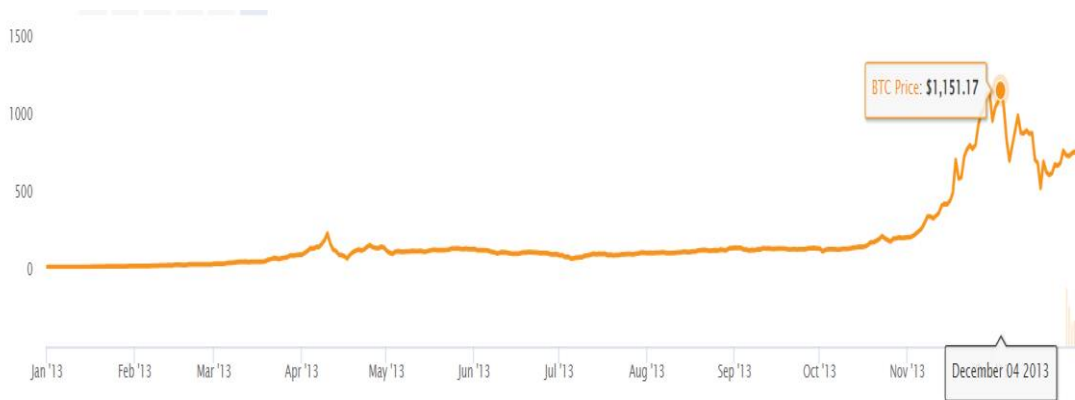
Εικόνα 20: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2012

{Πηγή:www.statmuse.com}

2013-2014

Το επόμενο έτος, στις 2 Ιανουρίου του 2013 ξεκίνησε με τιμή στα 13,30 Δολάρια ΗΠΑ. Οι επόμενοι μήνες κυμάνθηκαν στα ίδια επίπεδα ώσπου τον Απρίλιο του 2013 παρουσίασε ανοδική τάση, καταγράφοντας την τιμή του στα 230 Δολάρια ΗΠΑ. Παράλληλα, την περίοδο εκείνη να αναφέρουμε ότι σημειώθηκε ένα γεγονός που αφορούσε την Κύπρο, όπου η Ευρωπαϊκή Ένωση προχώρησε στην απόφαση του να πραγματοποιηθεί το κούρεμα των καταθέσεων της χώρας. Το γεγονός αυτό προκάλεσε μεγάλη ανησυχία και στο εσωτερικό της Κύπρου αλλά και σε επενδυτές από όλο τον κόσμο. Πολλοί έτσι καταθέτες επηρεασμένοι από τα γεγονότα έστρεψαν την προσοχή τους στα ψηφιακά νομίσματα. Ήταν μια περίοδος που ευνόησε τη τιμή του και μπόρεσε να κερδίσει έδαφος. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι η τιμή του Bitcoin έφτασε στις 10 Απριλίου στα 230 Δολάρια ΗΠΑ. (Παζόπουλος,2019)[67]

Μέχρι το τέλος του 2013 το νόμισμα του Bitcoin συνέχισε μια σταθερή πορεία, όπου από τον Οκτώβρη ξεκίνησε να κυμαίνεται ανοδικά, με αποκορύφωμα στις 4 Δεκεμβρίου που άγγιξε τα 1,151.17 Δολάρια ΗΠΑ. Μέχρι βέβαια τα τέλη του μήνα παρατηρήθηκε και πάλι πτώση.



Εικόνα 21: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2013

{Πηγή:www.statmuse.com}

Η πτώση αυτή συνδέεται με το γεγονός ότι η Κεντρική Τράπεζα της Κίνας παρά το γεγονός ότι το Νοέμβριο του 2013 ενέκρινε το Bitcoin και είχε ως αποτέλεσμα η απόφαση αυτή να στραφούν πολλοί προς το συγκεκριμένο κρυπτονόμισμα, τον επόμενο μήνα η Τράπεζα άλλαξε στάση. Η κεντρική τράπεζα, η People's Bank of China έθεσε περιορισμούς στη χρήση κρυπτονομισμάτων από πλευράς των χρηματοπιστωτικών οργανισμών. Η αλλαγή πολιτικής που ακολούθησε σε ένα τόσο σύντομο χρονικό διάστημα βοήθησε στο να κινηθεί το Bitcoin πτωτικά.

Την επόμενη χρονιά, το 2014, ενώ η τιμή του Bitcoin ξεκίνησε στα 933,53 Δολάρια ΗΠΑ, όπου δεν φαίνεται να μπόρεσε να τη διατηρήσει στα ίδια επίπεδα την τιμή της και τους επόμενους μήνες. Το έτος αυτό συνδέεται με την προσβολή επιθέσεων άρνησης εξυπηρέτησης, τα λεγόμενα DDoS attacks στα μεγαλύτερα ανταλλακτήρια.

Τον Φεβρουάριο του ίδιου έτους, το ανταλλακτήριο Mt Gox κήρυξε πτώχευση, το οποίο υποστήριξε ότι οφείλεται σε απάτη αφού φαίνεται πως κλάπηκαν από την εταιρεία γύρω στις 744.000 Bitcoins. Τα γεγονότα αυτά επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό την τιμή του κατά τη διάρκεια του έτους, με αποτέλεσμα να παρουσιάζει αστάθεια και πτωτική τάση. Έτσι, το έτος έκλεισε με τη τιμή του Bitcoin να διαπραγματεύεται στα 320,19 Δολάρια ΗΠΑ. (Παζόπουλος,2019)[67]



Εικόνα 22: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2014

{Πηγή:www.statmuse.com}

2015-2016

Το 2015, ενώ η τιμή του Bitcoin ξεκίνησε τον Ιανουάριο στα 314,25 Δολάρια φαίνεται πως έχασε έδαφος μέσα κιόλας σε δεκαπέντε μέρες αφού η τιμή του έφτασε να διαπραγματεύεται στα 178,10 Δολάρια. Στη συνέχεια όλο το έτος φάνηκε πως κυμάνθηκε λίγο πάνω από τα 200 Δολάρια υπό τη σκίαση άλλη μιας επίθεσης που πρόσβαλε αυτή τη φορά ένα άλλο ανταλλακτήριο, το Bitstamp. Η επίθεση αυτή οφειλόταν ξανά από hackers, οι οποίοι έκλαψαν 18.886 BTC. Υπό αυτές τις συνθήκες θα λέγαμε πως προστέθηκε άλλο ένα γεγονός που κλόνησε την εμπιστοσύνη και δημιούργησε ανασφάλεια στο ευρύ κοινό.



Εικόνα 23: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2015

{Πηγή:www.statmuse.com}

Να σημειώσουμε επίσης, ότι τη χρονιά αυτή και συγκεκριμένα στις 30 Ιουλίου κυκλοφόρησε ένα νέο κρυπτονόμισμα, το Ethereum, κάτι το οποίο υποδήλωνε ότι το ενδιαφέρον των επενδυτών θα στρεφόταν και προς αυτή την κατεύθυνση.

Την ίδια χρονιά, άνοδο παρουσίασε η αξία της τιμής του Bitcoin, τον Νοέμβριο, όπου η τιμή άγγιξε τα 411,56 Δολάρια. Προς το τέλος του έτους, σημαντική ήταν η ανακοίνωση που προήλθε από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ότι οι συναλλαγές που γίνονται με ψηφιακά νομίσματα καθώς και με τα Bitcoins δεν θα φορολογούνται. Οι τιμές του στο κλείσιμο του έτους κυμάνθηκαν άνω των 400 Δολαρίων.

Το έτος 2016, η τιμή του Bitcoin ξεκίνησε τον Ιανουάριο με 434,33 Δολάρια. Συνέχισε να κυμαίνεται γύρω στα 400 Δολάρια μέχρι και τον Ιούνιο, κατά τον οποίο σημείωσε άνοδο στα 766,31 Δολάρια. Εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια των μηνών διάφορες αυξομειώσεις ώσπου τον Δεκέμβριο η τιμή φαίνεται πως αυξήθηκε με αποτέλεσμα ο χρόνος να κλείσει με τιμή 963,74 Δολαρίων. Η πορεία ανόδου ήταν αργή και σίγουρα οφειλόταν σε διάφορα γεγονότα που αναφέραμε και προηγουμένως.



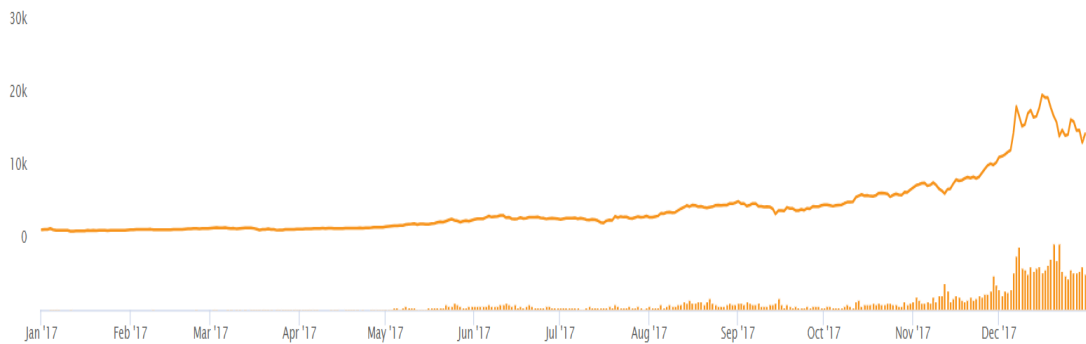
Εικόνα 24: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2016

{Πηγή: www.statmuse.com}

Κάθε γεγονός που επηρεάζει την παγκόσμια οικονομία επηρεάζει ταυτόχρονα και τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται με ψηφιακά νομίσματα. Παραδείγματος χάρη, χώρες που χαρακτηρίζονται από υψηλό πληθωρισμό επιλέγουν τη χρήση των κρυπτονομισμάτων προκειμένου να αντισταθμίσουν τον πληθωρισμό.

2017-2018

Το 2017, αποτέλεσε μια ιστορική χρονιά για το Bitcoin. Τον Ιανουάριο του 2017 η τιμή του ξεκίνησε στα 998 Δολάρια. Οι μήνες του έτους κινήθηκαν σε ανοδική πορεία μέχρι που από τα τέλη Νοεμβρίου σημείωσε μια κατακόρυφη άνοδο, η οποία άγγιζε λίγο κάτω των 20,000 Δολαρίων.



Εικόνα 25: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2017

{Πηγή:www.statmuse.com}

Η αξιοσημείωτη αυτή ανοδική πορεία στην τιμή του Bitcoin τράβηξε το ενδιαφέρον όλο και περισσότερων επενδυτών. Το 2017 ήταν η πρώτη χρονιά που η πορεία της τιμής δεν είχε μεγάλες αποκλίσεις κατά τη διάρκεια του έτους και μπόρεσε να κρατήσει μέχρι και στο κλείσιμο του.

Μετά την δυναμική πορεία που παρουσίασε η τιμή του Bitcoin, η τιμή του το 2018 άρχισε να παρουσιάζει όμως, συνεχόμενη πτώση μέχρι και το τέλος του έτους. Ξεκινώντας τον πρώτο μήνα του έτους με 13.657,20 Δολάρια και συνεχίζοντας να κινείται όλο και πιο χαμηλά, κατέληξε να κλείσει το έτος με τιμή διαπραγματευόμενη στα 3.740,23 Δολάρια.



Εικόνα 26: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2018

{Πηγή:www.statmuse.com}

2019-2020

Κι όπως παρουσιάζεται κι από τα γραφήματα η πορεία αυτή συνεχίζεται και το 2019. Ο Ιανουάριος ξεκινά με διαπραγμάτευση στις 3.846,68 Δολάρια και η πορεία συνεχίζεται ανοδικά. Σημαντική άνοδο της τιμής καταγράφεται τον Ιούνιο. Η τιμή του Bitcoin τον Ιούνιο του 2019 φαίνεται πως ξεπέρασε τις 10,000 Δολάρια. Συγκεκριμένα, στις 26 Ιουνίου άγγιξε τα 12.959,89 Δολάρια. Οι επόμενες μήνες παρουσιάζονται με διακυμάνσεις στη τιμή ώσπου τον Δεκέμβρη βρίσκει το Bitcoin να έχει ως τιμή κλεισίματος τα 7.270,95 Δολάρια.



Εικόνα 27: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2019

{Πηγή: www.statmuse.com}

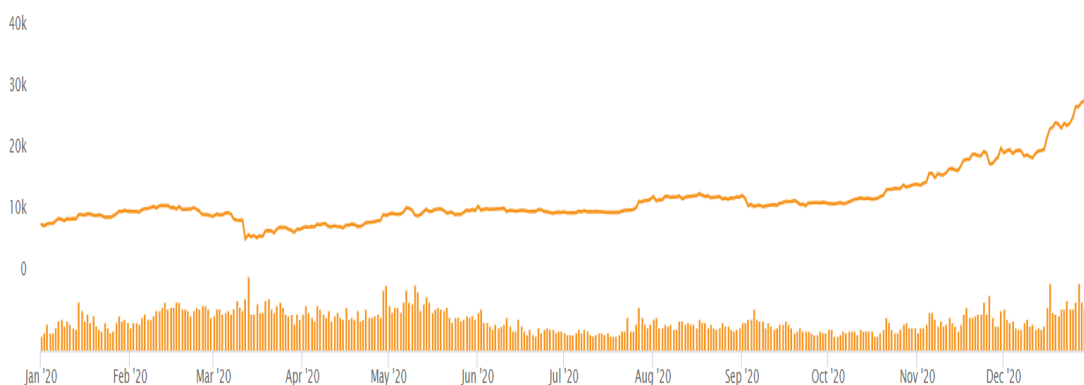
Η μεγάλη διακύμανση της τιμής του Bitcoin εμφανίζεται αποτρεπτική και καθόλου βοηθητική για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε καθημερινές συναλλαγές. (Παζόπουλος, 2019) [67]

Το 2020 από την άλλη πλευρά, ήταν ένα έτος το οποίο σηματοδότησε μεγάλες αλλαγές στην καθημερινότητα αφού έκανε την εμφάνιση του ο ιός Covid. Αδιαμφισβήτητα, η πανδημία covid-19 προκάλεσε μεγάλες αλλαγές τόσο σε κοινωνικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο. Η άμεση και η ταχεία διασπορά του ιού είχαν ως αποτέλεσμα να επηρεάσουν σημαντικά πολλούς κλάδους και ταυτόχρονα να έχει ως αντίκτυπο στο να δημιουργηθούν αλλαγές στις οικονομικές δραστηριότητες αυτών. (Edwards J, 2023) [68]

Παρά την υποχώρηση πολλών μονάδων στο Χρηματιστήριο και τις σημαντικές απώλειες που σημείωσε ο Γενικός Δείκτης, οι τιμές του Bitcoin αντιθέτως προχώρησαν σε μια ανατιμητική πορεία.

Έτσι λοιπόν, η χρονιά ξεκινά με τιμή διαπραγμάτευσης τα 7.220,19 Δολάρια και με μόνο μια εξαίρεση τον Μάρτιο που παρουσίασε πτωτική τάση, όλο το υπόλοιπο έτος η τιμή του εξελίσσεται με θετικό πρόσημο.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η τιμή του τον Δεκέμβριο, άγγιξε τα 28,801,78 Δολάρια.



Εικόνα 28: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2020

{Πηγή: www.statmuse.com}

2021-2023

Μετά από ένα «ιδανικό» τέλος για το Bitcoin, το 2020, η επόμενη χρονιά ξεκίνησε με θετικές ενδείξεις. Μόλις κιάλας από τον Ιανουάριο του 2021 η τιμή του διαπραγματευόταν στα 39,505,51 Δολάρια, και συνέχισε τον επόμενο μήνα ακολούθως με ανοδική πορεία ξεπερνώντας τα 50,000\$. Τον Απρίλιο μάλιστα, έσπασε το ρεκόρ των 60,000 Δολάρια.



Εικόνα 29: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2021

{Πηγή: www.statmuse.com}

Τον Μάιο παρουσιάστηκε πτώση στη τιμή του Bitcoin. Τον ίδιο μήνα συν έπεσε και η ανακοίνωση του Elon Musk μέσω των social media και συγκεκριμένα του twitter, ότι η Tesla δε θα πουλήσει Bitcoin και δεν θα το χρησιμοποιήσει για συναλλαγές μέχρι ώσπου η εξόρυξη του να γίνει πιο φιλική προς το περιβάλλον, αναφέροντας συγκεκριμένα:

« Η Tesla δεν θα πουλάει Bitcoin και σκοπεύουμε να το χρησιμοποιήσουμε για συναλλαγές μόλις η εξόρυξη μεταβεί σε πιο βιώσιμη ενέργεια »

(<https://www.protothema.gr/economy/article/1123424/psuhrolousia-stin-agora-krupptomismaton-i-tesla-stamataei-tis-sunallages-me-bitcoin/>) [69]

Την ίδια μέρα που πραγματοποιήθηκε η δήλωση του Elon Musk, στις 17 Μαΐου, η τιμή του Bitcoin σημείωσε πτώση. Αυτό υποδηλώνει ότι η μη στήριξη από γνωστά πρόσωπα ή από μεγάλες επιχειρήσεις μπορούν να προκαλέσουν μεταβλητότητα στη τιμή των νομισμάτων.

Από τον Ιούνιο έως και τον Δεκέμβριο οι τιμές κυμάνθηκαν περίπου άνω των 30.000 Δολαρίων ώσπου το Δεκέμβριο έκλεισε με τιμή στα 43.387,98 Δολάρια.

Το 2022, ενώ η τιμή του Bitcoin ξεκίνησε άνω των 40.000 Δολάρια, στη συνέχεια είχε πτωτική τάση. Διάφορα παγκόσμια γεγονότα επηρέασαν τη πορεία της αγοράς όπως ο πόλεμος μεταξύ Ρωσίας και Ουκρανίας, όπου ξέσπασε τον Φεβρουάριο. Από τον Μάρτιο έως τον Απρίλιο καταγράφονται αυξομειώσεις στη τιμή του Bitcoin κι από το δεύτερο εξάμηνο έως το τέλος του έτους παρουσιάζεται πτωτική τάση.

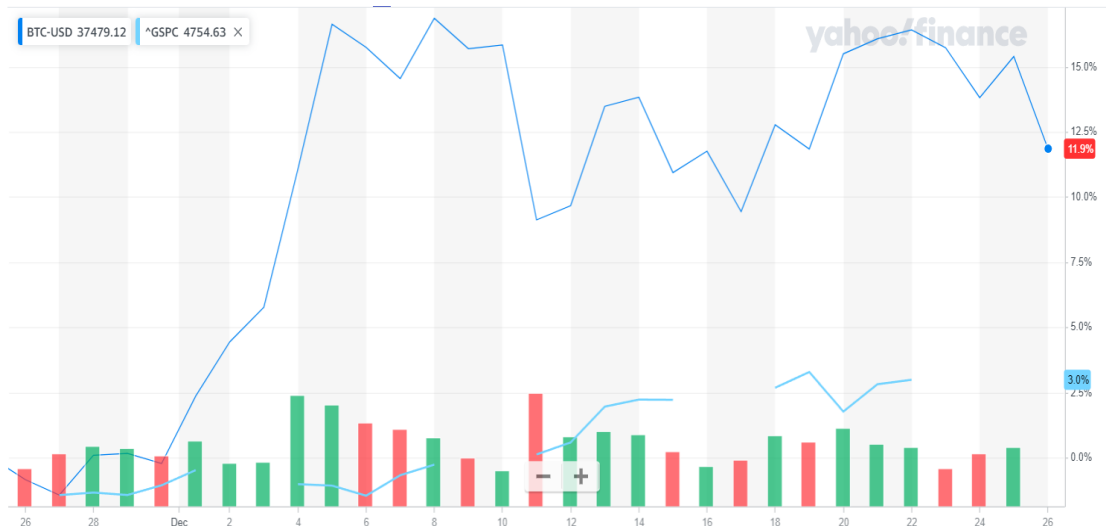


Εικόνα 30: Πορεία τιμής του Bitcoin: Έτος 2022

{Πηγή: www.statmuse.com}

Όσο για το 2023, φαίνεται να υπάρχει έντονη προσπάθεια για ανάκαμψη σε σχέση με τη προηγούμενη χρονιά. Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι στις 6 Δεκεμβρίου η τιμή του Bitcoin άγγιξε τα 44,514 Δολάρια, μια τιμή που είχε να φτάσει από το 2022.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται η πορεία της τιμής του Bitcoin τον τελευταίο μήνα του έτους:



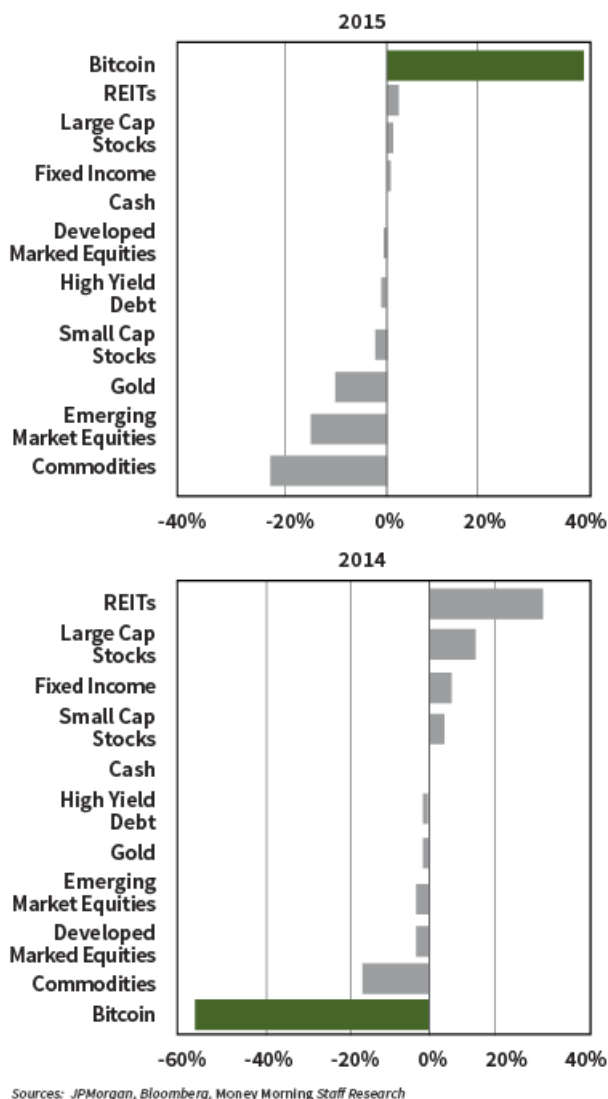
Εικόνα 31: Πορεία τιμής Bitcoin Δεκεμβρης '23

{Πηγή:finance.yahoo.com}

Σε όλη αυτή την πορεία αξίζει να αναφέρουμε και κάποια ενδιαφέροντα διαγράμματα που έκαναν την εμφάνιση τους, παρουσιάζοντας το Bitcoin να υπολογίζεται ως ένα από τα assets με τη μεγαλύτερη απόδοση που καταγράφονται για το έτος του 2015. Η τιμή του Bitcoin, φαίνεται πως κινήθηκε σε αύξηση 35% σε σχέση με το επόμενο κατά σειρά περιουσιακό στοιχείο, το οποίο ήταν το REITs (Real Estate Investment trusts) με αύξηση κατά 2,8%. (Αθανασίου,2016)[70]

Bitcoin as an Asset – Worst to First

Bitcoin's dramatic swing from biggest loser to biggest winner between 2014 and 2015 shows how dangerous it is to judge an asset based on one year's performance.



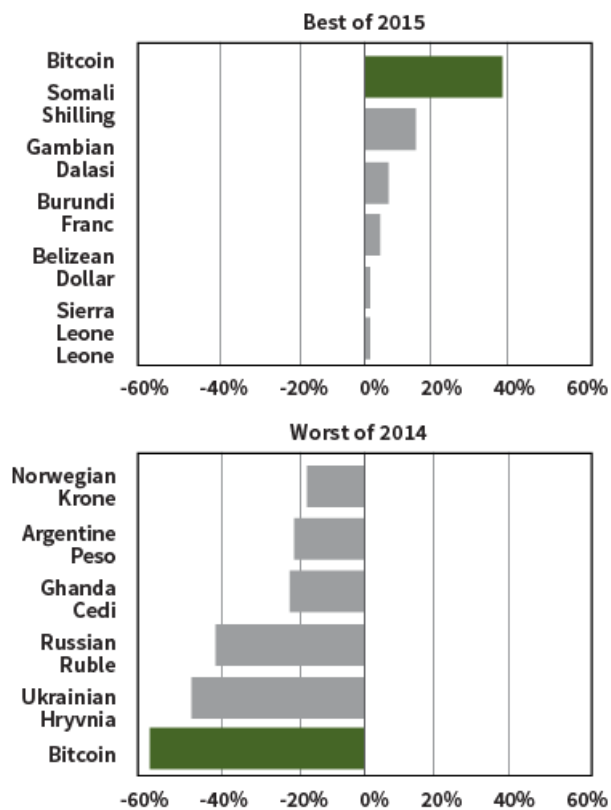
Εικόνα 32:2015:Το Bitcoin ως περιουσιακό στοιχείο

{Πηγή: www.Bloomberg, Money Morning Staff Research}

Παράλληλα την ίδια χρονιά, το Bitcoin ξεχώρισε ως το καλύτερο νόμισμα σε επιδόσεις. Σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα, μετά το Bitcoin, κατατάσσεται δεύτερο το Σελίνι της Σομαλίας όπου έλαβε μόλις το 15%.

Bitcoin as a Currency - Living on the Edge

Bitcoin's volatility keeps it out of the middle of the currency rankings.



Sources: Bloomberg, Money Morning Staff Research

Εικόνα 33: 2015:Το Bitcoin ως νόμισμα

{Πηγή: www.Bloomberg,Money Morning Staff Research}

8.4 Σταθμοί τιμών για το Bitcoin

Έπειτα από την ιστορική πορεία της τιμής του Bitcoin, θα εστιάσουμε στο ποιες ήταν οι κορυφαίες αλλά και ποιες ήταν οι κατώτερες τιμές του. (<https://crypto.com/university/short-history-of-bitcoin-price>) [71]

8.4.1 Κορυφαίες τιμές

✓ Έτος:2013- Τιμή:100\$

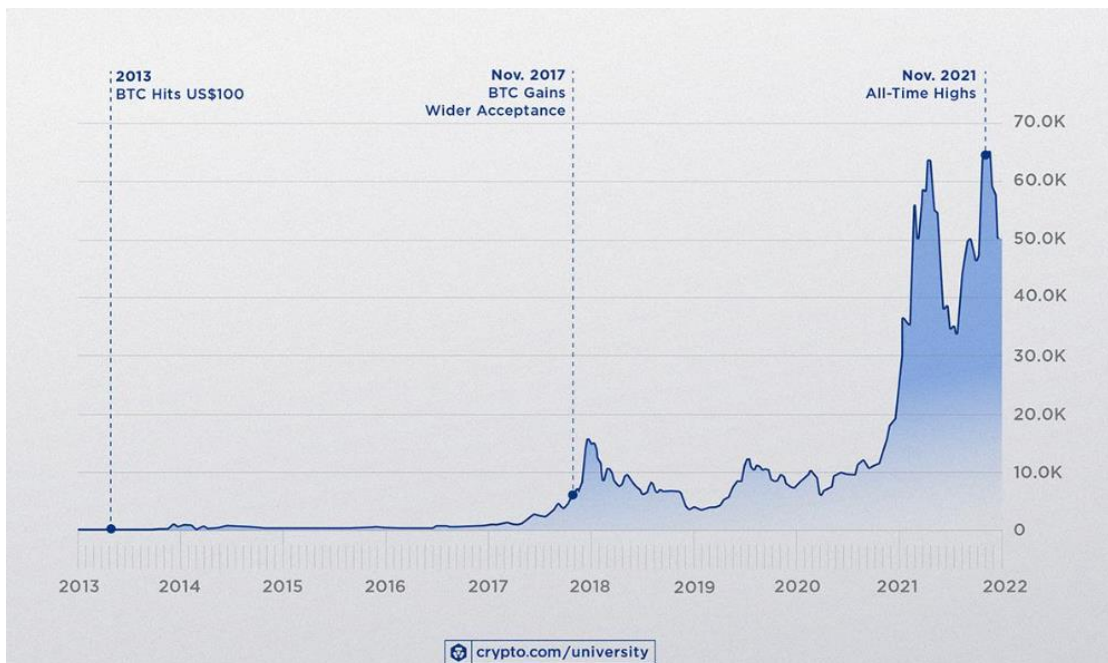
Από την πρώτη του εμφάνιση το 2009 έως και το 2013, η τιμή που διαπραγματευόταν το Bitcoin ήταν σε τιμές που δεν ξεπερνούσαν διψήφιο αριθμό. Στις 31 Μαρτίου του 2013 η τιμή του για πρώτη φορά αγγίζει τριψήφιο αριθμό με αξία τα 100 δολάρια ΗΠΑ.

✓ Έτος 2017 - Τιμή:10.000\$

Ξεχωριστή χρονιά για το Bitcoin θεωρήθηκε το έτος 2017 για τη τιμή του Bitcoin, αφού η αξία του τη χρονιά αυτή εκτοξεύτηκε στις 10,000 δολάρια ΗΠΑ, κάτι το οποίο δεν είχε συμβεί μέχρι πρότινος.

✓ Έτος 2021- Τιμή:60.000\$

Παρά τις δυσκολίες που έφερε η πανδημία Covid-19, το έτος 2020 και επηρέασε την παγκόσμια οικονομία, η τιμή του Bitcoin ξεπέρασε τα 60,000 δολάρια ΗΠΑ.



Εικόνα 34: Τιμές Bitcoin 2013-2022

{Πηγή: www.crypto.com/university}

8.4.2 Χαμηλότερες τιμές

✓ Έτος 2009 – Τιμή:0\$

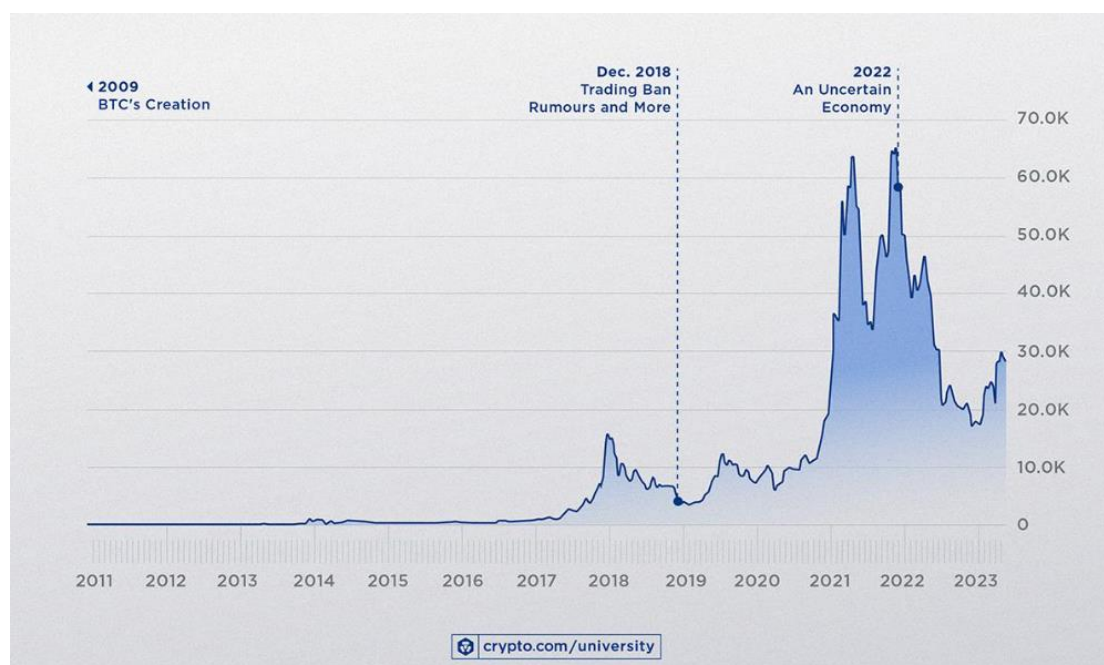
Πρώτη φορά το Bitcoin κυκλοφόρησε τον Ιανουάριο του 2009. Με το ξεκίνημα του δεν έφερε κάποια αξία.

✓ Έτος 2018- Τιμή:10.000\$

Παρά το ότι ξεπέρασε τα 10,000 δολάρια ΗΠΑ το έτος 2017 κι άγγιξε τη τιμή των 19,106 δολαρίων τον μήνα Δεκέμβρη, το 2018 σημείωσε κατακόρυφη πτώση. Τον Δεκέμβριο του 2018 η τιμή του βρισκόταν στα 3,421 δολάρια ΗΠΑ

✓ Έτος 2022 – Τιμή 20.000\$

Ενώ το Νοέμβριο του 2021, η αξία του Bitcoin ξεπερνούσε τα 60,000 δολάρια ΗΠΑ, τον Νοέμβριο του 2022 έπεσε απότομα στα 16,602 δολάρια ΗΠΑ.



Εικόνα 35: Τιμές Bitcoin 2013-2023

{Πηγή:www.crypto.com/university}

8.5 Το φαινόμενο «Uptober»

Όλα τα χρόνια της πορεία του Bitcoin παρατηρήθηκε ότι η άνοδος της τιμής του συνέβαινε κατά κύριο λόγο τον μήνα Οκτώβριο. Πολλοί που τάσσονται υπέρ της ύπαρξης των κρυπτονομισμάτων ονόμασαν το φαινόμενο αυτό ως «Uptober», προερχόμενο από τις λέξεις «up» και «October». Σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα από το 2013 έως και το 2023, καταγράφονται συνεχόμενα κέρδη με εξαίρεση τις απώλειες δύο ετών, το 2014 και το 2018. (<https://crypto.com/university/short-history-of-bitcoin-price>) [71]

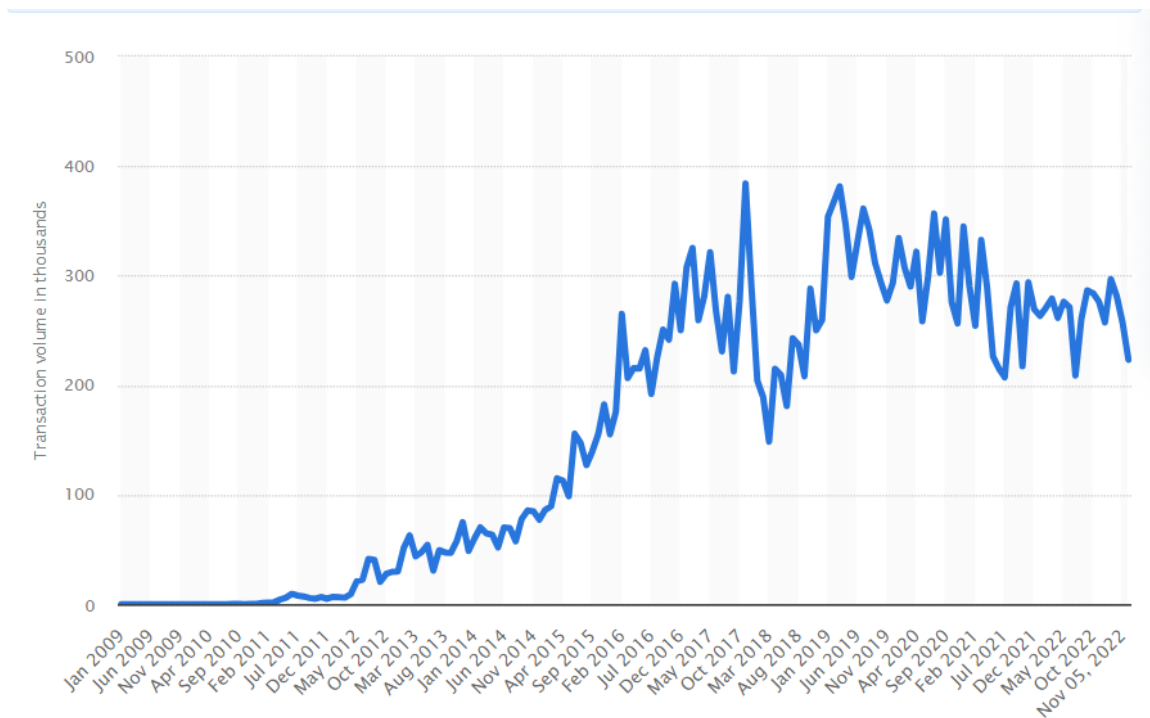
Time	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
2023	39.63%	0.03%	22.96%	2.81%	-6.98%	11.98%	-4.02%	-11.29%	3.91%	3.75%		
2022	-16.68%	12.21%	5.39%	-17.3%	-15.6%	-37.28%	16.8%	-13.88%	-3.12%	5.56%	-16.23%	-3.59%
2021	14.51%	36.78%	29.84%	-1.98%	-35.31%	-5.95%	18.19%	13.8%	-7.03%	39.93%	-7.11%	-18.9%
2020	29.95%	-8.6%	-24.92%	34.26%	9.51%	-3.18%	24.03%	2.83%	-7.51%	27.7%	42.95%	46.92%
2019	-8.58%	11.14%	7.05%	34.36%	52.38%	26.67%	-6.59%	-4.6%	-13.38%	10.17%	-17.27%	-5.15%
2018	-25.41%	0.47%	-32.85%	33.43%	-18.99%	-14.62%	20.96%	-9.27%	-5.58%	-3.83%	-36.57%	-5.15%
2017	-0.04%	23.07%	-9.05%	32.71%	52.71%	10.45%	17.92%	65.32%	-7.44%	47.81%	53.48%	38.89%
2016	-14.83%	20.08%	-5.35%	7.27%	18.78%	27.14%	-7.67%	-7.49%	6.04%	14.71%	5.42%	30.8%
2015	-33.05%	18.43%	-4.38%	-3.46%	-3.17%	15.19%	8.2%	-18.67%	2.35%	33.49%	19.27%	13.83%
2014	10.03%	-31.03%	-17.25%	-1.6%	39.46%	2.2%	-9.69%	-17.55%	-19.01%	-12.95%	12.82%	-15.11%
2013	44.05%	61.77%	172.76%	50.01%	-8.56%	-29.89%	9.6%	30.42%	-1.76%	60.79%	449.35%	-34.81%

Εικόνα 36: Φαινόμενο «Uptober»

{www.coinglass.com}

8.6 Ο όγκος συναλλαγών του Bitcoin

Ακολουθεί διάγραμμα που αποτυπώνεται ο αριθμός των συναλλαγών σε Bitcoin ανά ημέρα στο blockchain, όπου έλαβαν χώρα από τον Ιανουάριο του 2009 έως τις αρχές Νοεμβρίου του 2022:



Εικόνα 37: Αριθμός συναλλαγών BTC/μέρα Ιαν.'09-Νοεμ.'22

{www.statista.com}

Σύμφωνα και με την εξέλιξη της τιμής του Bitcoin που αναφέραμε εκτενώς, αντιλαμβανόμαστε ότι και στην περίπτωση του όγκου των συναλλαγών, επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από διάφορους παράγοντες και γεγονότα. Η μεταβλητότητα της τιμής είναι βασικός παράγοντας όπου επηρεάζει τις ενέργειες του κοινού με αποτέλεσμα να δημιουργεί και στον όγκο συναλλαγών αυξομειώσεις. Από το 2009 έως και το 2022 όπως παρουσιάζεται είναι αντιληπτή αυτή η αυξομείωση του όγκου κυρίως από το 2012 και μετά αφού μέχρι τότε το Bitcoin βρισκόταν σε αναγνωριστική περίοδο. (www.statista.com) [73]

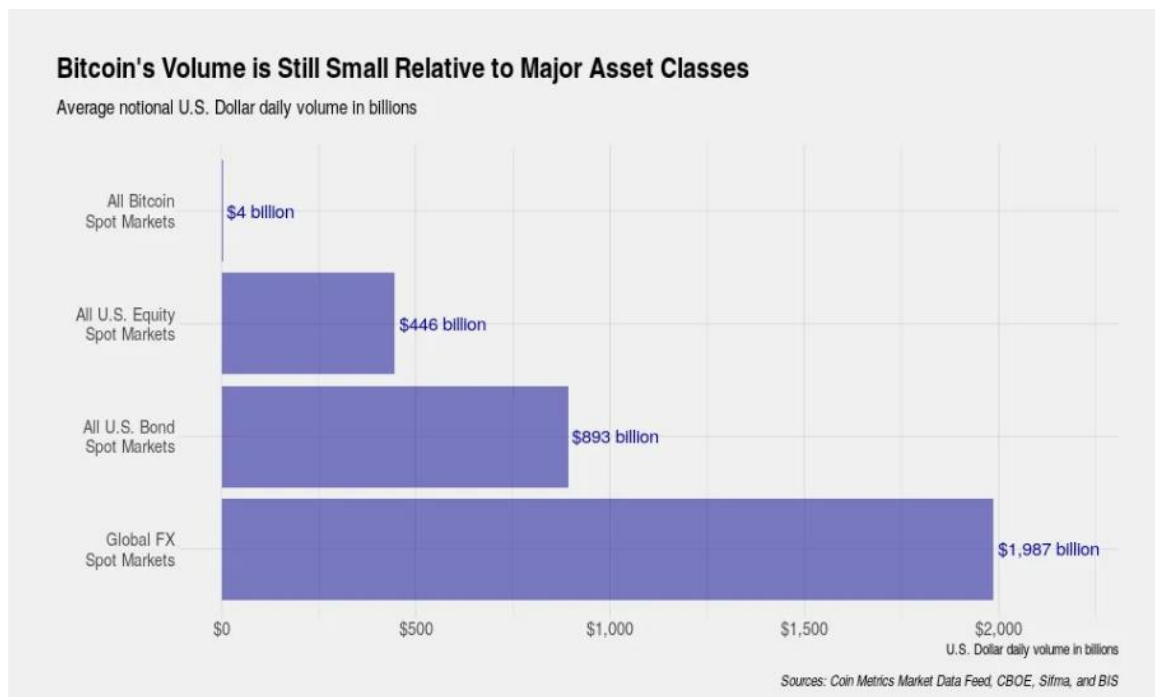
Ιστορικά, αξίζει να αναφερθούμε σε συγκεκριμένα έτη και αριθμούς συναλλαγών, όπου με βάση τα ακόλουθα ανταλλακτήρια παρατηρήθηκε μεγάλη μείωση των όγκων συναλλαγών του Bitcoin την ακόλουθη περίοδο:

- ✚ **Binance** → Τον Ιανουάριο του 2019 παρατηρήθηκε μείωση του όγκου συναλλαγών κατά 40% συγκριτικά με τον Δεκέμβριο του 2018
- ✚ **Coinbase** → Τον Ιανουάριο του 2019 ο όγκος των συναλλαγών ήταν στο 1 δισεκατομμύριο δολάρια από 2 δισεκατομμύρια δολάρια που είχε φτάσει τον Νοέμβριο του 2018. Η μείωση άγγιξε όπως φαίνεται το 50%.
- ✚ **OKEx** → Το χρονικό διάστημα από τον Οκτώβριο του 2018 έως τις αρχές του 2019 παρατηρήθηκε πτώση του όγκου συναλλαγών κατά 30%. (<https://bitcoinmagazine.com/markets/report-crypto-exchanges-saw-trading-volumes-plummet-january>) [74]

Παράλληλα, να αναφερθούμε και σε κάποια αξιοσημείωτα διαστήματα αύξησης των όγκων συναλλαγών για το Bitcoin που έλαβαν χώρα το 2021 και το 2024:

- ✚ **2021**: ξεπέρασε το ρεκόρ των 60,000 δολαρίων, όπου αυτό σήμαινε ότι οι όγκοι των συναλλαγών παρουσίασαν ιστορική αύξηση. Μηνιαίος όγκος συναλλαγών στην αγορά κρυπτονομισμάτων: 1,2 τρισεκατομμύρια δολάρια (Insider.gr)[75]
- ✚ **2024**: Πέρασε το όριο των 52 δισεκατομμυρίων δολαρίων ο ημερήσιος όγκος συναλλαγών των BTC στα ανταλλακτήρια. (<https://www.crisismonitor.gr/2024/01/11/ekruxi-tzirou-sto-bitcoin-logo-etf/>) [76]

Ένα διάγραμμα, το οποίο παρουσιάζει πολύ μεγάλο ενδιαφέρον ακολούθως και αφορά πιο συγκεκριμένα, τον Μάιο του 2020, παρουσιάζει από τη μια πλευρά τον όγκο συναλλαγών του Bitcoin κι από την άλλη παρουσιάζονται οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται από άλλα είδη περιουσιακών στοιχείων.



Εικόνα 38: Όγκος συναλλαγών BTC σε σχέση με άλλα περιουσιακά στοιχεία

{Πηγή: Coin Metrics Market Data Feed}

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία που αποτυπώνονται στο διάγραμμα φαίνεται πως το Bitcoin συγκρίνεται με άλλα περιουσιακά στοιχεία, όπως με την αγορά μετοχών των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, με τις αγορές ομολόγων των ΗΠΑ καθώς και με τις αγορές παγκόσμιου συναλλάγματος. Ο ημερήσιος όγκος συναλλαγών των Bitcoin όπως παρουσιάζεται είναι σε χαμηλά επίπεδα, όπου καταγράφεται σε 4,1 δισεκατομμύρια δολάρια. Αυτό σημαίνει κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα συγκριτικά με τα άλλα στοιχεία που δίνονται κι ότι το Bitcoin θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι πιο δυνατό να συγκριθεί με μια μετοχή αυξημένης κεφαλαιοποίησης παρά με μια διαφορετική κατηγορία.

ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από το 2009 έως και σήμερα η τιμή του BTC χαρακτηρίζεται ευμετάβλητη αφού η πορεία της τιμής του δείχνει συνεχόμενες διακυμάνσεις. Στο ακόλουθο διάγραμμα εμφανίζεται συγκεντρωτικά η ιστορία των τιμών του από την ίδρυση του έως σήμερα:



Εικόνα 39: Τιμή Bitcoin από 2009 έως 2023

{www.bytwork.com}

Τα ιστορικά δεδομένα που έχουν καταγραφεί δεν μπορούν να προβλέψουν με βεβαιότητα το μέλλον αλλά μπορούν όμως να μας αποκαλύψουν διάφορα για τη συμπεριφορά της τιμής ενός περιουσιακού στοιχείου. Με βάση όλα τα παραπάνω υποδεικνύεται ότι υπήρξαν πολλοί παράγοντες που επηρέασαν εκ του αποτελέσματος τη τιμή του Bitcoin. Παράγοντες που προέρχονταν είτε από ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες, είτε από παράγοντες που πρόκυπταν από το εκάστοτε κλίμα της αγοράς είτε από έκτακτα οικονομικά γεγονότα. Η αγορά αυτή φαίνεται πως χαρακτηρίζεται από αστάθεια και έντονη μεταβλητότητα με αρκετές περιόδους που χαρακτηρίζονταν από εκτοξεύσεις τιμών ή αντιθέτως από καταρρεύσεις αυτών. Σε κάθε περίπτωση η αστάθεια της τιμής προκαλεί ανησυχίες και προβληματισμούς αλλά ταυτόχρονα παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον στο γεγονός ότι η κεφαλαιοποίηση του Bitcoin έχει σημειώσει τρομακτική αύξηση. Συγκεκριμένα, η κεφαλαιοποίηση του, από το

μηδέν που βρισκόταν το 2009, έχει φτάσει σε ένα τρισεκατομμύριο δολάρια μέσα σε δώδεκα έτη. (Παζόπουλος,2022) [35]

Η τρέχουσα αξία σε κάθε περίπτωση, προέρχεται από τη προσφορά και τη ζήτηση της αγοράς και γι' αυτό το λόγο είναι ευδιάκριτη η συνεχομένη μεταβολή της τιμής. (<https://kriptomat.io/gr/kryptonomismata-times/bitcoin-btc-timi/>) [74] Η εικόνα των τιμής που παρουσιάζεται υποδηλώνει ταυτόχρονα και τη δραστηριότητα των επενδυτών. Εάν δηλαδή η ζήτηση είναι αυξημένη τότε οι τιμές αυξάνονται ενώ από την άλλη εάν η ζήτηση είναι μειωμένη, οι τιμές μειώνονται συνεπάγοντας τη μη ύπαρξη μεγάλης δραστηριότητας στην αγορά. Η τιμή στην ουσία μπορεί να υποδείξει την ενεργητικότητα μιας αγοράς.

Βέβαια, η είσοδος του βέβαια δεν απασχόλησε μόνο την αγορά ως προς τη χρήση του και την αποδοτικότητα του αλλά και με το γεγονός ότι έφερε νέα δεδομένα στο τεχνολογικό χώρο μέσω του Blockchain και μέσω διαφόρων εφαρμογών που δημιουργήθηκαν εμπνευσμένο από αυτό. Αδιαμφισβήτητα, μέσω αυτών η εξέλιξη αυτή επηρέασε ευρύτερα όπως αναφέραμε και το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα.

Συνοψίζοντας, το Bitcoin από τη πρώτη του εμφάνιση στις αγορές μέχρι και σήμερα απασχολεί σαφώς μεγάλο ποσοστό των επενδυτών σε παγκόσμια βάση, θέτοντας τους σε συνεχή παρακολούθηση της πορείας του. Η εξέλιξη της τιμής του αλλά και του όγκου των συναλλαγών που προκύπτουν από τη χρήση του Bitcoin φανερώνουν πως ναι μεν πολλοί στράφηκαν για διάφορους λόγους ως προς αυτό αλλά από την άλλη πλευρά συνεχίζουν κάποιοι να κρατούν επιφυλακτική στάση απέναντι του. Η εξέλιξη του χρήματος αποτελεί ένα τεράστιο άλμα στην παγκόσμια οικονομία και είναι αξιοθαύμαστο το γεγονός για το πως καταφέραμε και φτάσαμε σήμερα να συναλλασσόμαστε μέσω ηλεκτρονικών νομισμάτων. Η φύση του ανθρώπου κι η ανάγκη του για συναλλαγές στη καθημερινότητα συνάμα με την πρόοδο της τεχνολογίας έχουν διαμορφώσει μια αγορά τρομερά εξελιγμένη δίνοντας στον καθένα απεριόριστες δυνατότητες. Τα κρυπτονομίσματα και το Bitcoin άλλαξαν τα δεδομένα και το μέλλον είναι αυτό που θα δείξει και θα μπορέσει να επιβεβαιώσει τους λόγους ύπαρξης του.

Σε κάθε περίπτωση ο καθένας οφείλει πριν προχωρήσει σε οποιοδήποτε trading που αφορά την αγορά αυτή, να είναι ενήμερος για τους κινδύνους που ενέχουν στην αγορά αλλά και για το αν οι ευκαιρίες που παρουσιάζονται είναι όντως αληθινές και αξιόπιστες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- John N. Smithin, 2000, What is Money?, Routledge [2]
- Dornbusch, R., Ficher, S.,1990, Macroeconomics, ελληνική μετάφραση Χρ. Ανδροβιτσανέας, Κεφ.11 « Η Κεντρική Τράπεζα, το χρήμα και οι πιστώσεις» [3]
- Νούλας, Α., 2005. Χρήμα και Τράπεζες, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, σελ.47 – 48 [11]
- Saunders Anthony, Cornett- Millon Marcia, Διοίκηση Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων και Διαχείριση Κινδύνων, 2017 [12]
- Παζόπουλος , Β.,2022, Το επενδυτικό Εγχειρίδιο του Bitcoin, Αθήνα:Media2day Εκδοτική [35]
- Shiller R., 2019, Narrative Economics: How Stories Go Viral & Drive Major Economic Events [63]
- Σπύρου, Σ., 2003, Αγορές Χρήματος & Κεφαλαίου, Εκδόσεις Γ. Μπένου. [9]

ΑΡΘΡΑ

- Lagarde Christina, 2020, «Lagarde Christine Article by Christine Lagarde, President of the ECB, in L'ENA hors les murs magazine, Paris, 2020» Available at: <https://www.ecb.europa.eu/press/inter/date/2020/html/ecb.in201130~ce64cb35a3.el.html> [6]
- Φίλιππας, Ν. & Ρούκης Μ. ,2016 , Το Κρυπτονόμισμα Bitcoin θα είναι το νόμισμα της νέας ψηφιακής εποχής [22]
- Pirjan, A., Petrosanu, D., Huth, M., & Negoita, M. ,2015, Research Issues Regarding the Bitcoin and Alternative Coins Digital Currencies. Journal of Information Systems & Operations Management [23]
- K Paul,P.S Aithal,Ricardo Saavedra & Surajit Ghosh, 2021, Blockchain Technology and Its Types – A Short Review [36]
- Yermack D, 2013, Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal. Technical Report. National Bureau of Economic Research [52]
- Bagus Philipp,2021, «An ethical defense of cryptocurrencies» [55]
- Kelvin F.K.Low, Ernie Teo, 2018, Chapter 10- Legal Risks of Owning Cryptocurrencies [56]
- Yu-Lun Chen,Yung Ting Chang, J.Jimmy Yang, 2023 : «Cryptocurrency hacking incidents and the price dynamics of Bitcoin spot and futures» [57]
- Nakamoto S, 2008, Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system [61]
- Ole Bjerg, 2006, How is Bitcoin Money? , Theory, Culture and Society [62]
- Alvarez F, Argente D, Van Patten D, 2023, Are Cryptocurrencies currencies? Bitcoin as legal tender in El Salvador [66]

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- Ιστοσελίδα Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας: https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/what_is_money.el.html [1]
- <https://www.gfli.gr/programma-axia/to-xrima-kai-i-istoria-tou/> [4]
- <https://www.athensvoice.gr/epikairoτητα/ellada/703404/foinikas-i-istoria-toy-prototy-nomismatos-toy-ellinikoy-kratoys/> [5]
- <https://www.bankofgreece.gr/enimerosi/epeksigiseis/ti-einai-to-xrima> [7]
- <https://moneyminority.com/istoria-tou-xrimatos/#papermoney> [8]
- <https://www.dailyeconomics.gr/oikonomikoi-oroi/xrimatopistwtiko-sustima> [10]
- <https://euretirio.com/agores-xrimatos/> [13]
- <https://euretirio.com/protogenis-agera/> [14]
- <https://euretirio.com/defterogenis-agera/> [15]
- <https://capital.com/el/chrematisterio-orismos> [16]
- https://texnologia.net/ti-einai-chrimatistirio-plirofories-analysi-leitourgies/2023/09?utm_content=cmp=true [17]
- <https://euretirio.com/symvolaia-mellontikis-ekplirosis-futures-sme/> [18]
- www.athexgroup.gr [19]
- <https://www.stocklearning.gr/lessons/derivatives/lesson/61/emvathynontas-stin-agera-paragogon.html> [20]
- <https://trader24.gr/2022/09/01/crypto-academy/> [21]
- M. Hulot, 2022 <https://www.lifo.gr/tropos-zois/living/kryptonomismata-mellonton-synallagon-i-mia-terastia-foyska> [24]
- <https://gr.investing.com/crypto/currencies> [25]
- <https://www.coinmarket.gr/odigos-kryptonomismaton/ti-einai-ta-kryptonomismata/> [26]
- <https://onlinetraders.gr/> [27]
- <https://moneyminority.com/crypto-gia-arxarious/> [28]
- <https://www.basecoin.gr/ti-einai-to-tether-usdt-leitoyrgia-kai-charaktiristika> [29]
- <https://academy.binance.com/el/articles/what-is-bnb> [30]
- <https://banks.com.gr/poies-chores-tis-evropis-kyriarchei-crypto/> [31]
- Ιστοσελίδα Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας: «Πώς μπορεί η νέα τεχνολογία να μεταμορφώσει τις χρηματοπιστωτικές αγορές;», *Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα*, 19 Απριλίου 2017 [32]
- Καραγιάννης, 2022: <https://www.protothema.gr/economy/article/1309592/kruptonomismata-osa-prepei-na-gnorizete-poiioi-kerdisan-kai-poiioi-hanoun> [33]
- Αποστολάκη, 2022: https://kryptonomismata.com/technologia-blockchain/#google_vignette [34]
- Mazn Adnan Shkoor, 2019: <https://medium.com/swlh/everything-you-need-to-know-about-public-private-and-consortium-blockchain-54821c159c7a> [37]
- <https://mmwcapital.gr/ti-einai-ta-smart-contracts/> [38]

- Παζόπουλος,2021:<https://www.euro2day.gr/investments/crypto/article/2082064/to-enallaktiko-trapeziko-systhma-opla-kai-adyname.html> [39]
- Απέργης,2021:<https://www.coinmarket.gr/crypto-news/nfts-ti-einai-kai-pos-ependyo> [40]
- Γεωργιάδης, 2021 <https://gr.pcmag.com/old-cryptocurrency/38297/pos-ginetai-e-exoruxe-tou-bitcoin> [41]
- <https://www.coinmarket.gr/kalytero-antallaktirio-kryptonomismatos/> [42]
- Αλεξανδρίδης,2023:<https://cryptonea.gr/ta-5-kalytera-antallaktiria-crypto-gia-to-2023-2024/> [43]
- <https://www.reporter.gr/Crypto-Nomismata/550882-Skampaneasmata-kai-sta-ATM-Bitcoin-H-istoria-toys-kai-oi%E2%80%A6-prwtathlhtes> [44]
- Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς Κύπρου, Χρηματοοικονομικοί όροι και Ερμηνείες,2016:<https://www.cysec.gov.cy/CMSPages/GetFile.aspx?guid=a51d13f8-f999-4ade-82ad-2e4f3a98f5df> [45]
- Παζόπουλος,2023:<https://www.euro2day.gr/investments/crypto/article/2203430/to-mysthrio-piso-apo-th-voytia-ths-timhs-toy-bitco.html> [46]
- Καραγεωργίου,2021: <https://www.newmoney.gr/roh/agores/efialtis-sto-dromo-meta-kriptonomismata-ti-simveni-me-to-bitcoin/> [47]
- <https://www.ot.gr/2021/10/21/ot-markets/paul-tudor-jones-to-bitcoin-kalytero-antistathmistiko-oxima-tou-plithorismou-enanti-sto-xryso/> [48]
- <https://www.moneyreview.gr/business-and-finance/international/116594/blackrock-ta-crypto-einai-psifiopoiimenos-chrysos/> [49]
- <https://www.reporter.gr/Crypto-Nomismata/514795-Ta-pleonekthmata-kai-ta-meionekthmata-toy-bitcoin> [50]
- Αγγελάτου,2018 <https://www.insider.gr/agores/74118/pente-logoi-gia-na-agapisete-kai-na-misise-te-bitcoin> [51]
- Παζόπουλος,2022 <https://www.euro2day.gr/investments/crypto/article/2105402/to-alma-toy-bitcoin-kai-o-plithorismos-os-eylogia.html> [53]
- <https://www.ot.gr/2021/04/14/green/bitcoin-anisyxies-gia-tin-katanalosi-energeias-kai-tis-ekpompes-anthraka/> [54]
- www.ecb.europa.eu [58]
- Bennington,2017:<https://www.coindesk.com/markets/2017/09/12/bitcoins-biggest-bull-arthur-hayes-isnt-long-crypto-hes-short-government/> [59]
- Στέτου,2021:<https://www.insider.gr/crypto/187152/poies-trapezes-ependyoyn-se-kryptonomismata-kai-blockchain-etaireies> [60]
- Κωσταδήμα, 2023: <https://www.powergame.gr/crypto-power/378310/ta-daneia-tou-el-salvador-kai-to-bitcoin-pou-tous-kremase/> [64]
- Χαροκόπος,2023: <https://www.liberal.gr/oikonomia/el-salvador-poy-brisketai-i-hora-toy-bitcoin-meta-apo-dyo-hronia> [65]
- Παζόπουλος,2019: <https://www.euro2day.gr/specials/opinions/article/1670841/h-epikh-istoria-toy-bitcoin.html> [67]
- Edwards J, 2023 : <https://www.businesstoday.in/crypto/story/two-pizzas-for-rs-2260-crores-12-years-of-the-bitcoin-pizza-day-334204-2022-05-19> [68]
- <https://www.protothema.gr/economy/article/1123424/psuhrolousia-stin-agera-kryptonomismaton-i-tesla-stamataei-tis-sunallages-me-bitcoin/> [69]

- Αθανασίου, 2016:
<https://bitcoinx.gr/%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%B9%CE%BC%CF%8E%CE%BD-bitcoin-%CF%80%CF%81%CE%AD%CF%80%CE%B5%CE%B9-%CE%B3%CE%BD%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B6%CE%B5%CE%B9-%CE%B5/> [70]
- <https://kriptomat.io/gr/kryptonismata-times/bitcoin-btc-timi/> [71]
- <https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens/> [72]
- <https://bitcoinmagazine.com/markets/report-crypto-exchanges-saw-trading-volumes-plummet-january> [74]
- <https://www.insider.gr/crypto/280736/bitcoin-kerdi-12-ton-ioynio-parolo-poy-shedon-kaneis-den-diapragmateyetai> [75]
- <https://www.crisismonitor.gr/2024/01/11/ekrivi-tzirou-sto-bitcoin-logo-etf/> [76]