

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**UNIVERSITY OF PIRAEUS**

**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ**  
**«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ»**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΣΜΟΣ»**

**ΚΟΚΟΛΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΦΙΛΟΘΕΟΣ ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ**

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2023**

## ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Ολική Ποιότητα με Διεθνή Προσανατολισμό» με τίτλο:

«..... ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΣΜΟΙ .....

έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου»

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή Ονοματεπώνυμο

..... ΚΟΚΟΛΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΚ

20/12/2023

## ΠΕΡΙΕΓΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> Κρυπτονομίσματα, Blockchain Technology &amp; Mining</b> .....	4
1. Εισαγωγή.....	4-8
2. Ιστορία.....	8
3. Λίστα κρυπτονομισμάτων.....	9
4. Blockchain.....	10
5. Εξόρυξη.....	11
6. Ανταλλαγή κρυπτονομισμάτων.....	11-12
7. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του κρυπτονομίσματος.....	12
8. Νομιμότητα.....	13-14
9. Κρυπτόνμισμα και έγκλημα.....	14-16
10. Ξέπλυμα μαύρου χρήματος.....	16-17
11. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις.....	17-18
12. Ethereum.....	18-20
13. Χρηματιστήρια - Ανταλλακτήρια Κρυπτονομισμάτων.....	21-22
14. Bitcoin.....	22-23
15. Λόγοι αμφισβήτησης Bitcoin.....	24-25
16. Πληροφορίες για το τραπεζικό σύστημα.....	25-26
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> Επένδυση στα Κρυπτονομίσματα</b> .....	27
1. Ανάκαμψη Αγοράς μέσω επενδύσεων.....	28-29
2. 4 βήματα για μια επένδυση σε κρυπτονομίσματα.....	29-31
3. Άλλοι τρόποι επένδυσης σε κρυπτονομίσματα.....	31-33
4. Συχνές ερωτήσεις για επενδύσεις σε κρυπτονομίσματα.....	33-34
5. Που και πόσο επενδύουν οι Ευρωπαίοι στα Κρυπτονομίσματα.....	34
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> Κερδοσκοπία</b> .....	35-36
1. Γιατί η κερδοσκοπία είναι μια επικίνδυνη επενδυτική στρατηγική ;.....	36
2. Πώς η κερδοσκοπία επηρεάζει τις μετοχές ;.....	36-37
3. Πώς η κερδοσκοπία επηρεάζει τα εμπορεύματα ;.....	37
4. Πώς η κερδοσκοπία επηρεάζει τα νομίσματα ;.....	38

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

5. Η κερδοσκοπία συνήθως ενέχει περισσότερους κινδύνους από τις επενδύσεις .....	38-39
6. Κίνδυνοι - Ρευστότητα και αποτελεσματικότητα της αγοράς.....	39-40
7. Οικονομικά μειονεκτήματα.....	40-41
8. Κυβερνητικές αντιδράσεις και ρυθμίσεις.....	42
9. Κανονισμοί.....	42-43
10. Η κερδοσκοπία εναντίον των επενδύσεων.....	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> Μεθοδολογία.....</b>	<b>43-44</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> Αποτελέσματα.....</b>	<b>45-54</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....</b>	<b>54-55</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>56-58</b>

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα κρυπτονομίσματα που δεν ήταν τόσο γνωστά στο ευρύ κοινό, στις μέρες μας είναι γνωστά και μέρος της καθημερινής ασχολίας της πλειοψηφίας του πληθυσμού. Πρόκειται για μια μορφή ηλεκτρονικού χρήματος που χρησιμοποιείται ως μέσο συναλλαγών. Η χρησιμοποίηση κρυπτονομισμάτων περιλαμβάνει πολλά θετικά τα οποία δεν υπόκεινται μόνο σε οικονομικά στοιχεία όπως είναι το μικρότερο κόστος τους σε σχέση με τα κανονικά νομίσματα, αλλά καλύπτουν και άλλα κομμάτια όπως είναι η συνεχής διαφάνεια των συναλλαγών και η ιδιότητά τους να αντιστέκονται στην αύξηση των τιμών. Τα κρυπτονομίσματα δεν εμφανίζονται σε φυσική μορφή καθώς χρησιμοποιούν κρυπτογραφία για την κωδικοποίηση και την απόκρυψη των πληροφοριών με χρήση μοντέλων που σχετίζονται με τα Μαθηματικά και κα επέκταση την στατιστική. Έτσι επιτυγχάνεται η διατήρηση του απορρήτου του κάθε χρήστη καθώς και η εγκυρότητα των συναλλαγών. Αυτή η πολύπλοκη διαδικασία δημιουργίας τους καθιστά δύσκολη την πλαστογράφηση τους. Η παρούσα εργασία θα αναλύσει την εξέλιξη των κρυπτονομισμάτων μέσα στα χρόνια , τους κινδύνους καθώς και τις ευκαιρίες που μπορεί να προκύψουν για πιθανούς επενδυτές.



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

## Κεφάλαιο 1ο

### 1. Κρυπτονομίσματα, Blockchain Technology & Mining

#### 1. Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε έξι σκέλη:

1. Ο καθένας που ενδιαφέρεται μαθαίνει για λεπτομέρειες των κρυπτονομισμάτων που πιθανότατα να μην ήξερε.
2. Αποκτά πληροφορίες για το κατά πόσο τα κρυπτονομίσματα μπορούν να αποτελέσουν μια μοναδική κατηγορία περιουσιακών στοιχείων.
3. Μαθαίνει πως λειτουργούν στο χρηματιστήριο τα κρυπτονομίσματα.
4. Αναλύει τους πιθανούς κινδύνους μιας πιθανής ενασχόλησης με τα κρυπτονομίσματα
5. Αναλύει και αναπτύσσει την έννοια της κερδοσκοπίας καθώς και του ρίσκου που υπόκειται.
6. Μαθαίνει τους πιθανούς κινδύνους καθώς και οφέλη απο μια μελλοντική επένδυση στην αγορά των κρυπτονομισμάτων

Η γνώση πάνω στα κρυπτονομίσματα είναι απαραίτητη για όσους θέλουν να ασχοληθούν με τον τομέα αυτόν. Για να μπορέσει κάποιος να επενδύσει πρέπει να έχει ασχοληθεί εντατικά και μακροπρόθεσμα να μπορέσει να δει αποτελέσματα. Πέρα από τους χρηματικούς πόρους, οι οποίοι είναι απαραίτητοι, σημαντικό ρόλο - ίσως τον σημαντικότερο - παίζει ο άνθρωπος. Οι άνθρωποι είναι εκείνοι που προβαίνουν στις απαραίτητες ενέργειες, χειρίζονται πράγματα και καταστάσεις και επιλέγουν πότε είναι η κατάλληλη στιγμή για μια επένδυση. Κατανοώντας την παραδοχή αυτή, η μελέτη των κρυπτονομισμάτων αποτέλεσαν αντικείμενο ενδιαφέροντος, πρωτίστως για τον απλό κόσμο που απλά τον ενδιέφερε ο κλάδος αυτός και ήθελε να μάθει περισσότερα πράγματά και μετέπειτα για τον επαγγελματικό κόσμο ο οποίος είδε την απήχηση που απέκτησαν τα κρυπτονομίσματα εν ευθέτω χρόνο.. Στις μέρες μας, όλο και περισσότερα άτομα διαφόρων ηλικιών αποφασίζουν να ασχοληθούν με αυτόν τον κλάδο, να αποκτήσουν γνώσεις και να επενδύσουν ένα σεβαστό χρηματικό κεφάλαιο πάνω σε αυτά. Παρόλο τους κινδύνους που υπάρχουν σε μια τέτοια ενασχόληση και επένδυση εμφανίζονται όλο και περισσότεροι που θέλουν να ρισκάρουν με σκοπό το κέρδος, οι λεγόμενοι "Κερδοσκόποι".

Οι κερδοσκόποι είναι άτομα που είναι διατεθειμένα να ρισκάρουν με απώτερο στόχο να κερδίσουν και με κίνδυνο πάντα να τα χάσουν όλα. Για αυτό το λόγο δίνεται μεγάλη έμφαση στους πιθανούς

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

κινδύνους μιας τέτοιας επένδυσης για να μπορέσει όσο είναι δυνατόν να μειωθεί η απώλεια κέρδους από πλευράς επενδυτών. Η παρούσα διπλωματική εργασία θα προσπαθήσει να εξετάσει κατά πόσο υπάρχουν κερδοσκόποι οι οποίοι επενδύουν και κατά πόσο ρισκάρουν ή θεωρούν μια τέτοια επένδυση ανασφαλής. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου, όπου οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν για την παρούσα εργασιακή τους κατάσταση, για τη γνώση τους πάνω στα κρυπτονομίσματα καθώς και αν θεωρούν τον εαυτό τους κερδοσκόπο ή όχι. Η μελέτη ξεκινά με το θεωρητικό κομμάτι, όπου αναλύονται ο ορισμός των κρυπτονομισμάτων η προέλευση τους, τα χαρακτηριστικά τους καθώς και κάποιες απαραίτητες πληροφορίες πάνω σε αυτά

(Κεφάλαιο 1). Αναλύεται επίσης η κερδοσκοπία σαν έννοια, σαν χαρακτηρισμός καθώς και γίνεται ανάπτυξη στην σύνδεση της κερδοσκοπίας με τις επένδυσης (Κεφάλαια 2-3). Στη συνέχεια, η ακολουθεί το πρακτικό σκέλος, όπου παρουσιάζονται η μεθοδολογία, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας (κεφάλαια 4 και 5).

Ας δούμε όμως τώρα αναλυτικά κάποιες πληροφορίες πάνω στα κρυπτονομίσματα.

Το Κρυπτονομίσματα είναι μία ηλεκτρονική μορφή χρήματος η οποία επικεντρώνεται πάνω στην ανάλυση της κρυπτογράφησης για την προστασία του δικτύου και την επαλήθευση των συναλλαγών. Τα περισσότερα κρυπτονομίσματα κάνουν χρήση μιας βάσης δεδομένων το επονομαζόμενο Blockchain. Το bitcoin που παρουσιάστηκε το 2009, έγινε το πρώτο επιτυχημένο αποκεντρωμένο κρυπτονομίσματα. Έκτοτε δημιουργήθηκε μια πληθώρα νέων κρυπτονομισμάτων στα οποία έχουν γίνει προσπάθειες για να βελτιωθούν ή και να προστεθούν λειτουργίες όπως ταχύτερες συναλλαγές, μεγαλύτερη ανωνυμία κ.ά. Το κυριότερο χαρακτηριστικό του κρυπτονομίσματος είναι ο αποκεντρωτικός χαρακτήρας του και μέσω αυτού η ανθεκτικότητά του σε κάθε μορφής προσπάθεια για έλεγχο και παρέμβαση. Η συνολική κεφαλαιοποίηση της αγοράς κρυπτονομισμάτων έφτασε πάνω από τα \$3 τρισεκατομμύρια το 2021. Από την κυκλοφορία του bitcoin 2009 και μετέπειτα, έχουν δημιουργηθεί πάνω από 10000 κρυπτονομίσματα και μάλιστα ορισμένα εξ αυτών βασίζονται στο ίδιο σύστημα που χρησιμοποιεί και το Bitcoin. Σύμφωνα με την Τράπεζα της Ελλάδος, τα κρυπτονομίσματα δεν θεωρούνται νομίσματα ούτε ένα αποδεκτό μέσο πληρωμής, θεωρούνται ασταθή και δεν υποστηρίζονται από καμία κεντρική δημόσια αρχή. Ένα κρυπτονομίσμα ή crypto είναι ένα ηλεκτρονικό νόμισμα που έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί ως μέσο ανταλλαγής μέσω ενός δικτύου υπολογιστών που δεν εξαρτάται από καμία κεντρική αρχή, όπως μια κυβέρνηση ή τράπεζα, για την υποστήριξη ή τη διατήρησή του. Είναι ένα αποκεντρωμένο σύστημα για την επαλήθευση ότι τα μέρη σε μια συναλλαγή έχουν τα χρήματα που ισχυρίζονται ότι διαθέτουν, εξαλείφοντας την ανάγκη για παραδοσιακούς μεσάζοντες, όπως οι τράπεζες, όταν τα κεφάλαια μεταφέρονται μεταξύ δύο οντοτήτων. Τα μεμονωμένα αρχεία

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ιδιοκτησίας νομισμάτων αποθηκεύονται σε ένα ψηφιακό καθολικό, το οποίο είναι μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί ισχυρή κρυπτογραφία για την ασφάλεια των αρχείων συναλλαγών, τον έλεγχο της δημιουργίας πρόσθετων νομισμάτων και την επαλήθευση της μεταβίβασης της ιδιοκτησίας νομισμάτων. Πάρα το όνομά τους, δεν θεωρούνται νομίσματα με την παραδοσιακή έννοια, και ενώ έχουν εφαρμοστεί διάφορες μεταχειρίσεις σε αυτά, συμπεριλαμβανομένης της ταξινόμησης ως εμπορευμάτων, χρεογράφων και νομισμάτων, τα κρυπτονομίσματα θεωρούνται γενικά ως ξεχωριστή κατηγορία περιουσιακών στοιχείων στην πράξη. Ορισμένα συστήματα κρυπτογράφησης χρησιμοποιούν επικυρωτές για τη διατήρηση του κρυπτονομίσματος. Σε ένα μοντέλο απόδειξης συμμετοχής, οι ιδιοκτήτες δίνουν τις μάρκες τους ως εγγύηση. Σε αντάλλαγμα, παίρνουν εξουσία πάνω στο κουπόνι ανάλογα με το ποσό που ποντάρουν. Γενικά, αυτοί οι παίκτες κουπόνι αποκτούν πρόσθετη κυριότητα στο διακριτικό με την πάροδο του χρόνου μέσω τελών δικτύου, νεότευκτων κουπονιών ή άλλων παρόμοιων μηχανισμών ανταμοιβής. Το κρυπτονόμισμα δεν υπάρχει σε φυσική μορφή (όπως τα χαρτονομίσματα) και συνήθως δεν εκδίδεται από μια κεντρική αρχή. Τα κρυπτονομίσματα χρησιμοποιούν συνήθως αποκεντρωμένο έλεγχο σε αντίθεση με ένα ψηφιακό νόμισμα κεντρικής τράπεζας (CBDC). Όταν ένα κρυπτονόμισμα κόβεται ή δημιουργείται πριν από την έκδοση ή εκδίδεται από έναν μόνο εκδότη, θεωρείται γενικά συγκεντρωμένο. Όταν υλοποιείται με αποκεντρωμένο έλεγχο, κάθε κρυπτονόμισμα λειτουργεί μέσω τεχνολογίας κατανεμημένου καθολικού, συνήθως μιας αλυσίδας μπλοκ, που λειτουργεί ως βάση δεδομένων δημοσίων οικονομικών συναλλαγών. Το νούμερο 1 κρυπτονόμισμα ήταν το Bitcoin, το οποίο κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 2009. Από τον Ιούνιο του 2023, υπήρχαν περισσότερα από 25.000 άλλα κρυπτονομίσματα στην αγορά, εκ των οποίων περισσότερα από 40 είχαν κεφαλαιοποίηση αγοράς άνω του 1 δισεκατομμυρίου \$. [Kaspersky \(2023b\) www.kaspersky.com. Available at: https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency.](https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency)

Σύμφωνα με τον Jan Lansky (1982), ένα κρυπτονόμισμα είναι ένα σύστημα που πληροί έξι προϋποθέσεις:

- Το σύστημα δεν απαιτεί κεντρική αρχή, η κατάστασή του διατηρείται μέσω κατανεμημένης συναίνεσης.
- Το σύστημα διατηρεί μια επισκόπηση των μονάδων κρυπτονομισμάτων και της ιδιοκτησίας τους.
- Το σύστημα καθορίζει εάν μπορούν να δημιουργηθούν νέες μονάδες κρυπτονομισμάτων. Εάν μπορούν να δημιουργηθούν νέες μονάδες κρυπτονομισμάτων, το σύστημα καθορίζει τις συνθήκες προέλευσής τους και τον τρόπο προσδιορισμού της ιδιοκτησίας αυτών των νέων μονάδων.

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

- Η ιδιοκτησία μονάδων κρυπτονομισμάτων μπορεί να αποδειχθεί αποκλειστικά κρυπτογραφικά.
- Το σύστημα επιτρέπει την εκτέλεση συναλλαγών στις οποίες αλλάζει η ιδιοκτησία των κρυπτογραφικών μονάδων. Μια κατάσταση συναλλαγής μπορεί να εκδοθεί μόνο από μια οντότητα που αποδεικνύει την τρέχουσα ιδιοκτησία αυτών των μονάδων.
- Εάν εισαχθούν ταυτόχρονα δύο διαφορετικές οδηγίες για την αλλαγή της ιδιοκτησίας των ίδιων κρυπτογραφικών μονάδων, το σύστημα εκτελεί το πολύ μία από αυτές.

Τα κρυπτονομίσματα έχουν προσελκύσει σημαντική προσοχή από επενδυτές, ρυθμιστικές αρχές από τότε που το Bitcoin προτάθηκε για πρώτη φορά από τον Nakamoto (2008). Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, η αξία των κρυπτονομισμάτων δεν βασίζεται σε κανένα υλικό περιουσιακό στοιχείο, μια οικονομία χώρας ή μια εταιρεία, αλλά βασίζεται στην ασφάλεια ενός αλγορίθμου που μπορεί να ανιχνεύσει όλες τις συναλλαγές. Η ανάπτυξη της χρήσης κρυπτονομισμάτων μπορεί να συνδεθεί με το χαμηλό κόστος συναλλαγών τους, το σύστημα peer-to-peer και τον δωρεάν κυβερνητικό σχεδιασμό. Αυτό οδήγησε σε αύξηση του όγκου συναλλαγών, της αστάθειας και της τιμής των κρυπτονομισμάτων, με τα κρυπτονομίσματα να βρίσκονται τακτικά στις κύριες ειδήσεις. Το Bitcoin είναι το πρώτο αποκεντρωμένο ψηφιακό νόμισμα και παραμένει ο ηγέτης της αγοράς κρυπτονομισμάτων. Για το χρονικό διάστημα από τον Οκτώβριο του 2016 έως τον Οκτώβριο του 2017 η κεφαλαιοποίηση του Bitcoin αυξήθηκε από 10,1 δολάρια σε 79,7 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ η τιμή εκτινάχθηκε από 616 δολάρια σε 4800 δολάρια (δολάρια ΗΠΑ). Αυτή η σημαντική ανάπτυξη έδωσε την ευκαιρία να αποκτήσετε το 680% της απόδοσης των επενδύσεων ετησίως, το οποίο δεν μπορεί να προσφερθεί από κανένα άλλο περιουσιακό στοιχείο. Σήμερα, υπάρχουν περισσότερα από χίλια κρυπτονομίσματα, συμπεριλαμβανομένων νέων προϊόντων όπως το Ethereum, το Ripple, το Litecoin και το Dash, τα οποία συνέβαλαν σε συνολική κεφαλαιοποίηση της αγοράς σχεδόν 190 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Πολλοί μελετητές προσπαθούν ταυτόχρονα να αντιμετωπίσουν κοινά ερευνητικά ερωτήματα που προέρχονται από μια ευρεία παράδοση χρηματοοικονομικής έρευνας, όπως αυτά που βασίζονται στην αποτελεσματικότητα της αγοράς, τις φούσκες τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων, τις υποθέσεις μετάδοσης και αποσύνδεσης, τη ομαδοποίηση αστάθειας και τον αντίκτυπο των ανακοινώσεων ειδήσεων και της προσοχής των μέσων ενημέρωσης ([Corbet, S., Lucey B. M., Urquhart A., and Yarovaya L.. 2019.](#))

Το κρυπτονόμισμα παράγεται από ένα ολόκληρο σύστημα κρυπτονομισμάτων συλλογικά, με ρυθμό που καθορίζεται κατά τη δημιουργία του συστήματος και ο οποίος δηλώνεται δημόσια. Σε κεντρικά τραπεζικά και οικονομικά συστήματα, όπως το Federal Reserve System των ΗΠΑ, τα εταιρικά συμβούλια ή οι κυβερνήσεις ελέγχουν την προσφορά νομίσματος. άλλες εταιρείες, τράπεζες ή εταιρικές οντότητες που

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

κατέχουν αξία ενεργητικού που επιμετράτε σε αυτό. Μέσα σε ένα σύστημα απόδειξης εργασίας όπως το Bitcoin, η ασφάλεια, η ακεραιότητα και η ισορροπία των λογιστικών βιβλίων διατηρείται από μια κοινότητα αμοιβαία δύσπιστων μερών που αναφέρονται ως ανθρακωρύχοι. Οι εξ ουγκτές χρησιμοποιούν τους υπολογιστές τους για να βοηθήσουν στην επικύρωση και τη χρονική σήμανση συναλλαγών, προσθέτοντάς τες στο καθολικό σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο σχήμα χρονοσήμανσης. Τα περισσότερα κρυπτονομίσματα έχουν σχεδιαστεί για να μειώνουν σταδιακά την παραγωγή αυτού του νομίσματος, θέτοντας ανώτατο όριο στο συνολικό ποσό αυτού του νομίσματος που θα κυκλοφορήσει ποτέ. Σε σύγκριση με τα συνηθισμένα νομίσματα που διατηρούνται από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ή διατηρούνται ως μετρητά, τα κρυπτονομίσματα μπορεί να είναι πιο δύσκολο να κατασχεθούν από τις αρχές επιβολής του νόμου. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

Συνήθη χαρακτηριστικά κρυπτονομισμάτων:

1. Αδυναμία παρουσίας κεντρικής αρχής ελέγχου ή των συναλλαγών.
2. Δυνατότητα χρήσης χωρίς υποβολή προσωπικών στοιχείων.
3. Καθολική δυνατότητα χρήσης σε οποιοδήποτε χώρο και χρόνο.
4. Δυνατότητα αποστολής πολύ μικρών αλλά και πολύ μεγάλων συναλλαγών με πολύ μικρό κόστος.
5. Χρήση της τεχνολογίας Blockchain.
6. Δυνατότητα συμμετοχής σε οποιονδήποτε στην έκδοση νομίσματος (mining).
7. Περιορισμός και γνωστοποίηση του χρηματικού αποθέματος.
8. Ανωνυμία στις συναλλαγές και συχνά χωρίς δυνατότητα ανάχνευσης.
9. Χρήση ανοικτού κώδικα.

Ως γνώστης των κρυπτονομισμάτων μπορεί να οριστεί οποιοσδήποτε (άτομο ή επιχείρηση) χρησιμοποιεί τα ηλεκτρονικά νομίσματα έτσι ώστε να ολοκληρώσει αγορές προϊόντων ή υπηρεσιών, να επικοινωνήσει με άλλες επιχειρήσεις ή να τα αποθηκεύσει για κάποια χρονικά διαστήματα με σκοπό να τα επενδύσει και να εκμεταλλευτεί την υπεραξία τους. Για να μπορέσει ένας χρήστης του συστήματος των κρυπτονομισμάτων να καταφέρει να αποκτήσει αυτά τα νομίσματα, μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε μια μεγάλη κλίμακα ενεργειών. Αρχικά, καλό θα ήταν να χρησιμοποιήσει τα διαδικτυακά χρηματιστήρια για τα κρυπτονομίσματα προκειμένου να ανταλλάξει τα κανονικά χρήματα με τα ψηφιακά νομίσματα που θέλει. Ήδη αρκετές πόλεις έχουν εγκαταστήσει μηχανήματα αυτόματης εξυπηρέτησης πελατών τα οποία επικεντρώνονται μόνο στις συναλλαγές μέσω κρυπτονομισμάτων. Σε αυτά τα μηχανήματα, μπορεί κάποιος ο οποίος έχει δημιουργήσει ένα ψηφιακό πορτοφόλι, να κάνει αγοραπωλησίες διαφορετικών

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

κρυπτονομισμάτων ανάλογα με τις ανάγκες του καθώς και να τα μετατρέπει σε παραδοσιακά χρήματα. Επίσης αυτός ο οποίος ενδιαφέρεται να ασχοληθεί με την αγορά των κρυπτονομισμάτων, μετατρέποντας μεγάλες ποσότητες χρημάτων σε εκείνα και αλλάζοντας συνεχώς την εικόνα του χαρτοφυλακίου του ανάλογα με τις τάσεις που προκύπτουν, επιλέγει όμως να απευθυνθεί στα μεγαλύτερα διαδικτυακά χρηματιστήρια κρυπτονομισμάτων που παρέχουν την ευκαιρία άμεσης εκτέλεσης των κινήσεων που επιθυμεί, με την παροχή του απαραίτητου βάθους της αγοράς. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

## 2. Ιστορία

Το 1983, ο Αμερικανός κρυπτογράφος David Chaum συνέλαβε έναν τύπο κρυπτογραφικού ηλεκτρονικού χρήματος που ονομάζεται ecash. Αργότερα, το 1995, το υλοποίησε μέσω του Digicash, μιας πρώιμης μορφής κρυπτογραφικών ηλεκτρονικών πληρωμών. Το Digicash απαιτούσε λογισμικό χρήστη προκειμένου να αποσύρει σημειώσεις από μια τράπεζα και να ορίσει συγκεκριμένα κρυπτογραφημένα κλειδιά πριν να σταλεί σε έναν παραλήπτη. Αυτό επέτρεψε στο ψηφιακό νόμισμα να μην μπορεί να εντοπιστεί από τρίτους. Το 1996, η Υπηρεσία Εθνικής Ασφάλειας δημοσίευσε μια εργασία με τίτλο How to Make a Mint: The Cryptography of Anonymous Electronic Cash, που περιγράφει ένα σύστημα κρυπτονομισμάτων. Η εργασία δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά σε μια λίστα αλληλογραφίας του MIT και αργότερα το 1997 στο The American Law Review. Το 1998, ο Wei Dai περιέγραψε το "b-money", ένα ανώνυμο, κατανεμημένο ηλεκτρονικό σύστημα μετρητών. Λίγο αργότερα, ο Nick Szabo περιέγραψε το bit gold. Όπως το Bitcoin και άλλα κρυπτονομίσματα που θα το ακολουθούσαν, το bit gold (δεν πρέπει να συγχέεται με το μετέπειτα ανταλλακτήριο με βάση τον χρυσό BitGold) περιεγράφηκε ως ένα ηλεκτρονικό σύστημα νομισμάτων που απαιτούσε από τους χρήστες να ολοκληρώσουν μια λειτουργία απόδειξης εργασίας με λύσεις που συντάσσονται κρυπτογραφικά και δημοσίευσε. Τον Ιανουάριο του 2009, το Bitcoin δημιουργήθηκε από τον ψευδώνυμο προγραμματιστή Satoshi Nakamoto. Χρησιμοποίησε SHA-256, μια κρυπτογραφική συνάρτηση κατακερματισμού, στο σχήμα απόδειξης εργασίας. Τον Απρίλιο του 2011, το Namecoin δημιουργήθηκε ως μια προσπάθεια δημιουργίας ενός αποκεντρωμένου DNS. Τον Οκτώβριο του 2011 κυκλοφόρησε το Litecoin το οποίο χρησιμοποιούσε το scrypt ως συνάρτηση κατακερματισμού αντί για το SHA-256. Το Peercoin, που δημιουργήθηκε τον Αύγουστο του 2012, χρησιμοποίησε ένα υβρίδιο απόδειξης εργασίας και απόδειξης συμμετοχής. Ο ιδρυτής της Robocoin, κυκλοφόρησε το πρώτο Bitcoin ATM στις Ηνωμένες Πολιτείες στις 20 Φεβρουαρίου 2014. Το περίπτερο που εγκαταστάθηκε στο Ωστιν του Τέξας, είναι παρόμοιο με τα ATM τραπεζών, αλλά διαθέτει σαρωτές για την ανάγνωση κρατικών στοιχείων ταυτότητας, όπως άδεια οδήγησης ή διαβατήριο για την επιβεβαίωση της ταυτότητας των χρηστών. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>











### 3. Λίστα κρυπτονομισμάτων











#### Altcoins

Τα διακριτικά, τα κρυπτονομίσματα και άλλα ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία εκτός από το Bitcoin είναι συλλογικά γνωστά ως εναλλακτικά κρυπτονομίσματα που συνήθως συντομεύονται σε "altcoins" ή "alt coins". Άτομα στην Wall Street Journal περιέγραψαν επίσης τα altcoin ως «εναλλακτικές εκδόσεις του Bitcoin δεδομένου του ρόλου του ως μοντέλου πρωτοκόλλου για τους σχεδιαστές altcoin. Τα Altcoins έχουν συχνά υποκείμενες διαφορές σε σύγκριση με το Bitcoin. Για παράδειγμα, το Litecoin στοχεύει να επεξεργάζεται ένα μπλοκ κάθε 2,5 λεπτά, αντί των 10 λεπτών του Bitcoin, κάτι που επιτρέπει στο Litecoin να επιβεβαιώνει τις συναλλαγές πιο γρήγορα από το Bitcoin. Ένα άλλο παράδειγμα είναι το Ethereum, το οποίο διαθέτει λειτουργικότητα έξυπνης σύμβασης που επιτρέπει την εκτέλεση αποκεντρωμένων εφαρμογών στο blockchain του.

Το Ethereum ήταν το blockchain που χρησιμοποιήθηκε περισσότερο το 2020, σύμφωνα με το Bloomberg News. Το 2016, είχε τη μεγαλύτερη «παρακολούθηση» από οποιοδήποτε altcoin, σύμφωνα με τους New York Times. Τα Stablecoins είναι κρυπτονομίσματα που έχουν σχεδιαστεί για να διατηρούν ένα σταθερό επίπεδο αγοραστικής δύναμης. Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτά τα σχέδια δεν είναι αλάνθαστα, καθώς ορισμένα stablecoins έχουν καταρρεύσει ή έχουν χάσει το δεσμό τους. Για παράδειγμα, στις 11 Μαΐου 2022, το stablecoin UST της Terra μειώθηκε από 1 \$ σε 26 σεντς. Η επακόλουθη αποτυχία των Terraform Labs είχε ως αποτέλεσμα την απώλεια σχεδόν 40 δισεκατομμυρίων δολαρίων που επενδύθηκαν στα νομίσματα Terra και Luna. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

1. Λίστα Κρυπτονομισμάτων και σημερινές τιμές στην αγορά [Basecoin](https://www.basecoin.gr/pinakas-isotimion-kryptonomismaton/). Available at: <https://www.basecoin.gr/pinakas-isotimion-kryptonomismaton/> (2023).

11	 Toncoin [TON]	€2.1054	2,98%	7,23 Δις
12	 Dai [DAI]	€0.94274	0,02%	5,04 Δις
13	 Polkadot [DOT]	€3.8616	1,88%	4,75 Δις
14	 Polygon [MATIC]	€0.49322	2,89%	4,59 Δις
15	 Litecoin [LTC]	€62.16	3,17%	4,58 Δις
16	 Bitcoin Cash [BCH]	€223.48	0,19%	4,36 Δις
17	 Wrapped Bitcoin [WBTC]	€25.545	2,56%	4,16 Δις
18	 Shiba Inu [SHIB]	€0.0000069619	1,89%	4,10 Δις
19	 Chainlink [LINK]	€7.31	-0,86%	4,07 Δις
20	 TrueUSD [TUSD]	€0.94205	0,08%	3,25 Δις

No.	Όνομα	Τιμή	24 ώρες	Κεφαλ. €
1	 Bitcoin [BTC]	€25.520	2,54%	497,61 Δις
2	 Ethereum [ETH]	€1.580,1	3,59%	189,99 Δις
3	 Tether USDt [USDT]	€0.94269	0,09%	78,50 Δις
4	 BNB [BNB]	€203.94	1,64%	31,38 Δις
5	 XRP [XRP]	€0.48056	2,09%	25,62 Δις
6	 USDC [USDC]	€0.94285	0,01%	24,07 Δις
7	 Cardano [ADA]	€0.23795	3,08%	8,36 Δις
8	 Dogecoin [DOGE]	€0.058265	1,74%	8,23 Δις
9	 Solana [SOL]	€19.049	5,40%	7,86 Δις
10	 TRON [TRX]	€0.083859	5,04%	7,47 Δις

#### 4. *Blockchain*

Η εγκυρότητα των νομισμάτων κάθε κρυπτονομίσματος παρέχεται από ένα blockchain. Το blockchain είναι μια συνεχώς αυξανόμενη λίστα εγγραφών, που ονομάζονται μπλοκ, τα οποία συνδέονται και ασφαλιζονται χρησιμοποιώντας κρυπτογραφία. Κάθε μπλοκ περιέχει συνήθως έναν δείκτη κατακερματισμού ως σύνδεσμο προς ένα προηγούμενο μπλοκ, μια χρονική σήμανση και δεδομένα συναλλαγής. Από το σχεδιασμό, τα blockchain είναι εγγενώς ανθεκτικά στην τροποποίηση των δεδομένων. Είναι «ένα ανοιχτό, καταναμημένο καθολικό που μπορεί να καταγράφει τις συναλλαγές μεταξύ δύο μερών αποτελεσματικά και με επαληθεύσιμο και μόνιμο τρόπο». Για χρήση ως καταναμημένο καθολικό, ένα blockchain συνήθως διαχειρίζεται ένα δίκτυο peer-to-peer που τηρεί συλλογικά ένα πρωτόκολλο για την επικύρωση νέων μπλοκ. Μόλις καταγραφούν, τα δεδομένα σε οποιοδήποτε δεδομένο μπλοκ δεν μπορούν να τροποποιηθούν αναδρομικά χωρίς την αλλαγή όλων των επόμενων μπλοκ, κάτι που απαιτεί συμπαιγνία της πλειοψηφίας του δικτύου. Τα blockchains είναι ασφαλή από το σχεδιασμό και αποτελούν παράδειγμα καταναμημένου υπολογιστικού συστήματος με υψηλή βυζαντινή ανοχή σφαλμάτων. Ως εκ τούτου, έχει επιτευχθεί αποκεντρωμένη συναίνεση με ένα blockchain.

Τα κρυπτονομίσματα χρησιμοποιούν διάφορα σχήματα χρονοσήμανσης για να «αποδείξουν» την εγκυρότητα των συναλλαγών που προσέθηκαν στο καθολικό blockchain χωρίς την ανάγκη ενός αξιόπιστου τρίτου μέρους. Το πρώτο σύστημα χρονοσήμανσης που επινοήθηκε ήταν το σύστημα απόδειξης εργασίας. Τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα συστήματα απόδειξης εργασίας βασίζονται στο SHA-256 και το scrypt. Μερικοί άλλοι αλγόριθμοι κατακερματισμού που χρησιμοποιούνται για την απόδειξη της εργασίας περιλαμβάνουν τους CryptoNote, Blake, SHA-3 και X11. Μια άλλη μέθοδος ονομάζεται σύστημα απόδειξης στοιχήματος. Το Proof-of-stake είναι μια μέθοδος για την εξασφάλιση ενός δικτύου κρυπτονομισμάτων και την επίτευξη καταναμημένης συναίνεσης μέσω της αίτησης από τους χρήστες να δείξουν την ιδιοκτησία ενός συγκεκριμένου ποσού νομίσματος. Είναι διαφορετικό από τα συστήματα απόδειξης εργασίας που εκτελούν δύσκολους αλγόριθμους κατακερματισμού για την επικύρωση των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Το σχέδιο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το νόμισμα και δεν υπάρχει επί του παρόντος καμία τυπική μορφή του. Ορισμένα κρυπτονομίσματα χρησιμοποιούν ένα συνδυασμένο σύστημα απόδειξης εργασίας και απόδειξης στοιχήματος.

Πώς λειτουργεί ένα blockchain;

Το κρυπτονόμισμα βασίζεται στην τεχνολογία blockchain. Το Blockchain είναι ένα είδος βάσης δεδομένων που καταγράφει και σημαδεύει κάθε είσοδο σε αυτό. Ο καλύτερος τρόπος να σκεφτείς ένα blockchain είναι σαν μια τρέχουσα απόδειξη συναλλαγών. Όταν μια βάση δεδομένων blockchain τροφοδοτεί τα κρυπτονομίσματα, καταγράφει και επαληθεύει τις συναλλαγές στο νόμισμα, επαληθεύοντας τις κινήσεις του νομίσματος και ποιος το κατέχει. Πολλές βάσεις δεδομένων blockchain κρυπτογράφησης λειτουργούν

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

με αποκεντρωμένα δίκτυα υπολογιστών. Δηλαδή, πολλοί πλεονάζοντες υπολογιστές λειτουργούν τη βάση δεδομένων, ελέγχοντας και επανελέγχοντας τις συναλλαγές για να διασφαλίσουν ότι είναι ακριβείς. Εάν υπάρχει ασυμφωνία, οι δικτυωμένοι υπολογιστές πρέπει να την επιλύσουν. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

### 5. Εξόρυξη

Σε ένα blockchain, η εξόρυξη είναι η επικύρωση των συναλλαγών. Ο ρυθμός δημιουργίας κατακερματισμών, οι οποίοι επικυρώνουν οποιαδήποτε συναλλαγή, έχει αυξηθεί με τη χρήση εξειδικευμένων μηχανημάτων όπως τα FPGA και τα ASIC που εκτελούν σύνθετους αλγόριθμους κατακερματισμού όπως SHA-256 και scrypt. Αυτός ο αγώνας εξοπλισμών για φθηνότερα αλλά αποτελεσματικά μηχανήματα υπάρχει από τότε που εισήχθη το Bitcoin το 2009. Η εξόρυξη μετράτε με ρυθμό κατακερματισμού συνήθως σε TH/s. Καθώς όλο και περισσότεροι άνθρωποι μπαίνουν στον κόσμο του εικονικού νομίσματος, η δημιουργία κατακερματισμών για επικύρωση έχει γίνει πιο περίπλοκη με την πάροδο του χρόνου, αναγκάζοντας τους εξ ορυκτές να επενδύουν ολοένα και μεγαλύτερα χρηματικά ποσά για να βελτιώσουν την απόδοση των υπολογιστών. Κατά συνέπεια, η ανταμοιβή για την εύρεση κατακερματισμού έχει μειωθεί και συχνά δεν δικαιολογεί την επένδυση σε εξοπλισμό και εγκαταστάσεις ψύξης (για τον μετριασμό της θερμότητας που παράγει ο εξοπλισμός) και την ηλεκτρική ενέργεια που απαιτείται για τη λειτουργία τους. Δημοφιλείς περιοχές για εξόρυξη περιλαμβάνουν εκείνες με φθηνό ηλεκτρικό ρεύμα, ψυχρό κλίμα και δικαιοδοσίες με σαφείς και ευνοϊκούς κανονισμούς. Μέχρι τον Ιούλιο του 2019, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας του Bitcoin εκτιμήθηκε ότι ήταν περίπου 7 γιγαβάτ, περίπου 0,2% του παγκόσμιου συνόλου. Μερικοί ανθρακωρύχοι συγκεντρώνουν πόρους, μοιράζοντας την επεξεργαστική τους ισχύ μέσω ενός δικτύου για να μοιράσουν την ανταμοιβή εξίσου, ανάλογα με τον όγκο εργασίας που συνέβαλαν στην πιθανότητα εύρεσης ενός μπλοκ. Μια "μερίδα" απονέμεται στα μέλη της ομάδας εξόρυξης που παρουσιάζουν έγκυρη μερική απόδειξη εργασίας. Από τον Φεβρουάριο του 2018, η κινεζική κυβέρνηση διέκοψε τις συναλλαγές εικονικού νομίσματος, απαγόρευσε τις αρχικές προσφορές νομισμάτων και έκλεισε την εξόρυξη. Μια εταιρεία λειτουργεί κέντρα δεδομένων για εργασίες εξόρυξης σε καναδικές τοποθεσίες κοιτασμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου, λόγω των χαμηλών τιμών του φυσικού αερίου. Τον Μάρτιο του 2018, η πόλη του Πλάτσμπουργκ της Νέας Υόρκης έθεσε ένα μορατόριουμ για 18 μήνες σε όλη την εξόρυξη κρυπτονομισμάτων σε μια προσπάθεια διατήρησης των φυσικών πόρων και του «χαρακτήρα και κατεύθυνσης» της πόλης. Το 2021, το Καζακστάν έγινε η δεύτερη μεγαλύτερη χώρα εξόρυξης κρυπτονομισμάτων, παράγοντας το 18,1% του παγκόσμιου ποσοστού exahash. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

## **6. Ανταλλαγή κρυπτονομισμάτων**

Τα ανταλλακτήρια κρυπτονομισμάτων επιτρέπουν στους πελάτες να ανταλλάσσουν κρυπτονομίσματα για άλλα περιουσιακά στοιχεία, όπως τα συμβατικά χρήματα fiat, ή να συναλλάσσονται μεταξύ διαφορετικών ψηφιακών νομισμάτων. Οι αγορές κρυπτογράφησης δεν εγγυώνται ότι ένας επενδυτής ολοκληρώνει μια αγορά ή συναλλαγές στη βέλτιστη τιμή. Η αρχική προσφορά νομισμάτων (ICO) είναι ένα αμφιλεγόμενο μέσο άντλησης κεφαλαίων για μια νέα επιχείρηση κρυπτονομισμάτων. Ένα ICO μπορεί να χρησιμοποιηθεί από νεοφυείς επιχειρήσεις με σκοπό την αποφυγή ρύθμισης. Ωστόσο, οι ρυθμιστικές αρχές κινητών αξιών σε πολλές δικαιοδοσίες, συμπεριλαμβανομένων των ΗΠΑ και του Καναδά, έχουν υποδείξει ότι εάν ένα νόμισμα ή ένα κουπόνι είναι ένα "επενδυτικό συμβόλαιο" (π.χ. σύμφωνα με τη δοκιμή Howey, δηλ. μια επένδυση χρημάτων με εύλογη προσδοκία κέρδους βασίζεται σε σημαντικό βαθμό στις επιχειρηματικές ή διαχειριστικές προσπάθειες τρίτων), είναι τίτλος και υπόκειται σε ρύθμιση κινητών αξιών. Σε μια καμπάνια ICO, ένα ποσοστό του κρυπτονομίσματος (συνήθως με τη μορφή "κουπόνια") πωλείται σε πρώτους υποστηρικτές του έργου σε αντάλλαγμα για νόμιμο χρήμα ή άλλα κρυπτονομίσματα, συχνά Bitcoin ή Ether. Σύμφωνα με την PricewaterhouseCoopers (PWC), τέσσερις από τις 10 μεγαλύτερες προτεινόμενες αρχικές προσφορές νομισμάτων έχουν χρησιμοποιήσει την Ελβετία ως βάση, όπου συχνά καταχωρούνται ως μη κερδοσκοπικά ιδρύματα. Ο ελβετικός ρυθμιστικός οργανισμός FINMA δήλωσε ότι θα ακολουθήσει μια «ισορροπημένη προσέγγιση» στα έργα ICO και θα επιτρέψει σε «νόμιμους καινοτόμους να περιηγηθούν στο ρυθμιστικό τοπίο και έτσι να ξεκινήσουν τα έργα τους με τρόπο συνεπή με τους εθνικούς νόμους που προστατεύουν τους επενδυτές και την ακεραιότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. (2023) Kriptomat. Available at: <https://kriptomat.io/gr/kryptonomismata/pos-na-antallaxete-kryptonomismata/>.

## **7. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του κρυπτονομίσματος**

Αν και τα κρυπτονομίσματα έχουν δημιουργήσει μια νέα, εναλλακτική μέθοδο πληρωμής, η παραγωγή κρυπτονομισμάτων έχει βυθιστεί σε διαμάχες λόγω της ενέργειας που απαιτείται για την παραγωγή τους. Το Bitcoin και άλλα κρυπτονομίσματα «εξορύσσονται» σε αποκεντρωμένα δίκτυα υπολογιστών που λειτουργούν σαν ένα μεγάλο καθολικό. Αυτό το καθολικό παρακολουθεί κάθε συναλλαγή κρυπτονομίσματος και οι υπολογιστές σε όλο το δίκτυο επαληθεύουν και επεξεργάζονται κάθε συναλλαγή μέσω μιας βάσης δεδομένων blockchain. Σκεφτείτε το σαν μια μεγάλη απόδειξη που καταγράφει κάθε συναλλαγή σε κρυπτονομίσματα. Καθώς οι συναλλαγές επεξεργάζονται και επαληθεύονται, δημιουργούνται ή εξορύσσονται νέα bitcoins. Η εξόρυξη είναι η διαδικασία προσθήκης άλλης καταχώρησης στην απόδειξη ή άλλου μπλοκ στην αλυσίδα. Αυτή η διαδικασία απαιτεί υψηλής ισχύος και εξελιγμένους υπολογιστές – και πολύ ηλεκτρική ενέργεια. Επικαλούμενο τον Δείκτη Κατανάλωσης Ηλεκτρικής Ενέργειας του Cambridge Bitcoin, το Πανεπιστήμιο Κολούμπια λέει ότι μόνο το Bitcoin χρησιμοποίησε περίπου 136 τεραβατώρες ηλεκτρικής ενέργειας σε ετήσια βάση τον Αύγουστο του 2023 –

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

περισσότερο από την Ουκρανία και το Πακιστάν. Η εξόρυξη Bitcoin καταναλώνει τόσο πολύ ηλεκτρική ενέργεια που αντιπροσωπεύει το 0,61 τοις εκατό της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στον κόσμο από τον Αύγουστο του 2023, σύμφωνα με τον δείκτη του Cambridge. Η εξόρυξη μόνο για το Bitcoin εκτιμάται ότι δημιουργεί 68,8 εκατομμύρια μετρικούς τόνους εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ετησίως, συγκρίσιμες με αυτές που δημιουργεί η Σιγκαπούρη, σύμφωνα με τον δείκτη του Cambridge. Αν το Bitcoin ήταν χώρα, θα ήταν στους 40 κορυφαίους χρήστες ενέργειας παγκοσμίως, σύμφωνα με το Digiconomist. Το αποτύπωμα άνθρακα μιας συναλλαγής Bitcoin ισοδυναμεί με περισσότερες από 762.000 συναλλαγές Visa, σύμφωνα με το Digiconomist. Οι εκπομπές Bitcoin από μόνες τους θα μπορούσαν να αυξήσουν τη μέση παγκόσμια θερμοκρασία πάνω από 2°C, σύμφωνα με έρευνα στο περιοδικό Nature Climate Change. Εκτιμάται μάλιστα ότι η εξόρυξη Bitcoin καταναλώνει την ίδια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας με όλα τα κέντρα δεδομένων στον κόσμο, σύμφωνα με έρευνα στο περιοδικό Joule. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

#### 8. *Νομιμότητα*

Το νομικό καθεστώς των κρυπτονομισμάτων διαφέρει σημαντικά από χώρα σε χώρα και εξακολουθεί να είναι απροσδιόριστο ή να αλλάζει σε πολλά από αυτά. Τουλάχιστον μία μελέτη έχει δείξει ότι οι γενικές γενικεύσεις σχετικά με τη χρήση του Bitcoin στην παράνομη χρηματοδότηση είναι σημαντικά υπερεκτιμημένες και ότι η ανάλυση blockchain είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο καταπολέμησης του εγκλήματος και συλλογής πληροφοριών. Ενώ ορισμένες χώρες έχουν επιτρέψει ρητά τη χρήση και το εμπόριο, άλλες το έχουν απαγορεύσει ή περιορίσει. Σύμφωνα με τη Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου το 2018, μια «απόλυτη απαγόρευση» στις συναλλαγές ή τη χρήση κρυπτονομισμάτων ισχύει σε οκτώ χώρες: Αλγερία, Βολιβία, Αίγυπτος, Ιράκ, Μαρόκο, Νεπάλ, Πακιστάν και Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. Μια «σιωπηρή απαγόρευση» ισχύει σε άλλες 15 χώρες, στις οποίες περιλαμβάνονται το Μπαχρέιν, το Μπαγκλαντές, η Κίνα, η Κολομβία, η Δομινικανή Δημοκρατία, η Γεωργία, η Ινδονησία, το Ιράν, το Κουβέιτ, το Λεσότο, η Λιθουανία, το Μακάο, το Ομάν, το Κατάρ, η Σαουδική Αραβία και η Ταϊβάν. Στις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά, πολιτειακές και επαρχιακές ρυθμιστικές αρχές κινητών αξιών, που συντονίζονται μέσω της Ένωσης Διαχειριστών Κινητών Αξιών της Βόρειας Αμερικής, ερευνούν «απάτες Bitcoin» και ICO σε 40 δικαιοδοσίες. Διάφορες κρατικές υπηρεσίες, τμήματα και δικαστήρια έχουν ταξινομήσει διαφορετικά το Bitcoin. Η Κεντρική Τράπεζα της Κίνας απαγόρευσε τον χειρισμό Bitcoins από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα στην Κίνα στις αρχές του 2014. Στη Ρωσία, αν και η κατοχή κρυπτονομίσματος είναι νόμιμη, οι κάτοικοί της επιτρέπεται να αγοράζουν αγαθά μόνο από άλλους κατοίκους χρησιμοποιώντας το ρωσικό ρούβλι, ενώ οι μη κάτοικοι επιτρέπεται να χρησιμοποιούν ξένο νόμισμα. Οι κανονισμοί και οι απαγορεύσεις που ισχύουν για το Bitcoin πιθανώς επεκτείνονται και σε παρόμοια συστήματα κρυπτονομισμάτων. Τον Αύγουστο του 2018, η Τράπεζα της Ταϊλάνδης ανακοίνωσε

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

τα σχέδιά της να δημιουργήσει το δικό της κρυπτονόμισμα, το Ψηφιακό Νόμισμα της Κεντρικής Τράπεζας (CBDC). Στις 25 Μαρτίου 2014, η Υπηρεσία Εσωτερικών Εσόδων των Ηνωμένων Πολιτειών (IRS) αποφάσισε ότι το Bitcoin θα αντιμετωπίζεται ως ιδιοκτησία για φορολογικούς σκοπούς. Επομένως, τα εικονικά νομίσματα θεωρούνται εμπορεύματα που υπόκεινται σε φόρο κεφαλαιουχικών κερδών. Καθώς η δημοτικότητα και η ζήτηση για ηλεκτρονικά νομίσματα έχει αυξηθεί από την έναρξη του Bitcoin το 2009, υπάρχουν και οι ανησυχίες ότι μια τόσο άναρχη παγκόσμια οικονομία από άτομο σε άτομο που προσφέρουν τα κρυπτονομίσματα μπορεί να γίνει απειλή για την κοινωνία. Υπάρχουν πολλές ανησυχίες ότι τα altcoins μπορεί να γίνουν εργαλεία για ανώνυμους εγκληματίες του Διαδικτύου. Τα δίκτυα κρυπτονομισμάτων εμφανίζουν έλλειψη ρύθμισης που έχει επικριθεί ότι επιτρέπει στους εγκληματίες που επιδιώκουν να φοροδιαφύγουν και να ξεπλύνουν χρήματα. Ζητήματα νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες υπάρχουν επίσης στις τακτικές τραπεζικές μεταφορές, ωστόσο, για παράδειγμα, με τραπεζικά εμβάσματα από τράπεζα σε τράπεζα, ο κάτοχος λογαριασμού πρέπει τουλάχιστον να παρέχει αποδεδειγμένη ταυτότητα. Οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται μέσω της χρήσης και της ανταλλαγής αυτών των altcoin είναι ανεξάρτητες από τα επίσημα τραπεζικά συστήματα και επομένως μπορούν να κάνουν τη φοροδιαφυγή απλούστερη για τα φυσικά πρόσωπα. Εφόσον η χαρτογράφηση του φορολογητέου εισοδήματος βασίζεται σε όσα αναφέρει ο παραλήπτης στην υπηρεσία εσόδων, καθίσταται εξαιρετικά δύσκολο να λογιστικοποιηθούν οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται με χρήση υπαρχόντων κρυπτονομισμάτων, ένας τρόπος ανταλλαγής που είναι περίπλοκος και δύσκολος στην παρακολούθηση. Τα συστήματα ανωνυμίας που προσφέρουν τα περισσότερα κρυπτονομίσματα μπορούν επίσης να χρησιμεύσουν ως απλούστερο μέσο για το ξέπλυμα χρημάτων. Αντί να ξεπλύνετε χρήματα μέσω ενός περίπλοκου δικτύου χρηματοοικονομικών παραγόντων και υπεράκτιων τραπεζικών λογαριασμών, το ξέπλυμα χρημάτων μέσω altcoins μπορεί να επιτευχθεί μέσω ανώνυμων συναλλαγών. Το κρυπτονομίσματα καθιστά τη νομική επιβολή κατά των εξτρεμιστικών ομάδων πιο περίπλοκη, γεγονός που κατά συνέπεια τις ενισχύει. Ο Ρίτσαρντ Σπένσερ έφθασε στο σημείο να ανακηρύξει το Bitcoin το "νόμισμα της alt-right". [Bianchi, D. \(2017\)https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3077685](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3077685).

### **9. Κρυπτονόμισμα και έγκλημα**

Τον Φεβρουάριο του 2014, το μεγαλύτερο ανταλλακτήριο Bitcoin στον κόσμο, το Mt. Gox, κήρυξε πτώχευση. Πιθανώς λόγω κλοπής, η εταιρεία ισχυρίστηκε ότι είχε χάσει σχεδόν 750.000 Bitcoins που ανήκαν σε πελάτες της. Αυτό πρόσθεσε περίπου το 7% όλων των Bitcoin που υπάρχουν, συνολικής αξίας 473 εκατομμυρίων δολαρίων. Το όρος Gox κατηγορήσε τους χάκερ, οι οποίοι είχαν εκμεταλλευτεί τα προβλήματα ελαττότητας των συναλλαγών στο δίκτυο. Η τιμή ενός Bitcoin έπεσε από το υψηλό των 1.160 \$ περίπου τον Δεκέμβριο σε κάτω από \$400 τον Φεβρουάριο. Στις 21 Νοεμβρίου 2017, η Tether ανακοίνωσε ότι είχε παραβιαστεί, χάνοντας 31 εκατομμύρια δολάρια σε USDT από το βασικό πορτοφόλι

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

του. Στις 7 Δεκεμβρίου 2017, το σλοβενικό ανταλλακτήριο κρυπτονομισμάτων Nicehash ανέφερε ότι χάκερ είχαν κλέψει πάνω από 70 εκατομμύρια δολάρια χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή της εταιρείας που είχε παραβιαστεί. Στις 19 Δεκεμβρίου 2017, ο Yarian, ο ιδιοκτήτης του νοτιοκορεατικού ανταλλακτηρίου Youbit, υπέβαλε αίτηση πτώχευσης μετά από δύο χακαρίσματα εκείνη τη χρονιά. Οι πελάτες εξακολουθούσαν να έχουν πρόσβαση στο 75% των περιουσιακών τους στοιχείων. Τον Μάιο του 2018, οι συναλλαγές του Bitcoin Gold κατασχέθηκαν και καταχράστηκαν από άγνωστους χάκερ. Τα χρηματιστήρια έχασαν περίπου 18 εκατομμύρια δολάρια και το Bitcoin Gold διαγράφηκε από το Bittrex αφού αρνήθηκε να πληρώσει το μερίδιό του από τις ζημιές. Στις 13 Σεπτεμβρίου 2018, ο Homero Josh Garza καταδικάστηκε σε φυλάκιση 21 μηνών, ακολουθούμενη από τρία χρόνια υπό επιτήρηση αποφυλάκισης. Ο Garza είχε ιδρύσει τις νεοφυείς επιχειρήσεις κρυπτονομισμάτων GAW Miners και ZenMiner το 2014, αναγνώρισε σε μια συμφωνία ένστασης ότι οι εταιρείες ήταν μέρος ενός συστήματος πυραμίδας και ομολόγησε την ενοχή του για απάτη μέσω εμβάσματος το 2015. Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των ΗΠΑ άσκησε χωριστά αγωγή εναντίον του Garza, ο οποίος τελικά διατάχθηκε να πληρώσει μια απόφαση 9,1 εκατομμυρίων δολαρίων συν 700.000 δολάρια σε τόκους. Τον Ιανουάριο του 2018, το ιαπωνικό ανταλλακτήριο Coincheck ανέφερε ότι χάκερ είχαν κλέψει κρυπτονομίσματα αξίας 530 εκατομμυρίων δολαρίων. Τον Ιούνιο του 2018, το νοτιοκορεατικό ανταλλακτήριο Coinrail παραβιάστηκε, χάνοντας κρυπτονομίσματα αξίας άνω των 37 εκατομμυρίων δολαρίων. Το hack επιδείνωσε μια ήδη συνεχιζόμενη πώληση κρυπτονομισμάτων κατά επιπλέον 42 δισεκατομμύρια δολάρια. Στις 9 Ιουλίου 2018, το χρηματιστήριο Bancor, του οποίου ο κώδικας και η συγκέντρωση κεφαλαίων είχαν αποτελέσει αντικείμενο διαμάχης, κλάπηκαν 23,5 εκατομμύρια δολάρια σε κρυπτονομίσματα. Μια έκθεση της ΕΕ για το 2020 διαπίστωσε ότι οι χρήστες είχαν χάσει περιουσιακά στοιχεία κρυπτογράφησης αξίας εκατοντάδων εκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ σε παραβιάσεις ασφάλειας σε ανταλλακτήρια και παρόχους αποθήκευσης. Μεταξύ 2011 και 2019, οι αναφερόμενες παραβιάσεις κυμαίνονταν από τέσσερις έως δώδεκα το χρόνο. Το 2019, αναφέρθηκε ότι κλάπηκαν κρυπτοστοιχεία αξίας άνω του ενός δισεκατομμυρίου δολαρίων. Τα κλεμμένα περιουσιακά στοιχεία «βρίσκουν συνήθως το δρόμο τους προς τις παράνομες αγορές και χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση περαιτέρω εγκληματικών δραστηριοτήτων».

Σύμφωνα με μια έκθεση του 2020 που εκπονήθηκε από την Cyber-Digital Task Force του Γενικού Εισαγγελέα των Ηνωμένων Πολιτειών, οι ακόλουθες τρεις κατηγορίες αποτελούν την πλειοψηφία των παράνομων χρήσεων κρυπτονομισμάτων:

- οικονομικές συναλλαγές που σχετίζονται με τη διάπραξη εγκλημάτων
- ξέπλυμα χρήματος και η θωράκιση της νόμιμης δραστηριότητας από φορολογικές, αναφορές ή άλλες νομικές απαιτήσεις
- εγκλήματα, όπως κλοπή, που εμπλέκουν άμεσα την ίδια την αγορά κρυπτονομισμάτων».

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Οι νομικοί μελετητές πρότειναν ότι οι ευκαιρίες ξεπλύματος χρήματος μπορεί να είναι περισσότερο αντιληπτές παρά πραγματικές. Η εταιρεία ανάλυσης blockchain Chainalysis κατέληξε στο συμπέρασμα ότι παράνομες δραστηριότητες όπως το έγκλημα στον κυβερνοχώρο, το ξέπλυμα χρήματος και η χρηματοδότηση της τρομοκρατίας αποτελούσαν μόνο το 0,15% όλων των συναλλαγών κρυπτογράφησης που πραγματοποιήθηκαν το 2021, αντιπροσωπεύοντας συνολικά 14 δισεκατομμύρια δολάρια. Τον Δεκέμβριο του 2021, το Monkey Kingdom - ένα έργο NFT με έδρα το Χονγκ Κονγκ έχασε κρυπτονομίσματα αξίας 1,3 εκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ μέσω ενός συνδέσμου phishing που χρησιμοποιήθηκε από τον χάκερ.

### **10. Ξέπλυμα μαύρου χρήματος**

Σύμφωνα με την εταιρεία δεδομένων blockchain Chainalysis, οι εγκληματίες ξέπλυσαν κρυπτονομίσματα αξίας 8.600.000.000 δολαρίων ΗΠΑ το 2021, αυξημένα κατά 30% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Τα δεδομένα υποδεικνύουν ότι αντί να διαχειρίζονται πολυάριθμους παράνομους παραδείσους, οι εγκληματίες του κυβερνοχώρου χρησιμοποιούν μια μικρή ομάδα κεντρικών ανταλλακτηρίων που έχουν κατασκευαστεί για σκοπούς αποστολής και λήψης παράνομων κρυπτονομισμάτων. Το 2021, αυτές οι ανταλλαγές έλαβαν το 47% των κεφαλαίων που αποστέλλονταν από διευθύνσεις που συνδέονται με το έγκλημα. Κρυπτονομίσματα αξίας σχεδόν 2,2 δισεκατομμυρίων δολαρίων υπεξαيرέθηκαν από τα πρωτόκολλα DeFi το 2021, που αντιπροσωπεύει το 72% όλων των κλοπών κρυπτονομισμάτων το 2021.

Σύμφωνα με το Bloomberg και τους New York Times, το Federation Tower, ένα συγκρότημα δύο ουρανοξυστών στην καρδιά της πόλης της Μόσχας, φιλοξενεί πολλές επιχειρήσεις κρυπτονομισμάτων υπό την υποψία ότι διευκόλυναν εκτεταμένο ξέπλυμα χρήματος, συμπεριλαμβανομένης της αποδοχής παράνομων κεφαλαίων κρυπτονομισμάτων που αποκτήθηκαν μέσω απάτης, αγορών σκοτεινού δικτύου και ransomware. Αξιοσημείωτες επιχειρήσεις περιλαμβάνουν τις Garantex, Eggchange, Cashbank, Buy-Bitcoin, Tetchange, Bitzlatο και Suex, οι οποίες επιβλήθηκαν κυρώσεις από τις ΗΠΑ το 2021. Ο ιδρυτής και ιδιοκτήτης του Bitzlatο, Anatoly Legkodymon, συνελήφθη μετά από κατηγορίες για ξέπλυμα χρήματος από το Υπουργείο Δικαιοσύνης των Ηνωμένων Πολιτειών. Το σκοτεινό χρήμα ρέει επίσης στη Ρωσία μέσω μιας αγοράς σκοτεινού Ιστού που ονομάζεται Hydra, η οποία τροφοδοτείται από κρυπτονομίσματα και απόλαυσε πωλήσεις άνω του 1 δισεκατομμυρίου δολαρίων το 2020, σύμφωνα με το Chainalysis. Η πλατφόρμα απαιτεί από τους πωλητές να ρευστοποιούν τα κρυπτονομίσματα μόνο μέσω ορισμένων περιφερειακών ανταλλακτηρίων, γεγονός που έχει καταστήσει δύσκολο για τους ερευνητές να εντοπίσουν τα χρήματα. Σχεδόν το 74% των εσόδων από ransomware το 2021 — κρυπτονομίσματα αξίας άνω των 400 εκατομμυρίων δολαρίων — κατευθύνθηκαν σε στελέχη λογισμικού που πιθανώς συνδέονται με τη Ρωσία, όπου η επίβλεψη είναι περιβόητα περιορισμένη. Ωστόσο, οι Ρώσοι είναι επίσης ηγέτες στην ευνοϊκή υιοθέτηση κρυπτονομισμάτων, καθώς το ρούβλι είναι αναξιόπιστο και ο Πρόεδρος Πούτιν τάσσεται υπέρ

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

της ιδέας «να ξεπεραστεί η υπερβολική κυριαρχία του περιορισμένου αριθμού αποθεματικών νομισμάτων». Το 2022, το RenBridge - μια μη ελεγχόμενη εναλλακτική λύση για τις ανταλλαγές για τη μεταφορά αξίας μεταξύ blockchains - βρέθηκε ότι ευθύνεται για το ξέπλυμα τουλάχιστον 540 εκατομμυρίων δολαρίων από το 2020. Είναι ιδιαίτερα δημοφιλές σε άτομα που προσπαθούν να ξεπλύνουν χρήματα από κλοπή. Αυτό περιλαμβάνει μια κυβερνοεπίθεση στην ιαπωνική ανταλλαγή κρυπτογράφησης Liquid που έχει συνδεθεί με τη Βόρεια Κορέα.

### ***11. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις***

Η εξόρυξη για κρυπτονομίσματα με απόδειξη εργασίας απαιτεί τεράστιες ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας και, κατά συνέπεια, συνοδεύεται από μεγάλο αποτύπωμα άνθρακα λόγω της πρόκλησης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Οι μπλοκ αλυσίδες απόδειξης εργασίας όπως το Bitcoin, το Ethereum, το Litecoin και το Monero εκτιμήθηκε ότι πρόσθεσαν μεταξύ 3 και 15 εκατομμυρίων τόνων διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) στην ατμόσφαιρα την περίοδο από 1 Ιανουαρίου 2016 έως 30 Ιουνίου 2017. Μέχρι τον Νοέμβριο του 2018, το Bitcoin εκτιμήθηκε ότι είχε ετήσια κατανάλωση ενέργειας 45,8 TWh, παράγοντας 22,0 έως 22,9 εκατομμύρια τόνους CO<sub>2</sub>, ανταγωνιζόμενοι χώρες όπως η Ιορδανία και η Σρι Λάνκα. Μέχρι το τέλος του 2021, το Bitcoin εκτιμήθηκε ότι παράγει 65,4 εκατομμύρια τόνους CO<sub>2</sub>, όσο η Ελλάδα, και καταναλώνει μεταξύ 91 και 177 τεραβατώρες ετησίως. Οι επικριτές έχουν επίσης εντοπίσει ένα μεγάλο πρόβλημα ηλεκτρονικών απορριμμάτων στην απόρριψη εξόρυξης εξόρυξης. Το υλικό εξόρυξης βελτιώνεται με γρήγορους ρυθμούς, καταλήγοντας γρήγορα σε παλαιότερες γενιές υλικού. Το Bitcoin είναι το λιγότερο ενεργειακά αποδοτικό κρυπτονομίσμα, χρησιμοποιώντας 707,6 κιλοβατώρες ηλεκτρικής ενέργειας ανά συναλλαγή. Πριν από τον Ιούνιο του 2021, η Κίνα ήταν η κύρια τοποθεσία για την εξόρυξη Bitcoin. Ωστόσο, λόγω ανησυχιών σχετικά με τη χρήση ενέργειας και άλλων παραγόντων, η Κίνα ανάγκασε τις λειτουργίες Bitcoin, τουλάχιστον προσωρινά. Ως αποτέλεσμα, οι Ηνωμένες Πολιτείες αναδείχθηκαν αμέσως ως ο κορυφαίος παγκόσμιος ηγέτης στον κλάδο. Ένα παράδειγμα ακαθάριστης ποσότητας ηλεκτρονικών αποβλήτων που σχετίζεται με τις δραστηριότητες εξόρυξης Bitcoin στις ΗΠΑ είναι μια εγκατάσταση που βρίσκεται στο Dalton της Τζόρτζια και η οποία καταναλώνει σχεδόν την ίδια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας με τη συνδυασμένη χρήση ενέργειας 97.000 νοικοκυριών στη γύρω περιοχή. Ένα άλλο παράδειγμα είναι ότι η Riot Platforms λειτουργεί μια εγκατάσταση εξόρυξης Bitcoin στο Rockdale του Τέξας, η οποία καταναλώνει περίπου τόση ηλεκτρική ενέργεια όσο τα κοντινά 300.000 νοικοκυριά. Αυτό το καθιστά την πιο ενεργοβόρα λειτουργία εξόρυξης Bitcoin στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Το δεύτερο μεγαλύτερο κρυπτονομίσμα στον κόσμο, το Ethereum, χρησιμοποιεί 62,56 κιλοβατώρες ηλεκτρικής ενέργειας ανά συναλλαγή. Το XRP είναι το πιο ενεργειακά αποδοτικό κρυπτονομίσμα στον κόσμο, που χρησιμοποιεί 0,0079 κιλοβατώρες ηλεκτρικής ενέργειας ανά συναλλαγή. Παρόλο που οι μεγαλύτερες αλυσίδες μπλοκ PoW καταναλώνουν ενέργεια στην κλίμακα των χωρών μεσαίου μεγέθους, η

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ετήσια ζήτηση ενέργειας από μπλοκ αλυσίδες απόδειξης συμμετοχής (PoS) είναι σε κλίμακα ισοδύναμη με μια οικιστική περιουσία. Οι Times εντόπισαν έξι «φιλικά προς το περιβάλλον» κρυπτονομίσματα: Chia, IOTA, Cardano, Nano, Solarcoin και Bitgreen. Ακαδημαϊκοί και ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει διάφορες μεθόδους για την εκτίμηση της χρήσης ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης των blockchains. Μια μελέτη των έξι μεγαλύτερων δικτύων απόδειξης συμμετοχής τον Μάιο του 2021 κατέληξε στο συμπέρασμα:

- Το Cardano έχει τη χαμηλότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά κόμβο.
- Το Polkadot έχει τη χαμηλότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας συνολικά. και
- Η Solana έχει τη χαμηλότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά συναλλαγή.

Όσον αφορά την ετήσια κατανάλωση (kWh/έτος), τα στοιχεία ήταν: Polkadot (70.237), Tezos (113.249), Avalanche (489.311), Algorand (512.671), Cardano (598.755) και Solana (1.967.930). Αυτό ισοδυναμεί με το Polkadot που καταναλώνει 7 φορές περισσότερο από ένα μέσο σπίτι στις ΗΠΑ, το Cardano 57 σπίτια και το Solana 200 φορές περισσότερο. Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα δίκτυα PoS καταναλώναν το 0,001% της ηλεκτρικής ενέργειας του δικτύου Bitcoin. Οι ερευνητές του University College του Λονδίνου κατέληξαν σε παρόμοιο συμπέρασμα.

## **12. Ethereum**

Το Ethereum είναι δημόσια πλατφόρμα blockchain ανοιχτού κώδικα που βασίζεται στη κατανεμημένη υπολογιστική και λειτουργικό σύστημα διαθέτοντας τη λειτουργικότητα έξυπνης σύμβασης (scripting). Υποστηρίζει μια τροποποιημένη έκδοση της συναίνεσης Nakamoto μέσω συναλλαγής με βάση μεταβάσεων. Το Αιθέρες (Ether) είναι κρυπτονομίσμα του οποίου το blockchain δημιουργείται από τη πλατφόρμα Ethereum. Το Ether μπορεί να μεταφέρεται μεταξύ λογαριασμών και να χρησιμοποιηθεί για την αντιστάθμιση συμμετεχόντων κόμβων εξόρυξης για τους εκτελούμενους υπολογισμούς. Το Ethereum παρέχει μια αποκεντρωμένη εικονική μηχανή, την Εικονική Μηχανή του Ethereum, η οποία μπορεί να εκτελέσει σενάρια χρησιμοποιώντας διεθνές δίκτυο δημόσιων κόμβων. Ο «Gas», ένας μηχανισμός τιμολόγησης εσωτερικών συναλλαγών, χρησιμοποιείται για να μετριάσει το σπαμ και να καταναείμει τους πόρους του δικτύου. Το Ethereum προτάθηκε στα τέλη του 2013 από τον Βιτάλικ Μπουτέριν, ερευνητή και προγραμματιστή κρυπτονομισμάτων. Η ανάπτυξη χρηματοδοτήθηκε από μια διαδικτυακή χρηματοδότηση (crowdsale) που έλαβε χώρα μεταξύ του Ιουλίου και του Αυγούστου του 2014. Το σύστημα δημιουργήθηκε στις 30 Ιουλίου 2015, με 11.9 εκατομμύρια «προεξοργμένα» κέρματα για το crowdsale. Αυτό αντιπροσωπεύει περίπου το 13 τοις εκατό της συνολικής κυκλοφορίας προμηθειών. Το 2016, ως αποτέλεσμα της κατάρρευσης του εγχειρήματος The DAO, το Ethereum χωρίστηκε σε δύο ξεχωριστά blockchains. Η νέα ξεχωριστή έκδοση είναι το Ethereum (αναγνωριστικό υποδιαίρεσης/ticker:

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΕΤΗ) και η αρχική συνεχιζόμενη έκδοση έγινε γνωστή ως Ethereum Classic (ETC). Η αξία του νομίσματος Ethereum αυξήθηκε πάνω από 13.000% το 2017. Ο Βιτάλικ Μπουτέριν υιοθέτησε το όνομα Ethereum αφού περιηγήθηκε σε άρθρα της Βικιπαίδειας σχετικά με τα στοιχεία και την επιστημονική φαντασία βρίσκοντας το όνομα, σημειώνοντας ότι «αμέσως κατάλαβα ότι μου άρεσε περισσότερο από όλες τις άλλες εναλλακτικές λύσεις που είχα δει. Υποθέτω ότι ήταν το γεγονός που ακουγόταν ωραίο και είχε τη λέξη "ether" (αιθέρας), που αναφέρεται στο υποθετικό αόρατο μέσο που διαπερνά το σύμπαν και επιτρέπει στο φως να ταξιδεύει.» Η αρχική έκδοση άλφα του Ethereum blockchain αρχικά είχε ονομασία Frontier. Οι προγραμματιστές δεν εγγυήθηκαν την ασφάλεια σε αυτό. Ο πρώτος εκσυγχρονισμός του Ethereum blockchain πραγματοποιήθηκε στις 14 Μαΐου 2016 σε ύψος του μπλοκ 1.150.000. Η νέα έκδοση του πρωτοκόλλου ονομάστηκε Homestead. Η ανανέωση κατάργησε από το δίκτυο τις συμβάσεις Canary. Ανακοινώθηκε ότι η προστασία του δικτύου που βασίζεται στο mining προγραμματίζεται μόνο στο αρχικό στάδιο με μια περαιτέρω μετάβαση μόνο σε proof-of-stake με ένα υβριδικό μοντέλο σε ένα ενδιάμεσο στάδιο. Ταυτόχρονα, οι υψηλές απαιτήσεις για κάρτα γραφικών (GPU) έγιναν προστασία έναντι της χρήσης εξειδικευμένων επεξεργαστών (ASIC) για το mining: απαιτήθηκαν 2,04 GB από τον Ιούλιο του 2017. Ο εκσυγχρονισμός Metropolis: Byzantium σηματοδότησε την αρχή της μετάβασης στη μέθοδο Proof of Stake. Η έναρξη του Metropolis: Constantinople πραγματοποιήθηκε στις 28 Φεβρουαρίου 2019 και προετοίμασε το δίκτυο για τη μετάβαση στο Po-S-πρωτόκολλο Casper και την ακύρωση του προηγούμενου μοντέλου mining, το οποίο πραγματοποιήθηκε το πρώτο τρίμηνο του 2019. Ο επόμενος εκσυγχρονισμός της Istanbul είχε προγραμματιστεί στο μπλοκ #9069000 (υποτέθηκε ότι αυτό θα έχει συμβεί στις 4 Δεκεμβρίου 2019), ωστόσο, ως αποτέλεσμα, ο εκσυγχρονισμός τέθηκε σε ισχύ στο κύριο δίκτυο Ethereum στις 8 Δεκεμβρίου 2019. Μεταξύ των κύριων στόχων του Istanbul ήταν η διασφάλιση της συμβατότητας του blockchain Ethereum με τα ανώνυμα κρυπτο-λεφτά Zcash και η αύξηση της επεκτασιμότητας του δικτύου χάρη στα πρωτόκολλα μηδενικής γνώσης SNARKs και STARKs. Επιπλέον, η ενημέρωση κατέστησε δύσκολη τη διενέργεια επιθέσεων DoS στο δίκτυο λόγω αλλαγών στο κόστος φυσικού αερίου για την κυκλοφορία κωδικών λειτουργίας. Το Istanbul αποτελείται από δύο μέρη και μετάβαση στο δεύτερο μέρος – το Berlin πραγματοποιήθηκε στις 15 Απριλίου 2021. Από τον Δεκέμβριο του 2020, έχει εφαρμοστεί η πρώτη φάση του Ethereum 2.0, του νέου επιπέδου συναίνεσης Proof of Stake, που ονομάζεται επίσης "Beacon Chain". Αυτή η αναβάθμιση στοχεύει να ελαττώσει τα υπερβολικά αυξημένα λόγω αριθμού χρηστών κόστη συναλλαγών ο Cardano είναι ένα δίκτυο κρυπτονομισμάτων και έργο ανοιχτού κώδικα που στοχεύει στη διαχείριση μιας δημόσιας πλατφόρμας blockchain για έξυπνα συμβόλαια. Η εσωτερική κρυπτογράφηση του Cardano ονομάζεται Ada. Η ανάπτυξη του έργου επιβλέπεται και εποπτεύεται από το Ίδρυμα Cardano το οποίο εδρεύει στο Zug της Ελβετίας. Η πλατφόρμα άρχισε την ανάπτυξη το 2015 και εγκαινιάστηκε το 2017 από τον Charles Hoskinson, συν-ιδρυτή του Ethereum και της BitShares. Ο Hoskinson εγκατέλειψε την Ethereum μετά από διαφωνία με τον συνιδρυτή της Vitalik Buterin . Ο

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Hoskinson ήθελε να αποδεχτεί το επιχειρηματικό κεφάλαιο και να δημιουργήσει μια κερδοσκοπική οντότητα, ενώ ο Buterin ήθελε να συνεχίσει να λειτουργεί ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός. Αφού έφυγε, συνέστησε την IOHK, μια εταιρεία μηχανικών blockchain, της οποίας πρωταρχική δραστηριότητα είναι η ανάπτυξη του Cardano, μαζί με το Cardano Foundation και το Emurgo. Η πλατφόρμα πήρε το όνομά της από τον Gerolamo Cardano και την κρυπτογράφηση από την Ada Lovelace. Το νόμισμα έκανε το ντεμπούτο του με όριο αγοράς 600 εκατομμυρίων δολαρίων. Μέχρι το τέλος του 2017, είχε ένα ανώτατο όριο αγοράς 10 δισεκατομμυρίων δολαρίων και έφτασε για λίγο το ποσό των 33 δισεκατομμυρίων δολαρίων το 2018 προτού μια γενική σύσφιξη της αγοράς κρυπτογράφησης μειώσει την αξία της στα 10 δισεκατομμύρια δολάρια. Στα μέσα του 2021, η κεφαλαιοποίησή της ανήλθε σε \$39,8 δισεκατομμύρια. Το 2021 το Cardano απέκτησε τη θέση ενός από τα δέκα μεγαλύτερα κρυπτονομίσματα ως προς την κεφαλαιοποίηση στον κόσμο. Σύμφωνα με το Mashable, το Cardano ισχυρίζεται ότι ξεπερνά τα υπάρχοντα προβλήματα στην αγορά κρυπτογράφησης: κυρίως ότι το Bitcoin είναι πολύ αργό και άκαμπτο και ότι το Ethereum δεν είναι ασφαλές ή επεκτάσιμο. (2023a) Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>.

### 13. Χρηματιστήρια - Ανταλλακτήρια Κρυπτονομισμάτων

Τα Χρηματιστήρια Κρυπτονομισμάτων ή αλλιώς ανταλλακτήρια έχουν ως σκοπό την ολοκλήρωση αγοραπωλησιών γύρω από τα κρυπτονομίσματα. Μία βασική διακριτή διαφορά είναι η ύπαρξη ή όχι της δυνατότητας χρήσης των υπηρεσιών τους μέσω των παραδοσιακών νομισμάτων. Έτσι, προκύπτουν κάποια χρηματιστήρια τα οποία δέχονται μόνο κινήσεις μεταξύ των ψηφιακών νομισμάτων έχοντας ως βάση το Bitcoin ενώ υπάρχουν και άλλα τα οποία δέχονται την μετατροπή των κανονικών χρημάτων σε κρυπτονομίσματα καθώς και το ανάποδο. Άλλες ενέργειες των χρηματιστηρίων που προαναφέρθηκαν, είναι οι πληρωμές σε δραστηριότητες που γίνονται στο διαδίκτυο ενώ υπάρχει και η δυνατότητα απο τον πελάτη απόκτησης κάρτας που συνδέεται με το ηλεκτρονικό του πορτοφόλι και να το λειτουργήσει σε πραγματικές επιχειρήσεις που δέχονται τέτοιου είδους πληρωμές.

Τα ανταλλακτήρια κρυπτονομισμάτων δημιουργήθηκαν αμέσως μετά την έξαρση της αναγνώρισης των συγκεκριμένων χρηματοοικονομικών μέσων, με σκοπό να καλύψουν τις ανάγκες για ανταλλαγή, αγορά ή πώληση τους.

Κάποια από τα μεγαλύτερα ανταλλακτήρια είναι :

- I. Το Binance
- II. Το Coinbase
- III. Το Bitmex
- IV. Το Bybit

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

#### V. Το Kraken

Τα κρατικά νομίσματα τα οποία παρέχονται από τα ανταλλακτήρια για την μετατροπή των κρυπτονομισμάτων, είναι το Αμερικάνικο Δολλάριο (USD), το Ευρώ (EUR), το Ιαπωνικό Γεν (JPY) και το Κινέζικο Γουάν (CNY). Τα κρυπτονομίσματα συναλλάσσονται με πάνω από 40 διαφορετικές ισοτιμίες παγκοσμίως. Ένας άλλος πολύ σημαντικός παράγοντας που λαμβάνεται υπόψη ανεξαρτήτως είδους ή δραστηριότητας, είναι εκείνος της ασφάλειας.

Λόγω της αυξημένης ανάγκης για ασφάλεια οι περισσότερες επιχειρήσεις του κλάδου οδηγούνται στην αξιοποίηση εξωτερικών συνεργασιών για την στρατηγική ασφαλείας τους. Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το Πανεπιστήμιο του Cambridge σχετικά με τα κρυπτονομίσματα και όλη την αγορά απέκτησαν πληροφορίες από 51 ανταλλακτήρια που βρίσκονται σε 27 διαφορετικές χώρες, προκειμένου να γίνουν ορισμένες βασικές διαπιστώσεις σχετικά με ζητήματα που τα αφορούν. Από αυτήν την έρευνα είδαν ότι η Ευρώπη πρώτα και δεύτερον η Ασία διαθέτουν τον μεγαλύτερο αριθμό ενεργών ανταλλακτηρίων ενώ ακολουθούν το Ηνωμένο Βασίλειο και μετά οι ΗΠΑ όπου αποτελούν σημαντικά κέντρα της συγκεκριμένης αγοράς. Από την ανάλυση προέκυψε επίσης ότι αν και τα περισσότερα μικρά ανταλλακτήρια παρέχουν μια συγκεκριμένη υπηρεσία, τα αντίστοιχα μεγαλύτερα προσφέρουν συνήθως ένα μεγάλο εύρος επιλογών. Ένα πιθανό μειονέκτημα που λαμβάνουν υπόψη τα μεγάλα ανταλλακτήρια είναι οι όλο και περισσότερες απαιτήσεις για ρύθμιση της συγκεκριμένης αγοράς και ανάπτυξη ενός πιο αυστηρού πλαισίου λειτουργίας, γεγονός που δεν μπορούν οι προαναφερθείσες επιχειρήσεις να παραβλέψουν καθώς βρίσκονται σε προβλεπόμενες θέσεις και είναι γνωστές στο επενδυτικό κοινό αλλά και τις εποπτικές αρχές των χωρών. [Crypto Hellenic Bloc. Available at: https://cryptohellenicbloc.com/](https://cryptohellenicbloc.com/).

#### **14. Bitcoin**

Το Bitcoin δημιουργεί πολλές θεωρίες για το πώς ακριβώς λειτουργεί ή θα μπορέσει να έχει μία σωστή λειτουργία μέσα στο οικονομικό σύστημα της σημερινής εποχής. Περισσότεροι από επτά εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως επενδύουν καθημερινά σε αυτό το κρυπτονόμισμα. Η ορολογία που του έχει προστεθεί είναι «νόμισμα του μέλλοντος» όπως πολλοί θέλουν να το αποκαλούν ή ένα χρηματιστηριακό προϊόν με τιμή η οποία επηρεάζεται από τις εκάστοτε συνθήκες που επικρατούν στην αγορά ανάλογα την χρονική περίοδο.

Η Shin εξετάζει το Bitcoin βάσει τεσσάρων χαρακτηριστικών τα οποία μαρτυρούν την φύση του ως περιουσιακό στοιχείο. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι :

- η επενδυσιμότητα,
- η δυνατότητά του να μπορεί-όπως και τα υπόλοιπα χρηματοπιστωτικά προϊόντα-να επενδύεται συνεχώς

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Σύμφωνα με τα δεδομένα που προέκυψαν βλέπουμε ότι στις αρχές του 2016 το Bitcoin είχε περίπου την ίδια ρευστότητα με το αμοιβαίο κεφάλαιο το οποίο επενδύει σε χρυσό (ETF-GLD) και όγκο συναλλαγών περίπου 1 δις σε καθημερινή βάση. Πολλοί είναι οι επενδυτές που προβλέπουν ότι το συγκεκριμένο κρυπτονόμισμα θα μπορούσε να αποτελεί ένα στοιχείο που κάνει πιο εύκολη και γρήγορη την ρευστοποίηση, κάτι το οποίο δίνει ακόμη μεγαλύτερη ευκαιρία και θέληση στον επενδυτή για μία επένδυση αφού αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα και μείζονά στοιχεία στο μάτι του πιθανού επενδυτή για να προβεί σε μια τέτοια επένδυση. Το bitcoin κατατάσσεται στα κρυπτοστοιχεία ενεργητικού. Όμως, τι είναι ακριβώς και ποια η σημασία του για τα πραγματικά νομίσματα; Στην ουσία είναι μια ψηφιακή μονάδα αξίας η οποία μπορεί να ανταλλάσσεται ηλεκτρονικά. Δεν διατίθεται σε φυσική μορφή. Τα bitcoin δημιουργούνται και παρακολουθούνται από ένα δίκτυο υπολογιστών με χρήση πολύπλοκων μαθηματικών τύπων και όχι από μία ενιαία αρχή ή οργανισμό. Είναι μεν ψηφιακό αλλά δεν είναι νόμισμα. Το bitcoin δεν εκδίδεται από κεντρική δημόσια αρχή. Δεν είναι μια γενικά αποδεκτή μορφή πληρωμής. Εάν το bitcoin ήταν νόμισμα, θα μπορούσατε λογικά να το χρησιμοποιείτε ευρέως. Στην πράξη, όμως, μπορείτε να πληρώσετε με bitcoin σε πολύ λίγα μέρη. Και σε αυτή την περίπτωση οι συναλλαγές γίνονται αργά και με μεγάλο κόστος. Οι χρήστες δεν προστατεύονται. Τα bitcoin μπορούν να κλαπούν από χάκερς. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, δεν έχετε καμία νομική προστασία. Είναι υπερβολικά ασταθές. Ένα νόμισμα αποτελεί αξιόπιστο μέσο αποθήκευσης της αξίας, ούτως ώστε να είστε σίγουροι πως θα μπορείτε να αγοράσετε σήμερα, αύριο, αλλά και του χρόνου, περίπου την ίδια ποσότητα αγαθών. Το bitcoin δεν είναι σταθερό. Η αξία του έχει ανέβει στα ύψη αλλά και έχει μειωθεί κατακόρυφα σε διάστημα λίγων μόνο ημερών. Το bitcoin είναι ένα περιουσιακό στοιχείο κερδοσκοπικής φύσης. Με άλλα λόγια, μπορείτε να ποντάρετε σε αυτό για να βγάλετε κέρδος, με κίνδυνο όμως να χάσετε τα χρήματα που θα επενδύσετε. Ο bitcoin είναι μια δραστηριότητα κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Με άλλα λόγια, μπορείτε να επενδύσετε σε αυτό με σκοπό το κέρδος, κινδυνεύοντας όμως να χάσετε την επένδυσή σας. Τα stablecoin επιδιώκουν να αποτελέσουν μια πιο σταθερή μορφή κρυπτοστοιχείων ενεργητικού από ό,τι τα bitcoin. Οι εκδότες τα συνδέουν με ένα αξιόπιστο είδος αξίας, π.χ. με εταιρικά στοιχεία ενεργητικού ή με χρυσό. Ωστόσο, η αξία ενός stablecoin δεν είναι τίποτα άλλο παρά η υπόσχεση μιας ιδιωτικής εταιρείας. Σε αντίθεση με τα επίσημα νομίσματα, δεν στηρίζεται από κάποιον δημόσιο οργανισμό. [Available at: https://www.bankofgreece.gr/enimerosi/epksigiseis/ti-einai-to-bitcoin.](https://www.bankofgreece.gr/enimerosi/epksigiseis/ti-einai-to-bitcoin)

### **15. Λόγοι αμφισβήτησης Bitcoin**

Πολλές εταιρίες με αξιόλογο μέγεθος έχουν υιοθετήσει το bitcoin, παρ' όλα αυτά οι περισσότερες είτε δεν γνωρίζουν ακόμα να το χρησιμοποιούν σωστά είτε είναι σε δίλλημα και βρίσκονται πολύ κοντά στην χρησιμοποίηση της τεχνολογίας blockchain και bitcoin. Αυτό όμως έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την τακτική της επιχείρησης καθώς η Amazon δεν δίνει ακόμη την δυνατότητα στους αγοραστές να πληρώσουν

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

σε πραγματικά bitcoins. Υπάρχουν πολλές θεωρίες που εξηγούν τους λόγους για τους οποίους η Amazon δεν δέχεται ακόμη Bitcoin. Μερικές από τις πιο γνωστές και βάσιμες είναι ότι η τιμή του Bitcoin είναι πιο ευμετάβλητη από την τιμή των πολλών άλλων κυβερνητικών νομισμάτων που γίνονται αποδεκτά από το Amazon, οπότε θα μπορούσε να υπάρχει κάποια πρόκληση για την τιμολόγηση προϊόντων.

Επίσης, όλη αυτή η αβεβαιότητα που υπάρχει σχετικά με τη μελλοντική ρύθμιση των κρυπτονομισμάτων κάνει την επένδυσή τους μια κίνηση με υψηλό ρίσκο. Η Amazon έχει ήδη αρκετές προτάσεις με αξιόλογου μεγέθους εταιρείες πιστωτικών καρτών, όπως η VISA Inc και το Bitcoin. Ήδη δίνει ευκαιρία στα μικρότερα ηλεκτρονικά καταστήματα να δέχονται πληρωμές με χαμηλό κόστος, κάτι το οποίο δείχνει ότι ίσως τελικά το Bitcoin να μην δίνει κάποιο πλεονέκτημα στην Amazon ή σε αντίστοιχου μεγέθους εταιρείες οι οποίες έχουν επισυνάψει συμφέρουσες συνεργασίες μεγάλης χρονικής διάρκειας με ανάλογες υπηρεσίες όπως του Bitcoin. Είναι ευρέως γνωστό ότι όσο γρηγορότερα εξελίσσεται μια χώρα όσον αφορά την τεχνολογία της, τόσο πιο αποτελεσματικά λύνονται τα κοινωνικά της προβλήματα. Οι χώρες με πολλά προβλήματα οικονομικά (πληθωρισμός, ανεργία, απάτες, οικονομικά σκάνδαλα) έχουν περισσότερο ανάγκη τον καθημερινό έλεγχο των συναλλαγών τους. Το Bitcoin έχει δώσει μια καινούρια λύση στο πρόβλημα των διπλών δαπανών με τη χρήση δικτύων peer-to-peer. Έχει δημιουργήσει την ευκαιρία των αποκεντρωμένων νομισμάτων να είναι προσιτή σε όλους όσους έχουν στην κατοχή τους έναν υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο.

Μια επόμενη ερώτηση σχετικά με τις περιπτώσεις χρήσης του Bitcoin αφορά τα χαρακτηριστικά διατήρησης της ιδιωτικής ζωής (και καταστροφής της ιδιωτικής ζωής) του. Δεδομένου ότι υπάρχει δημόσιο αρχείο όλων των συναλλαγών, το Bitcoin αφήνει ένα ίχνος, σε αντίθεση με τα μετρητά. Από την άλλη πλευρά, δεδομένου ότι το Bitcoin δεν συνδέει την ταυτότητα χρήστη με τις διευθύνσεις, φαίνεται να διατηρεί την ανωνυμία με άλλους τρόπους. Αναγνωρίζοντας τους πιθανούς κινδύνους απορρήτου από την αφαίρεση ενός μόνιμου, δημόσιου αρχείου δραστηριότητας Bitcoin οι συμμετέχοντες στον κλάδο του Bitcoin έχουν δημιουργήσει μια ποικιλία υπηρεσιών που αποσκοπούν στην προστασία των οικονομικών απορρήτου των χρηστών. Ένα παράδειγμα είναι μια υπηρεσία «μίξης». Εν ολίγοις, οι υπηρεσίες ανάμειξης συνδυάζουν κεφάλαια από μια ποικιλία διευθύνσεων Bitcoin και στη συνέχεια να τις αναδιανείμει σε ένα σύνολο νέων διευθύνσεων Bitcoin. Κάτ. 'αρχήν, εάν 10 διευθύνσεις βάλουν 1 Bitcoin η καθεμία και 10 διευθύνσεις λάβουν 1 Bitcoin η καθεμία, είναι δύσκολο να εξακριβωθεί ποια από τις 10 διευθύνσεις ήταν η πηγή για οποιονδήποτε παραλήπτη. Φυσικά, τα άτομα πρέπει να εμπιστεύονται την υπηρεσία μίξης για να τους δώσει πίσω τα Bitcoins τους αφού τα στείλουν. Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στη φήμη και ενδεχομένως επιτρέποντας στο λογισμικό που το εκτελεί συναλλαγή που πρέπει να ελεγχθεί. Ειδικότερα, εάν μια συναλλαγή περιλαμβάνει 4 ή περισσότερες εισόδους και 4 ή περισσότερες εξόδους, την χαρακτηρίζουμε ως συναλλαγή μίξης. Ένα σημαντικό σημείο που επηρεάζει την ερμηνεία όλων των

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

αποτελεσμάτων μας είναι ότι μια οντότητα έχει βιώσαμε μια συναλλαγή ανάμειξης, χάνουμε το ίχνος των κεφαλαίων που μπήκαν στη συναλλαγή μίξης. Μπορεί να συνεχίσουμε να ακολουθούμε τη συμπεριφορά της αρχικής οντότητας, αλλά δεν μπορούμε πλέον να συνδεθούμε μετά τη μίξη συμπεριφορά για τα νομίσματα που αποτελούσαν μέρος μιας συναλλαγής ανάμειξης στην αρχική οντότητα. ([Athey, S., Parashkevov, I., Sarukkai, V., Jing, X. 2016.](#))

### **16. Πληροφορίες για το τραπεζικό σύστημα**

Οι δυσκολίες της φορολογικής αναφοράς και η διαμάχη γύρω από την κρυπτογράφηση είχαν ως αποτέλεσμα την πλήρη απαγόρευση του ψηφιακού περιουσιακού στοιχείου σε δέκα χώρες: Αλγερία, Βολιβία, Μπαγκλαντές, Δομινικανή Δημοκρατία, Γκάνα, Νεπάλ, Βόρεια Μακεδονία, Κατάρ, Σαουδική Αραβία και Βανουάτου. Η Κίνα, η οποία αντιπροσώπευε το μεγαλύτερο μέρος της εξόρυξης Bitcoin παγκοσμίως, έχει πλέον θέσει εκτός νόμου και τα κρυπτονομίσματα.

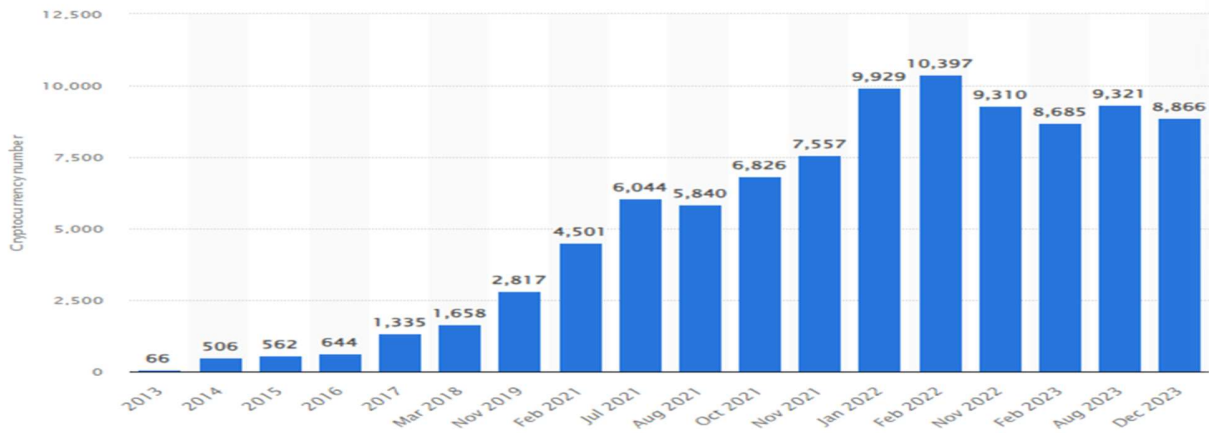
Μέχρι στιγμής, το Ελ Σαλβαδόρ και η Κεντροαφρικανική Δημοκρατία δέχονται την κρυπτογράφηση ως νόμιμο χρήμα, αν και και οι δύο χώρες είχαν σημαντικά προβλήματα με την εφαρμογή της. Το κρυπτονομίσμα, αν και διατίθεται ως μέθοδος πληρωμής για ορισμένες εταιρείες διάσπαρτες σε όλο τον κόσμο, δεν έχει κάνει το επίσημο άλμα ως ευρέως διαθέσιμο νόμισμα. Αρκετές μεγάλες εταιρείες αποδέχονται ήδη τα κρυπτονομίσματα ως μορφή νομίσματος ή πληρωμής, αλλά η λίστα είναι σχετικά περιορισμένη:

- ❖ Η AT&T προσφέρει στους πελάτες μια επιλογή πληρωμής μέσω BitPay.
- ❖ Η Microsoft επιτρέπει στο Bitcoin να πληρώνει για πιστώσεις καταστημάτων Xbox.
- ❖ Το Overstock.com επιτρέπει την πληρωμή στον ιστότοπο του με Bitcoin και άλλα κρυπτονομίσματα.
- ❖ Η πλατφόρμα ροής παιχνιδιών Twitch δέχεται Bitcoin και Bitcoin Cash ως πληρωμή.
- ❖ Τα θέατρα AMC επιτρέπουν στους κινηματογραφόφιλους να αγοράζουν εισιτήρια με Bitcoin και άλλα κρυπτονομίσματα.
- ❖ Οι Dallas Mavericks επιτρέπουν τη χρήση του Bitcoin για την αγορά εισιτηρίων παιχνιδιού και εμπορευμάτων μέσω του ιστότοπου της ομάδας.
- ❖ Ωστόσο, πολλές άλλες εταιρείες έχουν εισαγάγει τη δυνατότητα πληρωμής με κρυπτονομίσματα, αλλά στη συνέχεια την ακύρωσαν όταν οι πελάτες δεν κατάφεραν να το χρησιμοποιήσουν πραγματικά.

Τα παγκόσμια έσοδα από πληρωμές αναμένεται να ξεπεράσουν τα 3 τρισεκατομμύρια δολάρια έως το 2026, σύμφωνα με έκθεση της McKinsey. Από τις 27 Αυγούστου 2023, το μέγεθος του blockchain Bitcoin είναι περίπου 507 gigabyte, περίπου 70 τοις εκατό υψηλότερο από ό,τι ήταν πριν από τρία χρόνια.

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

1. *Αριθμός Κρυπτονομισμάτων παγκοσμίως τα τελευταία 10 χρόνια* [Best, R. de \(2023\) Statista. Available at: https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens/](https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens/)



Στις αγορές bitcoin, Ether, Ethereum και Litecoin διαπιστώνουμε ότι τα κρυπτονομίσματα είναι πολύ εκτεθειμένα σε κίνδυνο ουράς στις κρυπταγορές, ενώ δεν εκτίθενται σε ουρά σε σχέση με άλλα παγκόσμια περιουσιακά στοιχεία, όπως η αγορά μετοχών των ΗΠΑ ή ο χρυσός. Αν και διαπιστώνουμε ότι οι αποδόσεις κρυπτονομισμάτων συσχετίζονται σε μεγάλο βαθμό η μία με την άλλη, διαπιστώνουμε επίσης ότι ο ιδιότυπος κίνδυνος μπορεί να μειωθεί σημαντικά και ότι τα χαρτοφυλάκια κρυπτονομισμάτων προσφέρουν καλύτερες αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο και υπό όρους από τα μεμονωμένα κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα θα μπορούσαν να προσφέρουν ελκυστικές αποδόσεις και ιδιότητες αντιστάθμισης κινδύνου όταν περιλαμβάνονται στα χαρτοφυλάκια των επενδυτών. Ωστόσο, όταν λαμβάνουμε υπόψη τη ρευστότητα, το μερίδιο των περιουσιακών στοιχείων κρυπτογράφησης στο βέλτιστο χαρτοφυλάκιο των επενδυτών είναι μικρό. Τα κρυπτονομίσματα αποτελούν μια αυξανόμενη κατηγορία περιουσιακών στοιχείων, με συνολική κεφαλαιοποίηση 325 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ από τον Απρίλιο του 2018. Το Bitcoin ήταν το πρώτο κρυπτονομίσμα, που δημιουργήθηκε το 2009 χρησιμοποιώντας ένα σχέδιο που προτάθηκε από τον Nakamoto (2008), και επί του παρόντος αντιπροσωπεύει το 29% της συνολικής κεφαλαιοποίησης της αγοράς και του όγκου συναλλαγών. Τα Bitcoins ξεκίνησαν να διαπραγματεύονται το 2010 στο ανταλλακτήριο Mt. Gox, το οποίο τώρα δεν λειτουργεί και πλέον διαπραγματεύονται 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα, σε διάφορα χρηματιστήρια σε όλο τον κόσμο. Το Ether είναι ένα κρυπτονομίσμα του οποίου το blockchain δημιουργείται από την πλατφόρμα Ethereum και προτάθηκε για πρώτη φορά στα τέλη του 2013 και άρχισε να κυκλοφορεί τον Ιούλιο του 2015. Αντίθετα, το Ripple βασίζεται στο πρωτόκολλο Ripple, το οποίο αφορά ένα σύστημα ακαθάριστου διακανονισμού, ανταλλαγή νομισμάτων και δίκτυο εμβασμάτων που κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 2012. Το Litecoin είναι ένα peer-to-peer κρυπτονομίσμα που

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

κυκλοφόρησε για πρώτη φορά τον Οκτώβριο του 2011 και οι τεχνικές του λεπτομέρειες είναι σχεδόν πανομοιότυπες με εκείνες του bitcoin. Διαπιστώνουμε ότι οι αποδόσεις κρυπτονομισμάτων συσχετίζονται σε μεγάλο βαθμό, τόσο άνευ όρων όσο και υπό όρους, η μία με την άλλη, αλλά ελάχιστα συσχετίζονται με άλλα παγκόσμια περιουσιακά στοιχεία, συμπεριλαμβανομένου του χρυσού, με τα οποία συχνά συγκρίνονται. Τα αποτελέσματα είναι ισχυρά σε μια επέκταση του μοντέλου που περιλαμβάνει μεταβλητές κατάστασης για να ληφθούν υπόψη οι αλλαγές στην παγκόσμια κατάσταση της οικονομίας. Επιπλέον, δείχνουμε ότι τα χαρτοφυλάκια κρυπτονομισμάτων μπορούν να μειώσουν σημαντικά την ιδιότυπη συνιστώσα των αποδόσεων κρυπτονομισμάτων, βελτιώνοντας την απόδοση προσαρμοσμένη στον κίνδυνο και τις αποδόσεις υπό όρους, διατηρώντας την ασήμαντη έκθεση στον κίνδυνο ουράς σε άλλα παγκόσμια περιουσιακά στοιχεία. (Nicola Borri, 2019 )

## 2. Επένδυση στα Κρυπτονομίσματα

Περίπου το 21% των Αμερικανών ενηλίκων έχουν στην κατοχή τους κρυπτονομίσματα από το 2022, σύμφωνα με το NBC News. Το Βιετνάμ κατατάσσεται στην κορυφή του παγκόσμιου δείκτη υιοθέτησης κρυπτονομισμάτων της Chainalysis, από τον Σεπτέμβριο του 2022, ακολουθούμενο από τις Φιλιπίνες και την Ουκρανία, για να ολοκληρώσουν την πρώτη τριάδα. Σύμφωνα με το Chainalysis, πολλές υψηλά άτομα υιοθετούν αναπτυσσόμενες αγορές, όπως η Ουκρανία, η Κένυα και η Νιγηρία. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι υψηλού εισοδήματος εκπροσωπούνται δυσανάλογα μεταξύ των επενδυτών κρυπτογράφησης, με εκείνους που βγάζουν 100.000 \$ ή περισσότερα ετησίως να αποτελούν το 25 τοις εκατό των κατόχων κρυπτογράφησης αλλά μόνο το 15 τοις εκατό του γενικού κοινού. Περίπου το 70 τοις εκατό των κατόχων κρυπτονομισμάτων είναι άνδρες, αλλά αντιπροσωπεύουν μόνο το 48 τοις εκατό του γενικού πληθυσμού, σύμφωνα με έκθεση της Morning Consult. Οι γυναίκες αποτελούν το 30 τοις εκατό των κατόχων κρυπτογράφησης αλλά το 52 τοις εκατό του γενικού πληθυσμού.

**Διάγραμμα 1.** [James Royal, Ph.D. 2021 Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/cryptocurrency-statistics/.](https://www.bankrate.com/investing/cryptocurrency-statistics/)

Η κατοχή κρυπτονομισμάτων των ΗΠΑ ανά εθνικότητα, το 2021, σύμφωνα με το Morning Consult:

Ethnicity / Race	Percent of total crypto ownership	Percent of U.S. adult population
White	62%	69%
Hispanic	24%	16%
Black or African American	8%	10%
Asian	6%	5%

Generation	Percent of total crypto ownership	Percent of U.S. adult population
Gen Z (born 1997-2012)	13%	11%
Millennials (born 1981-1996)	57%	30%
Gen X (born 1965-1980)	20%	27%
Baby Boomers (born 1946-1964)	10%	32%

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Μια σχετική «ελαφρότητα» ή και αφέλεια όσων επενδύουν στα κρυπτονομίσματα αποκαλύπτει διεθνής έρευνα που διενεργήθηκε τον περασμένο Νοέμβριο. Παρά το σκάνδαλο FTX που είχε μόλις ξεσπάσει, τις κατά συρροή απάτες και την κατάρρευση των αξιών των κρυπτονομισμάτων, αυτές που θα έπρεπε να τους κάνει επενδυτές διπλά προσεκτικούς αν όχι καχύποπτους, η έρευνα έδειξε ότι σχεδόν ένας στους δύο φίλους ανάλογων επενδυτικών προϊόντων τοποθετείται σε ' αυτά τα χρήματά του ελαφρά τη καρδιά και με έντονη τυχοδιωκτική διάθεση, καθώς ελάχιστα γι' αυτά γνωρίζει ή ενδιαφέρεται να μάθει.

Η έρευνα του εδρεύοντάς στο Ντουμπάι Χρηματιστηρίου κρυπτονομισμάτων Bybit και της γαλλικής εταιρείας οικονομικών μελετών Tolani διεξήχθη μεταξύ 10.500 επενδυτών σε 19 αγορές κρυπτονομισμάτων και εστίασε στις επενδύσεις στα νεόκοπα κρυπτονομίσματα και tokens. Εκ των 10.500 συμμετασχόντων οι περίπου 1.700 χαρακτηρίζονταν αντικειμενικά ως «έμπειροι επενδυτές». Παρά ταύτα, η έρευνα έδειξε ότι το 43% του συνόλου δεν προχωρά σε καμία εκτίμηση κινδύνου και σε καμία αξιολόγηση στα νέα προϊόντα προτού τοποθετήσει τα χρήματά του σ' αυτά.

### ***1. Ανάκαμψη Αγοράς μέσω επενδύσεων***

Ειδικότερα στις αδιαμφισβήτητες ώριμες σε ό,τι αφορά την επενδυτική κουλτούρα Οι Ηνωμένες Πολιτείες θα έλεγαν κανείς ότι τα δύο τρίτα των επενδυτών (το 64% για την ακρίβεια) δεν διαθέτουν περισσότερες από δύο ώρες για τη μελέτη ενός νέου κρυπτονομίσματος ή token.

Εν προκειμένω, εντυπωσιακό είναι το χάσμα των γενεών σε ό,τι αφορά τις επενδυτικές πρακτικές. Έτσι, όσο μεγαλύτεροι στην ηλικία είναι οι αγοραστές κρυπτονομισμάτων, τόσο πιο προσεκτικοί είναι προτού βάλουν το χέρι στην τσέπη. 34% των ατόμων άνω των 55 ετών μελετούν τα επενδυτικά προϊόντα επί των ημερών προτού επιλέγουν, ενώ το ποσοστό στους κάτω 25 ετών πέφτει στο 20%. Όπως και να όμως, ένα ασυμπίεστο ποσοστό περίπου 15% των επενδυτικών έχει, ανεξαρτήτως ηλικίας, λαμβάνεται δίχως καμία προηγούμενη μελέτη. Καθώς οι περισσότεροι από τους αγοραστές κρυπτονομισμάτων είναι ερασιτέχνες επενδυτές, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι οι έλεγχοι που διενεργούν σε ένα επενδυτικό προϊόν και τα κριτήρια αξιολόγησής τους βασίζονται κυρίως (σε ποσοστό 42%) στη φήμη των ιδρυτών του και των άλλων επενδυτών που εμπιστεύονται, , καθώς και στο γενικό συναίσθημα που «μετράτε» και αποτυπώνεται στα κοινωνικά δίκτυα (σε ποσοστό 36%). Είναι πολύ λιγότερο πιθανό να βασίζονται οι επιλογές των επενδυτών σε τεχνικά κριτήρια όπως ο τύπος blockchain (35%), τα στοιχεία της «εξόρυξης» του προϊόντος (30%) ή τα «tokenomics» (28%) δηλαδή οι κανόνες για την έκδοση των «κερμάτων». Τέλος, μόνο ένας στους τέσσερις από τους ερωτηθέντες ενδιαφέρεται για τον οδικό χάρτη και για την κατηγορία του έργου (παιχνίδια, αποκεντρωμένη χρηματοδότηση κ.λπ.). Το πιο ανησυχητικό ίσως είναι το ότι το τρίτο κριτήριο που λαμβάνεται υπόψη από τους επενδυτές σε κρυπτονομίσματα στις ΗΠΑ (σε ποσοστό 29%) είναι ο σχεδιασμός του ιστότοπου που παρουσιάζει το όλο προϊόν. Συνολικά στις νεότερες ηλικίες το ποσοστό

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

εκείνων που κρίνουν αποκλειστικά από το «φαίνεσαι» φτάνει το 32%, αλλά γενικά η αίσθηση που αποτυπώνεται στα Social media διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο κυρίως στις επενδυτικές επιλογές των μεγαλύτερων σε ηλικία (σε ποσοστό 55%).

Υπάρχουν άλλοι τρόποι διαχείρισης του κινδύνου στο χαρτοφυλάκιο κρυπτονομισμάτων σας, όπως η διαφοροποίηση του εύρους των κρυπτονομισμάτων που αγοράζετε. Τα περιουσιακά στοιχεία κρυπτογράφησης μπορεί να αυξάνονται και να πέφτουν με διαφορετικούς ρυθμούς και σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, επομένως επενδύοντας σε πολλά διαφορετικά προϊόντα μπορείτε να απομονωθείτε — σε κάποιο βαθμό — από ζημιές σε μία από τις εκμεταλλεύσεις σας. Ίσως το πιο σημαντικό πράγμα όταν επενδύετε σε οτιδήποτε είναι να κάνετε την εργασία σας.

Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν πρόκειται για κρυπτονομίσματα, τα οποία συχνά συνδέονται με ένα συγκεκριμένο τεχνολογικό προϊόν που αναπτύσσεται ή κυκλοφορεί.

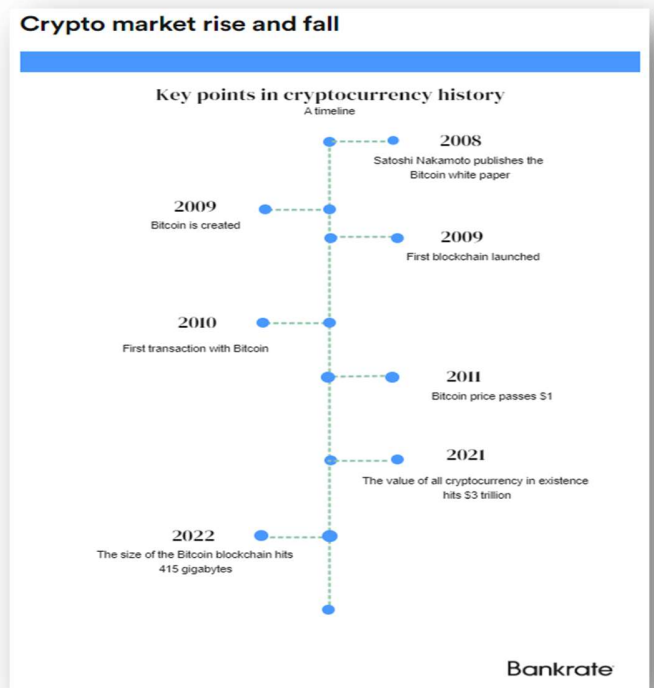
**Διάγραμμα 2.** [James Royal, Ph.D. 2021 Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/cryptocurrency-statistics/.](https://www.bankrate.com/investing/cryptocurrency-statistics/)

Όταν αγοράζετε μια μετοχή, συνδέεται με μια εταιρεία που υπόκειται σε σαφώς καθορισμένες απαιτήσεις χρηματοοικονομικής αναφοράς, οι οποίες μπορούν να σας δώσουν μια αίσθηση των προοπτικών της. Τα κρυπτονομίσματα, από την άλλη πλευρά, ρυθμίζονται πιο χαλαρά στις ΗΠΑ, επομένως η διάκριση ποια έργα είναι βιώσιμα μπορεί να είναι ακόμη πιο δύσκολη. Για αρχάριους επενδυτές, μπορεί επίσης να αξίζει τον κόπο να εξετάσουν πόσο ευρέως χρησιμοποιείται ένα κρυπτονομίσμα. Τα περισσότερα αξιόπιστα έργα κρυπτογράφησης έχουν διαθέσιμες στο κοινό μετρήσεις που δείχνουν δεδομένα όπως πόσες συναλλαγές πραγματοποιούνται στις πλατφόρμες τους. Εάν η χρήση ενός κρυπτονομίσματος αυξάνεται, αυτό μπορεί να είναι σημάδι ότι εδραιώνεται στην αγορά.

## 2. 4 βήματα για μια επένδυση σε κρυπτονομίσματα

### 1. Κατανόηση της Επένδυσης

Όπως θα κάνατε για κάθε επένδυση, κατανοήστε ακριβώς σε τι επενδύετε. Εάν αγοράζετε μετοχές, είναι σημαντικό να διαβάσετε την ετήσια έκθεση και άλλες καταθέσεις της SEC για να αναλύσετε διεξοδικά τις



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

εταιρείες. Σχεδιάστε να κάνετε το ίδιο με οποιαδήποτε κρυπτονομίσματα, καθώς υπάρχουν κυριολεκτικά χιλιάδες, λειτουργούν όλα διαφορετικά και δημιουργούνται νέα κάθε μέρα. Πρέπει να κατανοήσετε την περίπτωση επένδυσης για κάθε συναλλαγή. Στην περίπτωση πολλών κρυπτονομισμάτων, δεν υποστηρίζονται από τίποτα, ούτε από σκληρά περιουσιακά στοιχεία ούτε από ταμειακές ροές μιας υποκείμενης οντότητας. Αυτό ισχύει για το Bitcoin, για παράδειγμα, όπου οι επενδυτές βασίζονται αποκλειστικά σε κάποιον που πληρώνει περισσότερα για το περιουσιακό στοιχείο από ό,τι πλήρωσαν για αυτό. Με άλλα λόγια, σε αντίθεση με τις μετοχές, όπου μια εταιρεία μπορεί να δει αύξηση στα κέρδη της και να αυξήσει τις αποδόσεις για εσάς με αυτόν τον τρόπο, πολλά περιουσιακά στοιχεία κρυπτογράφησης πρέπει να βασίζονται στο ότι η αγορά γίνεται πιο αισιόδοξη και ανοδική για να κερδίσετε. Μερικά από τα πιο δημοφιλή νομίσματα περιλαμβάνουν τα Ethereum, Dogecoin, Cardano και XRP. Επομένως, πριν επενδύσετε, κατανοήστε τις πιθανές θετικές και αρνητικές πλευρές. Ένα λάθος που κάνουν πολλοί νέοι επενδυτές είναι να κοιτάζουν το παρελθόν και να το επεκτείνουν στο μέλλον. Ναι, το Bitcoin κάποτε άξιζε πένες, αλλά τώρα αξίζει πολύ περισσότερο. Το βασικό ερώτημα, ωστόσο, είναι «Θα συνεχιστεί αυτή η ανάπτυξη στο μέλλον, ακόμα κι αν δεν είναι τόσο μετέωρος;»

Οι επενδυτές κοιτάζουν στο μέλλον, όχι στο τι έχει κάνει ένα περιουσιακό στοιχείο στο παρελθόν. Τι θα οδηγήσει σε μελλοντικές αποδόσεις; Οι έμποροι που αγοράζουν ένα κρυπτονομίσμα σήμερα έχουν σαν στόχο τα μελλοντικά τους κέρδη, όχι τα κέρδη τα του παρελθόντος.

## 2. Παράγοντες που δημιουργούν αστάθεια

Οι τιμές των κρυπτονομισμάτων είναι περίπου τόσο ασταθείς όσο μπορεί να γίνει ένα περιουσιακό στοιχείο. Θα μπορούσαν να πέσει γρήγορα σε δευτερόλεπτα σε τίποτα περισσότερο από μια φήμη που καταλήγει να αποδειχθεί αβάσιμη. Αυτό μπορεί να είναι εξαιρετικό για εξελεγμένους επενδυτές που μπορούν να εκτελούν συναλλαγές γρήγορα ή που έχουν μια σταθερή αντίληψη των θεμελιωδών μεγεθών της αγοράς, της τάσης της αγοράς και πού θα μπορούσε να φτάσει. Για νέους επενδυτές χωρίς αυτές τις δεξιότητες - ή τους αλγόριθμους υψηλής ισχύος που κατευθύνουν αυτές τις συναλλαγές - είναι ένα ναρκοπέδιο. Το Volatility είναι ένα παιχνίδι για εμπόρους υψηλής ισχύος της Wall Street, ο καθένας από τους οποίους προσπαθεί να ξεπεράσει άλλους επενδυτές με μεγάλη τσέπη. Ένας νέος επενδυτής μπορεί εύκολα να συντριβεί από την αστάθεια. Αυτό συμβαίνει επειδή η αστάθεια ταρακουνά τους εμπόρους, ειδικά τους αρχάριους, που φοβούνται. Εν τω μεταξύ, άλλοι έμποροι μπορεί να παρέμβουν και να αγοράσουν φθηνά. Εν ολίγοις, η αστάθεια μπορεί να βοηθήσει τους εξελεγμένους εμπόρους «να αγοράζουν χαμηλά και να πουλούν υψηλά» ενώ οι άπειροι επενδυτές «αγοράζουν υψηλά και πουλάνε χαμηλά».

## 3. Διαχείριση κίνδυνου

Εάν διαπραγματεύεστε οποιοδήποτε περιουσιακό στοιχείο σε βραχυπρόθεσμη βάση, πρέπει να διαχειριστείτε τον κίνδυνο σας και αυτό μπορεί να ισχύει ιδιαίτερα με ασταθή περιουσιακά στοιχεία όπως

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

τα κρυπτονομίσματα. Επομένως, ως νεότερος έμπορος, θα πρέπει να κατανοήσετε πώς να διαχειριστείτε καλύτερα τον κίνδυνο και να αναπτύξετε μια διαδικασία που σας βοηθά να μετριάσετε τις ζημιές. Και αυτή η διαδικασία μπορεί να διαφέρει από άτομο σε άτομο.

Η διαχείριση κινδύνου για έναν μακροπρόθεσμο επενδυτή μπορεί απλώς να μην πουλάει ποτέ, ανεξάρτητα από την τιμή. Η μακροπρόθεσμη νοοτροπία επιτρέπει στον επενδυτή να παραμείνει στη θέση. Ωστόσο, η διαχείριση κινδύνου για έναν βραχυπρόθεσμο έμπορο μπορεί να ορίζει αυστηρούς κανόνες σχετικά με το πότε πρέπει να πουλήσει, όπως όταν μια επένδυση έχει μειωθεί κατά 10%. Στη συνέχεια, ο έμπορος ακολουθεί αυστηρά τον κανόνα, έτσι ώστε μια σχετικά μικρή πτώση να μην γίνει συντριπτική απώλεια αργότερα. Οι νεότεροι έμποροι θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο να αφήσουν στην άκρη ένα συγκεκριμένο ποσό χρημάτων συναλλαγών και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσουν μόνο ένα μέρος του, τουλάχιστον στην αρχή. Εάν μια θέση κινηθεί εναντίον τους, θα εξακολουθήσουν να έχουν χρήματα σε αποθεματικό για συναλλαγές αργότερα. Το τελικό σημείο είναι ότι δεν μπορείτε να κάνετε συναλλαγές εάν δεν έχετε χρήματα. Επομένως, κρατώντας κάποια χρήματα σε αποθεματικό σημαίνει ότι θα έχετε πάντα ένα bankroll για να χρηματοδοτήσετε τις συναλλαγές σας.

#### 4. Φειδωλή Επένδυση

Τέλος, είναι σημαντικό να αποφύγετε να βάζετε χρήματα που χρειάζεστε σε κερδοσκοπικά περιουσιακά στοιχεία. Εάν δεν έχετε την πολυτέλεια να το χάσετε - όλο αυτό - δεν έχετε την πολυτέλεια να το βάλετε σε επικίνδυνα περιουσιακά στοιχεία όπως κρυπτονομίσματα ή άλλα κερδοσκοπικά περιουσιακά στοιχεία, για αυτό το θέμα. [James Royal, Ph.D. \(no date a\) Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/how-to-invest-in-cryptocurrency-beginners-guide/.](https://www.bankrate.com/investing/how-to-invest-in-cryptocurrency-beginners-guide/)

### 3 Άλλοι τρόποι επένδυσης σε κρυπτονομίσματα

Ενώ η απευθείας επένδυση σε κρυπτονομίσματα μπορεί να είναι ο πιο δημοφιλής τρόπος για να γίνει αυτό, οι έμποροι έχουν άλλους τρόπους να μπουν στο παιχνίδι κρυπτογράφησης, κάποιοι πιο άμεσα από άλλους. Αυτά περιλαμβάνουν:

- Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης κρυπτογράφησης: Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι ένας άλλος τρόπος για να στοιχηματίσετε στις διακυμάνσεις των τιμών στο Bitcoin και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης σας επιτρέπουν να χρησιμοποιήσετε τη δύναμη της μόχλευσης για να δημιουργήσετε τεράστιες αποδόσεις (ή απώλειες). Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι μια ταχέως κινούμενη αγορά και επιδεινώνουν τις ήδη ασταθείς κινήσεις στα κρυπτονομίσματα.



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

- ❖ Crypto funds: Υπάρχουν επίσης μερικά ταμεία κρυπτογράφησης (όπως το Grayscale Bitcoin Trust) που σας επιτρέπουν να στοιχηματίζετε στις μεταβολές των τιμών στο Bitcoin, το Ethereum καθώς και μερικά άλλα altcoins. Έτσι, μπορούν να είναι ένας εύκολος τρόπος για να αγοράσετε κρυπτογράφηση μέσω ενός προϊόντος που μοιάζει με ταμείο.
- ❖ Ανταλλακτήριο κρυπτογράφησης ή μετοχές μεσίτη: Η αγορά μετοχών σε μια εταιρεία που είναι έτοιμη να κερδίσει από την άνοδο του κρυπτονομίσματος ανεξάρτητα από τον νικητή θα μπορούσε επίσης να είναι μια ενδιαφέρουσα επιλογή. Και αυτό είναι το δυναμικό σε ένα ανταλλακτήριο όπως το Coinbase ή ένας μεσίτης όπως η Robinhood, που αντλεί ένα τεράστιο κομμάτι των εσόδων του από τις συναλλαγές κρυπτονομισμάτων.
- ❖ Blockchain ETF: Ένα blockchain ETF σας επιτρέπει να επενδύετε σε εταιρείες που ενδέχεται να επωφεληθούν από την εμφάνιση της τεχνολογίας blockchain. Τα κορυφαία ETF blockchain σας δίνουν έκθεση σε ορισμένες από τις βασικές εταιρείες που διαπραγματεύονται δημόσια στον χώρο. Αλλά είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτές οι εταιρείες συχνά κάνουν πολύ περισσότερα από τις δραστηριότητες που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα, που σημαίνει ότι η έκθεσή σας σε κρυπτονομίσματα μειώνεται, μειώνοντας τις πιθανές θετικές και αρνητικές πλευρές σας. [James Royal, Ph.D. Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/how-to-invest-in-cryptocurrency-beginners-guide/](https://www.bankrate.com/investing/how-to-invest-in-cryptocurrency-beginners-guide/).

Η δημόσια αποδοχή των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών κατέστησε δυνατή την εμφάνιση μιας εναλλακτικής μορφής ψηφιακού χρήματος, μη συνδεδεμένου με τραπεζικό λογαριασμό ή άλλο παραδοσιακό κατάστημα αξίας, του οποίου η αξιολογία βρίσκεται στους αλγόριθμους υπολογιστών που διέπουν την κατασκευή και τη διανομή του. Εκ πρώτης όψεως, το εικονικό νόμισμα φαίνεται ότι δεν πληροί τις προϋποθέσεις ως αποθήκη αξίας, καθώς το εικονικό νόμισμα είναι ακριβώς αυτό. Στην περίπτωση του Bitcoin, αυτό το όριο προσφοράς είναι 21 εκατομμύρια Bitcoin. Αυτό το είδος ψηφιακού νομίσματος είναι ταυτόχρονα εικονικό νόμισμα και κρυπτονομίσμα - με κρυπτογράφηση υπολογιστή που προστατεύει την προσφορά και την ιδιοκτησία νομισμάτων. Το Bitcoin είναι επί του παρόντος το κορυφαίο παράδειγμα κρυπτονομισμάτων, αντιπροσωπεύοντας περίπου το 93% της συνολικής κεφαλαιοποίησης της αγοράς κρυπτονομισμάτων. Η τιμή του Bitcoin παρουσίασε διακυμάνσεις. Αυτή η διακύμανση της τιμής στο Bitcoin παρέχει μια μεγάλη ευκαιρία και κίνδυνο στους επενδυτές. Αλλά η διακύμανση των τιμών δεν είναι ο μόνος κίνδυνος με το Bitcoin και άλλα κρυπτονομίσματα. Υπάρχει κίνδυνος κλοπής, όπως τονίστηκε στη μαζική ληστεία Bitcoins από το ανταλλακτήριο Bitcoin Mt. Gox το έτος 2014.

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Για τους μη εξελιγμένους επενδυτές, οι τεράστιες διακυμάνσεις των τιμών μπορεί να τους φαίνονται επικίνδυνες. Θέλουν ένα επενδυτικό χαρτοφυλάκιο όσο το δυνατόν πιο διαφορετικό για να ελαχιστοποιούν τους κινδύνους. Εάν η τιμή ενός περιουσιακού στοιχείου ακολουθεί τις διακυμάνσεις της αγοράς, ονομάζεται περιουσιακό στοιχείο συστηματικού κινδύνου. Διαφορετικά, ονομάζεται περιουσιακό στοιχείο μη συστηματικού κινδύνου. Έτσι, εάν το Bitcoin είναι ένα μη συστηματικό περιουσιακό στοιχείο κινδύνου, οι εξελιγμένοι επενδυτές θα εξακολουθούν να επενδύουν σε αυτό. Γενικά, οι επενδυτές μπορούν να καταναείμουν τον πλούτο τους μεταξύ ριψοκίνδυνων και ακίνδυνων περιουσιακών στοιχείων. Ωστόσο, στα ριψοκίνδυνα περιουσιακά στοιχεία, οι επενδυτές πρέπει να αποφασίσουν πόσα χρήματα θα πρέπει να επενδύσουν σε κάθε επικίνδυνο περιουσιακό στοιχείο. [\(Gilbert, S., and Loi H. 2018.\)](#)

#### **4 Συχνές ερωτήσεις για επενδύσεις σε κρυπτονομίσματα**

- i. Πόσα χρήματα χρειάζομαι για να ξεκινήσω να επενδύω σε κρυπτονομίσματα;

Θεωρητικά χρειάζονται μόνο λίγα δολάρια για να επενδύσεις σε κρυπτονομίσματα. Τα περισσότερα ανταλλακτήρια κρυπτογράφησης, για παράδειγμα, έχουν μια ελάχιστη συναλλαγή που μπορεί να είναι \$5 ή \$10. Άλλες εφαρμογές συναλλαγών κρυπτογράφησης μπορεί να έχουν ένα ελάχιστο που είναι ακόμη χαμηλότερο. Ωστόσο, είναι σημαντικό να κατανοήσετε ότι ορισμένες πλατφόρμες συναλλαγών θα λάβουν ένα τεράστιο κομμάτι της επένδυσής σας ως αμοιβή εάν διαπραγματεύεστε μικρές ποσότητες κρυπτονομισμάτων. Επομένως, είναι σημαντικό να αναζητήσετε έναν μεσίτη ή ένα ανταλλακτήριο που ελαχιστοποιεί τις χρεώσεις σας. Στην πραγματικότητα, πολλοί λεγόμενοι «δωρεάν» μεσίτες ενσωματώνουν προμήθειες – που ονομάζονται προσαυξήσεις περιθωρίων – στην τιμή που πληρώνετε για το κρυπτονόμισμα σας.

- ii. Πώς μπορώ να επενδύσω σε κρυπτονομίσματα;

Αν θέλετε να επενδύσετε, έχετε διάφορους τρόπους για να το κάνετε και μπορείτε να συνεργαστείτε με διάφορες εταιρείες, όπως:

- Ανταλλακτήρια κρυπτονομισμάτων: Τα χρηματιστήρια διαθέτουν μερικά από τα ευρύτερα είδη κρυπτονομισμάτων και τείνουν να είναι τα πιο ανταγωνιστικά ως προς την τιμή.

Οι κορυφαίοι παίκτες περιλαμβάνουν τα Coinbase, Kraken και Binance, αλλά υπάρχουν κυριολεκτικά δεκάδες άλλοι.

- Παραδοσιακοί μεσίτες: Πολλοί παραδοσιακοί μεσίτες σας επιτρέπουν επίσης να ανταλλάσετε κρυπτονομίσματα εκτός από μετοχές και άλλα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, αν και έχουν μια σχετικά περιορισμένη επιλογή άλλων κρυπτονομισμάτων. Οι κορυφαίοι παίκτες εδώ περιλαμβάνουν Interactive Brokers, TradeStation και tastyworks.

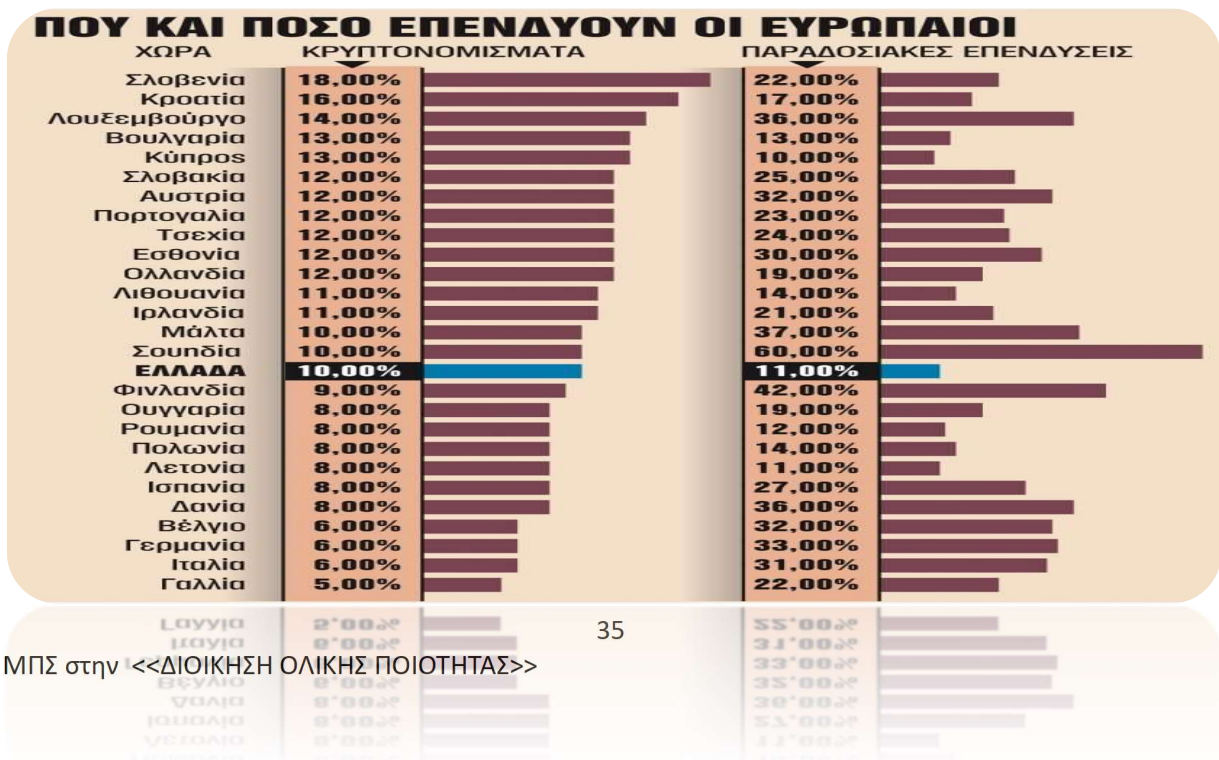
ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

- Χρηματοοικονομικές εφαρμογές: Πολλές οικονομικές εφαρμογές σάς επιτρέπουν πλέον να ανταλλάσσετε κρυπτονομίσματα. Οι κορυφαίοι παίκτες εδώ περιλαμβάνουν το Robinhood και το Webull καθώς και εφαρμογές πληρωμών όπως το PayPal, το Venmo και το Cash App.

Τα πλεονεκτήματα από την διαφοροποίηση σε σχέση με την εργαλειοποίηση των κρυπτονομισμάτων ως εναλλακτικά χρηματοπιστωτικά προϊόντα προκύπτουν πρώτα από την εξέταση αυτή που γίνεται σε in sample περιβάλλον κάνοντας έλεγχο για spanning μεταξύ των test assets και benchmark assets (μετοχές, ομόλογα). Η προσέγγιση αυτή πραγματοποιείται σε mean – variance περιβάλλον επένδυσης και non mean – variance ελέγχοντας διαφορετικές συναρτήσεις χρησιμότητας που περιγράφουν την επενδυτική συμπεριφορά. Έπειτα γίνεται έλεγχος για το ίδιο εγχείρημα σε ένα out of sample περιβάλλον δημιουργώντας βέλτιστα χαρτοφυλάκια για κάθε δεδομένη χρονική στιγμή του δείγματός με την μεγιστοποίηση της συνάρτησης χρησιμότητας. Επίσης, για να μπορέσουμε να έχουμε μία ολοκληρωμένη εικόνα της συμπεριφοράς των επενδυτών ελέγχουμε για spanning που όμως οι προτιμήσεις περιγράφονται από μια non m-n εξίσωση χρησιμότητας ενώ τα αποτελέσματα που προκύπτουν εκεί μας υποδεικνύουν δυνατικά οφέλη από το Ripple, το Ethereum και τον δείκτη της πλατφόρμας Coinbase. Η συζήτηση που προκύπτει σχετικά με τα αποτελέσματα αφορά την άμεση μεγιστοποίηση της αναμενόμενης συνάρτησης χρησιμότητας για δύο χαρτοφυλάκια το παραδοσιακό και το διευρυμένο με κρυπτονομίσματα. [James Royal, 2021 Ph.D. Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/how-to-invest-in-cryptocurrency-beginners-guide/.](https://www.bankrate.com/investing/how-to-invest-in-cryptocurrency-beginners-guide/)

5. *Που και πόσο επενδύουν οι Ευρωπαίοι στα Κρυπτονομίσματα* [Root \(2023\) - ot.gr. Available at: https://www.ot.gr/2023/04/02/agores/kryptomismata/crypto-10-ton-ellinon-ependyei-se-kryptomismata/.](https://www.ot.gr/2023/04/02/agores/kryptomismata/crypto-10-ton-ellinon-ependyei-se-kryptomismata/)



### 3. Κερδοσκοπία

Στην επιστήμη των Οικονομικών ο όρος Κερδοσκοπία χαρακτηρίζει γενικά την οποιαδήποτε επίτευξη κέρδους από προβλεφθείσες μεταβολές των τιμών αγαθών ή αξιογράφων. Η Κερδοσκοπία επιτυγχάνεται μετά από διενέργεια προβλέψεων ως προς τις διακυμάνσεις που μπορεί να σημειωθούν στις τιμές των αγαθών ή αξιογράφων ή ακινήτων με αντίστοιχη αγορά ή πώληση αυτών. Ο όρος αυτός προς αποφυγή σύγχυσης αντιδιαστέλλεται από εκείνον της επένδυσης λόγω μιας βασικής διαφοράς. Στην μεν επένδυση μπορεί να συνυπάρχει κάποια ανάληψη κινδύνου (ρίσκου) χαρακτηριζόμενο όμως ως ένα επεισοδιακό στοιχείο που μπορεί να υφίσταται σε οποιαδήποτε δραστηριότητα, σε αντίθεση με την κερδοσκοπία που ο κίνδυνος αυτός αποτελεί την ουσία της επιχείρησης. Έτσι η μεν επένδυση προσβλέπει σε μακροχρόνιες προσδοκίες, ενώ αντίθετα η κερδοσκοπία κυριολεκτικά βασίζεται σε βραχυπρόθεσμες προβλέψεις επί της διακύμανσης τιμών της αγοράς. Η κερδοσκοπία θεωρείται αρνητική ως προσωπική συμπεριφορά και ως αιτία κινδύνου για την πραγματική οικονομία.

Γενικά ο όρος στο ευρύτερο φάσμα των οικονομικών δραστηριοτήτων μπορεί να αναφέρεται με τρεις σημασίες:

- Είτε σε ανάληψη επένδυσης κάποιου κινδύνου (ρίσκου), ή αβεβαιότητας, μεγαλύτερων των συνήθων.
- Είτε σε ανάληψη υψηλού κινδύνου, προσδοκώντας κέρδος από την διακύμανση των τιμών και
- Είτε (σπανιότερα) στη κριτική κάποιων συγγραφέων σε χρηματιστηριακές λειτουργίες. Στη περίπτωση αυτή ο όρος κερδοσκοπία ταυτίζεται με το παίγνιο (κυβεία). Από τις παραπάνω περιπτώσεις η δεύτερη είναι αυτή που συναντάται περισσότερο ως πιο κοινή στην οικονομική φιλολογία γενικότερα.

Στα χρηματοοικονομικά, η κερδοσκοπία είναι η αγορά ενός περιουσιακού στοιχείου (εμπόρευμα, αγαθά ή ακίνητη περιουσία) με την ελπίδα ότι σύντομα θα γίνει πιο πολύτιμο. Μπορεί επίσης να αναφέρεται σε ανοικτές πωλήσεις στις οποίες ο κερδοσκόπος ελπίζει σε μείωση της αξίας. Πολλοί κερδοσκόποι δίνουν λίγη προσοχή στη θεμελιώδη αξία ενός τίτλου και αντ' αυτού εστιάζουν καθαρά στις κινήσεις των τιμών. Κατ' αρχήν, η κερδοσκοπία μπορεί να περιλαμβάνει οποιοδήποτε εμπορεύσιμο αγαθό ή χρηματοοικονομικό μέσο. Οι κερδοσκόποι είναι ιδιαίτερα συνηθισμένοι στις αγορές για μετοχές, ομόλογα,

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων, νομίσιμα, καλές τέχνες, συλλεκτικά αντικείμενα, ακίνητα και παράγωγα.

Οι κερδοσκόποι διαδραματίζουν έναν από τους τέσσερις πρωταρχικούς ρόλους στις χρηματοπιστωτικές αγορές, μαζί με αντισταθμιστές, που συμμετέχουν σε συναλλαγές για να αντισταθμίσουν κάποιο άλλο προϋπάρχον κίνδυνο, διαιτητές που επιδιώκουν να επωφεληθούν από καταστάσεις όπου ανταλλάξιμα μέσα διαπραγματεύονται σε διαφορετικές τιμές σε διαφορετικά τμήματα της αγοράς και επενδυτές που επιδιώκουν κέρδος μέσω της μακροπρόθεσμης ιδιοκτησίας των υποκείμενων χαρακτηριστικών ενός μέσου. <https://en.wikipedia.org/wiki/Speculation>

### ***1. Γιατί η κερδοσκοπία είναι μια επικίνδυνη επενδυτική στρατηγική ;***

Η κερδοσκοπία είναι μια επικίνδυνη επενδυτική στρατηγική όπου ο στόχος εστιάζεται περισσότερο στο γρήγορο κέρδος εκμεταλλευόμενοι τις διακυμάνσεις των τιμών στις αγορές. Ενώ η στρατηγική μερικές φορές λειτουργεί καλά, η κερδοσκοπία είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε απώλειες, ειδικά όταν η μεταβλητότητα είναι υψηλή. Οι κερδοσκόποι συχνά εμπορεύονται περιουσιακά στοιχεία, όπως μετοχές ή κρυπτονομίσματα, σε μια προσπάθεια να χρονομετρήσουν την αγορά. Ελπίζουν να αγοράσουν όταν οι τιμές είναι κοντά στο κάτω μέρος τους και να πουλήσουν όταν η τιμή πλησιάζει στο αποκορύφωμά της. Αλλά στην πραγματικότητα, είναι πολύ πιο δύσκολο από όσο ακούγεται. Ενώ οι κερδοσκόποι υπάρχουν εδώ και πολύ καιρό, υπάρχει αυξημένη κερδοσκοπία στις αγορές από την έναρξη της κρίσης COVID-19. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η πανδημία οδήγησε τις μετοχές να πέφτουν γρήγορα στις αρχές του 2020, όταν χτύπησε για πρώτη φορά η κρίση, πριν εκτιναχθεί σε νέα υψηλά τους μήνες που ακολούθησαν, σε μεγάλο βαθμό ως απάντηση στα χαμηλά επιτόκια και το εξαιρετικό ποσό νομισματικής τόνωσης που πλημμύρισε τις αγορές. Εν ολίγοις, οι εικασίες είναι αρκετά επικίνδυνες. Οι κερδοσκόποι αναζητούν γρήγορα κέρδη, συνήθως προβλέποντας την κατεύθυνση των τιμών. Θεωρητικά, μπορεί να λειτουργήσει καλά. Εάν προβλέψετε ότι η τιμή ενός περιουσιακού στοιχείου θα αυξηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα και αυτό συμβαίνει, τότε μπορεί να είναι πολύ πιο κερδοφόρο από ό,τι αν αγοράζατε το περιουσιακό στοιχείο και το κρατούσατε για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, ένας μακροπρόθεσμος επενδυτής είναι πολύ καλύτερα σε θέση να ξεπεράσει τα πράγματα σε περιόδους ακραίας αστάθειας, σε σύγκριση με τους κερδοσκόπους που τείνουν να αντιμετωπίζουν τεράστια πίεση στα χαρτοφυλάκια τους σε αυτό το είδος περιβάλλοντος αγοράς. Η κερδοσκοπία είναι μια στρατηγική που προσφέρει τη δυνατότητα για μια σημαντική ανταμοιβή, αλλά συνοδεύεται από σημαντικό κίνδυνο απώλειας. [Bankrate Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/ \(2023\).](https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/)

## **2. Πώς η κερδοσκοπία επηρεάζει τις μετοχές ;**

Ο μεγαλύτερος λόγος για να αποφευχθεί η κερδοσκοπία στις συναλλαγές μετοχών είναι το γεγονός ότι συχνά βλάπτει μια μετοχή, παρά τη βοήθιά. Η κερδοσκοπία συχνά οδηγεί σε πανικό στις ασταθείς αγορές. Οι χαμένοι επενδυτές αρχίζουν να ξεπουλούν τις θέσεις τους, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα οι μετοχές τους να πέφτουν ακόμη περισσότερο, πράγμα που οδηγεί σε ακόμη περισσότερες πωλήσεις και ούτω καθεξής. Οι επενδυτές θα πρέπει επίσης να προσέχουν το γρήγορο χρήμα, το οποίο αναφέρεται σε επενδυτές που εισέρχονται και εξέρχονται γρήγορα από τις μετοχές, ελπίζοντας σε αποδόσεις που είναι πολύ καλές για να είναι αληθινές. Αντί να κάνουν κερδοσκοπία, οι επενδυτές μπορούν να αναζητήσουν άλλους τρόπους για να ενισχύσουν τις αποδόσεις επενδύοντας σε εταιρείες που έχουν τη δυνατότητα για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη. Αυτό μπορεί να σημαίνει επένδυση σε εταιρείες που έχουν ισχυρά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και δεσπόζουσα θέση στην αγορά ή μπορεί να σημαίνει επένδυση σε τομείς που γνωρίζουν ταχεία ανάπτυξη. Οι επενδυτές θα πρέπει επίσης να αναζητήσουν εταιρείες που έχουν καλή διαχείριση. Είναι σημαντικό να εστιάσετε στην επένδυση σε ποιοτικές μετοχές στο βαθμό που μπορεί. Αυτό σημαίνει ότι ψάχνετε για εταιρείες που έχουν τις καλύτερες μακροπρόθεσμες προοπτικές, όχι μόνο αυτές στις ειδήσεις κάποια συγκεκριμένη ημέρα. [Bankrate Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/ \(2023\).](https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/)

## **3. Πώς η κερδοσκοπία επηρεάζει τα εμπορεύματα ;**

Οι κερδοσκόποι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αγορά εμπορευμάτων και στην οικονομία γενικότερα. Χωρίς κερδοσκόπους, θα υπήρχε πολύ λιγότερη ρευστότητα στην αγορά και θα ήταν πολύ πιο δύσκολο για τους παραγωγούς και τους καταναλωτές να βρουν τρόπους να αντισταθμίσουν τις επενδύσεις τους ταιριάζοντας τις τρέχουσες απαιτήσεις τους με τις μελλοντικές προσδοκίες. [Bankrate Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/ \(2023\).](https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/)

Μερικά από τα οφέλη των κερδοσκοπικών συναλλαγών σε εμπορεύματα περιλαμβάνουν:

1. Οι κερδοσκόποι αναλαμβάνουν τον κίνδυνο που οι παραγωγοί ή οι καταναλωτές δεν θέλουν ή δεν μπορούν να αναλάβουν τον εαυτό τους.
2. Οι κερδοσκόποι παρέχουν ρευστότητα στην αγορά αγοράζοντας και πουλώντας εμπορεύματα, όπως το λάδι και το σιτάρι.
3. Οι κερδοσκόποι συμβάλλουν στη διατήρηση των τιμών σε επίπεδα που είναι αντιπροσωπευτικά των καλύτερων δυνατών τιμών.
4. Οι κερδοσκόποι μπορεί να βοηθήσουν στην παροχή σταθερότητας της αγοράς.

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

5. Εάν είστε καταναλωτής, ωστόσο, πιθανότατα δεν σας αρέσουν τόσο πολύ οι κερδοσκόποι. Οι κερδοσκόποι συχνά οδηγούν τις τιμές των εμπορευμάτων υψηλότερες και αυτό μπορεί να επηρεάσει την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο θα ακούσετε συχνά πολιτικούς να διαφωνούν εναντίον των κερδοσκόπων για την αύξηση των τιμών του φυσικού αερίου ή των τροφίμων.

#### **4. Πώς η κερδοσκοπία επηρεάζει τα νομίσματα ;**

Η κερδοσκοπία σε νομίσματα μπορεί επίσης να είναι αρκετά επικίνδυνη, καθώς περιλαμβάνει την προσδοκία του κέρδους από την αλλαγή της αξίας ενός νομίσματος. Η κεντρική τράπεζα ενός έθνους μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την αξία του νομίσματός της σε σύγκριση με κάποια άλλα νομίσματα μέσω της νομισματικής της πολιτικής.

Εάν η κεντρική τράπεζα θέλει να επεκτείνει την προσφορά χρήματος που διακινείται μέσω της οικονομίας, μπορεί: [Bankrate Bankrate. Available at: https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/ \(2023\).](https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/)

1. Πούλησε το νόμισμά του και αγόρασε άλλο ένα για να έχει λιγότερη αξία.
2. Μειώστε το επιτόκιο που πληρώνει στις καταθέσεις, αποθαρρύνοντας τους ανθρώπους να καταθέσουν τα χρήματά τους στις τράπεζες της χώρας και αντ' αυτού ενθαρρύνοντάς τους να τα ξοδέψουν.

Αντίθετα, εάν μια κεντρική τράπεζα θέλει να μειώσει την προσφορά χρήματος που διακινείται μέσω της οικονομίας, μπορεί:

1. Αυξήστε τα επιτόκια. Με αυτόν τον τρόπο, η αξία του νομίσματός της θα αυξηθεί, ενθαρρύνοντας τους ανθρώπους να καταθέσουν τα χρήματά τους σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.
2. Αγοράστε το δικό του νόμισμα χρησιμοποιώντας τα αποθέματά του σε ξένο νόμισμα.

#### **5. Απάτη και νοιοθεσία**

Οι ρυθμιστικές αρχές σε πολλές χώρες έχουν προειδοποιήσει ενάντια στα κρυπτονομίσματα και ορισμένες έχουν λάβει μέτρα για να αποτρέψουν τους χρήστες. Ωστόσο, έρευνα το 2021 από τη χρηματοοικονομική ρυθμιστική αρχή του Ηνωμένου Βασιλείου δείχνει ότι τέτοιες προειδοποιήσεις είτε δεν εισακούστηκαν είτε αγνοήθηκαν. Λιγότεροι από ένας στους 10 δυνητικούς αγοραστές κρυπτονομισμάτων γνώριζαν τις προειδοποιήσεις των καταναλωτών στον ιστότοπο της FCA και το 12% των χρηστών κρυπτονομισμάτων δεν γνώριζαν ότι οι εκμεταλλεύσεις τους δεν προστατεύονταν από νόμιμη αποζημίωση. Από τους 1.000

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ερωτηθέντες ηλικίας δεκαοκτώ έως σαράντα ετών, σχεδόν το 70% εσφαλμένα υπέθεσε ότι τα κρυπτονομίσματα ελέγχονται, το 75% των νεότερων επενδυτών κρυπτονομισμάτων ισχυρίστηκαν ότι οδηγούνται από τον ανταγωνισμό με τους φίλους και την οικογένειά τους, το 58% είπε ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τους παρέσυραν να κάνουν επενδύσεις υψηλού κινδύνου. Η FCA συνιστά τη χρήση της λίστας προειδοποιήσεών της, η οποία επισημαίνει μη εξουσιοδοτημένες χρηματοπιστωτικές εταιρείες. Πολλές τράπεζες δεν προσφέρουν οι ίδιες υπηρεσίες εικονικού νομίσματος και μπορούν να αρνηθούν να συνεργαστούν με εταιρείες εικονικού νομίσματος. Ενώ τα παραδοσιακά χρηματοοικονομικά προϊόντα διαθέτουν ισχυρή προστασία των καταναλωτών, δεν υπάρχει κανένας μεσάζων με τη δύναμη να περιορίζει τις απώλειες των καταναλωτών σε περίπτωση απώλειας ή κλοπής Bitcoin. Ένα από τα χαρακτηριστικά που στερούνται τα κρυπτονομίσματα σε σύγκριση με τις πιστωτικές κάρτες, για παράδειγμα, είναι η προστασία των καταναλωτών από απάτες, όπως αντιστροφές χρεώσεων. Ένα έγγραφο του Οκτωβρίου 2021 από το Εθνικό Γραφείο Οικονομικών Ερευνών διαπίστωσε ότι το Bitcoin πάσχει από συστημικό κίνδυνο καθώς οι 10.000 κορυφαίες διευθύνσεις ελέγχουν περίπου το ένα τρίτο του συνόλου του Bitcoin σε κυκλοφορία. Είναι ακόμη χειρότερο για τους εξ ορυκτές Bitcoin, με το 0,01% να ελέγχει το 50% της χωρητικότητας. Σύμφωνα με τον ερευνητή Flipside Crypto, λιγότερο από το 2% των ανώνυμων λογαριασμών ελέγχουν το 95% του συνόλου της διαθέσιμης προσφοράς Bitcoin. Αυτό θεωρείται επικίνδυνο καθώς μεγάλο μέρος της αγοράς βρίσκεται στα χέρια λίγων οντοτήτων.

#### **6. Η κερδοσκοπία συνήθως ενέχει περισσότερους κινδύνους από τις επενδύσεις**

Ο Nicholas Kaldor έχει υποστηρίξει εδώ και καιρό τον σταθεροποιητικό ρόλο των κερδοσκόπων, οι οποίοι τείνουν να εξομαλύνουν τις «διακυμάνσεις των τιμών λόγω αλλαγών στις συνθήκες ζήτησης ή προσφοράς», κατέχοντας «καλύτερη από το μέσο όρο διορατικότητα». Αυτή η άποψη επαναλήφθηκε αργότερα από τον κερδοσκόπο Victor Niederhoffer, στο «The Speculator as Hero», ο οποίος περιγράφει τα οφέλη της κερδοσκοπίας:

Ας εξετάσουμε μερικές από τις αρχές που εξηγούν τις αιτίες των ελλείψεων και των πλεονασμάτων και τον ρόλο των κερδοσκόπων. Όταν μια σοδειά είναι πολύ μικρή για να ικανοποιήσει την κατανάλωση με τον κανονικό της ρυθμό, μπαίνουν κερδοσκόποι, ελπίζοντας να επωφεληθούν από τη σπανιότητα αγοράζοντας. Οι αγορές τους ανεβάζουν την τιμή, ελέγχοντας έτσι την κατανάλωση ώστε η μικρότερη προσφορά να διαρκέσει περισσότερο. Οι παραγωγοί που ενθαρρύνονται από την υψηλή τιμή μειώνουν

περαιτέρω την έλλειψη αναπτύσσοντας ή εισάγοντας για να μειώσουν την έλλειψη. Από την άλλη πλευρά, όταν η τιμή είναι υψηλότερη από ό,τι οι κερδοσκόποι πιστεύουν ότι δικαιολογούν τα γεγονότα, πουλάνε. Αυτό μειώνει τις τιμές, ενθαρρύνει την κατανάλωση και τις εξαγωγές και συμβάλλει στη μείωση του πλεονάσματος. Μια άλλη υπηρεσία που παρέχουν οι κερδοσκόποι σε μια αγορά είναι ότι διακινδυνεύοντας

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

τα δικά τους κεφάλαια με την ελπίδα του κέρδους, προσθέτουν ρευστότητα στην αγορά και διευκολύνουν ή ακόμη και για άλλους να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που μπορεί να ταξινομηθούν ως hedgers και arbitrageurs.

### **7. Κίνδυνοι - Ρευστότητα και αποτελεσματικότητα της αγοράς**

Εάν κάποια αγορά, όπως οι κοιλιές του χοιρινού, δεν είχε κερδοσκόπους, θα συμμετείχαν μόνο παραγωγοί και καταναλωτές. Με λιγότερους παίκτες στην αγορά, θα υπήρχε μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ της τρέχουσας προσφοράς και της ζητούμενης τιμής των κοιλιών χοιρινού κρέατος. Οποιοσδήποτε νεοεισερχόμενος στην αγορά που ήθελε να εμπορευθεί κοιλιές χοιρινού κρέατος θα αναγκαζόταν να αποδεχθεί αυτήν την αγορά με έλλειψη ρευστότητας και θα μπορούσε να διαπραγματευτεί σε τιμές αγοράς με μεγάλα spreads προσφοράς-ζήτησης ή ακόμη και να αντιμετωπίσει δυσκολία να βρει ένα συμβαλλόμενο μέρος για να αγοράσει ή να πουλήσει.

Αντίθετα, ένας κερδοσκόπος εμπορευμάτων μπορεί να επωφεληθεί από τη διαφορά στο spread και, σε ανταγωνισμό με άλλους κερδοσκόπους, να μειώσει το spread. Ορισμένες σχολές σκέψης υποστηρίζουν ότι οι κερδοσκόποι αυξάνουν τη ρευστότητα σε μια αγορά και επομένως προωθούν μια αποτελεσματική αγορά. Αυτή η αποτελεσματικότητα είναι δύσκολο να επιτευχθεί χωρίς κερδοσκόπους. Οι κερδοσκόποι λαμβάνουν πληροφορίες και εικάζουν πώς επηρεάζει τις τιμές, τους παραγωγούς και τους καταναλωτές, που μπορεί να θέλουν να αντισταθμίσουν τους κινδύνους τους, χρειάζονται αντισυμβαλλόμενους εάν μπορούσαν να βρουν ο ένας τον άλλον χωρίς αγορές, σίγουρα θα συνέβαινε καθώς θα ήταν φθηνότερο. Ένα πολύ ευεργετικό υποπροϊόν της κερδοσκοπίας για την οικονομία είναι η ανακάλυψη τιμών. Από την άλλη πλευρά, καθώς περισσότεροι κερδοσκόποι συμμετέχουν σε μια αγορά, η υποκείμενη πραγματική ζήτηση και προσφορά μπορεί να μειωθεί σε σύγκριση με τον όγκο συναλλαγών και οι τιμές μπορεί να στρεβλωθούν. Οι κερδοσκόποι ασκούν έναν ρόλο που φέρει κινδύνους που μπορεί να είναι επωφελής για την κοινωνία. Για παράδειγμα, ένας αγρότης μπορεί να εξετάσει το ενδεχόμενο να φυτέψει καλαμπόκι σε αγροσιμωπιότητα γεωργική γη. Ωστόσο, μπορεί να μην θέλει να το κάνει επειδή ανησυχεί ότι η τιμή μπορεί να πέσει πολύ μακριά από την εποχή της συγκομιδής. Πουλώντας εκ των προτέρων τη σοδειά του σε σταθερή τιμή σε έναν κερδοσκόπο, μπορεί τώρα να αντισταθμίσει τον κίνδυνο τιμής και να φυτέψει το καλαμπόκι. Έτσι, οι κερδοσκόποι μπορούν να αυξήσουν την παραγωγή μέσω της προθυμίας τους να αναλάβουν ρίσκο (όχι με απώλεια κέρδους).

Τα κερδοσκοπικά αμοιβαία κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου που κάνουν θεμελιώδη ανάλυση «είναι πολύ πιο πιθανό από άλλους επενδυτές να προσπαθήσουν να προσδιορίσουν τα ανοίγματα μιας επιχείρησης εκτός ισολογισμού», συμπεριλαμβανομένων «περιβαλλοντικών ή κοινωνικών υποχρεώσεων που υπάρχουν σε μια αγορά ή εταιρεία αλλά δεν λογίζονται ρητά στην παραδοσιακή αριθμητική αποτίμηση ή ανάλυση

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

βασικών επενδυτών». Ως εκ τούτου, κάνουν τις τιμές να αντικατοπτρίζουν καλύτερα την πραγματική ποιότητα λειτουργίας των επιχειρήσεων.

### **8. Οικονομικά μειονεκτήματα**

Η κατάρα του νικητή

Οι δημοπρασίες είναι μια μέθοδος απομάκρυνσης των κερδοσκόπων από μια συναλλαγή, αλλά μπορεί να έχουν τα δικά τους στραβά αποτελέσματα από την κατάρα του νικητή. Η κατάρα του νικητή, ωστόσο, δεν είναι πολύ σημαντική για αγορές με υψηλή ρευστότητα και για τους αγοραστές καθώς και για τους πωλητές, καθώς η δημοπρασία για την πώληση του προϊόντος και η δημοπρασία για την αγορά του προϊόντος πραγματοποιούνται ταυτόχρονα και οι δύο τιμές χωρίζονται μόνο από ένα σχετικά μικρό spread. Αυτός ο μηχανισμός εμποδίζει το φαινόμενο της κατάρας του νικητή να προκαλέσει λανθασμένη τιμολόγηση σε βαθμό μεγαλύτερο από το spread.

Οικονομικές φούσκες

Η κερδοσκοπία συνδέεται συχνά με οικονομικές φούσκες. Μια φούσκα εμφανίζεται όταν η τιμή για ένα περιουσιακό στοιχείο υπερβαίνει την εγγενή του αξία κατά ένα σημαντικό περιθώριο, αν και δεν εμφανίζονται όλες οι φούσκες λόγω κερδοσκοπίας. Οι κερδοσκοπικές φούσκες χαρακτηρίζονται από ταχεία επέκταση της αγοράς που οδηγείται από βρόχους ανατροφοδότησης από στόμα σε στόμα, καθώς οι αρχικές αυξήσεις στην τιμή των περιουσιακών στοιχείων προσελκύουν νέους αγοραστές και προκαλούν περαιτέρω πληθωρισμό. Η ανάπτυξη της φούσκας ακολουθείται από μια απότομη κατάρρευση που τροφοδοτείται από το ίδιο φαινόμενο. Οι κερδοσκοπικές φούσκες είναι ουσιαστικά κοινωνικές επιδημίες των οποίων η μετάδοση διαμεσολαβείτε από τη δομή της αγοράς. Μερικοί οικονομολόγοι συνδέουν τις κινήσεις των τιμών των περιουσιακών στοιχείων μέσα σε μια φούσκα με θεμελιώδεις οικονομικούς παράγοντες όπως οι ταμειακές ροές και τα προεξοφλητικά επιτόκια.

Το 1936, ο Τζον Μείναρντ Κέινς έγραψε: "Οι κερδοσκόποι μπορεί να μην κάνουν κακό σαν φούσκες σε μια σταθερή ροή επιχειρήσεων. Αλλά η κατάσταση είναι σοβαρή όταν η επιχείρηση γίνεται η φούσκα σε μια δίνη κερδοσκοπίας. Ο ίδιος ο Κέινς απολάμβανε την κερδοσκοπία στο έπακρο, έχοντας έναν πρώιμο πρόδρομο ενός hedge fund. Ως Πρόεδρος του King's College του Πανεπιστημίου του Κέιμπριτζ, διαχειριζόταν δύο επενδυτικά κεφάλαια, το ένα από τα οποία ονομάζεται Chest Fund, επένδυε όχι μόνο στην τότε «αναδυόμενη» αγορά των ΗΠΑ, αλλά σε μικρότερο βαθμό περιλάμβανε περιοδικά συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων και ξένα νομίσματα ( βλέπε Chua and Woodward, 1983). Το ταμείο του ήταν κερδοφόρο σχεδόν κάθε χρόνο, κατά μέσο όρο 13% ετησίως, ακόμη και κατά τη διάρκεια της Μεγάλης Ύφεσης, χάρη σε πολύ σύγχρονες επενδυτικές στρατηγικές, οι οποίες περιλάμβαναν

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

διαφοροποίηση μεταξύ των αγορών (επένδυσε σε μετοχές, εμπορεύματα και νομίσματα) καθώς και shorting (πώληση δανείου μετοχές ή συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για να ωφεληθούν από την πτώση των τιμών), τις οποίες ο Keynes υποστήριξε μεταξύ των αρχών της επιτυχημένης επένδυσης στην έκθεσή του το 1933: «μια ισορροπημένη επενδυτική θέση... και ει δυνατόν, αντίθετοι κίνδυνοι». Είναι αμφιλεγόμενο εάν η παρουσία κερδοσκόπων αυξάνει ή μειώνει τη βραχυπρόθεσμη αστάθεια σε μια αγορά. Η παροχή κεφαλαίων και πληροφοριών μπορεί να βοηθήσει στη σταθεροποίηση των τιμών πιο κοντά στις πραγματικές τους αξίες. Από την άλλη πλευρά, η συμπεριφορά του πλήθους και οι βρόχοι θετικής ανατροφοδότησης στους συμμετέχοντες στην αγορά μπορεί επίσης να αυξήσουν τη μεταβλητότητα.

### **9. Κυβερνητικές αντιδράσεις και ρυθμίσεις**

Τα οικονομικά μειονεκτήματα της κερδοσκοπίας οδήγησαν σε μια σειρά προσπαθειών με την πάροδο των ετών για την εισαγωγή κανονισμών και περιορισμών προκειμένου να περιοριστεί ή να μειωθεί ο αντίκτυπος των κερδοσκόπων. Τα κράτη συχνά θεσπίζουν τέτοιους δημοσιονομικούς κανονισμούς ως απάντηση σε μια κρίση. Σημειώστε για παράδειγμα τον νόμο περί φούσκας του 1720, τον οποίο η βρετανική κυβέρνηση πέρασε στο απόγειο της Φούσκας της Νότιας Θάλασσας για να προσπαθήσει να σταματήσει την κερδοσκοπία σε τέτοια σχήματα. Παρέμεινε σε ισχύ για πάνω από εκατό χρόνια μέχρι να καταργηθεί το 1825. Ο νόμος Glass–Steagall που ψηφίστηκε το 1933 κατά τη διάρκεια της Μεγάλης Ύφεσης στις Ηνωμένες Πολιτείες παρέχει ένα άλλο παράδειγμα. Οι περισσότερες από τις διατάξεις του Glass-Steagall καταργήθηκαν κατά τις δεκαετίες του 1980 και του 1990. Ο νόμος για τα μελλοντικά κρεμμύδια απαγορεύει τη διαπραγμάτευση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης σε κρεμμύδια στις Ηνωμένες Πολιτείες, αφού οι κερδοσκόποι στρίμωξαν με επιτυχία την αγορά στα μέσα της δεκαετίας του 1950. παραμένει σε ισχύ από το 2021.

### **10. Κανονισμοί**

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, μετά την ψήφιση του νόμου Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act του 2010, η Commodity Futures Trading Commission (CFTC) πρότεινε κανονισμούς που στοχεύουν στον περιορισμό της κερδοσκοπίας στις αγορές μελλοντικής εκπλήρωσης θεσπίζοντας όρια θέσης. Η CFTC προσφέρει τρία βασικά στοιχεία για το ρυθμιστικό της πλαίσιο: "το μέγεθος (ή τα επίπεδα) των ίδιων των ορίων· οι εξαιρέσεις από τα όρια (για παράδειγμα, οι αντισταθμισμένες θέσεις) και η πολιτική για τη συγκέντρωση λογαριασμών για σκοπούς εφαρμογής των ορίων". Τα προτεινόμενα όρια θέσης θα ισχύουν για 28 φυσικά εμπορεύματα που διαπραγματεύονται σε διάφορα χρηματιστήρια στις ΗΠΑ. Ένα άλλο μέρος του νόμου Dodd-Frank καθιέρωσε τον κανόνα Volcker, ο οποίος ασχολείται με

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

κερδοσκοπικές επενδύσεις τραπεζών που δεν ωφελούν τους πελάτες τους. Ψηφίστηκε στις 21 Ιανουαρίου 2010, αναφέρει ότι οι επενδύσεις αυτές έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη χρηματοπιστωτική κρίση του 2007–2010.

### ***11. Η κερδοσκοπία εναντίον των επενδύσεων***

Η άποψη για το τι διακρίνει τις επενδύσεις από την κερδοσκοπία και την κερδοσκοπία από την υπερβολική κερδοσκοπία ποικίλλει ευρέως μεταξύ των ειδικών, των νομοθετών και των ακαδημαϊκών. Ορισμένες πηγές σημειώνουν ότι η κερδοσκοπία είναι απλώς μια μορφή επένδυσης υψηλότερου κινδύνου. Άλλοι ορίζουν την κερδοσκοπία πιο στενά ως θέσεις που δεν χαρακτηρίζονται ως αντιστάθμισης κινδύνου. Η Επιτροπή Εμπορίας Συμβάσεων Μελλοντικής Εκπλήρωσης Εμπορευμάτων των ΗΠΑ ορίζει τον κερδοσκόπο ως «έναν έμπορο που δεν κάνει αντιστάθμιση, αλλά συναλλάσσεται με στόχο την επίτευξη κερδών μέσω της επιτυχούς πρόβλεψης των κινήσεων των τιμών». Ο οργανισμός τονίζει ότι οι κερδοσκόποι εξυπηρετούν σημαντικές λειτουργίες της αγοράς, αλλά ορίζει την υπερβολική κερδοσκοπία ως επιβλαβή για την εύρυθμη λειτουργία των μελλοντικών αγορών.

Σύμφωνα με τον Benjamin Graham στο *The Intelligent Investor*, ο πρωτότυπος αμυντικός επενδυτής είναι "κάποιος που ενδιαφέρεται κυρίως για την ασφάλεια και την ελευθερία από ενοχλήσεις". Προσθέτει ότι «κάποιες κερδοσκοπίες είναι απαραίτητες και αναπόφευκτες, γιατί, σε πολλές περιπτώσεις κοινών μετοχών, υπάρχουν σημαντικές πιθανότητες τόσο κέρδους όσο και ζημίας και οι κίνδυνοι σε αυτές πρέπει να αναληφθούν από κάποιον». Έτσι, πολλοί μακροπρόθεσμοι επενδυτές, ακόμη και εκείνοι που αγοράζουν και διατηρούν για δεκαετίες, μπορούν να ταξινομηθούν ως κερδοσκόποι, με εξαίρεση μόνο τους σπάνιους λίγους που παρακινούνται κυρίως από το εισόδημα ή την ασφάλεια του κεφαλαίου και τελικά να μην πωλούν με κέρδος.

## **4.Μεθοδολογία**

Στόχος της συγκεκριμένης έρευνας είναι η μελέτη των κρυπτονομισμάτων καθώς και η πιθανότητα επένδυσης/κερδοσκοπίας που υπάρχει γύρω από αυτά. Με τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε υπήρξε προσπάθεια να δούμε αν τα κρυπτονομίσματα είναι μια επένδυση ασφαλής με ορίζοντα κέρδους και να γίνει αξιολόγηση σχετικά το μέγεθος της επίδρασης της κερδοσκοπίας. Για να συλλεχθούν τα απαραίτητα για την έρευνα στοιχεία προτιμήθηκε το ερωτηματολόγιο, το οποίο ως 'εργαλείο', έχει τη δυνατότητα να συλλεχθούν εύκολα και γρήγορα και μετέπειτα να γίνει μια εύκολη επεξεργασία μεγάλου αριθμού δεδομένων. Επίσης, είναι εύκολο στο να δημιουργηθεί από τον εκάστοτε μελετητή, ενώ παράλληλα είναι αρκετά απλό και κατανοητό, για να μπορέσει να απαντηθεί από όσο μεγαλύτερο δείγμα ατόμων γίνεται, παρέχοντας τους αρκετό χρόνο για να το μελετήσουν καθώς και να διατηρήσουν την ανωνυμία τους. Το

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

παρών ερωτηματολόγιο έγινε μέσω της εφαρμογής Google Forms και η διανομή του έγινε ηλεκτρονικά, σε άτομα που εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα ,ανέργους ,φοιτητές ΑΕΙ/ΤΕΙ καθώς και Μεταπτυχιακούς / Διδακτορικούς φοιτητές.

## 1. Ερωτηματολόγιο

Για την παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου. Ο λόγος για την επιλογή αυτή είναι ότι το ερωτηματολόγιο αποτελεί ένα τυποποιημένο σχέδιο για τη συλλογή και την καταγραφή εξειδικευμένης και συναφούς με ένα θέμα πληροφόρησης με σχετική ακρίβεια και πληρότητα. Με άλλα λόγια καθοδηγεί τη διαδικασία συλλογής των πληροφοριών και προωθεί την καταγραφή τους με συστηματικό τρόπο. Επιπρόσθετα αποτελεί το μέσον επικοινωνίας (interface) μεταξύ του ερευνητή και των ερωτώμενων, με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, ανάλογα με τη μέθοδο συλλογής των δεδομένων. Η κατάρτιση του ερωτηματολογίου, λόγω των παραπάνω ιδιοτήτων που έχει, αποτελεί την πλέον κρίσιμη και λεπτή εργασία, καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία μιας στατιστικής έρευνας. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα ξεκινά με τον ερωτηθέντα να δηλώνει αν θέλει να συμμετάσχει στην έρευνα ( Κλειστή ερώτηση τύπου «Ναι» ή «Όχι» ). Με το να απάντησε «Ναι», εξασφαλίζεται η αποδοχή του, οπότε και μεταφέρεται στην κύρια φόρμα, προκειμένου να απαντήσει στις ερωτήσεις. Η δεύτερη ενότητα περιέχει ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα, όπως το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και η χώρα καταγωγής. Στη τρίτη ενότητα ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες πληροφορίες σχετικά με την γνώση τους πάνω στα κρυπτονομίσματα. Ενδεικτικά καλούνταν να αναφέρουν αν γνωρίζουν τί είναι τα κρυπτονομίσματα , αν έχουν επενδύσει , αν θεωρούν ασφαλή μια τέτοια επένδυση, αν πιστεύουν ότι ο χώρος των κρυπτονομισμάτων είναι μια "φούσκα". Στην τέταρτη και τελευταία ενότητα του παρόντος ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες έπρεπε να απαντήσουν σε 9 ερωτήσεις που είχαν να κάνουν με την κερδοσκοπία – γνώμη που έχει ο κάθε συμμετέχων πάνω στην κερδοσκοπία καθώς και επικινδυνότητα μιας επένδυσης στα κρυπτονομίσματα σε συνδυασμό με την κερδοσκοπία. Και στις δύο αυτές ενότητες, υπήρχε κλίμακα απαντήσεων από το 1 έως το 5 , με το 1 να αντιστοιχεί στο «Διαφωνώ απόλυτα» και το 5 στο «Συμφωνώ απόλυτα». (5-βάθμια Κλίμακα Likert).



## 4. Αποτελέσματα

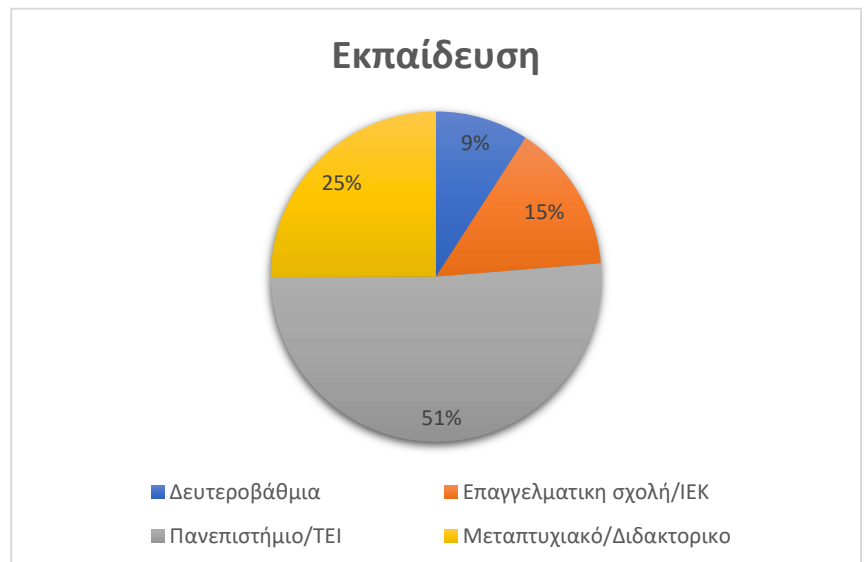
### 2. Δημογραφικά Στοιχεία

Το τελικό δείγμα του ερωτηματολογίου προέκυψε από τις απαντήσεις 164 ατόμων. Από τα άτομα αυτά, το 65,2% ήταν άνδρες και το 34,8% γυναίκες (Διάγραμμα 1.) Η ηλικιακή ομάδα των συμμετεχόντων κυμαινόταν από τα 19 μέχρι 70 έτη, με μέσο όρο τα 40 περίπου έτη (mean 39.92) (Πίνακας1). Το μορφωτικό τους επίπεδο διαχωρίζονταν σε Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό - Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ - Επαγγελματική σχολή/ΙΕΚ – Δευτεροβάθμια. ( Διάγραμμα 2).

**Διάγραμμα 1. Φύλο Δείγματος**



<i>Ηλικία</i>	
<i>Valid</i>	164
<i>Missing</i>	0
<i>Mean</i>	39.9286
<i>Std. Deviation</i>	13.0522
<i>Minimum</i>	19.000
<i>Maximum</i>	70.000



**Πίνακας 1. Ηλικία δείγματος**

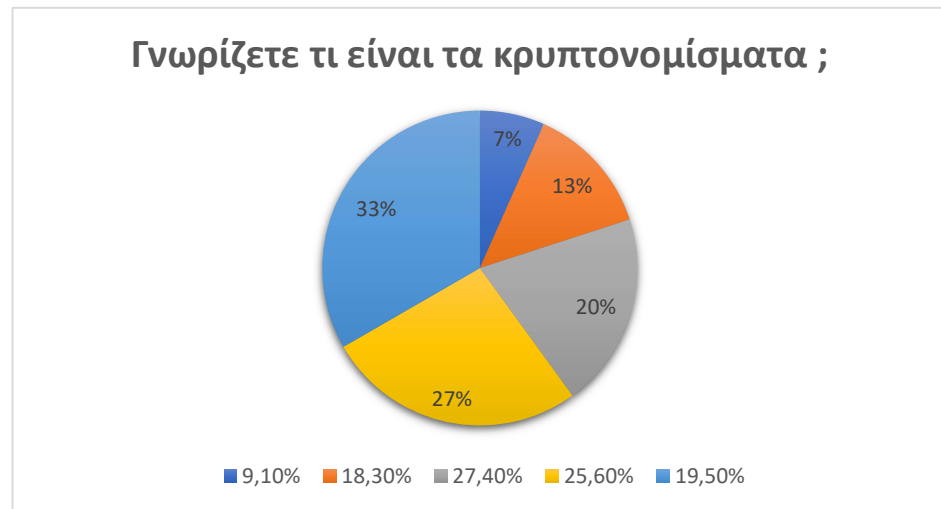
**Διάγραμμα 2 Επίπεδο Εκπαίδευσης συμμετεχόντων**

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

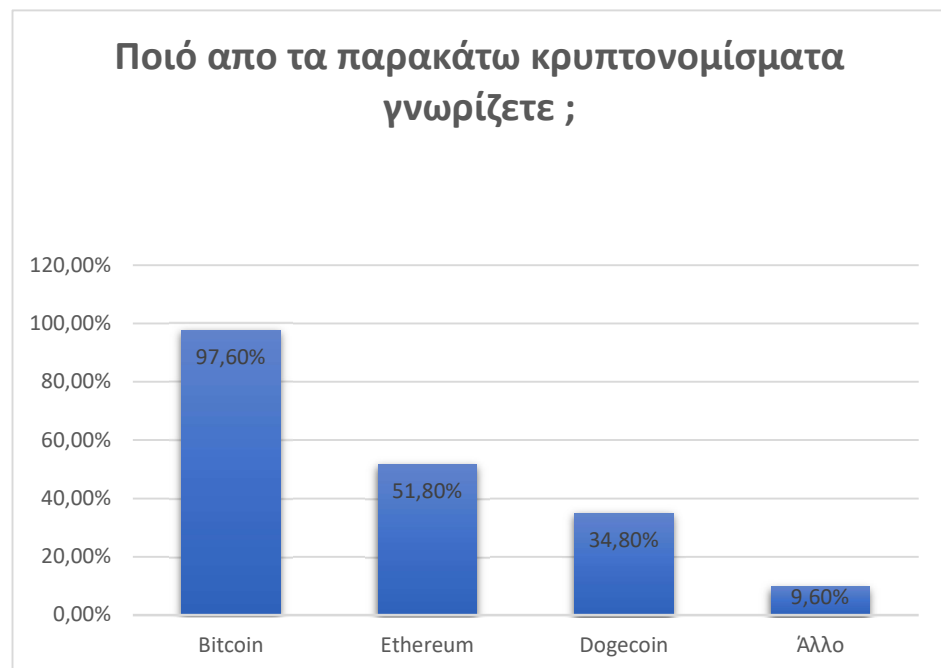
### ο Γνώση πάνω στα κρυπτονομίσματα

Στα στοιχεία που έπρεπε να δώσουν οι ερωτηθέντες σχετικά με την γνώση τους πάνω στα κρυπτονομίσματα ,το 9,1% των ερωτηθέντων δήλωσε δεν τα γνωρίζει καθόλου ενώ περίπου 1/5 ( 19,5% ) γνωρίζει πολύ καλά τι είναι τα κρυπτονομίσματα. (5-βάθμια Κλίμακα Likert). (Διάγραμμα 3) ενώ σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σχεδόν 10/10 γνωρίζει το κρυπτονομίσμα Bitcoin και περίπου 1/10 γνωρίζει κάποιο άλλο εκτός τα πιο διαδεδομένα. (Διάγραμμα 4)

### Διάγραμμα 3. Γνώση πάνω στα κρυπτονομίσματα



### Διάγραμμα 4.Πιο διαδεδομένα κρυπτονομίσματα



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Μια ενδιαφέρουσα πληροφορία είναι ότι ενώ οι περισσότεροι γνωρίζουν την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων μόλις το 21% έχει επενδύσει. (Διάγραμμα 5). Ενώ απο αυτούς που δεν έχουν επενδύσει βλέπουμε ότι μόλις το 23% τείνει προς το να επενδύσει στο άμεσο μέλλον ( Διάγραμμα 6)

#### Διάγραμμα 5.Επένδυση συμμετεχόντων στα κρυπτονομίσματα



#### Διάγραμμα 6.Πιθανή επένδυση στο μέλλον





ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Η ηλικία των ατόμων που συμμετείχαν και όπου ξεκίνησαν να ασχολούνται με τα κρυπτονομίσματα κυμαινόταν από τα 16 έως τα 60 έτη, με μέσο όρο τα 34 περίπου έτη (mean 34.041) (Πίνακας 2), ενώ ο χρόνος που καταναλώνουν ημερησίως κυμαίνεται από 0' έως και 165' με μέσο όρο τα 30 περίπου λεπτά (30,23') (Πίνακας 3)

<i>Ηλικία</i>		<i>Χρόνος</i>	
<i>Valid</i>	164	<i>Valid</i>	164
<i>Missing</i>	0	<i>Missing</i>	0
<i>Mean</i>	34.041	<i>Mean</i>	30.23
<i>Std. Deviation</i>	12.087	<i>Std. Deviation</i>	43.253
<i>Minimum</i>	16.000	<i>Minimum</i>	0
<i>Maximum</i>	60.000	<i>Maximum</i>	165.00

**Πίνακας 2. Ηλικία συμμετεχόντων**

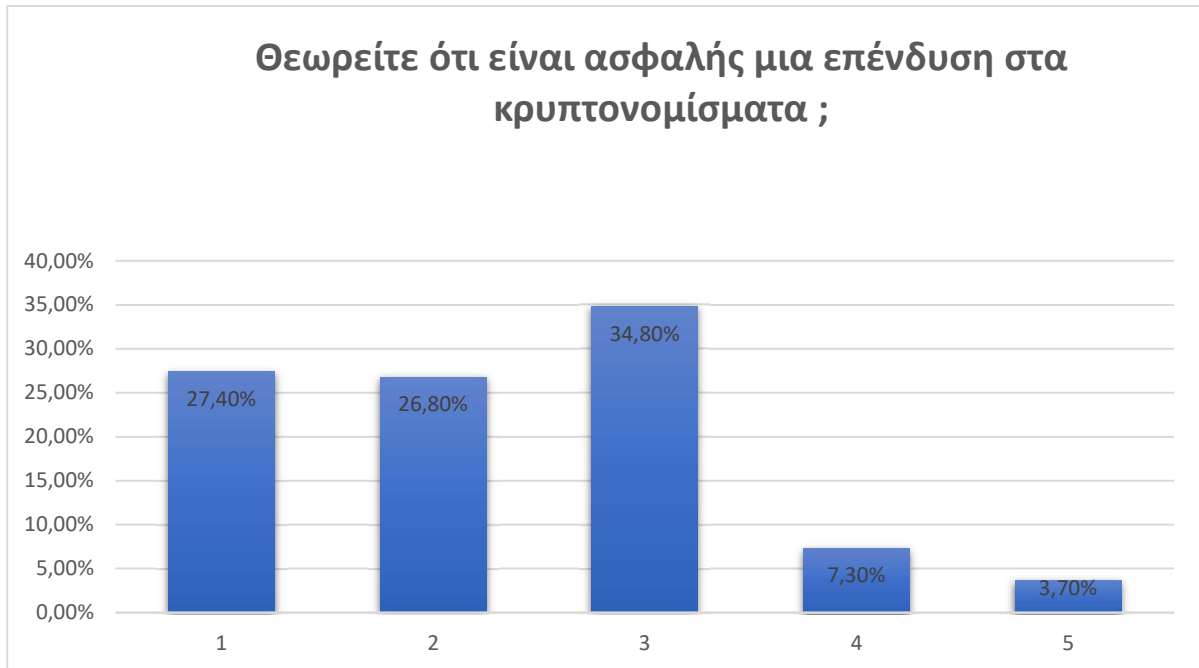
**Πίνακας 3. Ημερήσια ενασχόληση**

Όσον αφορά αυτούς που έχουν επενδύσει βλέπουμε ότι το 51% έχει επενδύσει σε πάνω από 3 κρυπτονομίσματα ενώ το 49% σε 1 με 2. (Διάγραμμα 7). Για την άποψη των ερωτηθέντων πάνω στην ασφάλεια των κρυπτονομισμάτων το 54,2% θεωρεί ότι δεν είναι ασφαλή, το 34,8% δεν έχει κάποια ολοκληρωμένη άποψη ενώ το 11% θεωρεί ότι είναι ασφαλή. (Διάγραμμα 8).

**Διάγραμμα 7. Αριθμός κρυπτονομισμάτων που έχει γίνει επένδυση**



### Διάγραμμα 8. Ασφάλεια στα κρυπτονομίσματα

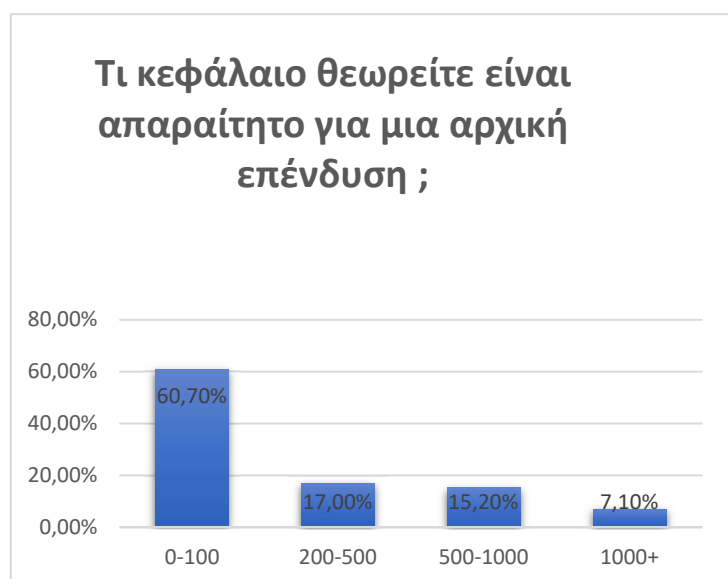


Τέλος όσον αφορά ένα αρχικό κεφάλαιο για μια επένδυση στα κρυπτονομίσματα βλέπουμε ότι το 77,7% των συμμετεχόντων θεωρούν ότι έως 500€ είναι απαραίτητο για μια αρχική επένδυση ενώ το 22,3% θεωρεί ότι πάνω από 500€ είναι απαραίτητο (Διάγραμμα 9) ενώ ο μέσος όρος μιας τέτοιας επένδυσης κυμαίνεται περίπου στα 1200€ ( mean : 1172.38) ( Πίνακας 4)

<i>Κεφάλαιο</i>	
<i>Valid</i>	164
<i>Missing</i>	0
<i>Mean</i>	1172.38
<i>Std. Deviation</i>	2319.16
<i>Minimum</i>	0
<i>Maximum</i>	10.000

**Πίνακας 4. Αρχικό Κεφάλαιο**

### Διάγραμμα 9. Αρχικό Κεφάλαιο



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Όπως προαναφέρθηκε, το τέταρτο και τελευταίο στάδιο του ερωτηματολογίου περιείχε 9 ερωτήσεις κλίμακας, σχετικά με την γνώμη του ερωτηθέντα πάνω στην κερδοσκοπία. Μέσω των απαντήσεων υπήρξε η δυνατότητα να κατανοηθεί αν και σε τι βαθμό οι συμμετέχοντες γνωρίζουν την έννοια της κερδοσκοπίας καθώς και την ανάλυση της. Εδώ θα πρέπει να γίνει μια ξεχωριστή αναφορά σε αυτούς που έχουν επενδύσει και σε εκείνους που δεν έχουν. Σύμφωνα λοιπόν με όσα δήλωσαν οι συμμετέχοντες οι οποίοι δεν έχουν επενδύσει στα κρυπτονομίσματα το 72% δεν βλέπει καθόλου τον εαυτό του ως κερδοσκόπο, το 23% έχει μια ανάμεικτη εικόνα ενώ το 5% θεωρεί ότι ανήκει στην κατηγορία του κερδοσκόπου.

(Διάγραμμα 10). Όσον αφορά αυτούς που έχουν επενδύσει η αντίστοιχη ανάλυση της ερώτησης δείχνει ότι το 20% θεωρεί ότι ανήκει στην κατηγορία του κερδοσκόπου ενώ το 37% δεν βλέπει καθόλου τον εαυτό του ως κερδοσκόπο ( Διάγραμμα 11)

#### Διάγραμμα 10

Κλίμακα Likert

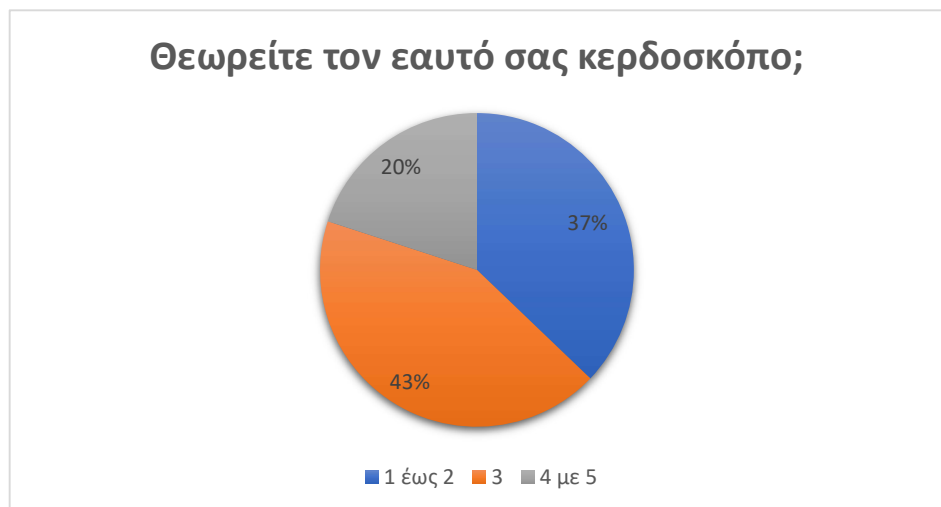
(1 = Καθόλου, 5 = Πολύ)



#### Διάγραμμα 11

Κλίμακα Likert

(1 = Καθόλου, 5 = Πολύ)



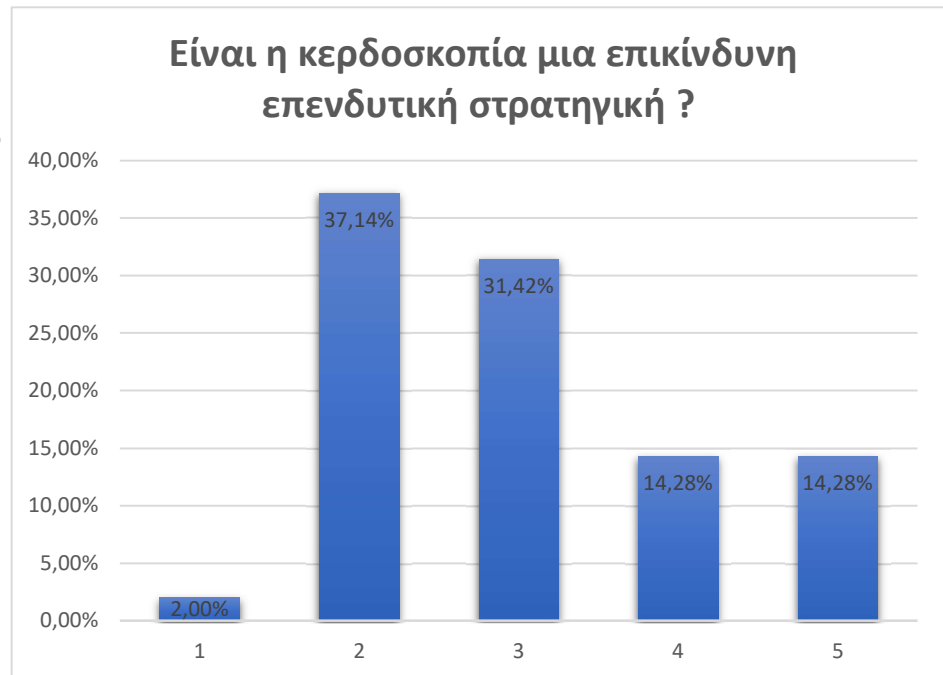
ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Συνεχίζοντας την ανάλυση του ερωτηματολογίου , βλέπουμε ότι οι συμμετέχοντες που έχουν επενδύσει στα κρυπτονομίσματα θεωρούν την κερδοσκοπία ως μια επικίνδυνη επενδυτική στρατηγική σε ποσοστό 28,56% ενώ το 39,14% το αντίθετο. Υπάρχει και ένα 31,42% που βρίσκεται ανάμεσα στις 2 απόψεις. (Διάγραμμα 12). Η ίδια ερώτηση τώρα αν συγκριθεί με τους μη επενδυτές μας δείχνει ότι το 38,31% θεωρούν την κερδοσκοπία ως μια επικίνδυνη επενδυτική στρατηγική ενώ το 32% όχι και αντίστοιχα το 29,68% βρίσκεται ανάμεσα στις 2 απόψεις. (Διάγραμμα 13)

### Διάγραμμα 12

Κλίμακα Likert

(1 = Καθόλου , 5 = Πολύ



### Διάγραμμα 13

Κλίμακα Likert

(1 = Καθόλου , 5 = Πολύ



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Πλησιάζοντας προς το τέλος της ανάλυσης του ερωτηματολογίου συνεχίζει να παρουσιάζει ενδιαφέρον η σύγκριση μεταξύ των ατόμων που έχουν επενδύσει και σε εκείνων που δεν το έχουν δοκιμάσει ακόμα. Στο διάγραμμα 14 βλέπουμε ότι όσον αφορά τα άτομα χωρίς επένδυση το 26,18% θεωρεί ότι η κερδοσκοπία λειτουργεί ενάντια στις επενδύσεις ενώ το 44,46% όχι. Τα αντίστοιχα ποσοστά για εκείνους που έχουν επενδύσει είναι 19,7% και 42,85%. (Διάγραμμα 15)

#### Διάγραμμα 14

Κλίμακα Likert

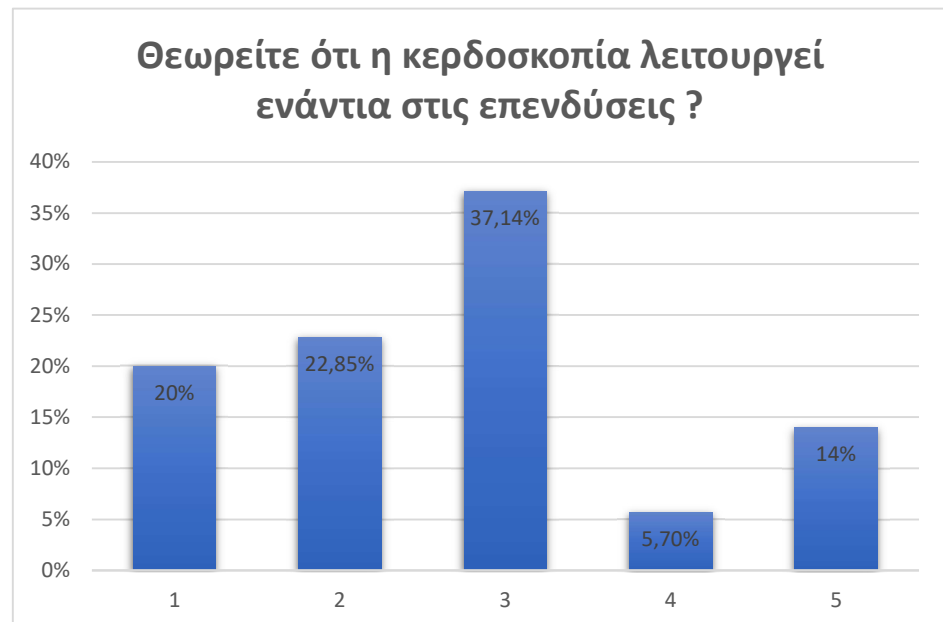
(1 = Καθόλου , 5 = Πολύ



#### Διάγραμμα 15

Κλίμακα Likert

(1 = Καθόλου , 5 = Πολύ



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Ακόμα ένα ενδιαφέρον συμπέρασμα προκύπτει από την ερώτηση "Θεωρείτε ότι η κερδοσκοπία συνδέεται με τα κρυπτονομίσματα ;" καθώς και τις απαντήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων. Βλέπουμε ότι υπάρχει ακόμα μια απόκλιση μεταξύ εκείνων που έχουν επενδύσει και εκείνων που δεν το έχουν δοκιμάσει. Όσον αφορά τους πρώτους η ανάλυση δείχνει ότι 34,28% δεν πιστεύει ότι συνδέετε ενώ το 25,72% θεωρεί ότι η κερδοσκοπία συνδέεται με τα κρυπτονομίσματα. (Διάγραμμα 16). Αντίστοιχα για τους μη επενδυτές τα ποσοστά στην συγκεκριμένη ερώτηση είναι 37,31% και 25,39%. ( Διάγραμμα 17) Εδώ παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει ιδιαίτερη απόκλιση μεταξύ τους.

### Διάγραμμα 16

Κλίμακα Likert

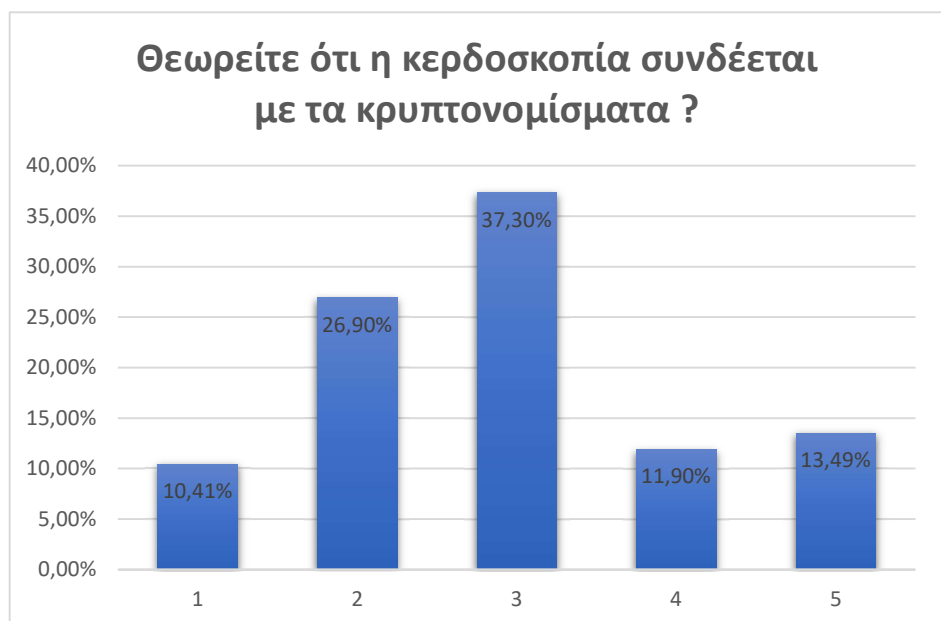
(1 = Καθόλου , 5 = Πολύ



### Διάγραμμα 17

Κλίμακα Likert

(1 = Καθόλου , 5 = Πολύ



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Τέλος , ενδιαφέρον έχει να δούμε την άποψη των συμμετεχόντων που δεν έχουν επενδύσει ακόμα. Ποιο είναι το ποσοστό για εκείνους που βλέπουν θετικά μια επένδυση στα κρυπτονομίσματα ? Σύμφωνα με το Διάγραμμα 18 παρατηρούμε ότι μόλις το 9% θα έβλεπε θετικά μια επένδυση στα κρυπτονομίσματα. Το 72% εξακολουθεί να μην είναι ιδιαίτερα θετικό και υπάρχει και ένα 19% όπου δεν έχει αποφασίσει ακόμα προς ποια κατεύθυνση θα κινηθεί.

### Διάγραμμα 18

Κλίμακα Likert

(1 = Καθόλου, 5 = Πολύ



## 5. Συμπέρασμα

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό να εξετάσει τη σχέση μεταξύ κερδοσκοπίας και επένδυσης σε κρυπτονομίσματα, η πιθανή μελλοντική επένδυση, οι κίνδυνοι που ενέχει μια τέτοια επένδυση καθώς και οι ανάλυση – σύνδεση της κερδοσκοπίας με τα κρυπτονομίσματα. Το δείγμα για τη μελέτη μέσω ερωτηματολογίου ήταν 164 άτομα. Τα αποτελέσματα απο την ανάλυση του ερωτηματολογίου δείχνουν ότι οι πλειοψηφία γνωρίζει την ύπαρξη και την χρησιμότητα των κρυπτονομισμάτων αλλά όπως φαίνεται είναι διστακτικοί στο να επενδύσουν τα χρήματά τους σε κάτι που δεν θεωρούν σίγουρο και που εμπεριέχει ρίσκο. Αν και αυτοί που θεωρούν τον εαυτό τους κερδοσκόπο , είναι άτομα που ρισκάρουν περισσότερο και έχουν επενδύσει περισσότερο σε κάποιες περιπτώσεις διστάζουν σε μια τέτοια επένδυση. Τα κρυπτονομίσματα υπάρχουν πλέον στην καθημερινότητα μας. Είναι ένας διαφορετικός τρόπος επένδυσης με τα θετικά του και τα αρνητικά του. Είναι ένα ιδανικός χώρος επένδυσης για αυτούς που τους αρέσει να κυνηγάνε την τύχη τους και θέλουν να ρισκάρουν για να μπορέσουν να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους. Για να μπορέσει κάποιος να έχει θετικά αποτελέσματα χρειάζεται πολύ μελέτη και συνεχής ενημέρωση – εγρήγορση καθώς πρόκειται για έναν "κόσμο" που μεταβάλλεται ανά δευτερόλεπτα και αν καθυστερήσεις

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

και δεν επενδύσεις την κατάλληλη στιγμή θα αποτύχεις. Στην Ελλάδα βέβαια δεν έχουμε φτάσει στα επίπεδα του εξωτερικού, γνωρίζουμε λιγότερα πράγματα και είμαστε σε πρώιμο στάδιο όσον αφορά τον χώρο του κρυπτονομίσματος και των επενδύσεων σε αυτό. Ελληνικές προσπάθειες υπάρχουν, αλλά όχι πολλές. Ωστόσο, επειδή ο χώρος είναι σχετικά καινούργιος, αν γίνει σοβαρή προσπάθεια θα καλυφθεί γρήγορα το κενό. Οι προϋποθέσεις υπάρχουν. Η Ελλάδα έχει το μεγαλύτερο ποσοστό σε όλη την ΕΕ σε πανεπιστημιακά πτυχία και όλοι σχεδόν γνωρίζουν αγγλικά. Επιπλέον, τα παιδιά μένουν και μετά την ενηλικίωση τους στο σπίτι των γονιών. Δεν έχουν να ανησυχούν για να την εξεύρεση χρημάτων για ενοίκιο κτλ. Συνεπώς μπορούν να ξεκινήσουν μια εφαρμογή ως χόμπι και να την εξελίσουν σε επαγγελματική ευκαιρία. Σε μια πρόσφατη έρευνα που έγινε, η διεθνής κατάταξη της Ελλάδας ως προς τον αριθμό κορυφαίων επιστημόνων πληροφορικής είναι 20η στον κόσμο θέση, πάνω από πολλές άλλες πλουσιότερες και πολυπληθέστερες χώρες. Η έρευνα αναφέρεται σε ανθρώπους που αποφοίτησαν από ελληνικά πανεπιστήμια και όχι στους επιστήμονες τις διασποράς. Οπότε βλέπουμε ότι και στην Ελλάδα αναπτύσσεται. Το αντιλαμβάνεται κάποιος από τον ρυθμό που ανοίγουν κωδικοί στα ανταλλακτήρια. Τα κρυπτονομίσματα ταιριάζουν στον Έλληνα μικροεπενδυτή, ο οποίος έπειτα από την κρίση της τελευταίας 15ετίας έχει μείνει με ελάχιστα χρήματα. Για να ξεκινήσεις, αρκεί να διαθέτεις λίγα χρήματα και σωστή καθοδήγηση. Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά χρηματιστήρια, όπου για να σου επιστρέψουν ικανοποιητικό εισόδημα χρειάζονται πολύ περισσότερα χρήματα. Γενικότερα είναι ένας άκρως κερδοσκοπικός τομέας της αγοράς και πολλοί έξυπνοι επενδυτές έχουν αποφασίσει να βάλουν τα χρήματά τους. Ενώ ορισμένες μορφές κερδοσκοπίας μπορεί να έχουν θετικά αποτελέσματα, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις όπου η κερδοσκοπία μπορεί να είναι εξαιρετικά επιζήμια για την οικονομική υγεία. Οι επενδυτές θα πρέπει να γνωρίζουν τα υψηλά επίπεδα κινδύνου που εμπεριέχονται, προκειμένου να αποφύγουν τις παγίδες και να εξετάσουν σθεναρά το ενδεχόμενο να εμείνουν σε ένα μακροπρόθεσμο επενδυτικό σχέδιο.

ο ***Είναι το crypto το μέλλον των χρημάτων;***

Η δημοτικότητα των κρυπτονομισμάτων έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια καθώς η πρόσβαση στα κρυπτονομίσματα έχει γίνει ευκολότερη. Το περιουσιακό στοιχείο εξακολουθεί να είναι απίστευτα ασταθές και το 2022 τα αυξανόμενα επιτόκια προκάλεσαν εκπτώσεις στο Bitcoin, καθώς οι δύστροποι επενδυτές ξεφόρτωσαν κερδοσκοπικά περιουσιακά στοιχεία. Το Bitcoin έχει ανακάμψει κάπως το 2023, αλλά εξακολουθεί να βρίσκεται πολύ μακριά από το υψηλό όλων των εποχών. Η αστάθεια των μεγάλων κρυπτονομισμάτων όπως το Bitcoin καθιστά δύσκολη, αν όχι αδύνατη, τη χρήση τους ως νομίσματα. Τα κύρια νομίσματα πρέπει να είναι ως επί το πλείστον σταθερά προκειμένου να λειτουργήσουν ως μέσο συναλλαγής. Έτσι, οι ιδέες ότι τα κρυπτονομίσματα μπορούν να είναι τόσο οχήματα συναλλαγών για κέρδος όσο και λειτουργικά νομίσματα για συναλλαγές είναι σε αντίθεση μεταξύ τους.

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>



ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

Εν κατακλείδι , ο κόσμος των κρυπτονομισμάτων απο πολλούς θεωρείται μια φούσκα που ανά πάσα στιγμή θα "σκάσει". Για την ώρα όμως συνεχίζει ακμαίος την ανάπτυξη του και βρίσκει συνεχώς νέους επενδυτές που ρισκάρουν για να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- *Investing*. (2023, 11 7). Ανάκτηση από <https://gr.investing.com/crypto/currencies>
- *Yukun, L. and Tsyvinski, A.* (2020). *The Review of Financial Studies, Volume 34, Issue 6. Oxford Academic.*
- *Jing, X. and Vishnu, S. and Ivo, P. and Athey, S.* (2016). *Bitcoin Pricing, Adoption, and Usage: Theory and Evidence. Harvard University.*
- *Borri, N.* (2018). *Conditional tail-risk in cryptocurrency markets*
- *Crypto Hellenic.* (2023, 11 7). Ανάκτηση από <https://cryptohellenicbloc.com/>
- *Διώνη.* (2020). Ανάκτηση απο Διπλωματική «ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ».
- *ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.* (2023). *Τι είναι το bitcoin.*
- *Διώνη.* (2017). Ανάκτηση απο Διπλωματική «ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΝΟΜΙΣΜΑ BITCOIN».
- *Διώνη.* (2019). Ανάκτηση απο Διπλωματική «Κρυπτονομίσματα από την πλευρά του επενδυτή».
- *Royal, J.* (2023). *How to start investing in cryptocurrency: A guide for beginners. Bankrate.*
- *Royal, J.* (2023). *What is speculation and how does it affect your investments. Bankrate.*
- *Grobys, K. and Juntilla, J.* (2021). *Speculation and lottery-like demand in cryptocurrency markets*
- *Wikipedia.* (2023, 11 7). Ανάκτηση από <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>
- *Abadi, J., and Brunnermeier M.* (2018). *Blockchain economics. Princeton University.*
- *Auer, R., and Claessens S.* (2018). *Regulating cryptocurrencies: Assessing market reactions*

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

- *Bianchi, D. (2017). Cryptocurrencies as an asset class: An empirical assessment, Warwick University.*
- *Chen, C. Y., Despres R., Guo L., and Renault T. (2019). What makes cryptocurrencies special? Investor sentiment and return predictability during the bubble.*
- *Corbet, S., Lucey B. M., Urquhart A., and Yarovaya L. (2019). Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis.*
- *Jing, X. and Vishnu, S. and Ivo, P. and Athey, S. (2016). Bitcoin Pricing, Adoption, and Usage: Theory and Evidence. Harvard University. 18-19.*
- *Kaspersky. (2023). What is cryptocurrency and how does it work?.*
- *Basecoin. (2023) ΟΛΑ ΤΑ ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΣΗΜΕΡΑ (2023).*
- *Kriptomat. (2023). Τι είναι η ανταλλαγή κρυπτονομισμάτων και πώς να ανταλλάξετε κρυπτονομίσματα;.*
- *Cheah E., Fry J., 2015. Speculative bubbles in Bitcoin markets? An empirical investigation into the fundamental value of Bitcoin, Economics Letters, 130, 32-33*
- *Crypto hellenic bloc. (2023). Crypto Hellenic Bloc.*
- *Best, R. de (2023) Statista. Ανάκτηση από:  
<https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens/>.*
- *James Royal, Ph.D. 2021 Bankrate. Ανάκτηση απο :  
<https://www.bankrate.com/investing/cryptocurrency-statistics/>.*
- *James Royal, Ph.D. 2021 Bankrate. Available at:  
<https://www.bankrate.com/investing/cryptocurrency-statistics/>.*
- *James Royal, Ph.D. (no date a) Bankrate. Available at:  
<https://www.bankrate.com/investing/how-to-invest-in-cryptocurrency-beginners-guide/>.*
- *Root (2023) Root (2023) - ot.gr. Available at:  
<https://www.ot.gr/2023/04/02/agores/kryptonomismata/crypto-10-ton-ellinon-ependyei-se-kryptonomismata/>.*
- *Liu, Y., A. Tsyvinski (2018). Risks and returns of cryptocurrency. Technical report, National Bureau of Economic Research.*
- *Wikipedia. (2023, 11 7). Ανάκτηση από <https://en.wikipedia.org/wiki/Speculation>*

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>

- *Bankrate Bankrate. Available at: <https://www.bankrate.com/investing/what-is-speculation/> (2023).*
- *Καμέτας, Ι. (2018). Κρυπτονομίσματα. Διπλωματική Εργασία. pp. 40–41*
- *Πίτσαρης, Χ. (2019). Ο Ρόλος των Κρυπτονομισμάτων στο Χρηματοπιστωτικό Σύστημα. Διπλωματική Εργασία. pp.8–11.*
- *Hileman, G. and Rauchs, M. (2017). Global Cryptocurrency Benchmarking Study. United Kingdom: University of Cambridge, pp.58–65.*

ΜΠΣ στην <<ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ>>