



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
MASTER IN BUSINESS ADMINISTRATION

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διπλωματική Εργασία

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ
ΣΥΣΤΗΜΑ

Του

ΠΙΤΣΑΡΗ ΧΡΗΣΤΟΥ

Επιβλέπων καθηγητής: Παναγιωτίδης Θεόδωρος

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού
διπλώματος ειδίκευσης στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

Ιανουάριος 2019

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την κατάθεση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, τελειώνει και επίσημα ένας όμορφος κύκλος δύο ετών στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω λοιπόν, το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας για τις γνώσεις και τις πολύτιμες εμπειρίες που μου προσέφερε, καθώς και όλους τους καθηγητές και συμφοιτητές μου που συνέβαλαν με τον τρόπο τους ο καθένας ξεχωριστά για την επίτευξη αυτού του στόχου. Επίσης θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Παναγιωτίδη Θεόδωρο, για τις πολύτιμες επιστημονικές συμβουλές που μου έδωσε, καθώς επίσης και για την άψογη συνεργασία που είχαμε όλο αυτό το διάστημα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία, εξετάζει την εμφάνιση και άνοδο που έχουν κάνει τα τελευταία χρόνια στη ζωή μας τα κρυπτονομίσματα. Συγκεκριμένα μέσα από βιβλιογραφική ανασκόπηση προσεγγίζει θεωρητικά, την σημασία και τον ρόλο των κρυπτονομισμάτων στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Δίνει τη δυνατότητα στον αναγνώστη μέσα από το θεωρητικό υπόβαθρο να γνωρίσει πώς δημιουργήθηκαν τα κρυπτονομίσματα, ποιος είναι ο ρόλος τους στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, ποια τεχνολογία χρησιμοποιούν και ποια είναι σήμερα τα μεγαλύτερα σε κεφαλαιοποίηση κρυπτονομίσματα.

Στη συνέχεια της διπλωματικής εργασίας και παρατηρώντας πως δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία και βιβλιογραφία για τη χρήση των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα, πραγματοποιήθηκε εμπειρική μελέτη με κύριο στόχο να απαντήσει σε ορισμένα ερωτήματα για τη χρήση των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, η άντληση και ανάλυση των στοιχείων βασίστηκε στη διεξαγωγή ερωτηματολογίων. Συνοπτικά η διπλωματική εργασία χωρίζεται σε τέσσερα βασικά μέρη. Το πρώτο έχει να κάνει με το θεωρητικό υπόβαθρο βασισμένο σε βιβλιογραφική ανασκόπηση. Στο δεύτερο μέρος, πραγματοποιείται εμπειρική μελέτη πάνω στη χρήση των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα. Για το σκοπό αυτό, συλλέγονται και ερμηνεύονται δεδομένα με τη διεξαγωγή ερωτηματολογίων, από χρήστες και μη των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα. Στο τρίτο μέρος της διπλωματικής εργασίας, παρουσιάζονται και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου και τέλος, το τέταρτο και τελευταίο μέρος αποτελείται από τα συμπεράσματα, όπου γίνεται μία ανασκόπηση στην διπλωματική εργασία, παρουσιάζονται τα κύρια ευρήματα της έρευνας και θέτονται ερωτήματα για μελλοντική έρευνα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Κρυπτονομίσματα, Blockchain, Bitcoin, Ελλάδα, Ερωτηματολόγιο έρευνας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	i
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	iii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ	v
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	2
3. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ	5
3.1 Τι είναι κρυπτογράφηση.....	5
3.2 Η τεχνολογία Blockchain.....	6
3.3 Η δημιουργία και η άνοδος του Blockchain.....	7
3.4 Γνωριμία με τα 8 μεγαλύτερα κρυπτονομίσματα σύμφωνα με την αγορά κρυπτονομισμάτων.....	8
3.4.1 Bitcoin.....	9
3.4.2 Ethereum.....	9
3.4.3 Ripple.....	10
3.4.4 Bitcoin Cash.....	11
3.4.5 EOS.....	12
3.4.6 Stellar.....	13
3.4.7 Litecoin.....	13
3.4.8 Cardano.....	14
3.5 Η επιρροή του Bitcoin.....	15
4. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	16
4.1 Εισαγωγή εμπειρικής μελέτης.....	16
4.2 Σχεδιασμός έρευνας – Μεθοδολογία.....	16
4.3 Συλλογή δεδομένων-Δειγματοληψία	17
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	18
6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΒΑΣΗ ΗΛΙΚΙΑΣ	28
6.1 Μεθοδολογία ανάλυσης των ερωτήσεων.....	28
6.2 Ανάλυση και ερμηνεία ερωτηματολογίου βάση των ηλικιών.....	29
7. ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	40
7.1 Περιορισμοί και αδυναμίες μελέτης.....	42

7.2 Μελλοντικές προοπτικές για σχετική έρευνα.....	42
8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	43
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ.....	45

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ

Πίνακας 1: Τα 8 μεγαλύτερα σε κεφαλαιοποίηση κρυπτονομίσματα.....	8
Εικόνα 1: Φύλο.....	18
Εικόνα 2: Ηλικία.....	18
Εικόνα 3: Εκπαίδευση.....	19
Εικόνα 4: Πόσο συχνά ακούτε για τα κρυπτονομίσματα.....	21
Εικόνα 5: Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τα κρυπτονομίσματα.....	23
Εικόνα 6: Με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων.....	23
Εικόνα 7: Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα.....	24
Εικόνα 8: Ποια επένδυση έχει μεγαλύτερο ρίσκο.....	25
Εικόνα 9: Θα αγοράζατε κρυπτονομίσματα με σκοπό το κέρδος.....	26
Εικόνα 10: Θα χρησιμοποιούσατε κρυπτονομίσματα για αγορές αγαθών και υπηρεσιών.....	26
Εικόνα 11: Με τί θα παρομοιάζατε τα κρυπτονομίσματα.....	27
Εικόνα 12: Θα μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα στο μέλλον να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα.....	28
Ραβδόγραμμα 1: Από πού ενημερωθήκατε για τα κρυπτονομίσματα.....	20
Ραβδόγραμμα 2: Ποιο από τα παρακάτω κρυπτονομίσματα γνωρίζετε.....	22
Ραβδόγραμμα 3: Ποιο πλεονέκτημα των κρυπτονομισμάτων σας φαίνεται πιο ελκυστικό.....	23
Ιστόγραμμα 1: Από πού ενημερωθήκατε για τα κρυπτονομίσματα.....	29
Ιστόγραμμα 2: Γνωρίζετε με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων.....	31
Ιστόγραμμα 3: Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα.....	33
Ιστόγραμμα 4: Ποια επένδυση έχει μεγαλύτερο ρίσκο.....	34
Ιστόγραμμα 5: Θα αγοράζατε κρυπτονομίσματα με σκοπό το κέρδος.....	35
Ιστόγραμμα 6: Θα χρησιμοποιούσατε κρυπτονομίσματα για αγορές αγαθών & υπηρεσιών.....	37
Ιστόγραμμα 7: Πώς θα παρομοιάζατε τα κρυπτονομίσματα.....	38
Ιστόγραμμα 8: Θα μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα.....	39

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια, μέσα από τις στάχτες της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης έχουν κάνει την εμφάνισή τους καινοτόμες λύσεις συναλλαγών στο χρηματοπιστωτικό σύστημα τα λεγόμενα κρυπτονομίσματα. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι τείνουν να δοκιμάζουν νέους τρόπους συναλλαγών επιδιώκοντας έτσι ένα νέο τρόπο εξυπηρέτησης των καθημερινών τους αναγκών, μακριά από την εποπτεία και τις χρεώσεις των τραπεζών, συμβαδίζοντας έτσι με την ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας. Από την πλευρά τους οι επενδυτές, δείχνουν να ψάχνουν μία νέα χρυσή ευκαιρία για γρήγορα κέρδη, επηρεάζοντας έτσι την ομαλή μελλοντική εξέλιξη αυτών των νέων κρυπτονομισμάτων. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η θεωρητική και εμπειρική μελέτη των κρυπτονομισμάτων. Συγκεκριμένα, μέσα από το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας, δίνεται η δυνατότητα στον αναγνώστη να αποκτήσει μία πρώτη γνωριμία με έννοιες όπως, τι είναι τα κρυπτονομίσματα, πως δημιουργήθηκαν και εξελίχθηκαν, τι τεχνολογία χρησιμοποιούν και να γνωρίζει ποια είναι και πώς λειτουργούν σήμερα τα μεγαλύτερα σε κεφαλαιοποίηση κρυπτονομίσματα. Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι να δώσει πληροφορίες για την αναγνωσιμότητα και τον τρόπο χρήσης που έχουν σήμερα τα κρυπτονομίσματα στην Ελλάδα.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Μέσα σε δέκα χρόνια λειτουργίας, τα κρυπτονομίσματα έχουν καταφέρει να προσελκύσουν μεγάλη δημόσια προσοχή και επιστημονικό ενδιαφέρον. Σήμερα, το κύριο ερώτημα που απασχολεί τους ερευνητές και όχι μόνο, είναι εάν τελικά τα κρυπτονομίσματα θεωρούνται ένα κανονικό νόμισμα και ποιες είναι οι προθέσεις των χρηστών του. Με ποιο σκοπό οι χρήστες χρησιμοποιούν τα κρυπτονομίσματα; Ως μέσο συναλλαγών για να εξυπηρετούν τις καθημερινές τους ανάγκες, επωφελούμενοι από τα προτερήματα που προσφέρει ή έχουν ως στόχο την υψηλή κερδοφορία μέσα από κερδοσκοπικές επενδύσεις; Στη βιβλιογραφία έχουν εντοπιστεί διάφορες μελέτες που απαντούν σε αυτά τα ερωτήματα.

Στην εργασία του ο Wolla (2018), θέλησε να δώσει απαντήσεις στο ερώτημα εάν τελικά το bitcoin θεωρείται ένα νόμισμα που χρησιμοποιείται ως μέσο συναλλαγών ή κερδοσκοπική επένδυση. Η μεθοδολογία που χρησιμοποίησε, ήταν να μελετήσει το bitcoin σε σχέση με τις τρεις λειτουργίες του χρήματος: Μέσο συναλλαγών, λογιστική μονάδα και αποθήκευση αξίας. Ο συγγραφέας διαπιστώνει ότι ενώ το bitcoin διαθέτει χαρακτηριστικά για να λειτουργεί ως νόμισμα, υπάρχουν δύο σημαντικές πτυχές που το καθιστούν λιγότερο ελκυστικό για καθημερινή χρήση, όπως τα προβλήματα ασφαλείας και η μεγάλη διακύμανση της τιμής του. Σε αντίθεση με τα δύο αυτά μεγάλα προβλήματα που αντιμετωπίζει το bitcoin, η ζήτηση για bitcoin έχει αυξηθεί το τελευταίο διάστημα. Συνεπώς φαίνεται ότι ο σκοπός των καταναλωτών δεν είναι η χρησιμοποίησή του ως νόμισμα για αγορά αγαθών και υπηρεσιών, καθιστώντας το έτσι ως ένα κερδοσκοπικό περιουσιακό στοιχείο. (Wolla 2018)

Την ίδια μεθοδολογία ακολούθησε και ο Yermack (2013). Σύγκρινε τις ιδιότητες του bitcoin σε σχέση με τις τρεις θεμελιώδεις αρχές του χρήματος και συμπέρανε ότι, ενώ το Bitcoin διαθέτει τα χαρακτηριστικά του νομίσματος, αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα. Το σχετικά υψηλό επίπεδο γνώσεων ηλεκτρονικού υπολογιστή αποτελεί φραγμό στην ευρεία υιοθέτησή του από τους χρήστες. Επίσης ο συγγραφέας συμπεραίνει ότι το bitcoin φαίνεται να υποφέρει από τη μη σύνδεσή του με τα παραδοσιακά συστήματα των τραπεζών, αντιμετωπίζοντας προβλήματα εμπιστοσύνης και ασφάλειας των συναλλαγών. Επίσης, το bitcoin δείχνει να αντιμετωπίζει ένα μακροπρόθεσμο διαθρωτικό οικονομικό πρόβλημα, που αφορά το μέγιστο όριο των 21 εκατ. μονάδων που μπορούν να εκδοθούν έως το 2140. Εάν το bitcoin κατάφερε

να γίνει το κυρίαρχο νόμισμα, η προσφορά δεν θα μπορούσε να αυξηθεί παράλληλα με την οικονομική ανάπτυξη, με αποτέλεσμα αποπληθωριστικά προβλήματα. Κλείνοντας, ο συγγραφέας καταλήγει, πως σημαντικότερο όλων για την εδραίωση του κρυπτονομίσματος ως κυρίαρχο νόμισμα συναλλαγών είναι η σταθεροποίηση της τιμής του. Η υπερβολική μεταβλητότητα που παρουσιάζει η τιμή του είναι συμπεριφορά κερδοσκοπικής επένδυσης παρά ενός νομίσματος. (Yermack 2013)

Οι Baur, Hong, Lee (2018), θέλησαν να απαντήσουν στο ερώτημα ποια είναι η σημερινή χρήση του bitcoin και ποια θα επικρατήσει στο μέλλον. Με τη μέθοδο της στατιστικής ανάλυσης, εξέτασαν τις ιδιότητες του bitcoin, διαπιστώνοντας ότι οι αποδόσεις του bitcoin δεν συνδέονται με τις παραδοσιακές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων όπως ομόλογα, εμπορεύματα, χρυσός, δολάριο κλπ. Επίσης, αντλώντας και αναλύοντας στοιχεία που είναι διαθέσιμα στο BlockChain, διαπίστωσαν ότι περίπου το 1/3 των bitcoin κρατούνται από τους χρήστες στα ηλεκτρονικά τους πορτοφόλια και δε μεταφέρονται ποτέ σε τρίτους, υποδηλώνοντας έτσι ότι το bitcoin χρησιμοποιείται κυρίως για κερδοσκοπικούς επενδυτικούς σκοπούς και όχι ως μέσο συναλλαγών. Τέλος, δεδομένου ότι το μέγεθος των επενδύσεων και των συναλλαγών είναι σχετικά μικρό σε σχέση με τα άλλα περιουσιακά στοιχεία, οι συγγραφείς δε βλέπουν άμεσο κίνδυνο για τη νομισματική και οικονομική σταθερότητα. (Baur et al. 2018)

Οι Glaser, Zimmermann, Haferkorn, Weber, Siering (2014), σε εμπειρική μελέτη τους εξέτασαν τις προθέσεις των χρηστών, όταν αλλάζουν από τον παραδοσιακό τρόπο συναλλαγών σε ψηφιακό. Η συγκεκριμένη μελέτη δίνει απαντήσεις για το πού αποσκοπεί το ενδιαφέρον των ανθρώπων από τη χρήση κρυπτονομισμάτων. Αποσκοπεί στη χρήση του ως μέσο συναλλαγών/νόμισμα ή ως κερδοσκοπική επένδυση επωφελούμενοι από τη μεταβλητότητα της τιμής. Συλλέχθηκαν δεδομένα από τις συναλλαγές του bitcoin στο blockchain, στατιστικά στοιχεία από τις επισκέψεις των χρηστών στο Wikipedia και ημερομηνίες με σημαντικά γεγονότα που αφορούν το bitcoin. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, οι κάτοχοι bitcoin τείνουν να διατηρούν τα κρυπτονομίσματα στο πορτοφόλι τους για κερδοσκοπικούς σκοπούς, χωρίς να έχουν πρόθεση να τα ανταλλάξουν για την απόκτηση αγαθών και υπηρεσιών. *Ενδιαφέρον έχει και η τιμή του bitcoin, που δείχνει να αντιδρά στις ειδήσεις που αναφέρονται στο κρυπτονόμισμα.* Οι συγγραφείς διαπιστώνουν επίσης, ότι πολλοί χρήστες δεν είναι επαγγελματίες επενδυτές και κερδοσκόποι, γεγονός που συνδέεται με τις αυξομειώσεις στην τιμή σε σχέση με τις ειδήσεις στο διαδίκτυο. Τέλος, φαίνεται ότι οι ερευνητές καταλήγουν στο γεγονός ότι οι νέοι χρήστες του bitcoin τείνουν να το αγοράζουν βάση κερδοσκοπικής επενδυτικής

πρόκλησης, με το ποσοστό της πρόθεσης να το χρησιμοποιήσουν ως μέσο συναλλαγών να είναι χαμηλό. (Glaser et al. 2014)

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα που έκαναν οι Panagiotidis, Stengos, Vravosinos (2018). Προσεγγίζοντας το bitcoin ως περιουσιακό στοιχείο, αναλύθηκε και ερμηνεύθηκε η επιρροή που έχουν οι 21 πιο σημαντικοί οικονομικοί και διαδικτυακοί παράγοντες στις αποδόσεις(επιστροφές) του bitcoin και συνεπώς στη μετέπειτα χρήση από τους ανθρώπους. Εξετάστηκαν παράγοντες όπως χρηματιστηριακοί δείκτες, συναλλαγματικές ισοτιμίες, χρυσός, πετρέλαιο, επιτόκια κεντρικών τραπεζών, τάσεις του διαδικτύου και πολιτική αβεβαιότητα. Τα στοιχεία που αντλήθηκαν αφορούσαν τις περιόδους 2010-2017 και η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση και τη μετέπειτα ερμηνεία των αποτελεσμάτων ήταν μέθοδος γραμμικής παλινδρόμησης LASSO. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι οι σημαντικότεροι παράγοντες επιρροής των αποδόσεων bitcoin είναι οι αναζητήσεις στο google, οι τιμές του χρυσού και η πολιτική αβεβαιότητα. Συνεπώς, από αυτή την μελέτη συμπεράθηκε ότι, η πολιτική αβεβαιότητα και οι αναζητήσεις στο google επηρεάζει άμεσα την κρίση των χρηστών όταν πραγματοποιούν συναλλαγές σε bitcoin, το οποίο με τη σειρά του διαμορφώνει και την τιμή του κρυπτονομίσματος. (Panagiotidis et al. 2018)

Ο Morris (2018), παρουσιάζει μία διαφορετική οπτική για το bitcoin. Ο συγγραφέας αναφέρει, ότι η εξόρυξη bitcoin απαιτεί τεράστια υπολογιστική δύναμη και ηλεκτρική ενέργεια. Όσο η ζήτηση για τα κρυπτονομίσματα μεγαλώνει, μεγαλώνουν παράλληλα και τα κόστη απόκτησής του. Επιπλέον, για να παραχθεί το bitcoin και να επιλυθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, πρέπει να εργασθούν πολλοί άνθρωποι και εταιρίες. Ενώ με τη χρήση κρυπτονομισμάτων μηδενίζονται κόστη όπως οι επιπλέον χρεώσεις από μεσάζοντες, τα έξοδα απόκτησης των κρυπτονομισμάτων αυξάνονται. Το ερώτημα που θέτει ο συγγραφέας είναι εάν αξίζει να γίνεται όλο αυτό. Αυτό που προτείνει είναι να βρούμε ένα τρόπο εμπιστοσύνης των παραδοσιακών συστημάτων πληρωμών, αντί να συνεχίσουμε να κερδοσκοπούμε πάνω σε ένα νέο κρυπτονόμισμα. (Morris 2018)

Συμπερασματικά, από τη σχετική βιβλιογραφία που υπάρχει στο διαδίκτυο καταλήγουμε στην αιτιολογία ότι, το bitcoin και γενικά τα κρυπτονομίσματα, ενώ έχουν τις ιδιότητες να γίνουν κανονικό νόμισμα και να χρησιμοποιηθούν ως μέσο ανταλλαγής αγαθών και υπηρεσιών από τους χρήστες, αντιμετωπίζουν δύο μεγάλα εμπόδια. Το

πρώτο είναι η υψηλή μεταβλητότητα της τιμής, η οποία οδηγεί τους χρήστες σε κερδοσκοπικές όπως φαίνεται επενδύσεις και δεύτερο ο φόβος και η αβεβαιότητα σε σύγκριση με τα σημερινά νομίσματα.

3. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΚΡΥΠΤΟΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ

Όπως η ανθρωπότητα, έτσι και το χρήμα εξελίχθηκε και προσαρμόστηκε στη σύγχρονη τεχνολογία και καινοτομία, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί το κρυπτονόμισμα. Οι πρώτοι πολιτισμοί είχαν οικονομίες οι οποίες ήταν επικεντρωμένες γύρω από τη γεωργία και τα απλά καταναλωτικά αγαθά και έτσι ένα απλό σύστημα ανταλλαγής ήταν αρκετό. Οι σημερινές παγκοσμιοποιημένες και ψηφιοποιημένες οικονομίες απαιτούν αυτές οι συναλλαγές να πραγματοποιούνται χωρίς σπατάλη χρόνου, χωρίς λάθη και με ελάχιστο κόστος συναλλαγής. Τα φυσικά χρήματα και οι πιστωτικές και χρεωστικές κάρτες, πλέον δεν είναι απολύτως απαραίτητα για την πραγματοποίηση καθημερινών οικονομικών συναλλαγών. Μέσα από αυτή την εξέλιξη, προέκυψε η ανάγκη να καταστούν τα χρήματα πιο άμεσα για καθημερινές συναλλαγές, γεγονός που οδήγησε στην άνοδο των κρυπτονομισμάτων.

(Hun Oh, Nguyen 2018)

Ο ορισμός του ψηφιακού νομίσματος περιλαμβάνει την ηλεκτρονική χρήση και αποθήκευση νομισμάτων με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών ή άλλων φορητών ηλεκτρονικών συσκευών. Παραδείγματα ψηφιακού χρήματος είναι τα χρήματα τα οποία είναι αποθηκευμένα στις χρεωστικές κάρτες ή τα χρήματα τα οποία είναι αποθηκευμένα ως καταθέσεις από τις εμπορικές τράπεζες. (Hun Oh, Nguyen 2018)

3.1 Τι είναι κρυπτογράφηση

Η ιδέα της κρυπτογράφησης προέκυψε από τον Dai (1998), ο οποίος εισήγαγε ένα σχέδιο μέσω μίας ομάδας από ψηφιακά ψευδώνυμα, τα οποία είχαν τη δυνατότητα να εκτελούν οικονομικές συναλλαγές μεταξύ τους χωρίς την παρέμβαση τρίτων. Οι ιδέες αυτές τέθηκαν για πρώτη φορά σε εφαρμογή με τη δημιουργία του Bitcoin, το οποίο χρησιμοποίησε τη μέθοδο της κρυπτογράφησης για να πραγματοποιήσει οικονομικές συναλλαγές χωρίς τον έλεγχο από κάποια κεντρική αρχή. Αυτή η μέθοδος δεν χρησιμοποιείται από το ηλεκτρονικό χρήμα ή της κάρτες, οι οποίες παίρνουν απλώς το παραδοσιακό χρήμα και το αποθηκεύουν σε άλλη μορφή. Αντίθετα η μέ-

θοδος της κρυπτογράφησης μεταβάλλει τις θεμελιώδεις αρχές του νομίσματος, αποκόβοντάς το από κάθε έλεγχο της εκάστοτε κυβέρνησης και κεντρικής τράπεζας, θέτοντας έτσι τον άμεσο έλεγχο στα χέρια των ανθρώπων μέσω της επαναστατικής τεχνολογίας που ονομάζεται blockchain. (Hun Oh, Nguyen 2018)

Τα κρυπτονομίσματα είναι ένας γενικός όρος για ένα νόμισμα, το οποίο δραστηριοποιείται στο internet χωρίς να έχει φυσική μορφή και χωρίς να εποπτεύεται από καμία τράπεζα ή κράτος. Αποτελούν ένα τεράστιο άλμα προς τα εμπρός, για φθηνές και προσωπικές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας blockchain που χρησιμοποιούν, οι χρηματοοικονομικές συναλλαγές πραγματοποιούνται στο διαδίκτυο μέσω ενός συστήματος που ανήκει σε μη ρυθμιζόμενα δίκτυα. Οι ιδιωτικές, φθηνές, ασφαλής και σε απευθείας σύνδεση συναλλαγές, έρχονται σε πλήρη αντίθεση με το οικονομικό τοπίο που επικρατούσε στο χρηματοπιστωτικό σύστημα μερικές δεκαετίες πριν. Τα κρυπτονομίσματα παρέχουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των συμβατικών τραπεζικών προϊόντων. Χωρίς τραπεζικά έξοδα, κανονισμούς που διέπουν τις τραπεζικές συναλλαγές και κυβερνητική εποπτεία, ένας χρήστης κρυπτονομισμάτων, μπορεί να μεταφέρει άμεσα κεφάλαια σε όλο τον κόσμο με ταχύτητα και ασφάλεια. (Mullan 2014)

3.2 Η τεχνολογία Blockchain

BlockChain είναι μία δημόσια βάση δεδομένων, που περιλαμβάνει όλες τις συναλλαγές που έχουν εκτελεστεί από τους χρήστες των κρυπτονομισμάτων. Το πιο δημοφιλές κρυπτονομίσμα που είναι συνδεδεμένο με το BlockChain είναι το Bitcoin. Η τεχνολογία αυτή, είναι η πιο αμφιλεγόμενη, καθώς βοηθά να ενεργοποιηθεί μία παγκόσμια αγορά πολλών δισεκατομμυρίων δολαρίων σε ανώνυμες συναλλαγές χωρίς κάποιο κυβερνητικό έλεγχο. (Crosby, Nachiappan, Pattanayak, Verma, Kalyanaraman 2016)

Το δίκτυο του blockchain βασίζεται σε δύο βασικούς πυλώνες, στα κατανεμημένα δίκτυα και στη διαδικασία συναίνεσης. Τα κατανεμημένα δίκτυα επιτρέπουν να δημιουργούνται και να επεξεργάζονται ταυτόχρονα συναλλαγές σε μία κοινή βάση δεδομένων, η οποία δεν ανήκει και δεν ελέγχεται από κανέναν και είναι προσβάσιμη από όλους τους χρήστες. Όταν ένας χρήστης θέλει να πραγματοποιήσει μία συναλλαγή, τα δεδομένα κρυπτογραφούνται και επαληθεύονται από άλλους υπολογιστές-χρήστες χρησιμοποιώντας αλγόριθμους κρυπτογράφησης. Με αυτό τον τρόπο οι συναλλαγές είναι

ελεγχόμενες, ασφαλής και αμετάβλητες. Επιπλέον αποφεύγεται η ανάγκη για διπλοκαταχωρήσεις και η παρέμβαση τρίτων ως διαμεσολαβητές. (Sarah Underwood 2016)

Η τεχνολογία blockchain έχει τη δυνατότητα να γίνει η νέα κινητήριος δύναμη της ψηφιακής οικονομίας, εστιάζοντας όχι μόνο στα καινοτόμα κρυπτονομίσματα, αλλά και σε άλλους κλάδους όπως οι ασφάλειες, οι συμβολαιογραφικές διαδικασίες και οι ακίνητη περιουσία. Υπάρχουν τεράστιες ευκαιρίες σε αυτό τον τεχνολογικό τομέα, ο οποίος βρίσκεται ακόμα σε αρχικό στάδιο ανάπτυξης. (Crosby et al. 2016)

3.3 Η δημιουργία και η άνοδος του Blockchain









Μέχρι στιγμής στην παρούσα διπλωματική εργασία, έχουν γίνει αναφορές για την εξέλιξη του χρήματος σε ψηφιακή μορφή, καθώς επίσης και στη δημιουργία και το ρόλο που παίζουν τα κρυπτονομίσματα στην οικονομία. Ωστόσο, όταν οι άνθρωποι ακούνε τον όρο κρυπτονομίσματα το πρώτο νόμισμα που τους έρχεται στο μυαλό είναι το bitcoin. Το γεγονός αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς τα τελευταία χρόνια όροι όπως bitcoin, κρυπτονομίσματα, κ.α. έχουν κάνει την εμφάνισή τους στα κοινωνικά μέσα, τις οικονομικές συζητήσεις ακόμα και σε πολιτικές συζητήσεις και τη νομοθεσία. Συνεπώς αξίζει να αφιερωθεί μία ενότητα για αυτό το περιβόητο κρυπτονόμισμα.

Το bitcoin είναι ένα αποκεντρωμένο κρυπτονόμισμα, που δημιουργήθηκε από κάποιον που κρύβεται πίσω από το ψευδώνυμο Satoshi Nakamoto. Ο στόχος του Nakamoto ήταν κυρίως να αντιμετωπίσει το υψηλό κόστος συναλλαγών που υπήρχε στο ηλεκτρονικό εμπόριο και ιδιαίτερα στις μικρές από άποψη κόστους συναλλαγές. Τα πρώτα χρόνια της κρυπτογραφίας, το bitcoin παρέμενε άγνωστο. Η πρώτη φορά που το bitcoin ξεκίνησε να συζητείτε, ήταν τον Ιούνιο του 2011 μέσω μιας υπόθεσης του ιστότοπου ειδήσεων και πληροφοριών WikiLeaks. Το 2010 το WikiLeaks δημοσίευσε μία σειρά από έγγραφα που σχετιζόνταν με τον πόλεμο στο Αφγανιστάν. Ορισμένες τράπεζες και υπηρεσίες ηλεκτρονικών πληρωμών, αρνήθηκαν τότε να παρέχουν τις υπηρεσίες τους στη WikiLeaks, επηρεασμένοι από την κόντρα που είχε ξεσπάσει μεταξύ του site και της Αμερικανικής κυβέρνησης και έτσι το WikiLeaks δεν μπορούσε να δέχεται δωρεές από τους υποστηρικτές του. Έτσι ο ιδρυτής της Julian Assange, αποφάσισε να ξεκινήσει να δέχεται δωρεές σε bitcoin, διαφημίζοντας παράλληλα την ευελιξία του νομίσματος, την ανωνυμία και την ανεξαρτησία του από τους παραδοσιακούς χρηματοοικονο-

μικούς φορείς. Λίγο καιρό αργότερα η φήμη του bitcoin εξαπλώθηκε πάρα πολύ, καθώς φαινόταν μία ιδιαίτερα κερδοσκοπική επένδυση λόγω της ζήτησης που είχε. Στα τέλη του 2013, η ισοτιμία του bitcoin σε σύγκριση με το Αμερικανικό δολάριο είχε φτάσει πάνω από τα 1.200 δολάρια. Ταυτόχρονα το bitcoin είχε κερδίσει έδαφος και στο ηλεκτρονικό εμπόριο με πολλές μεγάλες εταιρίες να δέχονται πλέον συναλλαγές σε bitcoin. Από την άλλη όψη του νομίσματος, το bitcoin είχε συνθεθεί και με πολλά σκάνδαλα. Για παράδειγμα, το Silk Road, ήταν ένα site ανταλλαγής παράνομων ουσιών όπως φάρμακα και χρησιμοποιούσε το bitcoin εκμεταλλευόμενο την ανωνυμία που παρείχε για να πραγματοποιεί τις παράνομες εμπορικές συναλλαγές του. Έπειτα από 2,5 χρόνια λειτουργίας το site έκλεισε και κατασχέθηκαν 25.000 Bitcoin με αξία τότε 3.5 εκατ. δολάρια. Σήμερα, η ξέφρενη πορεία του bitcoin συνεχίζεται βάζοντας στο παιχνίδι των κρυπτονομισμάτων και άλλους ισχυρούς παίχτες. Στο άκουσμα της λέξης Bitcoin, στο μυαλό των ανθρώπων φαντάζει ως ένα ανεξάρτητο αναδυόμενο νόμισμα, χωρίς σύνορα το οποίο μέρα με τη μέρα συνεχώς κερδίζει σε αξία και δημοτικότητα. (Halaburda, Sarvary 2016)

3.4 Γνωριμία με τα 8 μεγαλύτερα κρυπτονομίσματα σύμφωνα με την αγορά κρυπτονομισμάτων

Πίνακας 1: Τα 8 μεγαλύτερα σε κεφαλαιοποίηση κρυπτονομίσματα για το 2018

#	Name	Market Cap	Price
1	 Bitcoin	\$110,755,774,281	\$6,381.01
2	 Ethereum	\$20,625,368,613	\$200.31
3	 XRP	\$18,372,411,514	\$0.456962
4	 Bitcoin Cash	\$8,050,779,364	\$461.70
5	 EOS	\$4,842,510,220	\$5.34
6	 Stellar	\$4,465,194,169	\$0.236084
7	 Litecoin	\$3,017,490,772	\$51.14
8	 Cardano	\$1,861,485,492	\$0.071797

3.4.1 Bitcoin

Όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα, το Bitcoin είναι σήμερα το μεγαλύτερο σε κεφαλαιοποίηση κρυπτονόμισμα στον κόσμο. Οι συναλλαγές σε Bitcoin, πραγματοποιούνται απευθείας μεταξύ των χρηστών χωρίς μεσάζοντες και έπειτα επαληθεύονται και καταγράφονται στο δημόσιο βιβλίο του blockchain. Κανείς δεν μπορεί να παρέμβει στην τεχνολογία που χρησιμοποιεί το Bitcoin, κάνοντας το κρυπτονόμισμα εντελώς ανεξάρτητο. Επίσης οι χρήστες πρέπει να τηρούν τους ίδιους επιχειρησιακούς και λογισμικούς κανόνες, κάνοντας το νόμισμα απόλυτα δημοκρατικό. Μπορεί επίσης να ανταλλάσσεται με άλλα νομίσματα, προϊόντα και υπηρεσίες σε όλες τις χώρες του κόσμου. Τέλος το Bitcoin, έχει αποδώσει πολλά χρήματα στους επενδυτές του και σε συνδυασμό με την εκρηκτική ανάπτυξη και την καινοτόμα τεχνολογία που χρησιμοποιεί το καθιστούν απίστευτα ελκυστικό στους χρήστες. (Etoro 2017)

Πλεονεκτήματα:

- Έχει τη μεγαλύτερη κοινότητα προγραμματιστών και επενδυτών-χρηστών
- Η αγορά του είναι εύκολη, ακόμα και για τους αρχάριους χρήστες
- Η χρήση του έχει ξεκινήσει να υιοθετείται από μεγάλες εταιρίες σε όλο τον κόσμο όπως η Bloomberg, Microsoft, Overstock, Expedia και πολλές άλλες.

Μειονεκτήματα:

- Αργή ταχύτητα συναλλαγών. Μία συναλλαγή σε Bitcoin διαρκεί περίπου 10 λεπτά και το δίκτυο μπορεί να επεξεργαστεί μόνο 7 συναλλαγές το δευτερόλεπτο.
- Η εξόρυξη, η μέθοδος δηλαδή που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία του Bitcoin έχει γίνει πολύ κοστοβόρα, καθώς απαιτείται μεγάλη υπολογιστική ισχύ, τεράστια κατανάλωση ενέργειας και πού χρόνο. (Bitdegree 2018)

3.4.2 Ethereum

Εάν υπάρχει ένα νόμισμα που έχει τις πιθανότητες να ξεπεράσει την κυριαρχία του Bitcoin, τότε αυτό σίγουρα θα είναι το Ethereum. Χρησιμοποιεί την ίδια τεχνολογία με το Bitcoin, με τη διαφορά ότι στο σύστημα blockchain που χρησιμοποιεί το Ethereum, μπορούν να χτιστούν εφαρμογές όπως έξυπνα συμβόλαια για αποθήκευση συμφωνιών όπου μόλις βρουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις εκτελούνται μόνα τους. Αυτό που θα

μπορούσαμε να πούμε είναι ότι ενώ το Bitcoin είναι ένας νέος εναλλακτικός μηχανισμός ηλεκτρονικών πληρωμών, το Ethereum μπορεί να θέσει τα θεμέλια για ένα εντελώς νέο σύστημα. Το Ethereum έχει τη δυνατότητα στο μέλλον να μεταμορφώσει τις ζωές των ανθρώπων γεγονός που το καθιστά πολύ ελκυστικό στους επενδυτές στοχεύοντας σε μία σημαντική αύξηση της τιμής του μέσα στα επόμενα 5 χρόνια. (Etoro 2017)

Πλεονεκτήματα:

- Είναι η πιο δημοφιλής πλατφόρμα κατασκευής έξυπνων συμβολαίων, κάτι το οποίο θεωρείτε το μέλλον των κρυπτονομισμάτων
- Η ταχύτητα συναλλαγής του Ethereum διαρκεί μόλις λίγα δευτερόλεπτα σε σύγκριση με τα δέκα λεπτά του Bitcoin

Μειονεκτήματα:

- Απαιτεί μεγάλη ποσότητα με ηλεκτρική ενέργεια και υπολογιστική ισχύ για την εξόρυξή του
- Υποστηρίζει μόνο μία γλώσσα προγραμματισμού (Solidity), γεγονός που αναγκάζει τους προγραμματιστές να μάθουν μια νέα γλώσσα και αυτό λειτουργεί ως φραγμός εισόδου σε νέους χρήστες.
- Αντιμετωπίζει μεγάλο ανταγωνισμό στην αγορά από νέους ανταγωνιστές όπως το NEO και το Cardano, τα οποία χρησιμοποιούν παρόμοιες πλατφόρμες αλλά με βελτιωμένη τεχνολογία. (Bitdegree 2018)

3.4.3 Ripple

Το Ripple είναι ένα ανοιχτού τύπου κώδικα κρυπτονόμισμα, του οποίου η μορφή και η λειτουργία είναι ακόμα σε beta έκδοση. Στόχος του Ripple είναι οι χρήστες να μπορέσουν να ξεφύγουν από τα παραδοσιακά τραπεζικά συστήματα πληρωμών, προσφέροντας μηδενικές χρεώσεις συναλλαγών στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

(Tai-hoon 2016).

Είναι αναμφισβήτητα ένα από τα μεγαλύτερα κρυπτονομίσματα στον κόσμο και χρησιμοποιείται ενεργά από μεγάλες χρηματοπιστωτικές εταιρίες όπως οι UniCredit, UBS και Santander. Το πρωτόκολλο που ακολουθεί η Ripple, έχει ενθουσιάσει τις μεγάλες τράπεζες και τα συστήματα πληρωμών με την υποδομή και την προηγμένη τεχνολογία που διαθέτει. (Etoro 2017)

Πλεονεκτήματα:

- Μία διεθνής μεταφορά κρυπτονομισμάτων μπορεί να διαρκέσει ελάχιστα δευτερόλεπτα και το κόστος χρέωσης είναι σαφώς πολύ λιγότερο σε σύγκριση με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ή άλλα κρυπτονομίσματα
- Το Ripple είναι μία από τις λίγες πλατφόρμες κρυπτονομισμάτων που δοκιμάζονται σε πραγματικές συνθήκες.
- Έχει αποκτήσει στρατηγικούς δεσμούς με πολλά μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και σήμερα η χρήση του έχει υιοθετηθεί από την American Express και Santander. (Bitdegree 2018)

Μειονεκτήματα:

- Η εταιρία επικρίνεται συνεχώς, καθώς τα μισά και πλέον κρυπτονομίσματα της Ripple ανήκουν στην ίδια την εταιρία, ενώ η βασική ιδέα πίσω από τα κρυπτονομίσματα είναι να είναι αποκεντρωμένα.
- Οι τράπεζες και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που είναι και οι περισσότεροι χρήστες του Ripple, έχουν αρχίσει πλέον να αναπτύσσουν τα δικά τους κρυπτονομίσματα. (Bitdegree 2018)

3.4.4 Bitcoin Cash

Στις 1 Αυγούστου 2017, πρώην χρήστες του Bitcoin δημιούργησαν ένα νέο νόμισμα, που ονομάζεται Bitcoin Cash. Η διάσπαση προκλήθηκε, εξαιτίας της δυσκολίας του Bitcoin να εξυπηρετήσει τον τεράστιο αριθμό συναλλαγών που πραγματοποιούνταν. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την απογοήτευση των επενδυτών και των "ανθρακωρύχων" Bitcoins, αναγκάζοντας ένα μέρος εξ αυτών να δημιουργήσουν το Bitcoin Cash. Όπως και το Bitcoin, τα κρυπτονομίσματα είναι πλήρως αποκεντρωμένο, χωρίς έλεγχο από οποιαδήποτε κεντρική τράπεζα και για τη λειτουργία του δεν απαιτούνται περισσότερο από 2 συμβαλλόμενα μέρη. (Etoro 2017)

Πλεονεκτήματα:

- Το βασικό πλεονέκτημα είναι ότι βασίζεται στην ταχύτητα των συναλλαγών
- Ο μέσος όρος κόστους συναλλαγών του Bitcoin Cash είναι 0,067 \$ σε σύγκριση με τα 1,80\$ του Bitcoin

Μειονεκτήματα:

- Ενώ θεωρείται αποκεντρωμένο νόμισμα, έχει CEO το οποίο έχει επικριθεί έντονα στον κόσμο της κρυπτογράφησης
- Η εξόρυξη είναι τόσο δαπανηρή όσο και του Bitcoin, δίνοντας μάλιστα και μικρότερες αποδόσεις. (Bitdegree 2018)

3.4.5 EOS

Κύριος στόχος της EOS είναι να διευκολύνει τους προγραμματιστές, να δημιουργήσουν φιλικές προς το χρήστη Blockchain εφαρμογές. Για παράδειγμα η EOS χρησιμοποιεί έξυπνες λύσεις, έτσι ώστε να κάνει την τεχνολογία Blockchain προσιτή σε επιχειρήσεις που μπορεί να μην είναι εξοικειωμένες με την πολυπλοκότητα της τεχνολογίας. (Etoro 2017)

Πλεονεκτήματα:

- Για την επαλήθευση των συναλλαγών, η EOS χρησιμοποιεί ένα πολύ προηγμένο και σταθερό μηχανισμό.
- Υποστηρίζει πολλές γλώσσες προγραμματισμού, μεταξύ αυτών και η C ++
- Η ομάδα πίσω από την EOS είναι έμπειρη και με αποδεδειγμένο ιστορικό

Μειονεκτήματα:

- Το κύριο και μεγαλύτερο μειονέκτημα είναι ότι η πλατφόρμα δεν έχει ξεκινήσει ακόμα και έτσι δεν είναι βέβαιο το πόσο καλά θα τα καταφέρει (Bitdegree 2018)

3.4.6 Stellar

Η ομάδα πίσω από τη δημιουργία του Stellar είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός, ο οποίος δημιούργησε μία κοινή πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα, κάνοντάς την προσιτή σε όλους. Στα τεχνικά χαρακτηριστικά του Stellar, ο χρόνος συναλλαγής είναι μεταξύ 2 και 5 δευτερολέπτων και το κόστος είναι μηδαμινό. Επίσης διαθέτει ένα αξιόπιστο δίκτυο συνεργατών, όπως μεγάλες τράπεζες και άλλες χρηματοπιστωτικές εταιρίες και οργανισμούς. (Tai-hoon 2016)

Πλεονεκτήματα:

- Το κρυπτονόμισμα Stellar είναι πιο αποκεντρωμένο σε σχέση με τον κύριο ανταγωνιστή του Ripple και σε συνδυασμό με το ότι είναι μη κερδοσκοπικός οργανισμός εμπνέει περισσότερο εμπιστοσύνη
- Έχει εξασφαλίσει στρατηγικές συνεργασίες με περισσότερες από 30 τράπεζες και πολυεθνικές εταιρίες όπως η IBM και Deloitte

Μειονεκτήματα:

- Κύριο μειονέκτημα είναι ότι υπάρχουν πολλά παρόμοια κρυπτονομίσματα να ανταγωνιστεί συμπεριλαμβανομένου το νόμρο 3 Ripple (Bitdegree 2018)

3.4.7 Litecoin

Είναι ένα ανοιχτού κώδικα κρυπτονόμισμα βασισμένο στο πρωτόκολλο του Bitcoin. Το Litecoin δημιουργήθηκε τον Οκτώβριο του 2011 από τον πρώην μηχανικό της google, Charles Lee και η ιδέα ήταν να δημιουργηθεί ένα κρυπτονόμισμα που θα έδινε λύση σε πολλά από τα προβλήματα που αντιμετώπιζε το Bitcoin. Χάρη στη δυνατότητα να δημιουργεί ταχύτερα block, η Litecoin μπορεί να χειρίζεται μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών, το κόστος συναλλαγών να είναι ελάχιστο και σε πολύ μικρές ταχύτητες. Στην αγορά κρυπτονομισμάτων η Litecoin, μπορεί να επιτύχει μεγαλύτερη απόδοση και περισσότερη προσφορά κρυπτονομισμάτων σε σύγκριση με το μεγάλο της αντίπαλο το Bitcoin, καθώς έχει τη δυνατότητα να κυκλοφορήσει 84 εκατομμύρια κρυπτονομίσματα έναντι 21 εκατομμυρίων της Bitcoin. Όσο αφορά τους χρήστες και τους επενδυτές, αποτελεί σήμερα πολύ φθηνή επένδυση, έχοντας σαφώς κάποια πλεονεκτήματα έναντι του Bitcoin που θα μπορούσαν να την καταστήσουν μακροπρόθεσμα μία πολύ ελκυστική επένδυση. (Etoro 2017)

Πλεονεκτήματα:

- Για να πραγματοποιηθεί μία συναλλαγή χρειάζονται 2,5 λεπτά σε αντίθεση με το Bitcoin που χρειάζεται 10.
- Το μέσο κόστος συναλλαγών σε Litecoin είναι 0.179\$, σε αντίθεση με το Bitcoin που κοστίζει 1.8\$

Μειονεκτήματα:

- Εκτός από την ταχύτητα συναλλαγών, δεν υπάρχει κάποιο άλλο σημαντικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού με συνέπεια να αντιμετωπίζει έντονα προβλήματα ανταγωνισμού σε σύγκριση με άλλα κρυπτονομίσματα που προσφέρουν καινοτόμες υπηρεσίες
- Η εξόρυξη Litecoin είναι ιδιαίτερα δαπανηρή και περιορίζεται μόνο σε όσους έχουν μεγάλο και ακριβό εξοπλισμό (Bitdegree 2018)

3.4.8 Cardano

Είναι ένα αποκεντρωμένο δημόσιο κρυπτονομίσμα, το οποίο δημιουργήθηκε το 2015 με σκοπό να προσφέρει έξυπνα σύμβολα με πιο προηγμένα χαρακτηριστικά από οποιοδήποτε άλλο κρυπτονομίσμα είχε δημιουργηθεί. Την πλατφόρμα του Cardano δημιούργησε μία εξειδικευμένη ομάδα μέσα από διεξοδική έρευνα και με τη βοήθεια από ειδικούς μηχανικούς και επιστήμονες από όλο τον κόσμο. Το γεγονός ότι έχει ερευνηθεί τόσο πολύ από την ακαδημαϊκή κοινότητα, είναι που το καθιστά τόσο μοναδικό. Η ομάδα πίσω από το Cardano έκανε πολυάριθμες επιστημονικές εργασίες, οι οποίες μελετήθηκαν από μαθηματικούς, μηχανικούς και προγραμματιστές δίνοντας με τη σειρά τους προτάσεις για βελτίωση. Η πλατφόρμα πάνω στην οποία βασίζεται ακολουθεί το ίδιο μοτίβο με αυτό της Ethereum και NEO. Αυτό που κάνει το Cardano να ξεχωρίζει από τα άλλα δύο κρυπτονομίσματα είναι ότι η πλατφόρμα του είναι πιο παραμετροποίηση και δέχεται περισσότερες βελτιώσεις. (Etoro 2017)

Πλεονεκτήματα:

- Υποστηρίζεται από μία παγκόσμια κοινότητα ερευνητών που συμβάλουν στην ανάπτυξή του
- Είναι δια-λειτουργικό, που σημαίνει ότι μπορεί να αλληλοεπιδρά με διαφορετικά κρυπτονομίσματα και τις υποδομές τους

Μειονεκτήματα :

- Έχουν γίνει πολλές θεωρητικές προσεγγίσεις γύρω από το συγκεκριμένο κρυπτόνισμα, που δεν έχουν γίνει ακόμα προϊόν
- Σε αυτή την κατηγορία υπάρχει τεράστιος ανταγωνισμός όπως η EOS, NEOS, Ethereum (Bitdegree 2018)

3.5 Η επιρροή του Bitcoin

Τα τελευταία 10 χρόνια το bitcoin έχει δείξει τη δύναμή του, επηρεάζοντας άλλοτε θετικά και άλλοτε αρνητικά όλους όσους σχετίζονται με αυτό. Μία ολοκληρωμένη ανάλυση σχετικά με τις επιδράσεις του bitcoin σε παγκόσμιο επίπεδο, έχουν διεξάγει σε έρευνά τους οι Panagiotidis, Stengos, Vravosinos (2018).

Σε δημοσιευμένο άρθρο τους, αξιολογούνται οι παράγοντες που επιδρούν στις αποδόσεις των χρηματιστηρίων, τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, τις αποδόσεις χρυσού και πετρελαίου τα επιτόκια της FED και EKT, καθώς επίσης και στις διαδικτυακές τάσεις και την πολιτική αβεβαιότητα, μέσα από τις επιστροφές bitcoin. Επίσης φαίνεται πως πρώτη φορά μία ολοκληρωμένη ανάλυση διαφοροποιεί τις επιπτώσεις στις επιστροφές bitcoin της κάθε αγοράς ξεχωριστά σε γεωγραφικό επίπεδο. Για την επίτευξη των αποτελεσμάτων, χρησιμοποιήθηκαν τα μακροοικονομικά μοντέλα ανάλυσης VAR και FAVAR. (Panagiotidis et al. 2018)

Σε σύγκριση με προηγούμενες μελέτες που έχουν γίνει, τα αποτελέσματα έδειξαν μειωμένη επίδραση στις αναζητήσεις google και Wikipedia για το bitcoin. Συνεπώς κυριαρχεί η αίσθηση ότι οι τάσεις του διαδικτύου, είναι λιγότερο πιθανό να ρίξουν το bitcoin

σε ιστορικά χαμηλά επίπεδα και να δημιουργηθεί ο όρος φούσκα. Στη συνέχεια οι διαταραχές χρυσού φαίνεται πως έχουν ισχυρή επίδραση στις επιστροφές bitcoin, ενώ βρέθηκαν και ορισμένα στοιχεία για θετική επίδραση μεταξύ πετρελαίου και bitcoin. Επιπλέον η ανάλυση των Panagiotidis et al. (2018), έδειξε ένα σημαντικό βαθμό συνδεσιμότητας με τις χρηματιστηριακές αγορές, δηλαδή μία αρνητική επίδραση με το bitcoin ειδικά στους δείκτες Dow Jones και Nasdaq. Σύμφωνα με τις 4 συναλλαγματικές ισοτιμίες που εξετάστηκαν, φαίνεται πως η επιρροή στις αγορές συναλλάγματος είναι μικρή. Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το bitcoin αντιδρά θετικά στις αυξήσεις των επιτοκίων όπως στα κρατικά ομόλογα. Όσον αφορά τις περιόδους πολιτικής αβεβαιότητας σε ΗΠΑ και Ευρώπη, οι αποδόσεις του bitcoin γίνονται πιο ελκυστικές. Τέλος όσο αφορά τις αγορές χωρών όπως Κίνα και Ιαπωνία, οι επιπτώσεις στις επιστροφές Bitcoin είναι αρκετά έντονες, στις ΗΠΑ πιο ήπιες, ενώ χαμηλό αντίκτυπο στο συγκεκριμένο κρυπτονομίσμα συναντά κανείς στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα αποτελέσματα αυτά υπογραμμίζουν τη σημασία των Ασιατικών αγορών απέναντι στο bitcoin. Παράλυτά η σημασία των Ασιατικών αγορών φαίνεται να είναι μειωμένη σε αντίθεση με την αύξηση στις ΗΠΑ. (Panagiotidis et al. 2018)

4. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

4.1 Εισαγωγή εμπειρικής μελέτης

Για τη συνέχιση της διπλωματικής εργασίας και την εμπάθυνση του θέματος, πραγματοποιήθηκε έρευνα σχετικά με τη χρήση των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα. Σκοπός της έρευνας είναι να δώσει απαντήσεις για τη γνώμη που έχουν οι Έλληνες πολίτες σχετικά με τα κρυπτονομίσματα, αν τα έχουν χρησιμοποιήσει έστω και μία φορά στη ζωή τους και γενικά κατά πόσο γνωρίζουν ή όχι την ύπαρξή και τη λειτουργία τους. Για να μπορέσουν να συλλεχθούν οι απαραίτητες πληροφορίες και να απαντηθούν αυτά τα ερωτήματα, πραγματοποιήθηκε πρωτογενής έρευνα με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου.

4.2 Σχεδιασμός έρευνας – Μεθοδολογία

Από τη σχετική βιβλιογραφία για τα κρυπτονομίσματα, δημιουργήθηκαν ορισμένες απορίες και σκέψεις για το μέλλον των κρυπτονομισμάτων. Παρατηρήθηκε μέσα από

συζητήσεις, πως στην Ελλάδα όρος κρυπτονομίσματα και γενικά η χρήση τους είναι σχετικά άγνωστα για τους Έλληνες πολίτες. Έτσι θέλοντας να θέσουμε απαντήσεις σε αυτά τα ζητήματα δημιουργήθηκε σχετικό ερωτηματολόγιο (παράρτημα 1), καθώς τα έτοιμα στοιχεία προς το παρόν δεν επαρκούν .

Το ερωτηματολόγιο βασίζεται σε 4 στάδια. Το πρώτο στάδιο είναι το θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο στηρίχθηκε η έρευνα για τη δημιουργία των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Το δεύτερο στάδιο αφορά τον τεχνικό σχεδιασμό του ερωτηματολογίου. Το τρίτο στάδιο απαιτεί τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και το τελευταίο στάδιο έχει να κάνει με την ερμηνεία και ανάλυση των αποτελεσμάτων.

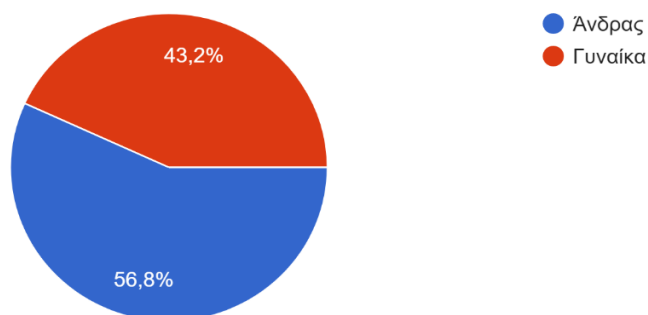
4.3 Συλλογή δεδομένων-Δειγματοληψία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε την περίοδο Οκτώβριος 2018 – Νοέμβριος 2018, είτε ηλεκτρονικά είτε γραπτά. Οι ηλικίες που επιλέχθηκαν αφορούν τις εξής κατηγορίες: 18-23, 24-37, 38-53 και άνω των 54. Από τεχνικής πλευράς, για την επίτευξη του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η ηλεκτρονική πλατφόρμα δημιουργίας ερωτηματολογίων Google Forms, καθώς θεωρείται εύκολη στη χρήση και δίνει τη δυνατότητα απευθείας αποστολής από το διαδίκτυο του ερωτηματολογίου στους ερωτηθέντες. Το μέγεθος 359 ερωτηθέντων του δείγματος, προήλθε από απλή τυχαία δειγματοληψία, καλύπτοντας επαρκώς ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα από όλες τις κατηγορίες όπως φύλο, ηλικία και εκπαίδευση. Ιδιαίτερη βαρύτητα για την τυχαία δειγματοληψία δόθηκε στο site κοινωνικής δικτύωσης Facebook, όπου συναντά κανείς ενεργά μέλη κάθε κατηγορίας χρήστη, σε φοιτητές και απόφοιτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, στη στρατηγική word of mouth ¹, καθώς και στοχευμένα σε έντυπη μορφή σε άτομα ηλικίας 54 κα άνω. Σε αυτό το σημείο κρίνεται απαραίτητο να γίνει εκτίμηση των σφαλμάτων της απλής τυχαίας δειγματοληψίας. Το μέγιστο σφάλμα εκτίμησης του ποσοστού στην έρευνα ισούται με $e = \frac{1}{\sqrt{n}}$, με το n να είναι το μέγεθος δείγματος του ερωτηματολογίου. Για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχουμε n=359. Συνεπώς η εκτίμηση σφάλματος του ερωτηματολογίου θα είναι e=0,052 ή 5,2% σε επίπεδο σημαντικότητας 95%.

¹ *Word of mouth*: Είναι η μετάδοση την πληροφορίας από άτομο σε άτομο, μέσω της προφορικής επικοινωνίας.

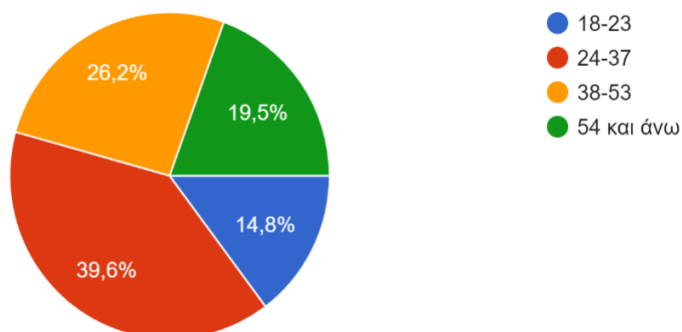
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Στη συνέχεια γίνεται αναφορά και ερμηνεία των τελικών αποτελεσμάτων της έρευνας, συγκεντρωτικά και με σχεδιαγράμματα. Η ανάλυση για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε στο Microsoft Excel, με τη χρήση πινάκων συχνότητας. Οι πρώτες 3 ερωτήσεις αφορούν δημογραφικά στοιχεία σχετικά με το φύλο των ερωτηθέντων, την ηλικία και την εκπαίδευση.



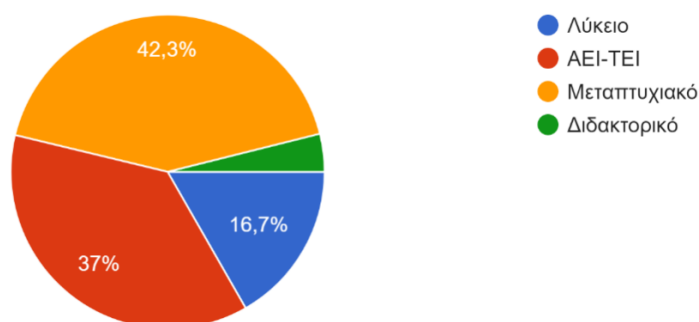
Εικόνα 1: Φύλο

Σε ότι αφορά το φύλο των ερωτηθέντων της έρευνας, από τις 359 απαντήσεις που δόθηκαν, οι 155 ήταν στο σύνολό τους γυναίκες με ποσοστό 43,2%, ενώ οι άνδρες ερωτηθέντες ήταν συνολικά 204 άτομα με ποσοστό 56,8%. Η αναλογία μεταξύ ανδρών και γυναικών στο ερωτηματολόγιο θεωρείται ισορροπημένη, συγκεντρώνοντας έτσι ένα ικανοποιητικό δείγμα και από τα δύο φύλα.



Εικόνα 2: Ηλικία

Η επιλογή των ηλικιών έγινε με βάση τις 4 μεγάλες ηλικιακές κατηγορίες. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη κατηγορία που επιλέχθηκε είναι νέοι που έχουν συμπληρώσει το 18^ο έτος της ηλικίας τους και είναι μικρότεροι των 23ετών. Όσοι ανήκουν στην κατηγορία αυτή, ονομάζονται η γενιά Generation Z². Η αμέσως επόμενη ηλικιακά γενιά ονομάζεται Millennials³ και αποτελείται από άτομα 24 έως και 37 ετών. Πριν από αυτή την γενιά τα άτομα που ηλικιακά είναι από 38 έως 53 ετών ονομάζονται Generation X⁴ και τέλος όσοι είναι 54 ετών και πάνω ανήκουν στην κατηγορία Baby Boomers⁵. Τα άτομα από 24 έως 53 ετών, αποτελούν σήμερα το έμψυχο εργατικό δυναμικό της χώρας και έτσι δόθηκε αυξημένη βαρύτητα στις συγκεκριμένες ηλικίες. Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 2, στην κατηγορία 18-23 δόθηκαν 53 απαντήσεις με ποσοστό 14,8%. Στην κατηγορία 24-37 απάντησαν 142 ερωτηθέντες με ποσοστό 39,6%, στην κατηγορία 38-53 οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν 94 με ποσοστό 26,2% και τέλος στην κατηγορία 54 και άνω απάντησαν 70 ερωτηθέντες με ποσοστό 19,5%.⁶



Εικόνα 3: Εκπαίδευση

Στο διάγραμμα της ερώτησης 3, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μορφωτικού επιπέδου των ερωτηθέντων συνολικά. Από τους 359 ερωτηθέντες της έρευνας, 60 άτομα με ποσοστό 16,7% είναι απόφοιτοι λυκείου, 133 άτομα με ποσοστό 37% είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ-ΤΕΙ), 152 άτομα με ποσοστό 42,3% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος και τέλος στην έρευνα συμμετείχαν με ποσοστό 3,9% 14 άτομα κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

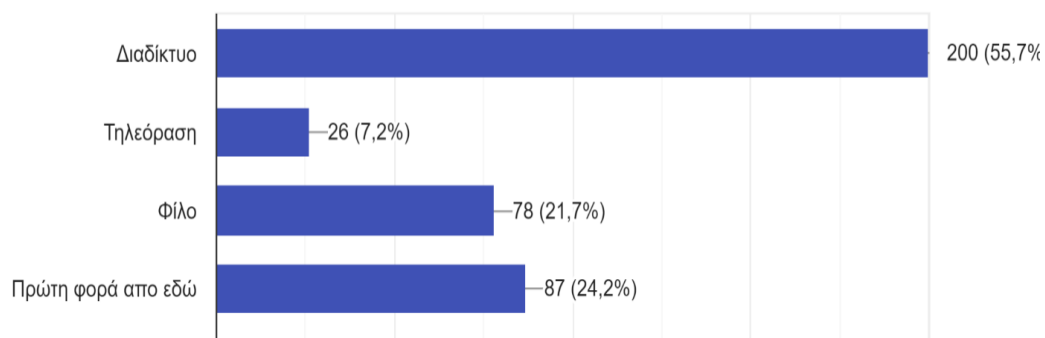
² Γενιά Z : Ονομάζονται οι άνθρωποι που γεννήθηκαν από το έτος 2000 και μετά

³ Millennials: Ονομάζονται οι άνθρωποι που γεννήθηκαν μεταξύ 1980 και 1999

⁴ Generation X: Ονομάζονται οι άνθρωποι που γεννήθηκαν μεταξύ 1965 και 1979

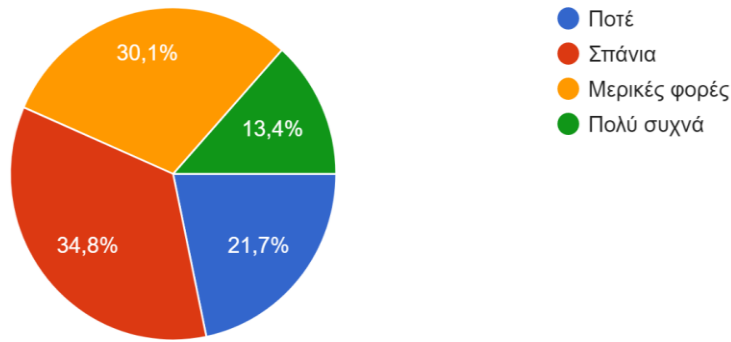
⁵ Baby Boomers: Ονομάζονται οι άνθρωποι που γεννήθηκαν μεταξύ 1946 και 1964

⁶



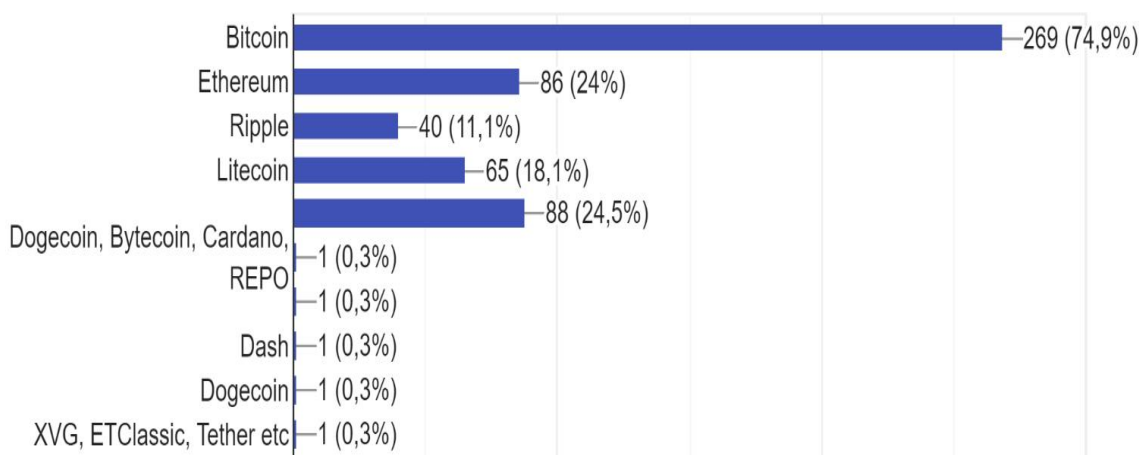
Ραβδόγραμμα 1: Από πού ενημερωθήκατε για τα κρυπτονομίσματα

Σκοπός της τέταρτης ερώτησης, είναι να συγκεντρώσει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που ενημερώθηκε για τα κρυπτονομίσματα ο κάθε ερωτηθέντας. Στο Ραβδόγραμμα 1 φαίνεται ότι, από το δείγμα των 359 ατόμων την επιλογή "Διαδίκτυο" την επέλεξαν 200 άτομα με ποσοστό 55,7%, λίγο πάνω από τους μισούς δηλαδή. Το ποσοστό αυτό φανερώνει ότι, οι Έλληνες πολίτες για την ενημέρωσή τους επιλέγουν κατά ένα μεγάλο ποσοστό τη χρήση του διαδικτύου, καθώς επίσης και ότι η ειδησεογραφία αναφορικά στα ψηφιακά νομίσματα αναπαράγεται κυρίως μέσω του διαδικτύου και σχεδόν καθόλου από άλλα μέσα ενημέρωσης. Την επιλογή με την απάντηση "Τηλεόραση" επέλεξαν 26 ερωτηθέντες με ποσοστό 7,2%, ποσοστό πολύ μικρότερο συγκριτικά με την επιλογή του διαδικτύου. Στην Τρίτη επιλογή (φίλο), οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν 78 με ποσοστό 21,7%, ένα ικανοποιητικό σε μέγεθος ποσοστό για να φανερώσει ότι η έννοια των κρυπτονομισμάτων έχει αρχίζει να κάνει την εμφάνισή της μέσα από τις συζητήσεις των ανθρώπων. Τέλος τα άτομα που δεν γνώριζαν καθόλου την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων και ήρθαν σε πρώτη επαφή μέσα από αυτή την έρευνα ήταν 87 με ποσοστό 24.2%. Σε αυτή την απάντηση, ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η πληροφορία για το ποια ηλικιακή ομάδα δεν γνώριζε καθόλου για την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων, το οποίο θα το μάθουμε στη συνέχεια σε περαιτέρω ανάλυση των αποτελεσμάτων που έχει γίνει.



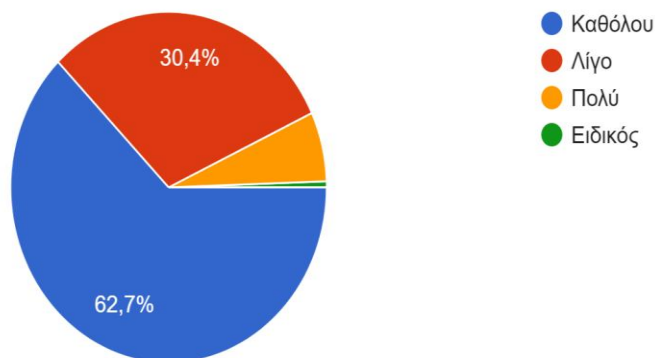
Εικόνα 4: Πόσο συχνά ακούτε για τα κρυπτονομίσματα

Η ερώτηση ‘‘πόσο συχνά ακούτε για τα κρυπτονομίσματα’’, τέθηκε στους ερωτηθέντες, με σκοπό να ανακτήσει πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα που οι Έλληνες ακούνε και ενημερώνονται για τα κρυπτονομίσματα. 78 άτομα με ποσοστό 21,7% από τους 359, απάντησαν πως δεν είχαν ποτέ ξανά κάποια επαφή με την έννοια των κρυπτονομισμάτων. 125 ερωτηθέντες με ποσοστό 34,8% απάντησαν ‘‘Σπάνια’’, δηλαδή έστω και μία φορά στη ζωή τους έχουν έρθει σε επαφή με τα κρυπτονομίσματα. Στη συνέχεια από τα 359 άτομα του δείγματος τα 108 άτομα με ποσοστό 30,1% απάντησαν πως έχουν ακούσει και ενημερωθεί ως ένα βαθμό για τα κρυπτονομίσματα. Η απάντηση αυτή μεταφράζεται άτυπα πως οι Έλληνες γνωρίζουν την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων, έχουν ακούσει κάποιες φορές για αυτά, αλλά μέχρι εκεί. Τέλος, 48 άτομα με ποσοστό 13,4% το οποίο είναι και το μικρότερο ποσοστό, απάντησαν πως στην καθημερινότητά τους ακούνε και ενημερώνονται για τα κρυπτονομίσματα πολύ συχνά. Συμπερασματικά, οι απαντήσεις των Ελλήνων στην ερώτηση αυτή, φανερώνουν πως ναί μεν στην Ελλάδα η έννοια των κρυπτονομισμάτων είναι σε πρωταρχικό στάδιο, όμως σε αρκετά μεγάλο ποσοστό οι ερωτηθέντες έχουν έστω και μία τυπική πληροφόρηση γύρω από τα κρυπτονομίσματα.



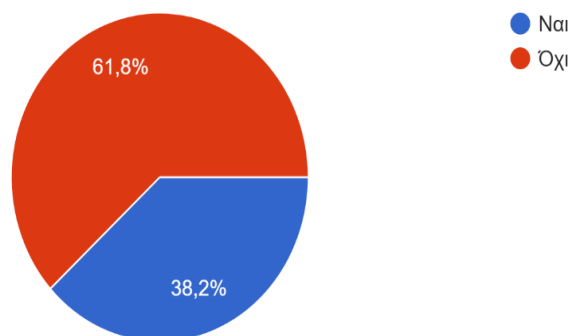
Ραβδόγραμμα 2: Ποιο από τα παρακάτω κρυπτονομίσματα γνωρίζετε

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απαντήσεις που δόθηκαν στην ερώτηση "Ποιο από τα παρακάτω κρυπτονομίσματα γνωρίζετε". Από αυτή την ερώτηση φαίνεται εύκολα, γιατί υπάρχει τόση μεγάλη ζήτηση για το κυρίαρχο μέχρι σήμερα κρυπτονομίσμα Bitcoin. Σε αυτό το σημείο να αναφερθεί, πως ο κάθε ερωτηθέντας είχε την επιλογή να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων αποτελούμενο από 269 άτομα με ποσοστό 74,9% απάντησε το Bitcoin. Αξιοσημείωτο είναι επίσης και το ποσοστό που πήραν τα τρία επόμενα κρυπτονομίσματα που συμπληρώνουν την τετράδα των μεγαλύτερων κρυπτονομισμάτων όπως αναφέρεται και το κεφάλαιο 1 την εργασίας. Συνεπώς, 86 άτομα με ποσοστό 24% απάντησαν πως γνωρίζουν το Ethereum, 40 άτομα με ποσοστό 11,1% γνωρίζουν το Ripple και 65 άτομα με ποσοστό 18,1% γνωρίζουν το Litecoin. Επιπλέον 88 άτομα από τα 359 με ποσοστό 24,5% απάντησαν πως δεν γνωρίζουν κάποιο συγκεκριμένο κρυπτονομίσμα. Τέλος δόθηκαν απαντήσεις και σε άλλα κρυπτονομίσματα, αλλά το ποσοστό είναι πολύ μικρό (0,3%) για να μπορέσει να επηρεάσει την έρευνα.



Εικόνα 5: Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τα κρυπτονομίσματα

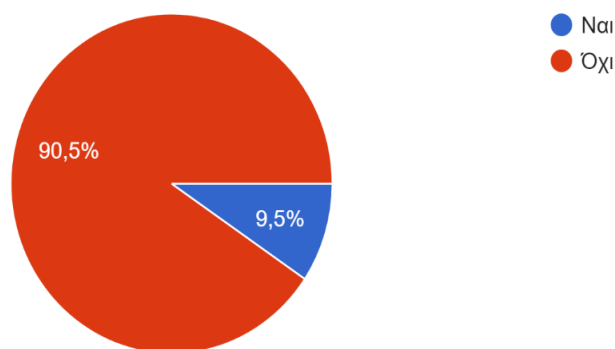
Σκοπός της επόμενης ερώτησης, είναι να μας δώσει μία γενική άποψη σχετικά με το πόσο εξοικειωμένοι είναι οι Έλληνες χρήστες με την έννοια των κρυπτονομισμάτων. Όπως φαίνεται και το διάγραμμα 5, περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες με ποσοστό 62,7%, απάντησαν ότι δεν είναι "καθόλου" εξοικειωμένοι με τα κρυπτονομίσματα το οποίο δείχνει το πόσο καινούρια είναι για τους Έλληνες η τεχνολογία αυτή και γενικά η έννοια των κρυπτονομισμάτων. 109 άτομα με ποσοστό 30,4% απάντησαν "λίγο" με την έννοια ότι έχουν έστω και μία στοιχειώδη γνώση και ενημέρωση γύρω από τα κρυπτονομίσματα. Ένα μικρό ποσοστό ερωτηθέντων (23 άτομα) με ποσοστό 6,4%, απάντησε πως είναι πολύ εξοικειωμένοι με αυτά και τέλος δύο μόνο άτομα με ποσοστό 0,6% απάντησαν πως είναι ειδικοί στα κρυπτονομίσματα.



Εικόνα 6: Με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων

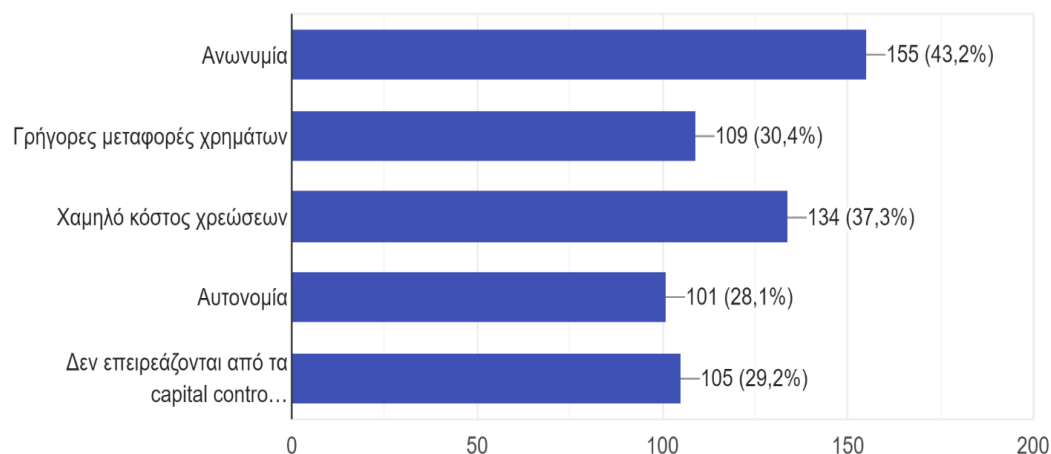
Στην ερώτηση "γνωρίζετε με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων", θετικά απάντησαν 137 άτομα με ποσοστό 38,2% ,ενώ οι ερωτηθέντες που δεν γνώριζαν τον τρόπο απόκτησης των κρυπτονομισμάτων ήταν 222 με ποσοστό 61,8%.

Μέσα από αυτή την ερώτηση, μπορούμε να συμπεράνουμε πως και πάλι οι μισοί και πλέον ερωτηθέντες της έρευνας με ποσοστό (61,8%), δεν γνωρίζουν με ποιο τρόπο μπορεί κάποιος να αποκτήσει κρυπτονομίσμα. Θετικό αντίκτυπο για το μέλλον ως προς τη χρήση των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα φανερώνει ότι το 38,2% γνωρίζουν έστω και τα βασικά για τον τρόπο απόκτησής τους.



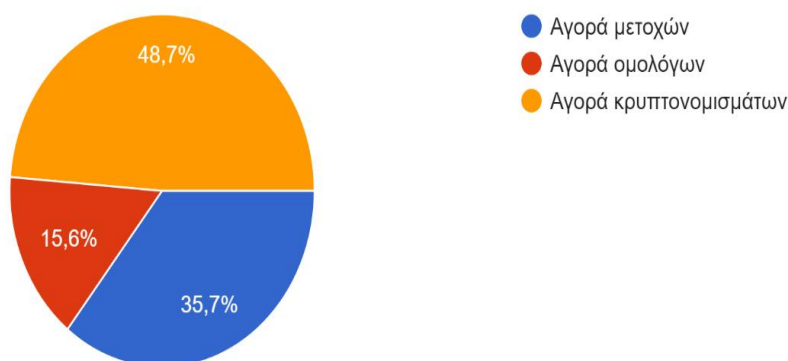
Εικόνα 7: Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα

Στη συνέχεια τα άτομα της έρευνας, ρωτήθηκαν εάν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ τους κρυπτονομίσματα. Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 7, οι απαντήσεις που ελήφθησαν ήταν και οι αναμενόμενες. 325 άτομα από το σύνολο των 359 και με ποσοστό 90,5% απάντησαν πως δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα, ενώ 34 άτομα με ποσοστό 9,5% δήλωσαν πως έστω και μία φορά στη ζωή τους τα έχουν χρησιμοποιήσει.



Ραβδόγραμμα 3: Ποιο πλεονέκτημα των κρυπτονομισμάτων σας φαίνεται πιο ελκυστικό

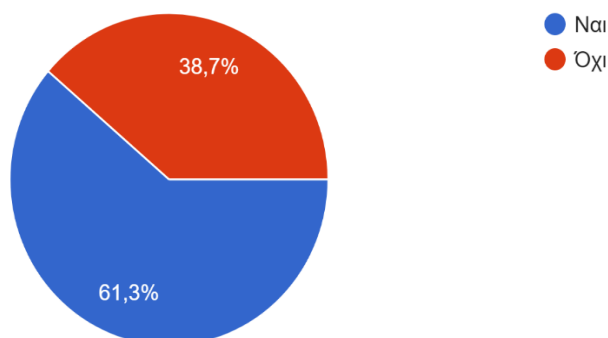
Στη συνέχεια μέσα από την ερώτηση ‘‘Ποιο από τα παρακάτω πλεονεκτήματα σας φαίνεται πιο ελκυστικό’’, γίνεται μία προσπάθεια προσέγγισης των αναγκών των Ελλήνων από χρηματοπιστωτικό σύστημα και τι είναι αυτό που θα τους ωθούσε στο να υιοθετήσουν ένα νέο τρόπο συναλλαγών στο μέλλον. Σε αυτό το σημείο να σημειωθεί ότι ο κάθε ερωτηθείς μπορούσε να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις. Όπως φαίνεται και στο Ραβδόγραμμα 3, η απάντηση ‘‘ανωνυμία στις συναλλαγές’’ επιλέχθηκε 155 φορές. Η δυνατότητα να μεταφέρονται τα χρήματα σε πολύ λίγο χρόνο απέσπασε 109 απαντήσεις. Στο ίδιο συγκριτικά επίπεδο κυμάνθηκαν και οι απαντήσεις με την επιλογή ‘‘χαμηλό κόστος χρεώσεων’’ με 134 απαντήσεις. Η δυνατότητα αυτονομίας του νομίσματος πήρε 101 απαντήσεις και τέλος το ότι τα κρυπτονομίσματα δεν επηρεάζονται από τα capital controls απέσπασε 105 απαντήσεις. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε πως τα ποσοστά όλων των απαντήσεων μοιράστηκαν σχεδόν ισομερώς, δείχνοντας έτσι πως οι Έλληνες κατανοούν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν σήμερα με τα παραδοσιακά συστήματα πληρωμών και μία αλλαγή στον τρόπο συναλλαγής χωρίς προβλήματα θα ήταν προς όφελός τους.



Εικόνα 8: Ποια επένδυση έχει μεγαλύτερο ρίσκο

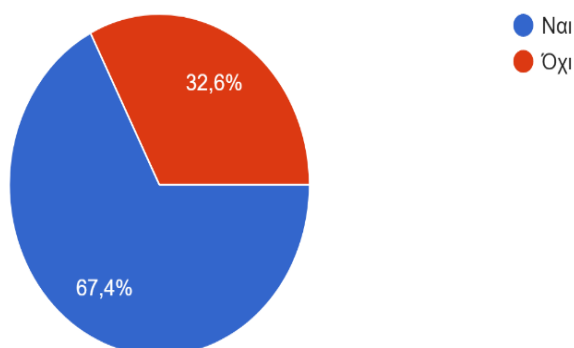
Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου, γίνεται μία προσπάθεια κατανόησης της γνώμης των Ελλήνων σχετικά με την αγορά κρυπτονομισμάτων σε σύγκριση με τις παραδοσιακές αγορές μετοχών και ομολόγων. Όπως φαίνεται και στις απαντήσεις του διαγράμματος 8, 128 άτομα με ποσοστό 35,7% απάντησαν πως η αγορά μετοχών έχει μεγαλύτερο ρίσκο σε σχέση με τα άλλα δύο. 56 άτομα με ποσοστό 15,6% απάντησαν πως η αγορά ομολόγων έχει μεγαλύτερο ρίσκο και τέλος 175 άτομα με ποσοστό 48,7% που είναι και το μεγαλύτερο, απάντησαν πως μεγαλύτερο ρίσκο ανάμεσα στις τρεις αυτές αγορές έχουν τα κρυπτονομίσματα. Οι απαντήσεις που πήραμε ήταν οι αναμενόμενες,

αν αναλογιστεί κανείς από τις προηγούμενες απαντήσεις του ερωτηματολογίου, πως οι Έλληνες δεν είναι ακόμα εξοικειωμένοι με τα κρυπτονομίσματα και συνεπώς έχουν την αίσθηση της αβεβαιότητας σε μία πιθανή αγορά κρυπτονομισμάτων.



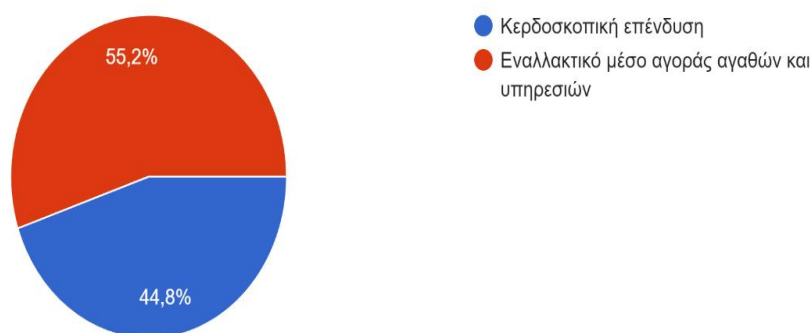
Εικόνα 9: Θα αγοράζατε κρυπτονομίσματα με σκοπό το κέρδος

Στην επόμενη ερώτηση οι συμμετέχοντες στην έρευνα ρωτήθηκαν εάν θα αγόραζαν οι ίδιοι κρυπτονομίσματα με σκοπό να επωφεληθούν από τις αυξήσεις στην τιμή τους με απώτερο σκοπό το κέρδος. Οι μισοί και πλέον ερωτηθέντες με συνολικό αριθμό 220 άτομα και ποσοστό 61,3% απάντησαν πως ναι, θα αγόραζαν κάποια στιγμή κρυπτονομίσματα με σκοπό την κερδοσκοπία. Το ποσοστό αυτό αντικατοπτρίζει και την τάση στην παγκόσμια αγορά σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, με τους χρήστες να αγοράζουν κυρίως Bitcoin για κερδοσκοπικούς σκοπούς. Στη συνέχεια 139 άτομα με ποσοστό 38,7% απάντησαν πως όχι, δεν θα αγόραζαν κρυπτονομίσματα με σκοπό το κέρδος.



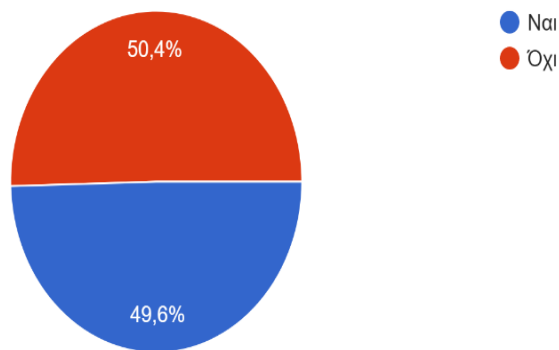
Εικόνα 10: Θα χρησιμοποιούσατε κρυπτονομίσματα για αγορές αγαθών και υπηρεσιών

Μέσα από την επόμενη ερώτηση γίνεται μία προσπάθεια προσέγγισης και ερμηνείας των προθέσεων των Ελλήνων, σχετικά με τη χρήση των κρυπτονομισμάτων για αγορές αγαθών και υπηρεσιών. Όπως φαίνεται και από τις απαντήσεις στο διάγραμμα 10, 242 άτομα με ποσοστό 67,4% δείχνουν πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν μία νέα για αυτούς τεχνολογία για τις καθημερινές τους συναλλαγές, επωφελούμενοι βέβαια από τις ευκολίες που τους προσφέρει, όπως φαίνεται και από το Ραβδόγραμμα 3. Τέλος 137 άτομα με ποσοστό 32,6%, στην συγκεκριμένη ερώτηση απάντησαν αρνητικά.



Εικόνα 11: Με τί θα παρομοιάζατε τα κρυπτονομίσματα

Συνοψίζοντας τις δύο προηγούμενες ερωτήσεις, τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα ρωτήθηκαν για το ποια είναι η άποψή τους για τα κρυπτονομίσματα. Τα θεωρούν ως μία κερδοσκοπική επένδυση ή τα βλέπουν ως ένα νέο εναλλακτικό μέσο για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Οι 160 απαντήσεις της έρευνας με ποσοστό 44,8%, δείχνουν πως στην Ελλάδα τα κρυπτονομίσματα θεωρούνται ως μία επένδυση υψηλού ρίσκου με απώτερο σκοπό την κερδοσκοπία. Με μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων 55,2%, 197 άτομα φαίνονται πιο αισιόδοξα και απάντησαν πως τα κρυπτονομίσματα μπορούν να θεωρηθούν ως ένα εναλλακτικό νόμισμα για το μέλλον.



Εικόνα 12: Θα μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα στο μέλλον να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα

Η τελευταία ερώτηση της έρευνας, έχει να κάνει με το ποια είναι η άποψη των Ελλήνων πολιτών για το μέλλον των κρυπτονομισμάτων. Όπως φαίνεται και από τα αποτελέσματα του διαγράμματος 12, δεν υπάρχει ξεκάθαρη άποψη. 178 άτομα με ποσοστό 49,6% φαίνονται θετικοί και απάντησαν πως ναι, τα κρυπτονομίσματα θα μπορούσαν στο μέλλον να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα. Ως ποιο απαισιόδοξοι εμφανίστηκαν 181 άτομα με ποσοστό 50,4% και απάντησαν πως όχι, τα κρυπτονομίσματα δεν μπορούν στο μέλλον να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα.

6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΒΑΣΗ ΗΛΙΚΙΑΣ

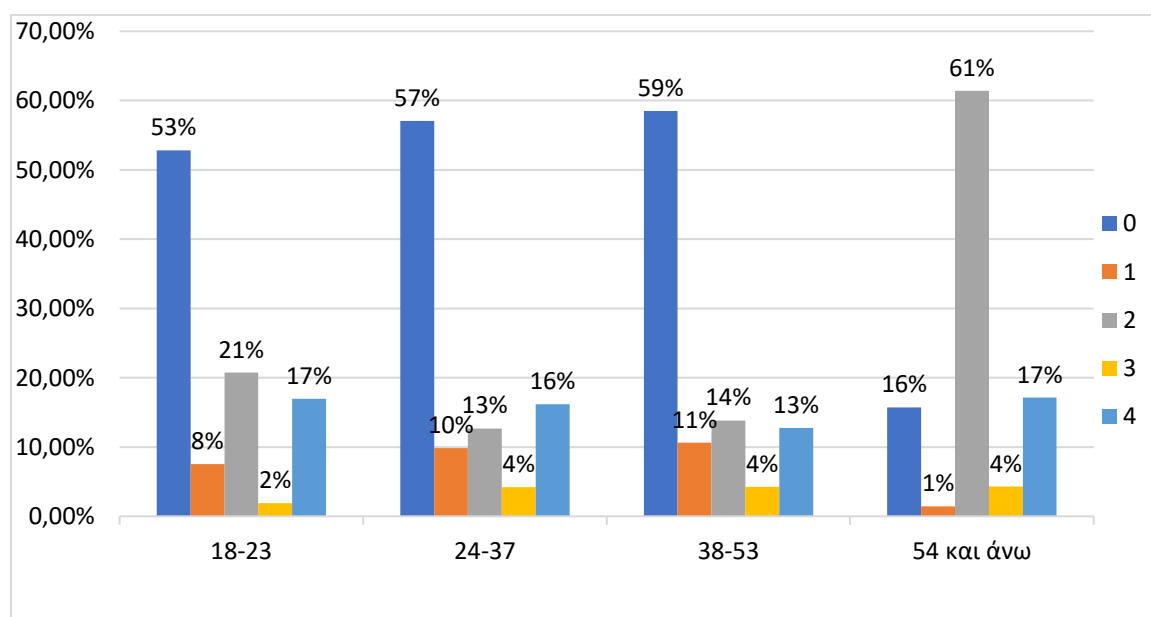
6.1 Μεθοδολογία ανάλυσης των ερωτήσεων

Στη συνέχεια της εργασίας, πραγματοποιείται μία περαιτέρω ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου και εξετάζεται ξεχωριστά η κάθε ηλικιακή κατηγορία των ερωτηθέντων σε σχέση με τις απαντήσεις που δώσανε. Οι ανάλυση με βάση τις ηλικιακές ομάδες στην Ελλάδα κρίνεται ενδιαφέρουσα, αν αναλογισθεί κανείς ότι τα κρυπτονομίσματα είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο και θα ήταν χρήσιμο ειδικά για την κατηγορία ηλικίας 18 έως 37 που είναι η πιο παραγωγική να γνωρίζουμε τις προθέσεις τους. Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε στο πρόγραμμα Microsoft Excel, τεχνική ανάλυση με τη βοήθεια συγκεντρωτικών πινάκων. Σκοπός αυτής της ανάλυσης είναι να δώσει απαντήσεις για τη σχέση της κάθε ηλικιακής ομάδας ερωτηθέντων απέναντι στα κρυπτονομίσματα. Οι κατηγορίες ηλικιών που εξετάζονται στη συνέχεια είναι οι 18-23, 24-37, 38-5, άνω των 54 και οι απαντήσεις που επιλέχθηκαν να εξετασθούν είναι ' Από

που ενημερωθήκατε για τα κρυπτονομίσματα'', ''Γνωρίζεται με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων'', ''Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα'', ''Ποια επένδυση έχει μεγαλύτερο ρίσκο'', ''Θα αγοράζατε κρυπτονομίσματα με απώτερο σκοπό το κέρδος'', ''Θα χρησιμοποιούσατε κρυπτονομίσματα για ηλεκτρονικές αγορές αγαθών και υπηρεσιών'', ''Με ποιο από τα παρακάτω θα παρομοιάζατε τα κρυπτονομίσματα'', ''Θα μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα στο μέλλον να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα''.

6.2 Ανάλυση και ερμηνεία ερωτηματολογίου βάση των ηλικιών

Η πρώτη ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε μεταξύ του συνόλου των ηλικιακών ομάδων και της ερώτησης ''Από πού ενημερωθήκατε για τα κρυπτονομίσματα''. Λόγω του πλήθους των απαντήσεων και για την καλύτερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων, δημιουργήθηκαν ψευδομεταβλητές με τις τιμές 0 έως 4 για κάθε μία από τις απαντήσεις. Έτσι η απάντηση ότι οι ερωτηθέντες πρώτη φορά ενημερώθηκαν για τα κρυπτονομίσματα μέσω του διαδικτύου πήρε τη μεταβλητή 0. Όσες απαντήσεις ανέφεραν ότι η πληροφόρηση για τα κρυπτονομίσματα έγινε με περισσότερους από ένα τρόπους πήραν τη μεταβλητή 1. Οι απαντήσεις ''πρώτη φορά από εδώ'' πήραν τη μεταβλητή 2, οι απαντήσεις ''τηλεόραση'' πήραν την τιμή 3 και τέλος οι απαντήσεις ''φίλος'' πήραν την τιμή 4. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα 13. Συνοπτικά οι απαντήσεις πήραν τις ψευδομεταβλητές: Διαδίκτυο=0, Διάφορες πηγές=1, Πρώτη φορά από εδώ=2, Τηλεόραση=3, Φίλος=4.



Ιστόγραμμα 1: Από πού ενημερωθήκατε για τα κρυπτονομίσματα

Εξετάζοντας συνολικά το διάγραμμα 13, εύκολα συμπεραίνει κανείς ότι στις 3 από τις 4 ηλικιακές ομάδες που είναι χωρισμένο το δείγμα, επικρατεί με ποσοστό μεγαλύτερο του 50% η απάντηση διαδίκτυο. Αυτό σημαίνει πως οι περισσότεροι Έλληνες έχουν ενημερωθεί για τα κρυπτονομίσματα μέσω του διαδικτύου. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε συμφωνία με τη μελέτη που έκαναν οι Panagiotidis et al. (2017), συμπεραίνοντας ότι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζει την τιμή του Bitcoin είναι οι αναζητήσεις στη google.

Στη συνέχεια, εξετάζοντας τα αποτελέσματα εις βάθος συμπεραίνεται ότι, στην ηλικιακή ομάδα 18-23 το 53% των ερωτηθέντων στην Ελλάδα ενημερώθηκαν για τα κρυπτονομίσματα για πρώτη φορά από το διαδίκτυο, ποσοστό που αντιπροσωπεύει και το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος. Με περισσότερους από ένα τρόπους, φαίνεται να ενημερώθηκε το 8% των νέων στην Ελλάδα. Οι ερωτηθέντες ηλικίας 18-23 που δεν είχαν κάποια προηγούμενη επαφή με τα κρυπτονομίσματα και πρώτη φορά από την έρευνα ενημερώθηκαν για την ύπαρξή τους ήταν αρκετοί με ποσοστό 21%. Στη συνέχεια ένα πολύ μικρό ποσοστό ενημερώθηκε από τα παραδοσιακά ΜΜΕ όπως η τηλεόραση και τέλος στο διάγραμμα φαίνεται ότι το 17% των νέων 18-23 ενημερώθηκε μέσω φίλων τους.

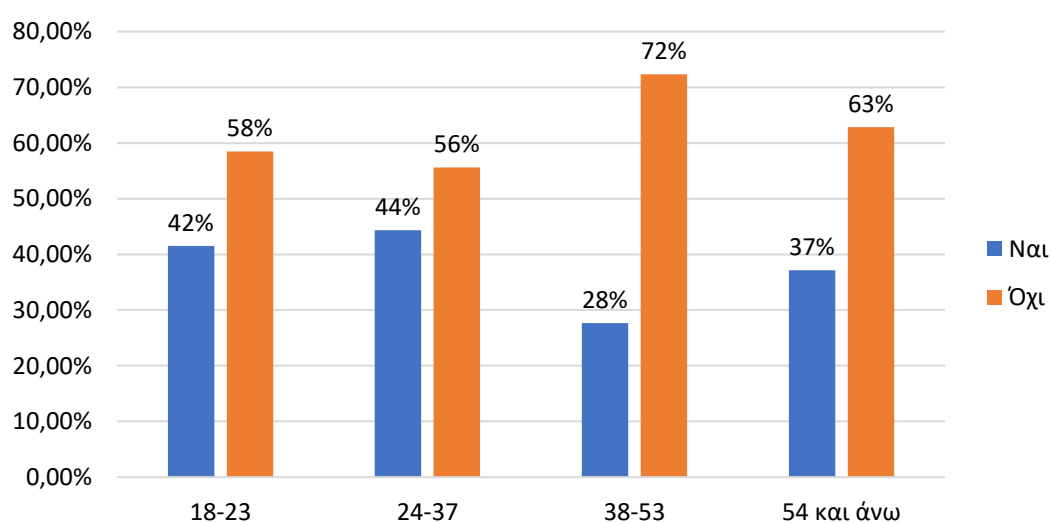
Για την ηλικία 24-37, φαίνεται ότι και πάλι οι περισσότεροι ερωτηθέντες με ποσοστό 57% ενημερώθηκαν πρώτη φορά από το διαδίκτυο. Στη συνέχεια με ποσοστό 10% οι Έλληνες στη κατηγορία 24-37 ενημερώθηκαν από διάφορες πηγές, το 13% των Ελλήνων δεν γνώριζε την ύπαρξη κρυπτονομισμάτων και πρώτη φορά μέσα από την έρευνα ήρθε σε επαφή μαζί τους. Στη συνέχεια φαίνεται πως ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 4% ενημερώθηκε για τα κρυπτονομίσματα από την τηλεόραση και τέλος το 16% των ερωτηθέντων ενημερώθηκε από φίλους.

Στα ίδια ποσοστά περίπου κυμάνθηκαν και οι απαντήσεις των Ελλήνων ερωτηθέντων ηλικίας 38-53. Αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι οι συγκεκριμένες γενιές δεν έχουν μεγάλες διαφορές ως προς τον τρόπο σκέψης και συνεπώς οι γνώσεις και ο τρόπος σκέψης παραμένουν ίδιες. Πιο συγκεκριμένα στο διάγραμμα 13, παρατηρείται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων που ισούται με 59% απάντησε πως ενημερώθηκε για τα κρυπτονομίσματα από το διαδίκτυο, το 11% ενημερώθηκε από διάφορες πηγές, το 14% δεν γνώριζε την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων και ήρθε σε επαφή πρώτη φορά

μέσα από την έρευνα, το 4% απάντησε πως ενημερώθηκε από την τηλεόραση και τέλος το 13% των Ελλήνων απάντησε πως ενημερώθηκε μέσα από φίλους.

Στην τέταρτη και τελευταία ηλικιακή κατηγορία των 54 ετών και άνω, φαίνεται πως οι απαντήσεις διαφοροποιούνται εντελώς, σε σύγκριση με των προηγούμενων ηλικιών. Παρατηρείται πως ενώ στις προηγούμενες ηλικίες η κυρίαρχη πηγή ενημέρωσης ήταν το διαδίκτυο, σε αυτή την κατηγορία, η απάντηση αυτή έχει χαμηλά ποσοστά της τάξης του 16%. Αυτό όπως θα δούμε στη συνέχεια δεν οφείλεται στο γεγονός ότι οι Έλληνες άνω των 54 έχουν ενημερωθεί από άλλες πηγές, αλλά στην περίπτωση ότι οι περισσότεροι αγνοούν την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων. Στη συνέχεια, μόλις το 1% απάντησε πως έχει ενημερωθεί από άλλα μέσα πληροφόρησης. Στο σημείο που αξίζει να σταθούμε είναι πως το 61% των Ελλήνων ερωτηθέντων άνω των 54 ετών, δεν γνωρίζει την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων και πρώτη φορά μέσα από την έρευνα ενημερώθηκε για αυτά. Τα επόμενα στοιχεία των αποτελεσμάτων δείχνουν πως το 4% έχει ενημερωθεί από την τηλεόραση και τέλος το 17% των ερωτηθέντων έχει ενημερωθεί από φίλους και γνωστούς.

Για τη συνέχεια, ενδιαφέρον για περαιτέρω ανάλυση παρουσιάζει η ερώτηση 'Γνωρίζετε με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων;', καθώς θα ήταν χρήσιμο για το μέλλον να γνωρίζουμε, εάν οι Έλληνες γνωρίζουν με ποιο τρόπο μπορούν να αποκτήσουν κρυπτονομίσματα και ποιες ηλικίες είναι αυτές. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

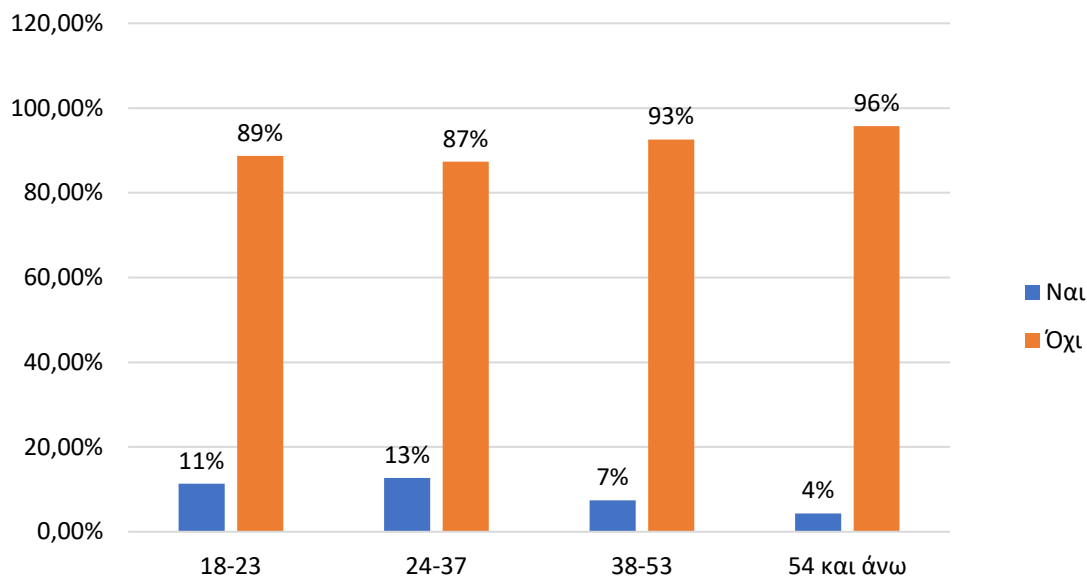


Ιστόγραμμα 2: Γνωρίζετε με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων

Φαίνεται ξεκάθαρα στο διάγραμμα 14, πως και στις τέσσερις ηλικιακές ομάδες η απάντηση “όχι” υπερτερεί σε όλες τις ηλικίες. Πιο συγκεκριμένα, στους Έλληνες μεταξύ 18 και 23 ετών φαίνεται πως πάνω από τους μισούς με ποσοστό 58% δεν γνωρίζουν με ποιο τρόπο μπορούν να αποκτήσουν κρυπτονομίσματα. Το ποσοστό απαντήσεων στην ομάδα 18-23 που πήραν την τιμή “ναι” ήταν 42%. Στην ομάδα 24-37, τα ποσοστά των αποτελεσμάτων είναι στα ίδια επίπεδα με της ομάδας 18-23. Θετικά απάντησε το 44% των ερωτηθέντων, ενώ και εδώ παρατηρείται πως υπερτερεί η αρνητική απάντηση με ποσοστό 56%. Στη συνέχεια στις ηλικίες 38-53, αρνητικά απάντησε το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος με 72%, ενώ με πολύ μεγάλη διαφορά το 28% των Ελλήνων ερωτηθέντων ηλικίας 38-53 απάντησαν πως ναι γνωρίζουν με ποιο τρόπο μπορούν να αποκτήσουν κρυπτονομίσματα. Στην τελευταία ηλικιακή ομάδα των 54 ετών και άνω, παρατηρείται πως και πάλι περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες με ποσοστό 63% δεν γνωρίζουν πως να αποκτήσουν κρυπτονομίσματα, ενώ θετικές απαντήσεις στην ερώτηση πήρε το 37%.

Συμπερασματικά για την συγκεκριμένη ανάλυση, παρατηρείται πως όσο μεγαλύτερος είναι ο μέσος όρος ηλικίας, τόσες πιο πολλές είναι και οι αρνητικές απαντήσεις. Δηλαδή φαίνεται πως στις ηλικίες 18-23 και 24-37 το ποσοστό των αρνητικών απαντήσεων κυμαίνεται κοντά στο 55% και στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες 38-53 και 54 και άνω το ποσοστό αυξάνεται στο 62% με 72%.

Ανατρέχοντας πίσω στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, οι Baur et al. (2018) συμπέραναν πως λόγω του μικρού όγκου συναλλαγών του Bitcoin σε σχέση με τις επενδύσεις και συναλλαγές που πραγματοποιούνται σε άλλα περιουσιακά στοιχεία, δεν συντρέχει κίνδυνος νομισματικής σταθερότητας στο άμεσο μέλλον. Όντως εύκολα μπορεί να αναλογισθεί κανείς πως μέχρι σήμερα ο όγκος των συναλλαγών που πραγματοποιούνται δεν είναι επαρκής για να επηρεάσει την οικονομία μιας χώρας. Αυτό το συμπέρασμα έρχεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της ερώτησης που τέθηκε στους Έλληνες συμμετέχοντες της έρευνας για το εάν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ τους κρυπτονομίσματα. Τα αποτελέσματα φαίνονται στο διάγραμμα 15 που ακολουθεί.

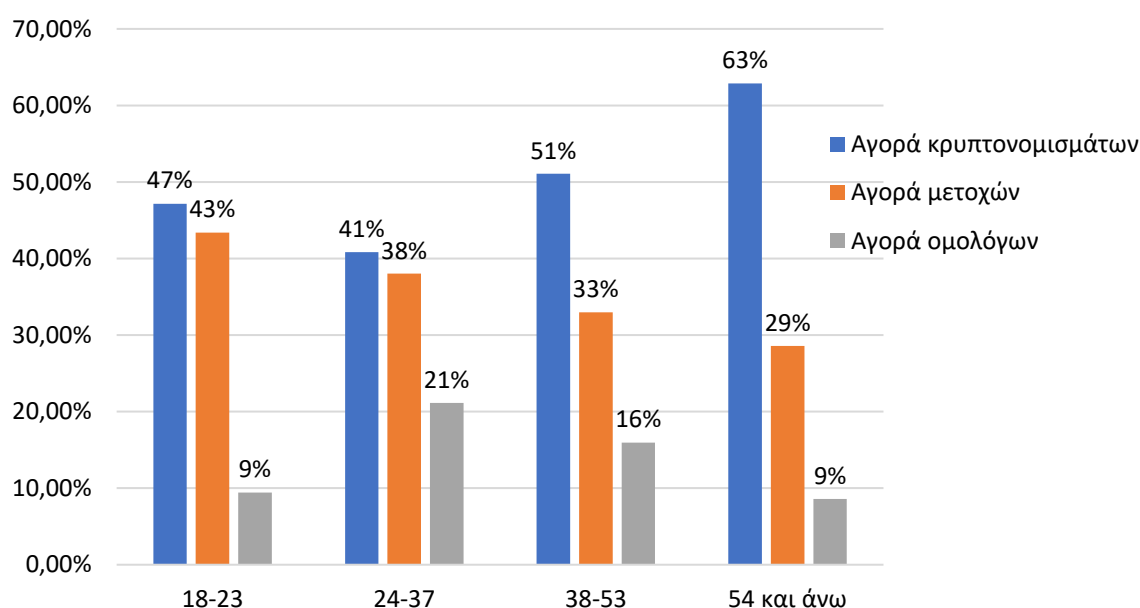


Ιστόγραμμα 3: Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα

Στο πιο πάνω διάγραμμα, φαίνεται ξεκάθαρα πως η συντριπτική πλειοψηφία των Ελλήνων δεν έχουν συναλλαχθεί ποτέ τους σε κρυπτονομίσματα. Πιο συγκεκριμένα παρατηρείται πως στις ηλικίες 18-23 το 89% δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ του κάποιο είδους ψηφιακού νομίσματος, ενώ το 11% των ερωτηθέντων τα έχει χρησιμοποιήσει έστω και μια φορά στη ζωή του. Στην ομάδα 24-37 τα ποσοστά των απαντήσεων είναι παρόμοια με το 87% των Ελλήνων να έχει απαντήσει αρνητικά ενώ στο 13% των ερωτηθέντων του δείγματος έχει απαντήσει θετικά. Στη συνέχεια, στην ηλικιακή ομάδα 38-53 το ποσοστό με όσους δεν έχουν χρησιμοποιήσει κρυπτονομίσματα αυξάνεται και ορίζεται στο 93% του δείγματος, ενώ όσοι έχουν χρησιμοποιήσει αντικατοπτρίζουν το 7% των Ελλήνων ερωτηθέντων. Τέλος στην κατηγορία 54 και άνω, σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες με ποσοστό 96% απάντησαν πως δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ τους κρυπτονομίσματα, ενώ ένα ελάχιστο ποσοστό 4% απάντησε πως τα έχει χρησιμοποιήσει για συναλλαγές.

Γενικώς παρατηρείται και εδώ όπως και στην προηγούμενη ανάλυση, πως όσο ο μέσος όρος ηλικίας ανεβαίνει, τόσο μειώνεται η χρήση και η γνώση πάνω στον τομέα των κρυπτονομισμάτων. Έτσι λοιπόν, σύμφωνα και με τη βιβλιογραφία, προς το παρόν αν αναλογισθούμε τα χαμηλά ποσοστά της χρήσης κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα, δεν συντρέχει κάποιος κίνδυνος στην Ελληνική οικονομία.

Ανατρέχοντας στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της εργασίας, ο Yermack(2013) συμπεράνει σε μελέτη του πως το bitcoin φαίνεται να υποφέρει από τη μη σύνδεσή του με τα παραδοσιακά τραπεζικά συστήματα, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζει προβλήματα έλλειψης εμπιστοσύνης και καχυποψίας από τους υποψήφιους αγοραστές. Μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα, δόθηκαν απαντήσεις για το πώς βλέπουν οι Έλληνες υποψήφιοι μία πιθανή αγορά κρυπτονομισμάτων. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε περεταίρω ανάλυση και εξετάστηκε για κάθε μία ηλικιακή ομάδα ξεχωριστά η άποψη για το ποια επένδυση έχει μεγαλύτερο ρίσκο ανάμεσα στην αγορά κρυπτονομισμάτων, μετοχών και ομολόγων. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα.

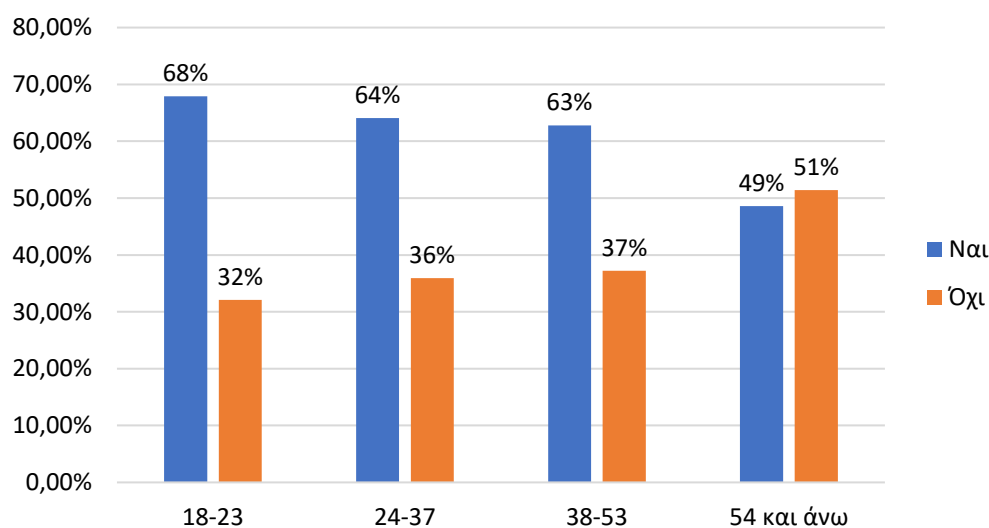


Ιστόγραμμα 4: Ποια επένδυση έχει μεγαλύτερο ρίσκο

Εκ πρώτης άποψης, φαίνεται στο πάνω διάγραμμα πως και στις 4 ηλικιακές κατηγορίες επικρατεί η άποψη πως η αγορά κρυπτονομισμάτων αποτελεί την επένδυση με το μεγαλύτερο ρίσκο. Στην πρώτη ομάδα ηλικιών, η επένδυση με το μεγαλύτερο ρίσκο είναι η αγορά κρυπτονομισμάτων με ποσοστό 47%. Ελάχιστο μικρότερο ποσοστό με 43% πήρε η απάντηση της αγοράς μετοχών, ενώ πολύ πιο χαμηλά κυμάνθηκε το ποσοστό της επιλογής αγοράς ομολόγων με 9%. Στην κατηγορία 24-37 τα αποτελέσματα των απαντήσεων συμβαδίζουν για ακόμα μία φορά με την ομάδα 18-23 δείχνοντας ότι αυτές οι δύο γενιές είναι κοντά στον τρόπο λειτουργίας τους. Πιο συγκεκριμένα το 41% επέλεξε την αγορά κρυπτονομισμάτων ως αυτή με το μεγαλύτερο ρίσκο. Ακολουθεί η αγορά μετοχών με ποσοστό 38% και τέλος η αγορά ομολόγων με ποσοστό 21%. Στις

απαντήσεις των ηλικιών 38-53 έχουμε, 51% του δείγματος απάντησε αγορά κρυπτονομισμάτων ως αυτή με το μεγαλύτερο ρίσκο, το 33% απάντησε η αγορά μετοχών και τέλος το 16% η αγορά ομολόγων. Στην τελευταία και μεγαλύτερη ομάδα ηλικιών, αυτή των 54 και άνω παρατηρείται πως με ποσοστό 63% οι Έλληνες θεωρούν την αγορά κρυπτονομισμάτων ως την αυτή με το μεγαλύτερο ρίσκο. Στη συνέχεια το 29% επέλεξε την αγορά μετοχών και τέλος με χαμηλότερο ποσοστό 9% επιλέχθηκε η αγορά ομολόγων. Αν συγκρίνουμε τις δύο πρώτες ηλικιακές ομάδες με τις δύο τελευταίες της έρευνας, συμπεραίνεται ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία των ερωτηθέντων, τόσο περισσότεροι θεωρούν την αγορά των κρυπτονομισμάτων ως αυτή με το μεγαλύτερο ρίσκο. Αυτό ίσως και να οφείλετε, στην άγνοια που έχουν οι Έλληνες μεγαλύτερων ηλικιών σχετικά με την ύπαρξη και λειτουργία των κρυπτονομισμάτων.

Συνεπώς, εάν στην Ελλάδα ή και σε οποιαδήποτε χώρα, υπήρχε ένας τρόπος άμεσης σύνδεσης των κρυπτονομισμάτων με τα παραδοσιακά συστήματα τραπεζών, τότε ίσως κάποια στιγμή στο μέλλον να μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα να κερδίσουν την εμπιστοσύνη του κόσμου και να μπουν στην καθημερινότητά τους.



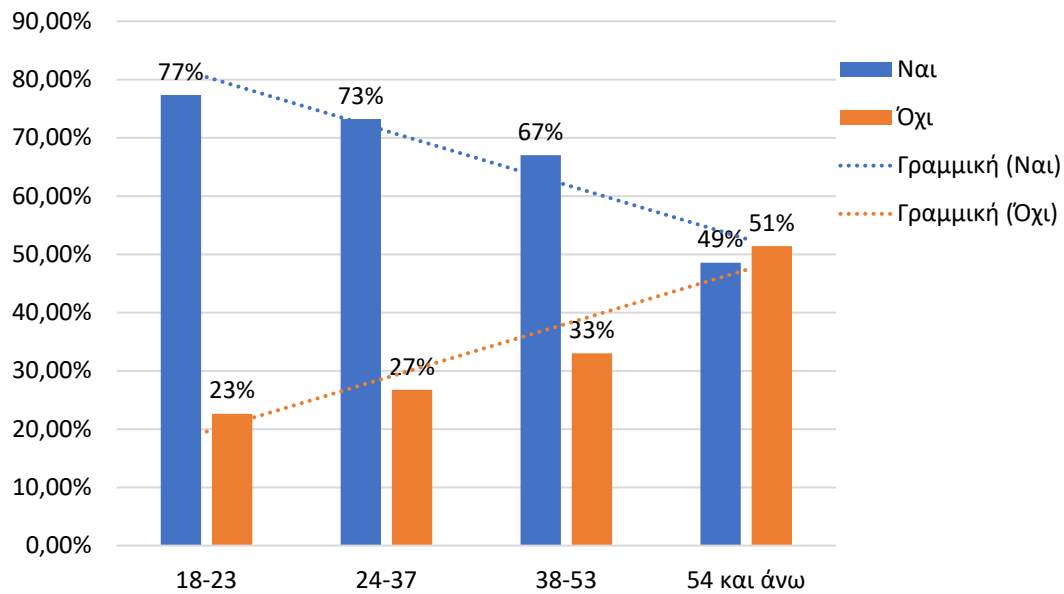
Ιστόγραμμα 5: Θα αγοράζατε κρυπτονομίσματα με σκοπό το κέρδος

Στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της εργασίας, ο Glaser et al. (2014), συμπέρανε πως οι κάτοχοι Bitcoin τείνουν να αγοράζουν και να διατηρούν τα κρυπτονομίσματά τους για κερδοσκοπικούς σκοπούς, προσδοκώντας σε μία μελλοντική αύξηση της τιμής τους. Στην πάνω ανάλυση του διαγράμματος 17 και με αφορμή το συμπέρασμα του Glaser, παρατηρείται συνολικά πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ηλικιακών ομάδων

που εξετάστηκαν στην Ελλάδα, θα αγόραζαν κάποια στιγμή στο μέλλον κρυπτονομίσματα προκειμένου να επωφεληθούν από μία πιθανή αύξηση της τιμής.

Πιο συγκεκριμένα από την πρώτη ομάδα ηλικίας 18-23, το 68% των ερωτηθέντων δείχνει να είναι πρόθυμο να αγοράσει bitcoin ή κάποια άλλα κρυπτονομίσματα με σκοπό την κερδοσκοπία σε βάρος του νομίσματος, ενώ το 32% απάντησε πως όχι δεν θα αγόραζαν κρυπτονομίσματα για το κέρδος. Στη συνέχεια, στην ομάδα 24-37 ετών το μεγαλύτερο ποσοστό των Ελλήνων ερωτηθέντων με ποσοστό 64%, θα αγόραζαν ή έχουν αγοράσει κρυπτονομίσματα για κερδοσκοπικούς σκοπούς, ενώ αντίθετα το 36% δεν θα τα αγόραζε. Στο τρίτο ηλικιακό γκρουπ, επίσης το μεγαλύτερο δείγμα ερωτηθέντων απάντησε πως ναι θα αγόραζαν κρυπτονομίσματα σε σκοπό την κερδοσκοπία. Συγκεκριμένα το 63% απάντησε ναι και το υπόλοιπο 37% απάντησε όχι σε αυτή την ερώτηση. Τέλος, στις ηλικίες των 54 ετών και άνω, φαίνεται πως τα αποτελέσματα των απαντήσεων είναι αντίθετα με τα υπόλοιπα του ερωτηματολογίου. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος αυτής της ηλικίας με 51% απάντησε πως δεν θα αγόραζαν κρυπτονομίσματα και με μικρή διαφορά τριών ποσοστιαίων μονάδων απάντησαν πως θα αγόραζαν.

Προσπαθώντας να καταλάβουμε το λόγο που πιθανώς οι Έλληνες ηλικία 54 και άνω δεν θα αγόραζαν κρυπτονομίσματα με σκοπό το εύκολο χρήμα, ένας καλός λόγος θα ήταν ότι όπως είδαμε και στις προηγούμενες αναλύσεις, δεν γνωρίζουν αρκετά για τα ψηφιακά νομίσματα και συνεπώς να επικρατεί η αίσθηση του φόβου προς το άγνωστο, με αποτέλεσμα να στρέφονται σε πιο παραδοσιακούς τρόπους επενδύσεων όπως είναι η αγορά μετοχών.



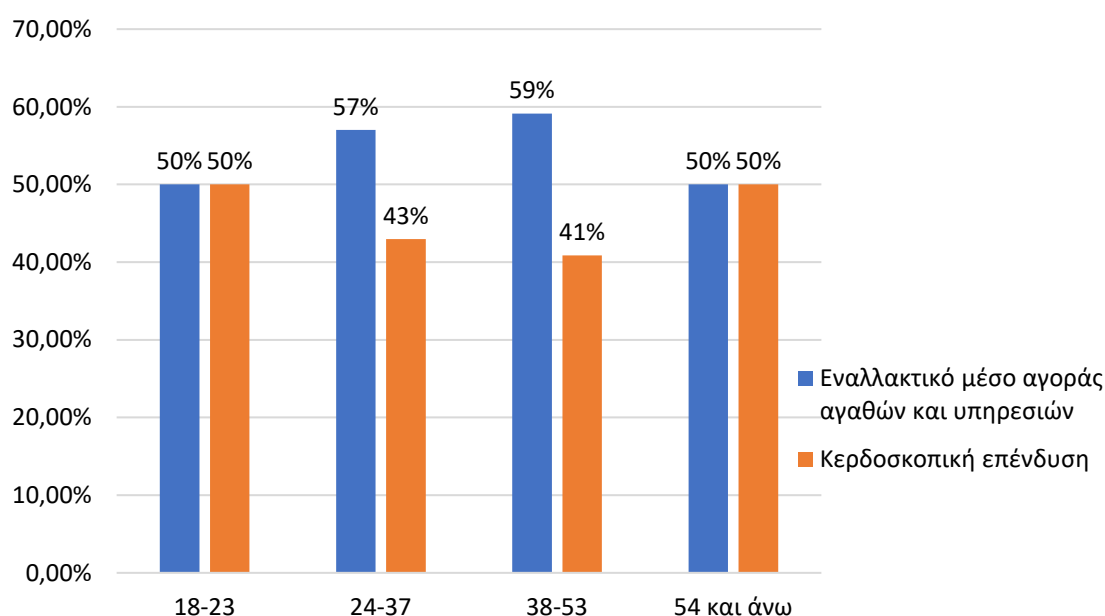
Ιστόγραμμα 6: Θα χρησιμοποιούσατε κρυπτονομίσματα για αγορές αγαθών & υπηρεσιών

Τα επόμενα στοιχεία της ανάλυσης, αφορούν τη σχέση μεταξύ των ηλικιών των ερωτηθέντων και την ερώτηση για το εάν οι Έλληνες θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν τα κρυπτονομίσματα για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών ως ένα άλλο νόμισμα. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, ο Glaser et al. (2018), διαπίστωσε ότι οι κάτοχοι bitcoin, δεν έχουν πρόθεση να πουλήσουν ή να ανταλλάξουν τα κρυπτονομίσματά τους, με το ποσοστό της πρόθεσης να χρησιμοποιήσουν κρυπτονομίσματα για καθημερινές ανάγκες όπως αγορά αγαθών και υπηρεσιών να είναι χαμηλό. Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 18, τα αποτελέσματα της έρευνας στην Ελλάδα στην πλειοψηφία τους έρχονται σε αντίθεση με την διαπίστωση του Glaser et al (2018).

Παρατηρείται ότι στις 3 από τις 4 ηλικιακές ομάδες η επιθυμία των Ελλήνων να διαφοροποιηθούν και να χρησιμοποιήσουν ένα εναλλακτικό τρόπο πληρωμών όπως τα κρυπτονομίσματα είναι αυξημένη. Στο σημείο αυτό χρειάστηκε να οριστεί μία γραμμική τάση των απαντήσεων. Παρατηρείται πως όσο αυξάνεται η ηλικία των ερωτηθέντων του δείγματος, τόσο το ποσοστό της απάντησης "ναι" θα χρησιμοποιούσαν κρυπτονομίσματα για αγορά αγαθών και υπηρεσιών μειώνεται. Εξετάζοντας τις ηλικιακές κατηγορίες ξεχωριστά, παρατηρείται ότι στην κατηγορία 18-23 το 77% των ερωτηθέντων είναι θετικοί στη χρησιμοποίηση εναλλακτικών μέσων πληρωμών όπως για παράδειγμα bitcoin, ενώ αρνητικά βλέπουν αυτόν τον τρόπο πληρωμών το 23% των Ελλήνων. Στην κατηγορία 24-37, τα ποσοστά είναι στο ίδιο επίπεδο με 73% να απάντησαν "ναι", ενώ το 27% απάντησε "όχι". Στη συνέχεια στο ίδιο επίπεδο κυμάνθηκαν και οι απαντήσεις στην των ατόμων μεταξύ 38 και 53 ετών. Συγκεκριμένα το 67% των

ερωτηθέντων δείχνουν θετικοί στην χρησιμοποίηση κρυπτονομισμάτων για καθημερινές συναλλαγές, ενώ αρνητικοί δείχνουν να είναι το 33% του δείγματος. Τέλος στην κατηγορία 54 και άνω τα αποτελέσματα είναι αντίθετα σε σχέση με τις άλλες τρεις κατηγορίες. Το 51% απάντησε πως δεν θα χρησιμοποιούσε τα κρυπτονομίσματα για αγορά αγαθών και υπηρεσιών, ενώ με ελάχιστη διαφορά και ποσοστό 49% απάντησε θετικά. Τα αποτελέσματα της ηλικίας 54 και άνω δικαιολογούνται αν αναλογισθεί κανείς την έλλειψη γνώσεων και την αβεβαιότητα που δείχνουν οι Έλληνες της κατηγορίας αυτής απέναντι στα κρυπτονομίσματα.

Η επόμενη ανάλυση που έγινε στην εργασία, είναι πάνω στην ερώτηση πως θα παρομοιάζαν οι Έλληνες τα κρυπτονομίσματα. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν φαίνονται αναλυτικά στο παρακάτω διάγραμμα.

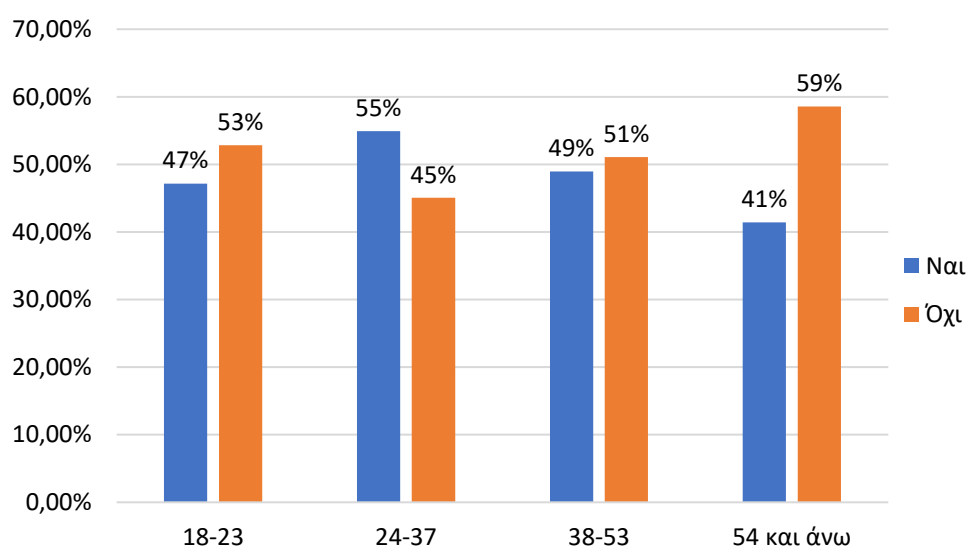


Ιστόγραμμα 7: Πώς θα παρομοιάζατε τα κρυπτονομίσματα

Στην κατηγορία ηλικιών 18-23, οι απαντήσεις που δόθηκαν αντικατοπτρίζουν μία όχι και τόσο ξεκάθαρη άποψη για τα κρυπτονομίσματα. Όπως προκύπτει και από το διάγραμμα 19, το 50% των Ελλήνων θεωρούν τα κρυπτονομίσματα ως ένα μελλοντικό μέσο πληρωμών, ενώ το άλλο 50% τα θεωρεί ως μία κερδοσκοπική επένδυση. Στην αμέσως επόμενη ηλικιακή ομάδα των 24-37, οι απαντήσεις που προκύπτουν διαφοροποιούνται. Συγκεκριμένα το 57% απάντησε πως θεωρεί τα κρυπτονομίσματα ως ένα εναλλακτικό μέσο για αγορά αγαθών και υπηρεσιών και το υπόλοιπο 43% φαίνεται να πιστεύει πως τα κρυπτονομίσματα εν τέλει είναι απλώς μία κερδοσκοπική επένδυση.

Στη συνέχεια στην κατηγορία 38-53, το 59% θεωρεί πως τα κρυπτονομίσματα θα μπορούσαν στο μέλλον να λειτουργήσουν εναλλακτικής μορφής χρήματα για καθημερινές συναλλαγές, ενώ το 41% τα θεωρεί ως μία κερδοσκοπική επένδυση. Οι απόψεις των δύο τελευταίων ηλικιακών κατηγοριών, συμφωνούν με τα συμπεράσματα της μελέτης του Wolla (2018) που είδαμε στη βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα ο Wolla, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο σκοπός των καταναλωτών είναι να χρησιμοποιούν τα Bitcoins για κερδοσκοπικούς λόγους, όπως φαίνεται να έχουν και οι Έλληνες της κατηγορίας 24 έως 53. Τέλος στην κατηγορία 54 ετών και άνω, 50% των ερωτηθέντων απάντησαν πως βλέπουν τα κρυπτονομίσματα ως εναλλακτικό μέσο για αγορά αγαθών και υπηρεσιών, ενώ στο 50% θεωρεί πως η αγορά κρυπτονομισμάτων χρησιμοποιείται με σκοπό την κερδοσκοπία.

Το μέλλον των κρυπτονομισμάτων, έχει απασχολήσει κατά καιρούς πολλούς ερευνητές όπως είδαμε και στη βιβλιογραφία της διπλωματικής εργασίας. Στη συνέχεια της ανάλυσης, η τελευταία ερώτηση που εξετάστηκε ήταν για το εάν τελικά τα κρυπτονομίσματα θα μπορούσαν στο μέλλον να αντικαταστήσουν τα σημερινά νομίσματα, με τα αποτελέσματα της ανάλυσης να παρουσιάζονται στο διάγραμμα 20.



Ιστόγραμμα 8: Θα μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα

Τα αποτελέσματα φανερώνουν πως οι απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση δίδονται. Παρατηρείται κυρίως στις μεγαλύτερες ηλικίες, όχι μόνο από τη συγκεκριμένη ερώτηση αλλά και από προηγούμενες, πως οι Έλληνες ηλικίας από 38 και πάνω, αλλά και οι νέοι ηλικίας 18-23, τείνουν να μην είναι τόσο αισιόδοξοι για το μέλλον των

κρυπτονομισμάτων, σε αντίθεση με της κατηγορία Ελλήνων ηλικίας 24-37 που πιστεύουν πως στο μέλλον θα μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα. Πιο συγκεκριμένα στο διάγραμμα 20 παρατηρείται πως το 47% των ερωτηθέντων ηλικίας 18-23 απάντησε θετικά στο σενάριο μελλοντικής αντικατάστασης των κρυπτονομισμάτων με τα σημερινά χρήματα, ενώ το 53% απάντησε αρνητικά σε ένα τέτοιο σενάριο. Στην κατηγορία 24-37 φαίνεται πως περισσότεροι από τους μισούς Έλληνες με ποσοστό 55% είναι αισιόδοξοι σε μία πιθανή αντικατάσταση ενώ το 45% των ερωτηθέντων δείχνουν αρνητική στάση. Στη συνέχεια από την κατηγορία 38-53, το 49% των Ελλήνων δείχνουν θετικοί σε ένα τέτοιο σενάριο, ενώ το 51% φαίνεται πως είναι αρνητικοί. Τέλος φαίνεται πως από τους Έλληνες 54 ετών και άνω το 41% δείχνουν θετικοί σε μία αντικατάσταση των σημερινών χρημάτων με τα κρυπτονομίσματα, ενώ αντίθετη άποψη δείχνουν να έχει το 59% των ερωτηθέντων.

7. ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τον τελευταίο καιρό προέκυψε μεγάλο ενδιαφέρον από απλούς χρήστες και ακαδημαϊκούς για τα κρυπτονομίσματα και κυρίως για το Bitcoin. Η παρούσα εργασία προσέγγισε το θεωρητικό υπόβαθρο των κρυπτονομισμάτων, ερμηνεύοντας μέσα από τη σχετική βιβλιογραφία το ιστορικό τους από την πρώτη εμφάνισή τους πριν από περίπου δέκα χρόνια έως σήμερα. Επίσης, εξήγησε όρους που για πολλούς μέχρι σήμερα παραμένουν άγνωστοι, όπως κρυπτογράφηση και Blockchain και έδωσε στους αναγνώστες την ευκαιρία να γνωρίσουν τα 8 μεγαλύτερα μέχρι σήμερα σε κεφαλαιοποίηση κρυπτονομίσματα. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε εμπειρική μελέτη με τη χρήση του ερωτηματολογίου σχετικά με τους χρήστες και μη των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα, αναλύοντας με τη βοήθεια συγκεντρωτικών πινάκων μέσα από το Microsoft excel τις απόψεις τους. Στο πρώτο μέρος της ανάλυσης του ερωτηματολογίου, οι απαντήσεις που δόθηκαν αντικατοπτρίζουν μία συνολική και γενική άποψη των Ελλήνων, ενώ στη συνέχεια της ανάλυσης οι απαντήσεις χωρίστηκαν ανά ηλικιακή κατηγορία, έτσι ώστε να υπάρχει μία πιο συγκεκριμένη και ξεκάθαρη άποψη ξεχωριστά για κάθε ηλικία.

Έπειτα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα, μπορεί να ειπωθεί συμπερασματικά ότι, στις μικρότερες κυρίως ηλικίες μεταξύ 18 μέχρι 54 ετών φαίνεται τουλάχιστον σε θεωρητικό επίπεδο, να γνωρίζουν για την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων και το βασικό τρόπο χρήσης τους. Πιο συγκεκριμένα από την πρώτη ερώτηση σχετικά με τον τρόπο που ενημερώθηκαν για τα κρυπτονομίσματα, συμπεραίνεται ότι από

τους ερωτηθέντες ηλικίας από 18 έως και 54, οι μισοί και πλέον έχουν ενημερωθεί μέσω του διαδικτύου. Η συγκεκριμένη απάντηση δείχνει πρώτον ότι οι Έλληνες γνωρίζουν για την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων και δεύτερον φαίνεται πως οι έννοιες όπως κρυπτονομίσματα και Bitcoin έχουν εξαπλωθεί και στα ελληνικά κοινωνικά δίκτυα και site ενημέρωσης. Τέλος στη συγκεκριμένη ερώτηση αξίζει να αναφερθεί το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των Ελλήνων 54 ετών και άνω, δεν γνωρίζουν την ύπαρξη των κρυπτονομισμάτων και θα ήταν ενδιαφέρον για το μέλλον το πώς θα εξελιχθούν. Στην Ελλάδα η χρήση των κρυπτονομισμάτων είναι ελάχιστη σε σύγκριση με τους άλλους τρόπους συναλλαγών και χρημάτων. Με ποσοστό άνω του 85% για όλες τις ηλικίες χρηστών, φαίνεται πως οι Έλληνες δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα σε κάποια συναλλαγή τους. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και μέσα από τα διεθνή μέσα ενημέρωσης φαίνεται πως οι τωρινοί χρήστες και επενδυτές των κρυπτονομισμάτων αγοράζουν και επενδύουν σε αυτά με σκοπό την κερδοσκοπία, επωφελούμενοι από τις μεγάλες αυξήσεις στην τιμή του. Στην Ελλάδα, ύστερα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε συμπεραίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των Ελλήνων συμφωνεί με την τάση της κερδοσκοπίας και θα ήταν πρόθυμο να επενδύσει σε αυτά με σκοπό το κέρδος. Μοναδική εξαίρεση στην τάση αυτή μπορεί να υπάρξει στις μεγαλύτερες κυρίως ηλικίες άνω των 54, αν και αυτή η τάση δικαιολογείτε αν αναλογισθεί κανείς ότι σε αυτές τις ηλικίες υπάρχει η αίσθηση του φόβου για το άγνωστο. Στη συνέχεια, όσον αφορά για το ποια είναι η άποψη στην Ελλάδα για τα κρυπτονομίσματα οι γνώμες δεν είναι ξεκάθαρες. Έχει αρχίσει να ξεχωρίζει η άποψη, κυρίως στις πιο παραγωγικές ηλικίες μεταξύ 24 και 54 ότι, τα κρυπτονομίσματα θεωρούνται περισσότερο ως ένα εναλλακτικό μέσο αγορών αγαθών και υπηρεσιών παρά ως μία κερδοσκοπική επένδυση που στο μέλλον θα αποδειχθεί άλλη μία φούσκα όπως πολλές άλλες. Στη συνέχεια ενδιαφέρον για το χρηματοπιστωτικό σύστημα στην Ελλάδα, δείχνει η άποψη των Ελλήνων στη χρήση εναλλακτικών μορφών πληρωμών. Φαίνεται πως οι Έλληνες ηλικίας έως 54 ετών δείχνουν πρόθυμοι και δεν θα είχαν πρόβλημα να δοκιμάσουν εναλλακτικούς τρόπους πληρωμών στο μέλλον. Τέλος όσον αφορά το μέλλον των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα, συμπεράθηκε πως οι Έλληνες χρήστες τείνουν να μην έχουν μία τόσο αισιόδοξη άποψη. Πιο συγκεκριμένα φαίνεται πως εκτός της ηλικιακής ομάδας 24-37, όλες οι άλλες κατηγορίες δεν έχουν πειστεί ακόμα πως στο μέλλον θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν κρυπτονομίσματα αντί των παραδοσιακών τρόπων πληρωμών και συναλλαγών. Προς το παρόν στην Ελλάδα το παραστατικό χρήμα φαίνεται να έχει γερές βάσεις και δεν κινδυνεύει από άλλες καινοτόμες μορφές χρημάτων και συναλλαγών όπως το Bitcoin.

7.1 Περιορισμοί και αδυναμίες μελέτης

Τα κρυπτονομίσματα και έννοιες όπως το Blockchain, βρίσκονται ακόμα σε αρχικό στάδιο θέτοντας περιορισμούς στους ερευνητές αποτρέποντας έτσι την ύπαρξη εμπειριστατωμένων ερευνών. Επίσης σημαντικός περιοριστικός παράγοντας για τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής εργασίας, έπαιξε η ταχεία εξέλιξη μέσα σε αυτούς τους έξι μήνες των κρυπτονομισμάτων σχετικά με τον προσδιορισμό της τιμής σε σύγκριση με το αμερικανικό δολάριο, όπως επίσης και στη δημιουργία νέων εννοιών και κρυπτονομισμάτων. Τέλος η άγνοια των πολιτών σχετικά με τα κρυπτονομίσματα και ο δισταγμός απέναντί τους έπαιξε σημαντικό ρόλο για την εκπλήρωση του ερωτηματολογίου, καθώς υπήρχε ο φόβος αλλοίωσης των αποτελεσμάτων.

7.2 Μελλοντικές προοπτικές για σχετική έρευνα

Μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, είδαμε τις απόψεις των Ελλήνων σχετικά με τα κρυπτονομίσματα και τις προθέσεις τους για το μέλλον απέναντι στα νέα εικονικά νομίσματα. Για να έχει μέλλον όλο αυτό το εγχείρημα, οι πολίτες από μόνοι τους δεν έχουν τη δυνατότητα να το εξελίσσουν και να το υποστηρίξουν. Χρειάζεται και η συμβολή του κράτους, των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των Ελληνικών επιχειρήσεων.

Ως πρόταση για μελλοντική έρευνα, θέτουμε μία έρευνα σχετικά με τις μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις και την ετοιμότητα από μεριάς τους στο να υποστηρίξουν νέους τρόπους συναλλαγών με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Κατά πόσο είναι έτοιμες και εάν διαθέτουν το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό για να υποστηρίξουν το εγχείρημα αυτό; Επίσης, θα ήταν σκόπιμο να γνωρίζαμε τις προθέσεις των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων απέναντι στα κρυπτονομίσματα. Τα αντιμετωπίζουν ως μία απειλή για το μέλλον ή δείχνουν πρόθυμες να υιοθετήσουν αυτό το εναλλακτικό μέσο και να εξελιχθούν μαζί του. Τέλος θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί σχετική έρευνα αναφορικά με τις δυνατότητες που έχουν οι κρατικοί μηχανισμοί στο να υποστηρίξουν εναλλακτικούς τρόπους και νέες τεχνολογίες ψηφιακής οικονομίας όπως με τα κρυπτονομίσματα.

8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

Halaburda, H. & Sarvary, M. (2016). *Beyond Bitcoin: The Economics of Digital Currencies*. USA: Palgrave Macmillan.

Mullan, C. (2014). *The Digital Currency Challenge: Shaping Online Payment Systems through US Financial Regulations*. USA: Palgrave Macmillan.

Ακαδημαϊκά περιοδικά:

Baur, D., Hong, K., Lee, A., (2018). Bitcoin: Medium of Exchange or Speculative Assets?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* Vol.54, (Ανακτήθηκε 7 Νοεμβρίου 2018).

Crosby, M., Nachiappan, Pattanayak, P., Verma, S., Kalyanaraman, V. (2016). BlockChain Technology: Beyond Bitcoin. *Applied Innovation Review* (No.2). (Ανακτήθηκε 6 Νοεμβρίου 2018).

Glaser, F., Zimmermann, K., Haferkorn, M., Weber, M., Siering, M., S. (2014). Bitcoin - Asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions. *SSRN ECIS*. (Ανακτήθηκε 31 Οκτωβρίου 2018).

Hun Oh, J. & Nguyen, K., A. (2018). The Growing Role of Cryptocurrency: What Does It Mean for Central Banks and Governments? *International Telecommunications Policy Review* Vol.25, (No.1). (Ανακτήθηκε 7 Νοεμβρίου 2018).

Morris, D. (2018). In mod we trust? Human trust, Bitcoin, and the burning waste of time. *AI & SOCIETY* Vol.33, (No.2). (Ανακτήθηκε 1 Νοεμβρίου 2018).

Panagiotidis, T., Stengos, T., Vravosinos, O. (2018). The effects of markets, uncertainty and search intensity on bitcoin returns. *International review of financial analysis*. (Ανακτήθηκε 14 Ιανουαρίου 2019).

Panagiotidis, T., Stengos, T., Vravosinos, O. (2018). On the determinants of bitcoin returns: A LASSO approach. *Finance Research Letters* Vol. 27. (Ανακτήθηκε 6 Νοεμβρίου 2018).

Tai-hoon, K. (2016). A study of digital currency cryptography for business marketing and finance security. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology* Vol.6, (No.1). (Ανακτήθηκε 6 Νοεμβρίου 2018).

Underwood, S. (2016). Blockchain Beyond Bitcoin. *Communications Of The ACM* Vol.59, (No.11). Ανακτήθηκε 7 Νοεμβρίου 2018)

Wolla, S. (2018). Bitcoin: Money or Financial Investment? *Federal Reserve Bank of St. Louis* PAGE ONE Economics. (Ανακτήθηκε 9 Νοεμβρίου 2018).

Yermack, D. (2013). Is Bitcoin a real currency? An economic appraisal. *National Bureau Of Economic Research* Vol.19747, (No.E42,G23). (Ανακτήθηκε 5 Νοεμβρίου 2018).

Ιστοσελίδες :

What's The Most Popular Cryptocurrency Today? Διαθέσιμο σε: www.bitdegree.org/tutorials/top-10-cryptocurrencies (Ανακτήθηκε 20 Οκτωβρίου, 2018).

Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization. Διαθέσιμο σε: www.coinmarketcap.com (Ανακτήθηκε 4 Νοεμβρίου, 2018)

The Etoro Guide to Cryptocurrencies. Διαθέσιμο σε: www.etero.com/blog/market-insights/the-etoro-guide-to-cryptocurrencies (Ανακτήθηκε 20 Οκτωβρίου, 2018).

Η χρήση των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα

Το κρυπτονόμισμα είναι ένα ψηφιακό νόμισμα, όπου δεν υπάρχει σε καμία φυσική μορφή, δεν παράγεται από καμία συγκεκριμένη χώρα και δεν ελέγχεται από καμία τράπεζα ή κυβέρνηση. Είναι ένα ψηφιακό περιουσιακό στοιχείο, το οποίο λειτουργεί ως μέσο συναλλαγών και τείνει να πάρει τη μορφή χρήματος. Το βασικό στοιχείο ενός κρυπτονομίσματος είναι ότι στηρίζεται στην κρυπτογράφηση μιας μεθόδου, που δεν επιτρέπει σε τρίτους να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες των συναλλαγών.

Σκοπός αυτού του ερωτηματολογίου είναι να εξετάσει τη χρήση των κρυπτονομισμάτων στην Ελλάδα. Παρακαλώ, να απαντήσετε στις ερωτήσεις, επιλέγοντας μία ή περισσότερες από τις απαντήσεις που σας δίνονται. Αυτό το ερωτηματολόγιο είναι απόλυτα προσωπικό και οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας "Ο ρόλος των κρυπτονομισμάτων στο χρηματοπιστωτικό σύστημα".

Φύλο *

- Άνδρας
- Γυναίκα

Ηλικία *

- 18-23
- 24-37
- 38-53
- 54 και άνω

Από που ενημερωθήκατε για τα κρυπτονομίσματα; *

- Διαδίκτυο
- Τηλεόραση
- Φίλο
- Πρώτη φορά απο εδώ

Πόσο συχνά ακούτε για τα κρυπτονομίσματα; *

- Ποτέ
- Σπάνια
- Μερικές φορές
- Πολύ συχνά

Ποιο από τα παρακάτω κρυπτονομίσματα γνωρίζετε; *

- Bitcoin
- Ethereum
- Ripple
- Litecoin
- Δε γνωρίζω κάποιο συγκεκριμένο
- Άλλο...

Εκπαίδευση *

- Λύκειο
- ΑΕΙ-ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τα κρυπτονομίσματα; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Πολύ
- Ειδικός

Γνωρίζετε με ποιο τρόπο είναι δυνατή η απόκτηση κρυπτονομισμάτων; *

- Ναι
- Όχι

Εχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κρυπτονομίσματα; *

- Ναι
- Όχι

Στη συνέχεια, αναφέρονται ορισμένα πλεονεκτήματα των κρυπτονομισμάτων. Ποιο από τα παρακάτω σας φαίνεται πιο ελκυστικό; *

- Ανωνυμία
- Γρήγορες μεταφορές χρημάτων
- Χαμηλό κόστος χρεώσεων
- Αυτονομία
- Δεν επηρεάζονται από τα capital controls

Κατά τη γνώμη σας, ποια επένδυση έχει μεγαλύτερο ρίσκο; *

- Αγορά μετοχών
- Αγορά ομολόγων
- Αγορά κρυπτονομισμάτων

Τον τελευταίο καιρό, η αύξηση της τιμής των κρυπτονομισμάτων και κυρίως του bitcoin, έχει συμβάλει σε πολύ μεγάλα περιθώρια κέρδους για τους κατόχους. Εσείς, θα αγοράζατε κρυπτονομίσματα με απώτερο σκοπό το κέρδος; *

- Ναι
- Όχι

...

Αν σας δινόταν η δυνατότητα, θα χρησιμοποιούσατε τα κρυπτονομίσματα για ηλεκτρονικές αγορές αγαθών και υπηρεσιών; *

- Ναι
- Όχι

Με ποιο από τα παρακάτω θα παρομοιάζατε τα κρυπτονομίσματα;

- Κερδοσκοπική επένδυση
- Εναλλακτικό μέσο αγοράς αγαθών και υπηρεσιών

Πιστεύετε ότι στο μέλλον, θα μπορούσαν τα κρυπτονομίσματα να αντικαταστήσουν τα σημερινά χρήματα; *

- Ναι
- Όχι