



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ψηφιακό χρήμα για μια νέα οικονομία.

Αντωνίου Μιχάλης, Α.Μ. 18655

Γιαννούτσου Δέσποινα-Ηλέκτρα, Α.Μ. 18675

Επιβλέπων: Κωνσταντίνος Ε. Κυρίτσης

Αναπληρωτής Καθηγητής

Ιωάννινα, Ιανουάριος 2023

Digital currency for a new economic system.

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Σχολή Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων 17/5/2023

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΥΡΙΤΣΗΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής

2. Μέλος επιτροπής

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΠΑΠΠΑΣ

Ε.ΔΙ.Π.

3. Μέλος επιτροπής

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ

Ε.ΔΙ.Π.

© Αντωνίου Μιχάλης, 2023.

© Γιαννούτσου Δέσποινα-Ηλέκτρα, 2023

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Αντωνίου Μιχάλης και Γιαννούτσου Δέσποινα-Ηλέκτρα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη ερευνά τις λειτουργίες του ψηφιακού χρήματος, μιας καινοτόμου μορφής χρήματος που απασχολεί έντονα την παγκόσμια οικονομία. Επικεντρώνεται στις επιδράσεις των ψηφιακών νομισμάτων στη μείωση της συστημικής φτώχειας και των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων μεταξύ των πολιτών κάθε χώρας. Στην προσπάθεια αυτή, γίνεται διερεύνηση του τρόπου που οι τράπεζες οδήγησαν στις περιοδικές κρίσεις χρέους και στην έξαρση των ποσοστών φτώχειας στον πλανήτη, με αποτέλεσμα να χρήζουν επιτακτική την ανάγκη της μεταρρύθμισης του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Επιπρόσθετα, η εργασία εμβαθύνει στις αρχές και τους κανόνες που διέπουν τα ψηφιακά νομίσματα και πώς αυτά συνδράμουν στην επίλυση της οικονομικής δυσχέρειας των ατόμων και στην εξασφάλιση του βασικού εισοδήματος για όλους, προκειμένου οι άνθρωποι να έχουν το δικαίωμα ελευθερίας πρόσβασης στα αγαθά και τις υπηρεσίες. Για την καλύτερη κατανόηση της συμβολής του ψηφιακού χρήματος στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου της κοινωνίας, γίνεται ανάλυση και σύγκριση των χαρακτηριστικών, των στόχων και των ωφελειών δύο αποκεντρωμένων τοπικών ψηφιακών νομισμάτων. Ως αποτέλεσμα αποδεικνύεται ότι πράγματι η υιοθέτηση των ψηφιακών νομισμάτων μπορεί να εξασφαλίσει μια καλή ποιότητα ζωής στους μη προνομιούχους, να επαναφέρει την ευημερία στην ανθρωπότητα και να μειώσει το χάσμα μεταξύ των ατόμων στην κοινωνία στις αναπτυγμένες οικονομίες.

Λέξεις-κλειδιά:

Ψηφιακό χρήμα, Ψηφιακά νομίσματα, Κρυπτονομίσματα, Συστημική φτώχεια, Βασικό εισόδημα

ABSTRACT

This thesis investigates the functions of digital money, an innovative form of money that is a major concern in the global economy nowadays. It focuses on the effects of digital currencies in reducing systemic poverty and social and economic inequalities among citizens of each country. In this effort, it explores how banks have led to periodic debt crises and the rise in poverty rates around the globe, making the need for financial system reform essential. In addition, the paper delves into the principles and rules governing digital currencies and how they contribute to solve the financial distress of individuals and ensure basic income for all, so that people have the right to free access to goods and services. In order to realize the contribution of digital money in improving the standards of living of society, the characteristics, objectives and benefits of two decentralized local digital currencies are analyzed and compared. As a result, it is proved that adoption of digital currencies can actually ensure a valuable quality of life for the underprivileged, restore prosperity to the global community and reduce the gap between individuals in society in developed economies.

Keywords:

Digital money, Digital Currencies, Cryptocurrencies, Systemic poverty, Basic income

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	vi
ABSTRACT	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	xii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	xiii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1. ΤΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ- ΜΙΑ ΝΕΑ ΜΟΡΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΣ.....	4
1.1. Το χρήμα και ο ρόλος του στην κοινωνία.....	4
1.2. Η έννοια των κρυπτονομισμάτων.....	6
1.3. Η τεχνολογία του Blockchain.....	10
1.4. Ο τρόπος λειτουργίας των ψηφιακών νομισμάτων.	12
1.5. Διαδικασία απόκτησης κρυπτονομισμάτων και τρόποι αξιοποίησης.....	15
2. Η ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ.....	18
2.1. Το πρόβλημα της συστημικής φτώχειας.....	18
2.2. Οι παθολογικά τοξικές λειτουργίες της εθνικής ή διεθνούς κεντρικής τράπεζας. 22	
2.2.1. Νομισματικός δεσποτισμός ή αναγκαστικός προληπτικός έλεγχος της έκδοσης χρήματος.....	22
2.2.2. Η μονοπωλιακή ιδιοποίηση της έκδοσης του δημόσιου χρήματος.....	24
2.2.3. Μακροοικονομικό αναγκαστικό χρέος.	25
2.3. Οι παθολογικά τοξικές λειτουργίες των εμπορικών τραπεζών.....	28
2.3.1. Άδειος δανεισμός.....	28
2.3.2. Η λειτουργία ως μεσάζοντες στην έκδοση χρήματος.	29
3. ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΗΜΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΙΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ	32

3.1.	Η συμβολή των ψηφιακών νομισμάτων στην επίλυση της συστημικής φτώχειας. .	32
3.1.1.	Το βασικό εισόδημα και η καθιέρωσή του μέσω του ψηφιακού χρήματος...	32
3.1.2.	Η επίδραση των κρυπτονομισμάτων στη συστημική φτώχεια, τις κοινωνικές και εισοδηματικές ανισότητες.	35
3.2.	Γενικές αρχές των τοπικών ή παγκόσμιων ή ψηφιακών νομισμάτων.	38
3.3.	Τοπικό (δημοτικό) κυβερνητικό νόμισμα εντός του παλαιού τραπεζικού συστήματος.	Error! Bookmark not defined.
3.3.1.	Κανόνες έκδοσης και διανομής του νομίσματος.	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.	Κανόνες απόσυρσης του νομίσματος από την κυκλοφορία για ασυμπτωτική σταθερή ποσότητα νομίσματος	Error! Bookmark not defined.
3.3.3.	Κανόνες αρμοδιοτήτων της αρχής και της οικονομίας	Error! Bookmark not defined.
3.3.4.	Κανόνες συσχέτισης του τοπικού νομίσματος με το παλιό τραπεζικό νόμισμα.	Error! Bookmark not defined.
3.3.5.	Κανόνες οικονομικής αυτονομίας.	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Τοπικό νόμισμα μη κερδοσκοπικής ιδιωτικής επιχείρησης εντός του παλαιού τραπεζικού συστήματος.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1.	Κανόνες έκδοσης και διανομής του νομίσματος.	Error! Bookmark not defined.
3.4.2.	Κανόνες φορολόγησης ή απόσυρσης του νομίσματος από την κυκλοφορία για ασυμπτωτική σταθερή ποσότητα νομίσματος	Error! Bookmark not defined.
3.4.3.	Κανόνες ανταμοιβής διαχειριστών δικτύου. ...	Error! Bookmark not defined.
3.4.4.	Κανόνες συσχέτισης του τοπικού νομίσματος με το παλιό τραπεζικό νόμισμα.	Error! Bookmark not defined.
3.4.5.	Κανόνες οικονομικής αυτονομίας.	Error! Bookmark not defined.
4.	ΤΑ ΤΟΠΙΚΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ Η ΝΕΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΟΥ ΥΠΟΣΧΟΝΤΑΙ- ΟΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ SARDEX (ΙΤΑΛΙΑ) & GRADIDO (ΓΕΡΜΑΝΙΑ).	44

4.1.	Το τοπικό ψηφιακό νόμισμα Sardex της Ιταλίας.	44
4.1.1.	Ορισμός και ιστορική εξέλιξη του Sardex.	44
4.1.2.	Η φιλοσοφία και οι στόχοι του Sardex.	46
4.1.3.	Κανόνες λειτουργίας.	48
4.1.4.	Τα οφέλη του Sardex στην κοινωνία.	49
4.2.	Το Gradido (Γερμανία)	54
4.2.1.	Ορισμός και ιστορική εξέλιξη του Gradido.	54
4.2.2.	Η φιλοσοφία και οι στόχοι του Gradido.	55
4.2.3.	Κανόνες λειτουργίας του Gradido.	57
4.2.4.	Τα οφέλη του Gradido στην κοινωνία.	58
4.3.	Σύγκριση Sardex και Gradido.	60
5.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	62
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	66

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.2. Οι επικρατούσες απόψεις για την Κεντρική Τράπεζα και η πραγματικότητα.
.....27

Πίνακας 2.3. Οι επικρατούσες απόψεις για τις εμπορικές τράπεζες και η πραγματικότητα.
.....31

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.2. Η διαφοροποίηση μεταξύ κεντρικών και αποκεντρωμένων χρηματοπιστωτικών αγορών.....	9
Εικόνα 1.3. Πιθανές εφαρμογές του Blockchain.....	12
Εικόνα 1.4. Η λειτουργία του blockchain.	15
Εικόνα 2.1. Ποσοστό φτώχειας ανά χώρα για το 2023.....	20

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ATM Automated Teller Machine

ΦΕΚ Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως

B2B Business to business

WIR Wirtschaftsring-Genossenschaft

MME Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ψηφιακά νομίσματα, γνωστά και ως κρυπτονομίσματα, αποτελούν ένα επίκαιρο ζήτημα της σύγχρονης οικονομίας και πρωτοφανές νομισματικό σύστημα, το οποίο απασχολεί όλο και περισσότερο την ανθρωπότητα σε όλο τον πλανήτη. Επενδυτές, ιδιαίτερα οι κερδοσκόποι, οικονομικοί αναλυτές, τοπικές αυτοδιοικήσεις αλλά και κυβερνήσεις έχουν αρχίσει ήδη να ερευνούν τα ψηφιακά νομίσματα και τις ευκαιρίες που μπορούν να προσφέρουν, καθώς θεωρούνται πρωτοποριακή μορφή χρήματος και καινοτομία στις επενδύσεις, ενώ είναι ικανά να αλλάξουν ριζικά το χρηματοπιστωτικό σύστημα τόσο σε εθνικό όσο και παγκόσμιο επίπεδο.

Η ανάγκη μιας ολοκληρωτικής αλλαγής στον τρόπο που λειτουργεί η σύγχρονη οικονομία είναι πλέον επιτακτική στην εποχή μας, καθώς παρατηρείται αύξηση των εισοδηματικών και κοινωνικών ανισοτήτων, εξαιτίας της συγκέντρωσης του πλούτου στα χέρια των ισχυρών και οικονομικά αναπτυγμένων οργανισμών, εταιρειών ή χωρών και του αυξημένου χρέους, που δημιουργεί το ισχύον τραπεζικό σύστημα. Η τοξικότητα και αντιδημοκρατικότητα της λειτουργίας των τραπεζών, δυστυχώς, έχει συμβάλλει στη δραματική αύξηση της συστημικής φτώχειας και στη δημιουργία περιοδικών οικονομικών κρίσεων. Ως αποτέλεσμα, τα υψηλά ποσοστά φτώχειας και οι εισοδηματικές ανισότητες που κυριαρχούν, έχουν οδηγήσει στο χαμηλό βιοτικό επίπεδο πολλών χωρών, στην αδυναμία κάλυψης βασικών αναγκών, στη μείωση του προσδόκιμου ζωής και στην κατάθλιψη πολλών ανθρώπων.

Ωστόσο, τα ψηφιακά νομίσματα αναμένεται ότι θα διαδραματίσουν πολύ σημαντικό ρόλο στην εξάλειψη της συστημικής φτώχειας και των κοινωνικών διακρίσεων σε όλο τον κόσμο, καθώς προτείνουν εναλλακτικές λειτουργίες από τις παραδοσιακές μορφές χρήματος και θα αποκλείσουν από την επενδυτική δραστηριότητα όσους δεν κατορθώσουν να προσαρμοστούν. Προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής, θα πρέπει οι καινοτόμες αυτές λειτουργίες των ψηφιακών νομισμάτων να έχουν ως σκοπό την διασφάλιση του βασικού εισοδήματος για όλους, προκειμένου να βελτιωθεί η κοινωνία μας σε μια δημοκρατική οικονομία, χωρίς φτώχεια και ανισότητες, που θα υπηρετεί την εξέλιξη του πολιτισμού και της ανθρωπότητας.

Η παρούσα εργασία ασχολείται με τη διερεύνηση των επιδράσεων των ψηφιακών νομισμάτων στην εξέλιξη και ανάπτυξη της σύγχρονης κοινωνίας και οικονομίας. Μέσα από την ανάλυση της λειτουργίας και των κανόνων των ψηφιακών νομισμάτων, καθώς και την παρουσίαση της φιλοσοφίας ορισμένων εξ' αυτών, γίνεται μελέτη του μεγέθους της συμβολής που μπορούν να διαδραματίσουν στην αντιμετώπιση κοινωνικών προβλημάτων, όπως η φτώχεια, η πείνα, οι οικονομικοί πόλεμοι και η εξαθλίωση.

Στην προσπάθεια κατανόησης του ρόλου των ψηφιακών νομισμάτων στην διαμόρφωση μιας νέας κοινωνίας με επίκεντρο το καλό της ανθρωπότητας, η παρούσα μελέτη επιχειρεί να απαντήσει στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Πώς λειτουργεί το ψηφιακό χρήμα και ποια τα χαρακτηριστικά του;
- Τι είναι η συστημική φτώχεια και πώς οι τράπεζες έχουν συμβάλει στη δημιουργία κοινωνικών ανισοτήτων;
- Πώς το ψηφιακό χρήμα μπορεί να επιλύσει τις παθογένειες της σύγχρονης οικονομίας και του ισχύοντος τραπεζικού συστήματος;
- Μπορούν τα ψηφιακά νομίσματα να αποκαταστήσουν την ειρήνη και να δώσουν μια νέα διάσταση στην κοινωνία, πιο φιλική προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον;

Έπειτα από έρευνα σε ελληνική και ξένη βιβλιογραφία, η εργασία στο πρώτο κεφάλαιό της προσπαθεί να εισάγει τον αναγνώστη στην έννοια του ψηφιακού χρήματος και τον τρόπο λειτουργίας του. Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται ανάλυση της συστημικής φτώχειας και των κοινωνικών προβλημάτων που έχει δημιουργήσει το νομισματικό και τραπεζικό σύστημα κατά την εξέλιξη της οικονομίας μέχρι σήμερα. Επιπλέον, διερευνώνται οι αιτίες που καθιστούν υπεύθυνες τις τράπεζες για την οπισθοδρόμηση της κοινωνίας και την διεύρυνση των εισοδηματικών ανισοτήτων.

Στο τρίτο κεφάλαιο, η εργασία, μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, εμβαθύνει στο ρόλο που διαδραματίζουν τα ψηφιακά νομίσματα στην κοινωνία, της σχέσης τους με την ιδεολογία του βασικού εισοδήματος και το πώς μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση των προβλημάτων της συστημικής φτώχειας και της κοινωνικής εξαθλίωσης, λόγω της αδυναμίας μεγάλου ποσοστού του πληθυσμού να αποκτήσει πρόσβαση σε αγαθά και υπηρεσίες. Παράλληλα, εξετάζονται οι αρχές και οι κανόνες που διέπουν τα ψηφιακά νομίσματα, είτε εκδίδονται τοπικά από την τοπική αυτοδιοίκηση ή κυβέρνηση είτε από μη κερδοσκοπική ιδιωτική επιχείρηση.

Τέλος, στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας διατριβής, γίνεται συγκριτική ανάλυση δύο καινοτόμων μοντέλων ψηφιακών νομισμάτων που εισήγαγαν η Γερμανία και η Ιταλία, του Gradido και Sardex αντίστοιχα. Συγκεκριμένα, γίνεται παράθεση των χαρακτηριστικών, των στόχων και των θετικών επιπτώσεων στην κοινωνία από την εφαρμογή τους. Η ανάλυση του οράματος που οδήγησε στην γέννηση αυτών των νομισματικών μοντέλων δίνει μια εικόνα της νέας κοινωνίας που υπόσχονται τα ψηφιακά νομίσματα, όπου θα επικρατεί ευημερία και οι κοινωνικές ανισότητες αποτελούν παρελθόν.

1. ΤΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ- ΜΙΑ ΝΕΑ ΜΟΡΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας, αρχικά, επισημαίνεται η σημασία του χρήματος για την κοινωνία και των σκοπών που εξυπηρετεί. Στη συνέχεια, γίνεται μια εισαγωγή στην έννοια του ψηφιακού χρήματος και των κρυπτονομισμάτων, προκειμένου να γίνει αντιληπτή η λειτουργία τους, ο τρόπος απόκτησης καθώς και η χρήση τους στη σύγχρονη εποχή.

1.1. Το χρήμα και ο ρόλος του στην κοινωνία.

Από την αρχαιότητα οι άνθρωποι αντάλλασσαν τα προϊόντα που είχαν στην κατοχή τους με αυτά των συνανθρώπων τους με σκοπό να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους. Όμως, η διαδικασία του αντιπραγματισμού δημιουργούσε δυσκολίες στις συναλλαγές, καθώς δεν ήταν εφικτός ο προσδιορισμός της αξίας του κάθε αγαθού. Αυτό οδήγησε τις κοινωνίες να χρησιμοποιούν αντικείμενα με αξία κοινώς αποδεκτή για τη διευκόλυνση των συναλλαγών, ωστόσο υπήρχε το πρόβλημα της αδιαιρετότητας και της μεταφοράς τους. Με την εξέλιξη των κοινωνιών, την εμφάνιση και δημιουργία νέων πολύπλοκων αναγκών, η καθιέρωση μιας νέας ανταλλακτικής διαδικασίας κρίθηκε αναγκαία.

Ως επίλυση αυτού του προβλήματος, υιοθετήθηκε η έννοια του χρήματος. Σύμφωνα με τον Smithin (2000), χρήμα αποτελεί οποιοδήποτε στοιχείο ή επαληθεύσιμη εγγραφή που είναι γενικά αποδεκτό ως πληρωμή για αγαθά, υπηρεσίες και εξόφληση χρεών σε συγκεκριμένη χώρα ή κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο.

Με την πάροδο των χρόνων, η φύση του χρήματος εξελίχθηκε και ο ορισμός του διαφοροποιούνταν ανά χώρα και χρονική περίοδο. Από κέρματα και νομίσματα πήρε εν συνεχεία πιο αντιπροσωπευτική μορφή με αντικατάσταση του μεταλλικού χρήματος από το χάρτινο χρήμα και τα τραπεζογραμμάτια, ενώ στη σύγχρονη εποχή, έπειτα και από την εξέλιξη της τεχνολογίας, έλαβε τη μορφή του τραπεζικού (λογιστικού) χρήματος και υιοθετήθηκε το πλαστικό χρήμα (Μούκα & Καρυοφυλλίδης, 2016). Πλέον τα

χρηματοπιστωτικά ιδρύματα εκδίδουν χρεωστικές και πιστωτικές κάρτες υπέρ ενός δικαιούχου, ο οποίος τηρεί έναν καταθετικό λογαριασμό στο αντίστοιχο ίδρυμα.

Ο ρόλος του χρήματος στις συναλλαγές και στην καθημερινότητα της κοινωνίας είναι πολύπλευρος και καθοριστικός. Μερικές από τις βασικές λειτουργίες του χρήματος, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, είναι οι παρακάτω (Kiritsis & Pappas, 2022, pp. 10-11):

- Εξυπηρετεί ως μέσο συναλλαγών, εμπορικών και επενδυτικών δραστηριοτήτων
- Αποτελεί μέσο απόκτησης ενός μεριδίου των αγαθών που προσφέρονται στον κόσμο.
- Λειτουργεί ως μέτρο της ανθρώπινης δραστηριότητας ή εργασίας, αποτελεί μονάδα μέτρησης αξίας κόστους των παραγωγικών διαδικασιών αγαθών και παροχής υπηρεσιών.
- Στην επιχειρηματική δραστηριότητα μπορεί να αποτελεί στοιχείο του λειτουργικού κεφαλαίου ή πρώτη ύλη για την οργάνωση της επιχείρησης.
- Όταν αποκτά τη μορφή χρέους, βιώνεται ως περιορισμός στις δραστηριότητες ή εμπόδιο στην παραγωγική διαδικασία.
- Αποτελεί μέτρο προσδιορισμού της ελευθερίας του ατόμου να αποκτά πρόσβαση σε προσωπικές δραστηριότητες σε περιόδους αφθονίας αγαθών, καθώς και την αγοραστική δύναμη του ατόμου.
- Μπορεί να δίνει δύναμη εξουσίας στον άνθρωπο ώστε μια μειοψηφία ατόμων να επιβάλλεται επί της πλειοψηφίας.
- Είναι ικανό να δημιουργήσει ανισότητες τόσο σε επίπεδο διαβίωσης όσο και στα διάφορα κοινωνικά στρώματα.
- Λειτουργεί ως μέσο πειθούς,
- Εξυπηρετεί ως μέσο ρύθμισης μιας δίκαιης συμφωνίας, αντικείμενο προσφοράς, διακανονισμού κ.α..
- Ενσωματώνει την αξία των πολύτιμων μετάλλων στα νομίσματα.
- Αντιπροσωπεύει τη διαφορά των τιμών των ίδιων αγαθών μεταξύ διαφορετικών εθνών με διαφορετικά νομίσματα.
- Σε μια κοινωνία, τα χρήματα είναι μόνο το μικρότερο μέρος της συνολικής οικονομικής αξίας ή του πλούτου, τόσο για το άτομο ή το δημόσιο τομέα.
- Αποτελεί μέτρο του βαθμού στον οποίο μια κοινωνική οντότητα συμβάλλει στον πολιτισμό σε σχέση με το πόσο ο πολιτισμός συμβάλλει στην οντότητα.

- Εκφράζει το προνόμιο που κατέχει μια μειοψηφία από την έκδοση και κατοχή του χρήματος, η οποία ελέγχει την πλειοψηφία δανειζοντας τα χρήματα σε αυτή. Σε αυτή τη λειτουργία στηρίζεται το σημερινό τραπεζικό μοντέλο χρήματος.

Όπως συμπεραίνουμε από τα παραπάνω, η έλλειψη χρημάτων και η συγκέντρωση υψηλού χρηματικού πλούτου από ένα άτομο ή ομάδα ατόμων σε μια κοινωνία, μπορούν να στερήσουν το δικαίωμα ενός συνανθρώπου να αποκτήσει πρόσβαση στα αγαθά και τις υπηρεσίες που θα ικανοποιήσουν τις ανάγκες του, με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια κοινωνία δύο ταχυτήτων όσον αφορά τις εισοδηματικές ικανότητες. Ωστόσο, όσο υπάρχει ατομική ιδιοκτησία και η ελεύθερη αγορά, που την μεταβάλλει, το χρήμα θα είναι απαραίτητο. Όχι απαραίτητα στη μορφή του οικείου σε όλους τραπεζικού χρήματος, αλλά είτε σε φυσική υπόσταση, είτε σε ψηφιακή (Κυρίτσης, 2014).

1.2. Η έννοια των κρυπτονομισμάτων.

Προκειμένου να γίνει αντιληπτός ο όρος κρυπτονόμισμα, χρήσιμο είναι να γίνει αναφορά γενικά στην έννοια του ψηφιακού χρήματος, όπως προκύπτει από την ελληνική και ξένη βιβλιογραφία.

Με τον όρο «ψηφιακό νόμισμα» ή «ψηφιακό χρήμα» νοείται οποιοδήποτε μέσο πληρωμών έχει αποκλειστικά ψηφιακή μορφή, και όχι υλική όπως το μεταλλικό, χάρτινο ή πλαστικό χρήμα (Grant, 2022). Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των ψηφιακών νομισμάτων αποτελεί το ότι υπολογίζεται, παράγεται, αποθηκεύεται και μεταφέρεται αποκλειστικά με τη χρήση του διαδικτύου¹ μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών ή εφαρμογών στα κινητά τηλέφωνα (Cyberalert.gr). Μπορεί, ωστόσο, να αντιπροσωπεύει παραστατικό χρήμα όπως το δολάριο ή το ευρώ.

Η έκδοση ψηφιακών νομισμάτων έχει ήδη αρχίσει να γίνεται πραγματικότητα σε πολλές χώρες και οικονομικές οντότητες. Παρατηρώντας τις εξελίξεις στον τομέα της χρηματοοικονομικής καινοτομίας τα τελευταία χρόνια, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα αποφάσισε να δημιουργήσει μια ομάδα εργασίας υψηλού επιπέδου με στόχο την έρευνα και τη σχεδίαση ενός Ψηφιακού Νομίσματος Κεντρικής Τράπεζας (Central Bank Digital Currency ή CBDC), του ψηφιακού ευρώ. Σύμφωνα με την Τράπεζα της Ελλάδος (2020),

¹ <https://cyberalert.gr/kriptonomismata/> Κρυπτονομίσματα. (Πρόσβαση στις 07/01/2023)

το ψηφιακό ευρώ αποτελεί «μια υποχρέωση του Ευρωσυστήματος που εκφράζεται σε ψηφιακή μορφή ως συμπλήρωμα των μετρητών και των καταθέσεων της κεντρικής τράπεζας». Το σκεπτικό πίσω από το ψηφιακό ευρώ δεν είναι να αποτελέσει ένα παράλληλο νόμισμα, αλλά μια καινούρια μορφή ευρώ που θα μπορεί να ανταλλάσσεται ένα προς ένα με άλλες οικείες μορφές ευρώ, όπως τραπεζογραμμάτια και καταθέσεις της κεντρικής τράπεζας και των εμπορικών τραπεζών.

Τα κρυπτονομίσματα αποτελούν ψηφιακά νομίσματα που έχουν ξεκινήσει να γίνονται αποδεκτά ως μέσο συναλλαγής από αρκετά μέρη της σύγχρονης κοινωνίας. Αποτελούν μέσο ανταλλαγής, όπως το δολάριο, ωστόσο είναι ψηφιακά και, παράλληλα, εφαρμόζουν κρυπτογραφικές τεχνικές και δικό του πρωτόκολλο για την επαλήθευση της μεταφοράς κεφαλαίων και τον έλεγχο της δημιουργίας νομισματικών μονάδων². Σε αντίθεση με τα εθνικά νομίσματα, το κρυπτονόμισμα έχει κατοχυρωθεί νομικά ως επίσημο μέσο πληρωμής, αποτελώντας την αναγνωρισμένη νομισματική μονάδα σε κάθε χώρα που διέπει την κυκλοφορία του. Ωστόσο, κάθε κρυπτονόμισμα αντιπροσωπεύει τη δική του λογιστική μονάδα. Στην περίπτωση αυτή, ο εκδότης δεν είναι μια κεντρική αρχή (όπως η κεντρική τράπεζα), αλλά ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων, ή ακόμη και μια χρηματοπιστωτική ή μη χρηματοπιστωτική εταιρεία (Φιλέρης, 2021), για αυτό και το σύστημα χαρακτηρίζεται ως αποκεντρωμένο. Αν και το κρυπτονόμισμα δεν υπόκειται σε καμία κυβερνητική ρυθμιστική αρχή, δεν αποκλείεται η πλαισίωσή του από συγκεκριμένους κανόνες ή αρχές, υπό την ανεξάρτητη εποπτεία από το σύστημα του αντίστοιχου κρυπτονομίσματος.

Κάθε κρυπτονόμισμα προέρχεται από ειδικευμένη τεχνολογική υποδομή, υπηρετεί συγκεκριμένο σύνολο κανόνων, ενώ το διαχειρίζεται ένα σύνολο χρηστών ή μια κοινότητα, σχηματίζοντας με τον τρόπο αυτό το καθεστώς που πλαισιώνει το εν λόγω ψηφιακό νόμισμα. Ανάλογα με το ισχύον πλαίσιο, τα συστήματα συναλλαγών ψηφιακών νομισμάτων μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε (European Central Bank (ECB) - Eurosystem, 2015):

- *Κλειστά συστήματα*, όπου τα ψηφιακά νομίσματα δεν είναι προϊόν αγοραπωλησίας αλλά κερδίζονται.
- *Συστήματα μονόδρομης ροής*, όπου είναι εφικτή η αγορά ψηφιακού νομίσματος με χρήση εθνικού νομίσματος, ωστόσο δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί η

² <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/fintech/bitcoin-blockchain-cryptocurrency.html>
Making sense of bitcoin, cryptocurrency and blockchain. Πηγή: Pwc. Πρόσβαση στις 09/01/2023.

αντίθετη κίνηση. Παράδειγμα τέτοιου συστήματος αποτελούν τα νομίσματα Amazon τα οποία μπορούν να αγοραστούν στον ιστότοπο της ομώνυμης εταιρείας για απόκτηση αγαθών με ειδική προνομιακή τιμολόγηση.

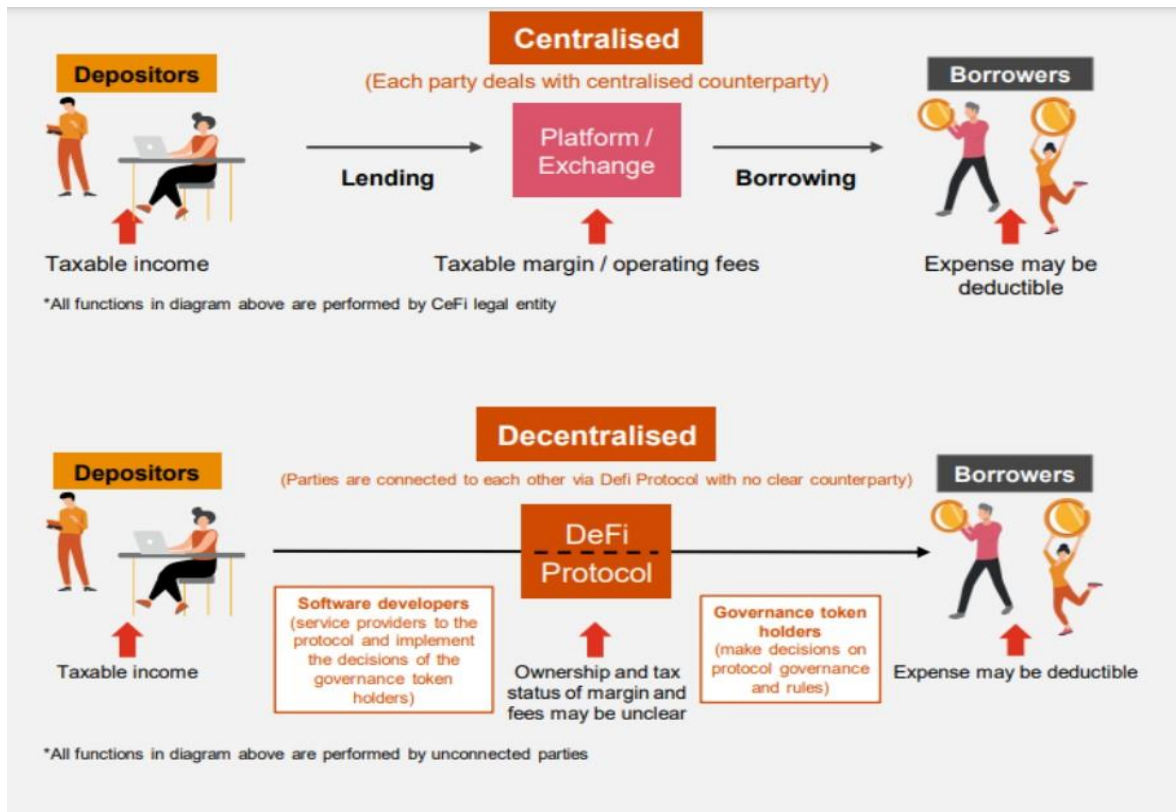
- *Συστήματα αμφίδρομης ροής* (τα οποία αντιπροσωπεύουν την πλειοψηφία των κρυπτονομισμάτων) στα οποία είναι δυνατή τόσο η αγορά ψηφιακού χρήματος με χρήση εθνικού νομίσματος, όσο και η πώληση του για εθνικό νόμισμα ή η χρήση για συναλλαγές.

Βασικός παράγοντας διαφοροποίησης στην έκδοση των ψηφιακών νομισμάτων αποτελεί ο διαχωρισμός μεταξύ κεντρικών και αποκεντρωμένων χρηματοπιστωτικών αγορών. Με απλά λόγια, το κριτήριο αυτό αναφέρεται στη διάκριση μεταξύ αγορών με κεντρικό αντισυμβαλλόμενο, και εκείνων χωρίς. Για παράδειγμα, για απλές ανταλλαγές νομισμάτων, τα κεντρικά χρηματιστήρια παρέχουν έναν τύπο αγοράς, και τα αποκεντρωμένα χρηματιστήρια παρουσιάζουν ένα εναλλακτικό.

Η βασική διάκριση έγκειται στο ότι ένα μέρος που συναλλάσσεται με ένα κεντρικό ανταλλακτήριο λειτουργεί μέσω ενός μόνο γνωστού αντισυμβαλλομένου, και κατά συνέπεια, υπάρχει ένα επίπεδο δέσμευσης μέσω συμβολαίου και προστασίας μέσω της συναλλαγής με αυτό το μέρος. Το κεντρικό μέρος, το χρηματιστήριο σε αυτό το παράδειγμα, έχει συμβόλαια με πελάτες με τρόπο παρόμοιο με ένα συμβατικό χρηματοοικονομικό διαπραγματευτή. Κατά συνέπεια, πρέπει να εξετάσει τις κανονιστικές του απαιτήσεις και τις υποχρεώσεις προς συμμόρφωση, συμπεριλαμβανομένων των φορολογικών (PwC, 2022)³.

Αντίθετα, ένα αποκεντρωμένο χρηματιστήριο λειτουργεί με έξυπνες συμβάσεις και μπορεί να έχει ή να μην έχει νομική οντότητα. Κατά συνέπεια, μπορεί είτε να έχει νομική προσωπικότητα είτε όχι, και τη δυνατότητα να συνάπτει συμβατικές νομικές συμβάσεις, ή να υπόκειται σε ρύθμιση. Ένας συμμετέχων στην αγορά συναλλάσσεται αμιγώς με όρους έξυπνης σύμβασης, και συνήθως δεν έχει καμία εικόνα ως προς τη φύση των αντισυμβαλλόμενου (PwC, 2022).

³ <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/global-crypto-tax-report-2022.pdf> PwC Annual Global Crypto Tax Report 2022. Πηγή: www.pwc.com Πρόσβαση στις 08/01/2023.



Εικόνα 1.2. Η διαφοροποίηση μεταξύ κεντρικών και αποκεντρωμένων χρηματοπιστωτικών αγορών. Πηγή: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/global-crypto-tax-report-2022.pdf> PwC Annual Global Crypto Tax Report 2022. Αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα: www.pwc.com. Πρόσβαση στις 08/01/2023.

Κατά τη διενέργεια συναλλαγών με ψηφιακά νομίσματα, αλλάζει η κατοχή, δηλαδή η κυριότητα του εικονικού νομίσματος μεταβιβάζεται από τον αγοραστή στον πωλητή, όπως συμβαίνει και με το χρήμα στις καθημερινές μας συναλλαγές. Αυτή η μεταβίβαση κυριότητας πρέπει να καταγράφεται, διαφορετικά ο κάτοχος του ψηφιακού νομίσματος μπορεί να χρησιμοποιήσει το ίδιο ψηφιακό νόμισμα ή να το αντιγράψει για τη διενέργεια πολλαπλών συναλλαγών με εξαπάτηση των πωλητών. Υπό κεντρικό καθεστώς, οι συναλλαγές υπόκεινται σε έλεγχο και διεκπεραιώνονται μέσω κεντρικού συστήματος, όπου συνήθως ο έλεγχος και η διαχείριση ανήκει στον εκδότη του ψηφιακού νομίσματος. Αντίθετα, στο αποκεντρωμένο σύστημα, όπως είναι το καθεστώς το κρυπτονομίσματος Bitcoin, οι συναλλαγές επαληθεύονται και πραγματοποιούνται μέσω ενός δικτύου-κοινότητας χρηστών που με τη σειρά τους εκτελούν κάποιο είδος εργασίας προς εξυπηρέτηση αυτού του σκοπού. Με αυτό το σύστημα, οι εγγραφές συναλλαγών, που καταγράφονται στο «λογιστικό βιβλίο» του ψηφιακού νομίσματος, ανατίθενται στους χρήστες του δικτύου και όχι σε μια κεντρική αρχή, καθιστώντας το αποκεντρωμένο. Αυτό κατορθώνεται μέσω της ανταλλαγής κρυπτογραφημένων μηνυμάτων που παρέχουν ανωνυμία και ασφάλεια, από όπου προκύπτει και ο όρος κρυπτονομίσματα (Sharf, 2013).

1.3. Η τεχνολογία του Blockchain

Η εμφάνιση και δημοφιλή αποδοχή των κρυπτονομισμάτων έφερε στην επιφάνεια, μεταξύ άλλων, την τεχνολογία που αποτελεί τη βάση των κρυπτονομισμάτων, και πιο συγκεκριμένα, την τεχνολογία blockchain⁴. Μια απλή ερμηνεία που μπορεί να αποδοθεί για το blockchain είναι ότι αποτελεί μια σειρά (αλυσίδα) αμετάβλητων πακέτων δεδομένων, ένας «λογιστικός κατάλογος», όπου γίνεται καταγραφή και αποθήκευση όλων των συναλλαγών που διενεργούνται, αλλά και των νέων νομισματικών μονάδων που δημιουργούνται⁵. Η τεχνολογία blockchain συνδυάζει και αναπτύσσει προϋπάρχουσες τεχνολογίες όπως η ψηφιακή κρυπτογράφηση, η ψηφιακή υπογραφή και η χρονική σφραγίδα (Kalfaoglou, 2019).

Αυτά τα πακέτα δεδομένων, που ονομάζονται «μπλοκ», ασφαλιζονται και συνδέονται μεταξύ τους με χρήση κρυπτογράφησης (αλυσίδες από μπλοκ) (Laurence, 2017)⁶. Ουσιαστικά, ο όρος «μπλοκ» αναφέρεται στις ψηφιακές πληροφορίες, ενώ ο όρος «αλυσίδα» αναφέρεται στη δημόσια βάση δεδομένων που οι πληροφορίες αυτές είναι αποθηκευμένες. Η τεχνολογία Blockchain, δηλαδή, είναι ένα μητρώο στο οποίο συγκεντρώνονται και επαληθεύονται οι πληροφορίες, τα οποία εντάσσονται σε μπλοκ, και μέσω κρυπτογραφικής τεχνικής, σχηματίζεται μια συνεχής αλυσίδα δεδομένων, ενώ οποιαδήποτε μεταβολή τους επηρεάζει και κάθε μεταγενέστερη καταχώρηση (Λογαράς, 2018)⁷.

Η διαδικασία της συναίνεσης και τα κατανεμημένα δίκτυα αποτελούν τη βάση της διαχείρισης δεδομένων συναλλαγών. Με τη συμβολή των εργαλείων αυτών, κατά την αγορά, την πώληση ή τη μεταφορά κεφαλαίων με χρήση κρυπτονομισμάτων, δημιουργούνται συναλλαγές που τίθενται υπό επεξεργασία ταυτόχρονα σε μια βάση δεδομένων. Όλοι οι χρήστες του διαδικτύου έχουν δικαίωμα πρόσβασης στο μητρώο,

⁴ <https://www.naftemporiki.gr/opinion/516834/i-technologie-blockchain-oi-efarmoges-tis-kai-oi-nomikes-ptyches-tis/> Η τεχνολογία Blockchain, οι εφαρμογές της και οι νομικές πτυχές της. Πηγή: Η Ναυτεμπορική. Αναρτήθηκε στις 21/06/2018. Πρόσβαση στις 08/01/2023.

⁵<https://www.blockchain.org.gr/home/mathe/> Πηγή: Hellenic Blockchain Hub. Αναρτήθηκε στις 21/06/2018. Πρόσβαση στις 08/01/2023

⁶https://www.academia.edu/35243784/For_Dummies_Computers_Tiana_Laurence_Blockchain_For_Dummies_For_Dummies_2017

⁷ <https://www.naftemporiki.gr/opinion/516834/i-technologie-blockchain-oi-efarmoges-tis-kai-oi-nomikes-ptyches-tis/> Η τεχνολογία Blockchain, οι εφαρμογές της και οι νομικές πτυχές της. Πηγή: Η Ναυτεμπορική. Αναρτήθηκε στις 21/06/2018. Πρόσβαση στις 08/01/2023.

ωστόσο δεν είναι κάτοχοι της βάσης δεδομένων ούτε έχουν τη δυνατότητα να τροποποιήσουν τα δεδομένα της. Όταν ένας χρήστης πραγματοποιεί μια συναλλαγή, μέσω της διαδικασίας συναίνεσης, τα δεδομένα της συναλλαγής υπόκεινται σε κρυπτογράφηση και στη συνέχεια επαληθεύονται από άλλους χρήστες του δικτύου χρησιμοποιώντας αλγόριθμους κρυπτογράφησης, διασφαλίζοντας τη συναλλαγή και καθιστώντας την ασφαλή και αμετάβλητη (Crosby, et al., 2016).

Τα κρυπτονομίσματα έχουν συνδεθεί με την ανωνυμία, ιδιαίτερα το Bitcoin, ωστόσο ερευνώντας την τεχνολογία blockchain μπορεί κανείς να διαπιστώσει ότι ναι μεν οι συναλλαγές διενεργούνται με χρήση ψευδωνύμων, ωστόσο δημοσιεύονται προς γνωστοποίηση στο κοινό. Ένα παράδειγμα είναι το δίκτυο Ethereum, όπου τα δεδομένα κάθε συναλλαγής με τη χρήση κρυπτονομίσματος Ether, όπως ο τύπος, το ποσό και οι ψηφιακές διευθύνσεις αποστολέα και παραλήπτη, δημοσιεύονται σε συγκεκριμένο ιστότοπο (<https://www.blockchain.com/explorer?view=eth>). Φυσικά, δεν δημοσιοποιούνται το όνομα του κατόχου, ούτε οι διακομιστές όπου βρίσκονται αποθηκευμένες οι ψηφιακές διευθύνσεις για τη διενέργεια συναλλαγών. Χάρη στην ανωνυμία, τη δημοσίευση και τη μη αντιστρεψιμότητα των συναλλαγών, η δημοφιλία των κρυπτονομισμάτων έχει επεκταθεί τα τελευταία χρόνια, παρόλα αυτά αποτελούν αμφιλεγόμενα χαρακτηριστικά και έχουν προκαλέσει αμφιβολίες (Swan, 2015).

Όπως αναφέρει και η Sally Davies (2015), η τεχνολογία blockchain είναι ένα ευρύτερο ηλεκτρονικό σύστημα με βάση το οποίο μπορεί κάποιος να αναπτύξει πληθώρα εφαρμογών και τα κρυπτονομίσματα είναι μια από αυτές. Αποτελεί ένα αποκεντρωμένο καθολικό όλων των συναλλαγών σε ένα δίκτυο ομότιμων χρηστών και με τη χρήση αυτής της τεχνολογίας, οι συμμετέχοντες μπορούν να επιβεβαιώνουν τις συναλλαγές χωρίς να απαιτείται κεντρική αρχή εκκαθάρισης⁸. Ο αρχικός στόχος του blockchain ήταν η πραγματοποίηση συναλλαγών με χρήση ψηφιακού νομίσματος, ωστόσο αργότερα διαπιστώθηκε ότι οι πιθανές εφαρμογές μπορεί να περιλαμβάνουν μεταφορές κεφαλαίων, διακανονισμό συναλλαγών, ψηφοφορίες, χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, διαχείριση δικαιωμάτων ιδιοκτησίας και πολλά άλλα ζητήματα (Pwc).

⁸<https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/fintech/bitcoin-blockchain-cryptocurrency.html> , Making sense of bitcoin, cryptocurrency and blockchain. Πηγή: Pwc. Πρόσβαση στις 09/01/2023.

Τεχνολογία Blockchain

Πιθανές Εφαρμογές



Αυτοκίνηση

Οι καταναλωτές θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν το **blockchain** για να διαχειριστούν την κλασματική ιδιοκτησία σε αυτόνομα αυτοκίνητα



Χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες

Ταχύτεροι, φθηνότεροι διακανονισμοί θα μπορούσαν να εξοικονομήσουν δισεκατομμύρια δολάρια από τα κόστη συναλλαγών, βελτιώνοντας παράλληλα τη διαφάνεια



Ψηφοφορίες

Χρησιμοποιώντας έναν κώδικα blockchain, οι ψηφοφόροι θα μπορούσαν να καταθέτουν τις ψήφους τους μέσω **smartphone, tablet ή υπολογιστή, οδηγώντας σε άμεσα επαληθεύσιμα αποτελέσματα**



Φροντίδα Υγείας

Οι **κρυπτογραφημένες πληροφορίες** των ασθενών θα μπορούσαν να κοινοποιηθούν σε πολλούς παρόχους υγείας χωρίς τον κίνδυνο παραβίασης της ιδιωτικής ζωής

Εικόνα 1.3 Πιθανές εφαρμογές του Blockchain. Πηγή: <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/fintech/bitcoin-blockchain-cryptocurrency.html> Αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα: www.pwc.com Πρόσβαση στις 08/01/2023.

1.4. Ο τρόπος λειτουργίας των ψηφιακών νομισμάτων.

Η έκδοση των φυσικών νομισμάτων πραγματοποιείται από το νομισματοκοπέιο ύστερα από κυβερνητική εντολή και από απαίτηση της κεντρικής τράπεζας. Κυβέρνηση και κεντρική τράπεζα καθορίζουν το ποσό και το χρόνο που θα παραχθούν και καταχωρούνται σε τράπεζες που ελέγχονται και επηρεάζονται από την παγκόσμια οικονομία. Σε αντίθεση με τα φυσικά χρήματα, τα ψηφιακά νομίσματα δεν εκδίδονται από κεντρική αρχή ούτε αποθηκεύονται σε κεντρική τράπεζα.

Τα ψηφιακά νομίσματα εκδίδονται μέσω διαδικτύου, από οποιοδήποτε άτομο, και, όπως το bitcoin, αποτελούν ένα ομότιμο δίκτυο υπολογιστών (peer-to-peer network), που ονομάζονται «κόμβοι»⁹ και είναι ισοδύναμοι. Συνεπώς δεν υπάρχει κεντρικός διαχειριστής, γεγονός που καθιστά το δίκτυο αποκεντρωμένο, συγκριτικά με το παραδοσιακό τραπεζικό σύστημα, το οποίο είναι συγκεντρωτικό και ρυθμίζεται από την εκάστοτε κεντρική τράπεζα (Φιλήρης, 2021). Επομένως, η μεταφορά τους από χρήστη σε

⁹https://developer.bitcoin.org/devguide/p2p_network.html P2P Network. Πηγή: Bitcoin developer. Πρόσβαση στις 09/01/2023.

χρήστη είναι εφικτή, χωρίς διαμεσολάβηση, και όποιος κατέχει έστω και ένα ψηφιακό νόμισμα αποτελεί τμήμα του εκάστοτε ψηφιακού νομισματικού δικτύου.

Οι συναλλαγές στο δίκτυο ενός κρυπτονομίσματος (όπως το Bitcoin) πραγματοποιούνται με την χρήση του ομώνυμου νομίσματος. Η ζητούμενη συναλλαγή μεταδίδεται στο δίκτυο των κόμβων, γίνεται χρήση διάφορων τεχνικών κρυπτογράφησης για να επιτευχθεί και να ρυθμιστεί η δημιουργία νέων μονάδων νομίσματος και επιβεβαιώνονται και ολοκληρώνονται οι διάφορες συναλλαγές μέσω αυτού. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας blockchain, παρέχεται υψηλή κρυπτογράφηση και ένα μοντέλο κατανεμημένης συναίνεσης το οποίο εξασφαλίζει την αδιαβλητότητα των δεδομένων χωρίς την ύπαρξη διαμεσολαβητή (Antonopoulos, 2017). Η τεχνολογία blockchain, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί μια αποκεντρωμένη και κατανεμημένη βάση δεδομένων η οποία δίνει την ευκαιρία στο κάθε μέλος του δικτύου να τηρεί ένα αντίγραφο όλων των συναλλαγών, κατάλληλα κρυπτογραφημένο, ώστε να μην είναι οι πληροφορίες προσπελάσιμες από τρίτους, εκτός και αν γνωρίζουν το κλειδί αναζήτησης.

Το σύστημα των ψηφιακών νομισμάτων περιλαμβάνει τα εξής μέρη (Φιλέρης, 2021):

- 1) Τους miners, που είναι οι κάτοχοι του τεχνολογικά εξελιγμένου δικτύου υπολογιστών για τη διενέργεια πολύπλοκων μαθηματικών υπολογισμών που συμμετέχουν στη δημιουργία ψηφιακών νομισμάτων.
- 2) Τους προγραμματιστές, οι οποίοι επιβλέπουν την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου και ταυτόχρονα το ενημερώνουν και το αναπτύσσουν.
- 3) Τους συναλλασσόμενους, οι οποίοι διενεργούν αγοραπωλησίες μέσω του κρυπτονομίσματος.
- 4) Τους επενδυτές, οι οποίοι επενδύουν σε αγορές κρυπτονομίσματος για να ενισχύσουν το σύστημα, αποβλέποντας σε μελλοντικά κέρδη.

Η δημιουργία των ψηφιακών νομισμάτων πραγματοποιείται όταν ένας χρήστης, που ονομάζεται miner, εκμεταλλεύεται το εξελιγμένο υλικό και λογισμικό των ειδικών υπολογιστών που κατέχει για την επίλυση απαιτητικών μαθηματικών υπολογισμών και προβλημάτων, επιβεβαιώνεται η συναλλαγή από το δίκτυο και ως ανταμοιβή κερδίζει ένα ποσό ψηφιακών νομισμάτων για τη λύση κάθε προβλήματος. Αυτό το ποσό δεν προσδιορίζεται από την προσφορά και τη ζήτηση, ούτε μεσολαβεί κάποια κεντρική αρχή

για τον ορισμό του, αλλά το ίδιο το δίκτυο την καθορίζει. Ουσιαστικά, το «mining»¹⁰ είναι η διαδικασία επαλήθευσης συναλλαγών που πρόκειται να καταγραφούν στην βάση δεδομένων blockchain (Kriptomat). Με αυτό τον τρόπο, τα ψηφιακά νομίσματα εκδίδονται σε περιορισμένη αναλογία και έτσι μένουν ανεπηρέαστα από οικονομικές κρίσεις και προκλήσεις που παρατηρούνται στο φυσικό χρήμα. Ένας χρήστης μπορεί να έχει από μία έως και τέσσερις ιδιότητες αλλά το δίκτυο του κρυπτονομίσματος πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω βασικά του στοιχεία (PwC, 2018).

Όλα τα νομίσματα αποθηκεύονται σε «ψηφιακά πορτοφόλια», όπως συμβαίνει και με το φυσικό χρήμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τις πλατφόρμες ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking). Σε οποιαδήποτε αγορά με ψηφιακό νόμισμα ή παρόμοια συναλλαγή, ο χρήστης μεταφέρει νόμισμα από το δικό του ψηφιακό πορτοφόλι σε ένα άλλο, γίνεται καταγραφή της συναλλαγής από τους κόμβους, οι οποίοι με την σειρά τους διαμοιράζουν τα δεδομένα της συναλλαγής στους υπόλοιπους κόμβους, γνωστοποιώντας την στο σύστημα. Κατά τη μεταφορά κρυπτονομίσματος ο χρήστης προσθέτει μια ηλεκτρονική υπογραφή (κλειδί), που αποτελεί τη μοναδική απόδειξη ιδιοκτησίας. Ο κάθε χρήστης έχει ένα ιδιωτικό κλειδί μέσω του οποίου μπορεί να «ξεκλειδώσει», δηλαδή να στείλει ή να λάβει το ψηφιακό νόμισμα ανά πάσα στιγμή και από οποιαδήποτε τοποθεσία, με μόνη προϋπόθεση ο συναλλασσόμενος να είναι και αυτός χρήστης του δικτύου. Οι υπόλοιποι κόμβοι αναγνωρίζουν την συναλλαγή αλλά δεν μπορούν να επεξεργαστούν το περιεχόμενό της. Η συναλλαγή καταγράφεται στο ψηφιακό πορτοφόλι και ο χρήστης-κάτοχός του ενημερώνεται για την εισερχόμενη πληρωμή, στην οποία έχει πρόσβαση κάνοντας χρήση του ιδιωτικού κλειδιού του ψηφιακού πορτοφολιού του.

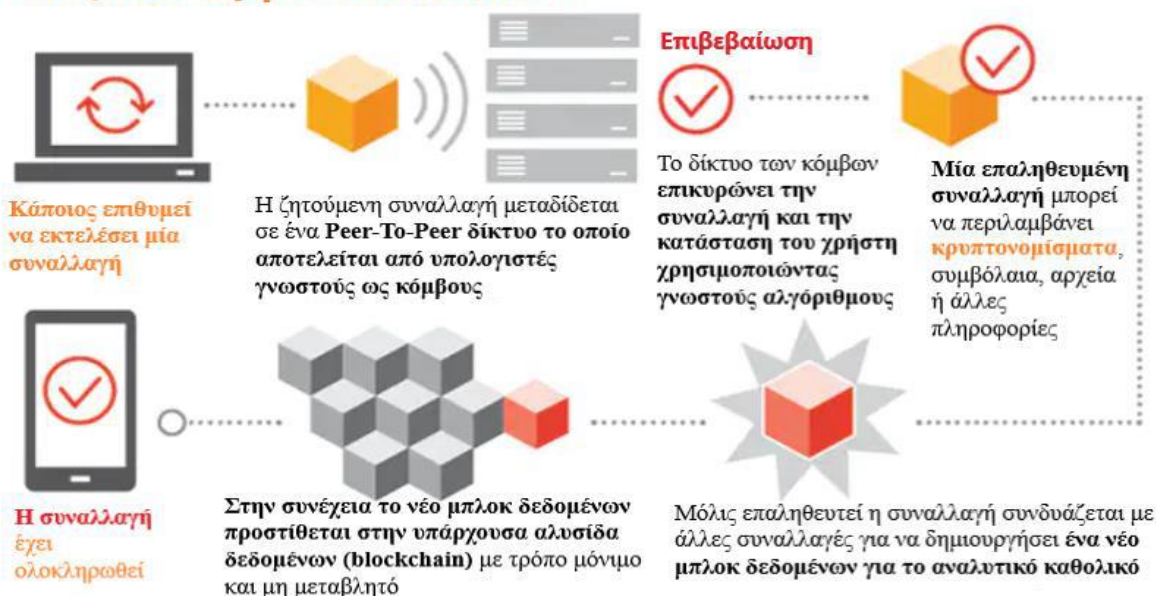
Σημαντικό μέρος αυτής της διαδικασίας αποτελεί το mining (η εξόρυξη), που, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί ένα κατακευματισμένο συναινετικό σύστημα μέσω του οποίου πραγματοποιείται η επιβεβαίωση των συναλλαγών που είναι σε εκκρεμότητα. Για παράδειγμα, σε μια συναλλαγή με Bitcoin, που είναι η απαρχή των κρυπτονομισμάτων, οι πληροφορίες καταγράφονται σε ένα κοινόχρηστο δημόσιο λογιστικό βιβλίο, που ονομάζεται block και υπόκεινται σε κανόνες κρυπτογράφησης που θα επιβεβαιωθούν από το δίκτυο και τους miners (Bitcoin.org). Οι επαληθευμένες συναλλαγές συμπεριλαμβάνονται σε μία αλυσίδα από blocks ή αλλιώς blockchain. Μέσω της διαδικασίας αυτής, προσδιορίζονται τα υπόλοιπα των ψηφιακών πορτοφολιών και

¹⁰ <https://kriptomat.io/gr/kryptonomismata/ti-einai-mining-kryptonomismaton/> Πρόσβαση στις 10/01/2023.

διενεργείται επαλήθευση ότι πραγματοποιείται δαπάνη κρυπτονομισμάτων, τα οποία κατέχει αυτός που πραγματοποιεί την εν λόγω δαπάνη. Συνεπώς, οι miners συμβάλλουν στην ακεραιότητα και τη σωστή χρονολογική σειρά των δεδομένων του blockchain. Επιπλέον, οι εφαρμοσμένοι κανόνες κρυπτογράφησης απαγορεύουν την οποιαδήποτε τροποποίηση προηγούμενων μπλοκ, καθώς αυτό θα επέφερε την διαγραφή των επόμενων μπλοκ, ενώ ταυτόχρονα δεν επιτρέπει σε έναν miner να προσθέσει διαδοχικά μπλοκ. Έτσι δεν μπορεί να ελέγξει τι περιλαμβάνεται στο blockchain ή να αντικαταστήσει μέρη αυτού για διαγραφή δαπανών, καθιστώντας το δίκτυο του Bitcoin ως ένα από τα πιο ασφαλή δίκτυα συναλλαγών (Bitcoin.org).

Με παρόμοιο τρόπο λειτουργούν τα περισσότερα από τα κρυπτονομίσματα που κυκλοφορούν σήμερα, θέτοντας τις βάσεις για μια νέα μορφή συναλλαγών στη σύγχρονη οικονομία.

Πως λειτουργεί το Blockchain



Εικόνα 1.4Η λειτουργία του blockchain. Πηγή: <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/fintech/bitcoin-blockchain-cryptocurrency.html> Αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα: www.pwc.com Πρόσβαση στις 08/01/2023.

1.5. Διαδικασία απόκτησης κρυπτονομισμάτων και τρόποι αξιοποίησης.

Οι τρόποι με τους οποίους είναι εφικτή η απόκτηση και χρήση κρυπτονομισμάτων για διενέργεια συναλλαγών ή για επένδυση σε αυτά, είναι οι κάτωθι:

- Μέσω του mining (εξόρυξης). Το mining, η έννοια του οποίου αναλύθηκε στην προηγούμενη υποενότητα, αποτελούσε το μοναδικό τρόπο απόκτησης κρυπτονομισμάτων στις αρχές της εμφάνισής τους. Η κατανάλωση ενέργειας του υπολογιστή ενός miner είναι η απόδειξη που αποτελεί δικλείδα ασφαλείας για τη λήψη κρυπτονομισμάτων ως αμοιβή για τη συνδρομή τους, καθώς και για τη δημιουργία ψηφιακού νομίσματος χωρίς κόστος.
- Μέσω ανταλλακτηρίων. Η απόκτηση κρυπτονομισμάτων μέσω ηλεκτρονικών ανταλλακτηρίων που λειτουργούν μέσω του διαδικτύου σε ολόκληρο τον κόσμο και στην πλειοψηφία τους παρέχουν τη δυνατότητα σε όλους να πραγματοποιήσουν εγγραφή μέσω του αντίστοιχου ιστότοπου, αποτελεί την πιο προσιτή μέθοδο. Ο τρόπος λειτουργίας τους προσομοιάζει τη λειτουργία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Για την ολοκλήρωση εγγραφής απαιτείται η υποβολή διάφορων δικαιολογητικών για να επιτευχθεί η ταυτοποίηση του χρήστη και δημιουργία λογαριασμού. Έπειτα ο χρήστης με τραπεζικό έμβασμα προς το ανταλλακτήριο θα έχει τη δυνατότητα, αφού δει την πίστωση στο ψηφιακό του πορτοφόλι, να πραγματοποιήσει αγορά των κρυπτονομισμάτων που διαθέτει το ανταλλακτήριο.
- Από άλλους χρήστες (one by one). Ο βασικός λόγος ύπαρξης των κρυπτονομισμάτων είναι η δυνατότητα αποστολής χρημάτων σε οποιοδήποτε μέρος, οποιαδήποτε στιγμή, σε ελάχιστο χρόνο και με ασφάλεια, χωρίς κάποια ενέργεια από διαμεσολαβητή ή κεντρικής ρυθμιστικής αρχής.
- Με την χρήση ATM για κρυπτονομίσματα. Σε ορισμένες χώρες, όπως ο Καναδάς, οι ΗΠΑ κ.α. ήδη υπάρχει εκτεταμένο δίκτυο ATM από όπου μπορεί ο ενδιαφερόμενος να αποκτήσει αλλά και να πουλήσει κρυπτονομίσματα, καταβάλλοντας την αντίστοιχη προμήθεια για την παρεχόμενη υπηρεσία (Φιλήρης, 2021).
- Ως αμοιβή για πώληση προϊόντων ή παροχή υπηρεσιών. Εξαιτίας της δημοφιλίας και της αποδοχής των κρυπτονομισμάτων, πολλές εταιρείες ανά τον κόσμο έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν ψηφιακό χρήμα. Πλέον πολλές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται μέσω διαδικτύου, όπου δέχονται αλλά και πραγματοποιούν πληρωμές με κρυπτονομίσματα.

Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις αγορές προϊόντων και για την παροχή υπηρεσιών από επιχειρήσεις που κάνουν αποδεκτά τα ψηφιακά νομίσματα ως αμοιβή. Εναλλακτικά μπορούν να μετατραπούν σε φυσικό χρήμα μέσω ανταλλακτηρίων με την επιβολή κάποιου ύψους προμήθειας. Ο πιο διαδεδομένος όμως τρόπος αξιοποίησης των κρυπτονομισμάτων είναι η επένδυση σε αυτά και η εμπορία τους, δηλαδή η παρακολούθηση από τον χρήστη των τάσεων στις τιμές τους με στόχο την αποκόμιση κέρδους πουλώντας κρυπτονομίσματα και επανεπενδύοντας σε κρυπτονομίσματα που έχουν θετική εξέλιξη τιμής και ανάπτυξης. Η διαδικασία αυτή περιέχει κίνδυνο για τον επενδυτή, όπως γίνεται και στη χρηματιστηριακή αγορά. Επιπλέον, οι χρήστες που κατέχουν κρυπτονομίσματα έχουν τη δυνατότητα να αποκομίζουν παθητικό εισόδημα με την διαδικασία του staking, μια μορφή επένδυσης στην οποία ο χρήστης διατηρεί αμετάβλητο ένα συγκεκριμένο αριθμό κρυπτονομισμάτων ως κεφάλαιο στο ψηφιακό του πορτοφόλι και αμείβεται με ένα ποσοστό επί των κρυπτονομισμάτων που «παγώνει» με τη διαδικασία αυτή¹¹. Λειτουργεί περίπου σαν τις προθεσμιακές καταθέσεις στις τράπεζες, δίνοντας την δυνατότητα στα ανταλλακτήρια να εκμεταλλευτούν τα κρυπτονομίσματα που κατέχει κάποιο άτομο στο ψηφιακό του πορτοφόλι και εκείνο αποκτά ως αμοιβή ένα ποσοστό σε κρυπτονομίσματα ή ακόμα και φυσικό χρήμα ανάλογα με τις επιβραβεύσεις (rewards) που έχει θεσπίσει το εκάστοτε ανταλλακτήριο (Kriptomat)¹².

¹¹ <https://cryptoangels.gr/τι-είναι-το--staking-stake-κρυπτονομισμάτων-και-π/> «Τι είναι το Staking (Stake) Κρυπτονομισμάτων, και πως να κερδίσετε από αυτό!!». Πρόσβαση στις 10/01/2023.

¹² <https://kriptomat.io/gr/kryptonomismata/ti-einai-to-staking-kryptonomismaton/> «Τι είναι το staking κρυπτονομισμάτων και γιατί το κάνουν οι άνθρωποι; Ας ρίξουμε μια ματιά.». Πρόσβαση στις 10/01/2023.

2. Η ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ

Στο παρόν κεφάλαιο, γίνεται ανάλυση ενός κοινωνικού προβλήματος και αντίκτυπου της σύγχρονης οικονομίας, τη συστημική φτώχεια. Η συστημική φτώχεια αποτελεί παθογένεια της σημερινής κοινωνίας, καθώς, ενώ υπάρχει αφθονία προσφοράς αγαθών και υπηρεσιών, μεγάλη πλειοψηφία των ατόμων δεν έχουν δικαίωμα πρόσβασης σε αυτά λόγω έλλειψης χρημάτων. Στην συνέχεια του κεφαλαίου, αναλύονται οι αιτίες επέκτασης αυτού του προβλήματος και πώς σχετίζεται η λειτουργία των κεντρικών τραπεζών με την δημιουργία των οικονομικών κρίσεων, που αποτελούν το λόγο μεγέθυνσης των εισοδηματικών ανισοτήτων στην κοινωνία.

2.1. Το πρόβλημα της συστημικής φτώχειας.

Στη σύγχρονη εποχή παρατηρείται ότι ορισμένοι άνθρωποι είναι πιο ευτυχισμένοι από τους υπόλοιπους και αυτό διότι το χρήμα έχει συγκεντρωθεί στα χέρια λίγων έναντι των πολλών, που έχουν κυρίως χρέη. Αυτό συμβαίνει διότι ορισμένοι άνθρωποι έχουν επενδύσει ή αξιοποιήσει έξυπνα τα χρήματα που κατέχουν με αποτέλεσμα όλο και περισσότερα χρήματα να συγκεντρώνονται στα χέρια τους. Σε αντίθεση με αυτούς, η πλειοψηφία ατόμων της σύγχρονης κοινωνίας πρέπει να μοιραστούν τα χρέη, είτε με τη μορφή ιδιωτικού χρέους είτε με τη μορφή κρατικού χρέους (Hückstädt, 2012).

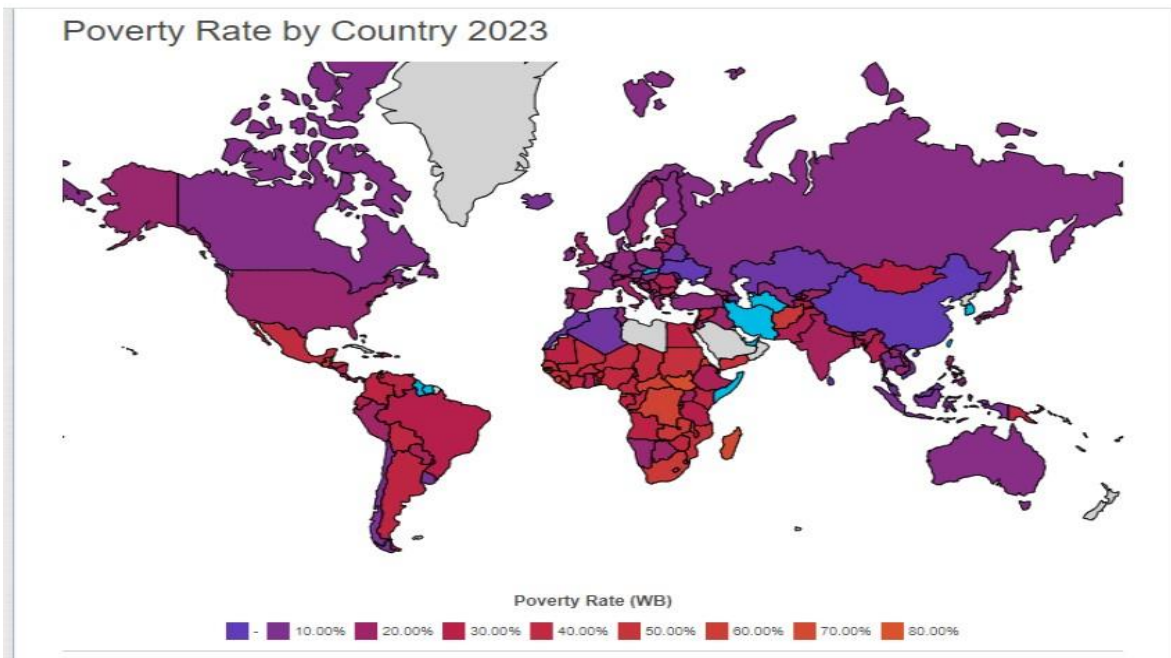
Αυτό το χάσμα ανάμεσα στις δύο οικονομικές τάξεις οδηγεί στον έντονο ανταγωνισμό μεταξύ των ανθρώπων στις μέρες μας, που γίνεται εντονότερος τόσο σε υψηλό όσο και σε χαμηλό επίπεδο. Σε ατομικό επίπεδο συνεπάγεται μεγαλύτερη ανισότητα μεταξύ των κοινωνικών τάξεων, ενώ σε επίπεδο των επιχειρήσεων παρατηρούνται στρατηγικές εξάλειψης του ανταγωνιστή και εχθρικές εξαγορές. Παράλληλα, σε εθνικό επίπεδο, ο ανταγωνισμός εκδηλώνεται με πολέμους (οικονομικούς πολέμους και ένοπλες συγκρούσεις). Άλλωστε οι περισσότεροι πόλεμοι διεξάγονται σήμερα είτε για την απόκτηση πρόσβασης σε σημαντικούς πόρους, όπως το πετρέλαιο, είτε για την ενίσχυση της θέσης ισχύος της χώρας (Hückstädt, 2012).

Είναι, λοιπόν, φανερό ότι έτσι όπως έχει εξελιχθεί η οικονομία και η σύγχρονη κοινωνία, όπου η περιουσία του ενός αποτελεί χρέος του άλλου, θεωρείται φυσιολογικό να στερηθεί κάποιος ένα αγαθό προκειμένου κάποιος άλλος να κερδίσει την άνεση και την

πολυτέλεια. Έχει εκλείψει η ανθρωπιά και η προσπάθεια προάσπισης των κοινών συμφερόντων, καθώς μεγάλη μερίδα ανθρώπων σε όλο τον πλανήτη στερείται το δικαίωμα πρόσβασης στα βασικά αγαθά και τις υπηρεσίες που προσφέρονται, με συνέπεια η φτώχεια να αυξάνεται δραματικά. Επιπλέον, το νομισματικό-τραπεζικό σύστημα με την παρέμβαση σε όλα τα επίπεδα της οικονομίας (νοικοκυριό, επιχείρηση, δημοσιονομικά) μέσω του δανεισμού, έχει καθιερώσει αρκετά λανθασμένες για το συλλογικό καλό χρηματοοικονομικές συνήθειες στην κοινωνία, που, με την σειρά τους, επιβάλλουν αρκετά λανθασμένες στάσεις ζωής, ηθικής και νοητικής αντίληψης του τι είναι «φυσικό» και «κανονικό» στις οικονομικές διαδικασίες (Κυρίτης, et al.).

Μια πρόκληση της εποχής και, ταυτόχρονα, σφάλμα του οικονομικού συστήματος, όπως έχει διαμορφωθεί σήμερα, είναι η συστημική φτώχεια (Kiritsis & Pappas, 2022). Φτώχεια αποκαλείται η κατάσταση στην οποία το άτομο αδυνατεί με το εισόδημά του (ή άλλα μέσα υποστήριξης) να καλύψει τις βασικές προσωπικές του ανάγκες, όπως η τροφή, η στέγη και η ένδυση¹³. Υπάρχει σε κάθε χώρα στον κόσμο, ωστόσο σε κάποιες από αυτές αποτελεί μείζον πρόβλημα. Στη συστημική φτώχεια ο περιορισμός δεν είναι η έλλειψη αγαθών και υπηρεσιών αλλά η έλλειψη του δικαιώματος πρόσβασης σε αυτά μέσω του εισοδήματος και του χρήματος (Kiritsis & Pappas, 2022). Αποτελεί απόρροια των μεγάλων οικονομικών και εισοδηματικών χασμάτων που βιώνουν οι σύγχρονες γενιές και, σύμφωνα με τον Richard Wilkinson (2011), δείγμα της χειροτέρευσης της ανθρωπότητας, τόσο κοινωνικά όσο και ηθικά. Ενώ η ανθρωπότητα βιώνει εποχές πρωτοφανούς οικονομικής ευημερίας, η έξαρση της φτώχειας και οι μεγάλες εισοδηματικές διαφορές δείχνουν τελικά ότι μάλλον ζει υπό την παγκόσμια κυριαρχία του χρήματος (Huckstadt, 2012). Οι σημαντικές οικονομικές ανισότητες μεταξύ πλούσιων και φτωχών έχουν πραγματικό αντίκτυπο στην υγεία, στο προσδόκιμο επιβίωσης, ακόμη και σε βασικές αξίες, όπως η εμπιστοσύνη (Wilkinson, 2011). Μάλιστα στις μέρες μας οι αρνητικές συνέπειες της συστημικής φτώχειας και της έλλειψης βασικού εισοδήματος για την κάλυψη πρωταρχικών αναγκών είναι ήδη ορατές με την αύξηση της εγκληματικότητας, των αυτοκτονιών και των ψυχικών ασθενειών, την κακή κατάσταση υγείας, την αδυναμία δημιουργίας οικογένειας, τη μειωμένη διάρκεια ζωής κ.λ.π. (Hückstädt, 2012).

¹³ <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/poverty-rate-by-country> Πρόσβαση στις 11/1/2023.



Εικόνα 2.1 Ποσοστό φτώχειας ανά χώρα για το 2023. Πηγή: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/poverty-rate-by-country>

Η συστημική φτώχεια μπορεί να εξαλειφθεί μέσω του δωρεάν βασικού εισοδήματος. Το δωρεάν εισόδημα, ωστόσο, δεν είναι δυνατόν να προέρχεται αποκλειστικά από τη συλλογή φόρων, καθώς αποτελεί τεράστιο έξοδο για τις κυβερνήσεις. Επομένως, πρέπει να προέρχεται απευθείας από την έκδοση νομίσματος από την κεντρική τράπεζα (Kiritsis & Pappas, 2022). Με το ισχύον τραπεζικό σύστημα το βασικό εισόδημα δεν είναι δυνατόν να χορηγηθεί μέσω των φόρων από τους πολιτικούς, συνεπώς η φτώχεια θα αυξάνεται όλο και περισσότερο, οδηγώντας τους αδύναμους και άπορους σε κατάσταση κακής ψυχικής και σωματικής υγείας, κατάθλιψης και δυστυχίας. Τότε όμως δεν γίνεται λόγος για προοδευτική κοινωνία, αλλά για οπισθοδρομική (Kiritsis & Pappas, 2022).

Η εξάλειψη της παγκόσμιας συστημικής φτώχειας δεν μπορεί να είναι εφικτή χωρίς την αλλαγή του τραπεζικού νομισματικού συστήματος στην οικονομία (Kiritsis & Pappas, 2022). Εφόσον το νομισματικό σύστημα θεραπευτεί από τις τοξικές και αντιδημοκρατικές λειτουργίες που το διέπουν σήμερα και που αποτελούν έμμεση αιτία όλων των αρνητικών επιπτώσεων που προαναφέρθηκαν, υπάρχει ελπίδα ότι τα σημαντικά ποσοστά φτώχειας θα μειωθούν σημαντικά σε όλο τον πλανήτη.

Οι αντιδημοκρατικές και φτωχοποιητικές λειτουργίες του νομισματικού μας συστήματος χαρακτηρίζουν την οικονομία και τον πολιτισμό μας. Η τοξικότητά τους είναι

σχετική με μια ηθική οικονομία αφιερωμένη στην εξυπηρέτηση της εξέλιξης της ανθρώπινης αθάνατης ψυχής (Hückstädt, 2012).

Οι τοξικές και μη δημοκρατικές λειτουργίες του τραπεζικού νομισματικού συστήματος είναι ο κύριος παράγοντας που είναι υπεύθυνος για όλα τα άλλα καταστροφικά γεγονότα της σημερινής οικονομίας, καθώς δεν ζούμε στον καπιταλισμό αλλά στην «κεφαλαιακή χρεοκρατία» (Kiritsis & Pappas, 2022). Αυτός ο παράγοντας αποτελεί την αιτία που κρύβεται πίσω από τις περιοδικές κρίσεις χρέους, τις μαζικές πτωχεύσεις, το υψηλό ποσοστό φτώχειας, την έλλειψη βασικού εισοδήματος, τη δυστυχία και την οικονομική δυσχέρεια της πλειοψηφίας των οικονομικών οργανισμών τα τελευταία χρόνια. Οι λειτουργίες αυτές του τραπεζικού νομισματικού συστήματος είναι υπεύθυνες για την ανικανότητα των κυβερνήσεων να χορηγούν το βασικό εισόδημα στους πολίτες, γεγονός που επιφέρει την κυριαρχία ενός είδους σκλαβιάς σε ευρεία κλίμακα.

Αυτή η μισο-δουλεία που πηγάζει από την έλλειψη βασικού εισοδήματος ως κύρια πηγή απαισιοδοξίας, δυστυχίας και φτώχειας, είναι το γεγονός που η πλειοψηφία των ανθρώπων σήμερα αγνοεί στην αντίληψη του πολιτισμού μας. Αυτό με τη σειρά του δημιουργεί μόνιμα μεγάλα ποσοστά του πληθυσμού που βρίσκονται σε συνθήκες φτώχειας, γεγονός που χαρακτηρίζει τους πολιτισμούς μας ως ένα επικίνδυνο και μη ανθρώπινο πολιτισμό.

Στη σημερινή κοινωνία όπου τα πάντα είναι προσβάσιμα μόνο μέσω του δικαιώματος του χρήματος, δεν υφίσταται η έννοια της ατομικής ελευθερίας όταν το χρηματικό εισόδημα είναι περιορισμένο και κυρίως όταν απουσιάζει το δωρεάν βασικό εισόδημα (Kiritsis & Pappas, 2022). Το δωρεάν βασικό εισόδημα συνδέεται άρρηκτα με μια πολιτισμένη κοινωνία, ενώ αντίθετα η απουσία του καθιστά την οικονομία μας και τον πολιτισμό μας οπισθοδρομικό. Για μια εξέλιξη του πολιτισμού μας προς έναν πιο ανθρώπινο πολιτισμό που θα προασπίζει την εξέλιξη της αθάνατης ανθρώπινης ψυχικής συνείδησης, είναι επιτακτική ανάγκη να εφεύρουμε και να ανακαλύψουμε ως κοινωνία νέες έννοιες και λειτουργίες του χρήματος, καλύτερες από τις λειτουργίες του χρήματος που εκδίδεται από τις κεντρικές τράπεζες, ώστε το δωρεάν βασικό εισόδημα και άρα η ατομική ελευθερία να είναι αναμφισβήτητο ανθρώπινο οικονομικό δικαίωμα.

Στις επόμενες υποενότητες αυτού του κεφαλαίου γίνεται ανάλυση των παθολογικά τοξικών λειτουργιών των τραπεζών. Οι αντιδημοκρατικές αυτές λειτουργίες προέρχονται από την βούληση μιας ολιγαρχίας και μειοψηφίας τεχνοκρατών που έχει υπέρογκα οφέλη

και προνόμια από αυτές εις βάρος του κοινού καλού της πλειοψηφίας, μέσω του κέρδους από το δανεισμό (Κυρίτσης, et al.).

2.2. Οι παθολογικά τοξικές λειτουργίες της εθνικής ή διεθνούς κεντρικής τράπεζας.

Ο ρόλος της κεντρικής τράπεζας χαρακτηρίζεται από τρεις τοξικές και αντιδημοκρατικές λειτουργίες, οι οποίες συμβάλλουν στη δημιουργία κρίσεων χρέους. Οι περισσότερες εθνικές κεντρικές τράπεζες διέπονται από ανεξαρτησία στις αποφάσεις τους από την κυβέρνηση και, έμμεσα, από τη λαϊκή βούληση. Η ανεξαρτησία της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (ΕΚΤ) διασφαλίζεται από το άρθρο 130 της ΣΛΕΕ (Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης) (Επίσημη Εφημερίδα αριθ. C 326 της 26/10/2012 σ. 0001 - 0390, 2012), το οποίο ορίζει ότι:

«Κατά την άσκηση της εξουσίας και την εκπλήρωση των καθηκόντων και υποχρεώσεων που απορρέουν από τις Συνθήκες και την ιδιότητα του ΕΣΚΤ και της ΕΤΕ, ούτε η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα ούτε οι εθνικές κεντρικές τράπεζες ούτε οποιαδήποτε άλλο μέλος των μονάδων λήψης αποφάσεων των εν λόγω θεσμικών οργάνων δεν θα πρέπει να λαμβάνουν ή να δέχονται καθοδήγηση από άλλα θεσμικά όργανα ή οργανισμούς ή από την κυβέρνηση κράτους-μέλους ή από οποιονδήποτε άλλο οργανισμό».

Ο αντιδημοκρατικός χαρακτήρας της λειτουργίας της κεντρικής τράπεζας προέρχεται από ακριβώς αυτό το άρθρο περί ανεξαρτησίας, καθώς η λήψη αποφάσεων στηρίζεται στην τεχνογνωσία και τη γνώση μιας μικρής μειοψηφίας γραφειοκρατών της κεντρικής τράπεζας, ενώ θα μπορούσαν να συνεισφέρουν τη σοφία και την τεχνογνωσία τους συλλογικά και άλλα θεσμικά όργανα ή οργανισμοί, όπως οι κυβερνήσεις, τα κοινοβούλια, τα πανεπιστήμια κ.λ.π της Ευρωζώνης.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Kiritsis & Pappas, 2022), οι αντιδημοκρατικές και παθολογικά τοξικές λειτουργίες της κεντρικής τράπεζας είναι τρεις και περιγράφονται παρακάτω.

2.2.1. Νομισματικός δεσποτισμός ή αναγκαστικός προληπτικός έλεγχος της έκδοσης χρήματος.

Οι κυβερνώντες έχουν απωλέσει την ικανότητα λήψης αποφάσεων για την έκδοση του χρήματος. Όχι μόνο δεν μπορούν να πάρουν αποφάσεις για και να εκδώσουν το χρήμα ανάλογα με την επενδυτική ή κοινωνική ζήτηση, αλλά υποχρεούνται να δανείζονται από την κεντρική τράπεζα, είτε είναι ιδιωτική είτε δημόσια (Kiritsis & Pappas, 2022). Συνεπώς, η κεντρική τράπεζα προμηθεύει χρήμα με βάση τη ζήτηση για δανεισμό και όχι τις επενδύσεις ή τα διάφορα κοινωνικά ζητήματα.

Ωστόσο, ο κεντρικός οργανισμός που εκδίδει το χρήμα, είναι τράπεζα και όχι μη κερδοσκοπικός οργανισμός, δηλαδή δανείζει μόνο χρήματα και απαιτεί να επιστραφούν σε αυτήν όλο το ποσό χρήματος που έχει εκδοθεί και αναγκαστικά έχει δανείσει στην κοινωνία. Αυτή και μόνο η κεντρική μονοπωλιακή απαίτηση επιστροφής όλου του κυκλοφορούντος χρήματος είναι παθολογικά τοξική, και δημιουργεί μια τεράστια κεντρική εξάρτηση όλης της οικονομίας από μια και μόνο μονοπωλιακή τράπεζα (Kiritsis & Pappas, 2022). Η προβληματική πλευρά αυτή της λειτουργίας εστιάζει στο ότι μια μειοψηφία υπαλλήλων και γραφειοκρατών, αποφασίζει για το χρήμα, την έκδοση του, τα επιτόκια δανεισμού και την κυκλοφορία τους, σαν να έχει περισσότερη αντίληψη για το ποιο είναι το καλό της κοινωνίας και της οικονομίας από τη συλλογική γνώση της κοινωνίας, των Πανεπιστημίων της, των κοινοβουλίων και των κυβερνήσεων.

Μερικές από τις χρηματοοικονομικές-νομισματικές αποφάσεις που πλέον μια κυβέρνηση έχει χάσει το δικαίωμα να λαμβάνει, είτε λόγο μιας ιδιωτικής τοπικής εθνικής κεντρικής τράπεζας είτε λόγο της συμφωνίας του Μάαστριχτ μετά την είσοδο της στη ευρωζώνη, είναι οι κάτωθι (Kiritsis & Pappas, 2022):

1. Δεν μπορεί να αποφασίσει πότε και ποσό χρήμα να εκδώσει
2. Είτε πρόκειται για κρατική κεντρική τράπεζα είτε για ιδιωτική κεντρική τράπεζα, η κυβέρνηση πρέπει να δανειστεί το χρήμα που εκδίδεται και να το επιστρέψει πάλι στην κεντρική τράπεζα, σαν να είναι ένας οργανισμός που δεν ανήκει στο κράτος ή στο λαό.
3. Δεν έχει το δικαίωμα ούτε τη δυνατότητα να καθορίσει τα επιτόκια δανεισμού του χρήματος που εκδίδεται
4. Δεν μπορεί να εκδώσει χρήμα και να το διοχετεύσει στην κοινωνία χωρίς δανεισμό π.χ. με επιδοτήσεις ή επενδύσεις.
5. Το νομισματικό σύστημα με κεντρική τράπεζα, και όχι κεντρικό μη κερδοσκοπικό οργανισμό, είναι εξαρχής μη αξιόπιστο και καταδικασμένο να οδηγεί κατά περιόδους σε κρίσεις χρέους.

Οι ιδιωτικές εθνικές κεντρικές τράπεζες, όπως της Ιταλίας και της Ελλάδας, διατηρούν το απόρρητο για τους ιδιώτες ιδιοκτήτες αλλά και δεν έχουν υπαχθεί σε λογιστικό έλεγχο. Το επιχείρημα είναι ότι λειτουργούν με διαφάνεια και άρα είναι φερέγγυες. Στην πραγματικότητα όμως είναι ένα μέσο άσκησης εξουσίας στις κυβερνήσεις, καθώς έμμεσα δεν τις επιτρέπει να τις ασκήσει εξωτερικό έλεγχο αφού τις δανείζει τόσα χρήματα. Αντίθετα οι κεντρικές τράπεζες έχουν συχνά και το προνόμιο να εκδίδουν νόμους και ΦΕΚ.

Όπως έλεγε και ο Αβραάμ Λίνκολν, *«η κυβέρνηση θα πρέπει να δημιουργεί, να εκδίδει και να διαχειρίζεται όλα τα νομίσματα και τις πιστώσεις που απαιτούνται για την εκπλήρωση της αγοραστικής δύναμης τόσο της κυβέρνησης όσο και των καταναλωτών, Με την υιοθέτηση αυτών των αρχών, οι φορολογούμενοι θα εξοικονομήσουν μεγάλα χρηματικά ποσά και το ίδιο το χρήμα θα πάψει να είναι κυβερνήτης και κυρίαρχος της ανθρωπότητας και θα γίνει υπηρέτης της»* (Kiritsis & Pappas, 2022). Επομένως είναι αντιληπτό ότι η έλλειψη της πραγματικής και ουσιαστικής δημοκρατίας αλλά και το χρηματοοικονομικό έλλειμμα που δημιουργεί η κεντρική τράπεζα στην κοινωνία και το κράτος, ιδίως όταν είναι ιδιωτική, είναι τεράστιο και καθοριστικό για την κοινωνία.

2.2.2. Η μονοπωλιακή ιδιοποίηση της έκδοσης του δημόσιου χρήματος.

Η τοξική αυτή λειτουργία αφορά τις ιδιωτικές κεντρικές τράπεζες, οι οποίες παραβιάζουν τον ευρωπαϊκό νόμο περί μονοπωλίων, καθώς συνιστούν ιδιωτικά μονοπώλια όσον αφορά το δανεισμό εκδιδόμενου χρήματος. Ακόμα και αν η λειτουργία τους ήταν συμφέρουσα εθνικά, θα παραβίαζαν αυτόν τον νόμο που αποκλείει εξαιρέσεις. Με την ίδια λογική κάθε κλάδος θα μπορούσε να επιτρέψει την εξαίρεση ενός μονοπωλίου-επιχείρησης στο είδος του, πράγμα που δεν είναι δεκτό (Kiritsis & Pappas, 2022).

Όταν η κεντρική τράπεζα, εκδίδει νέο χρήμα, το καταγράφει στο ενεργητικό όταν τα δανείζει σε άλλη τράπεζα και επίσης το καταγράφει και στο παθητικό ότι τα χρωστάει («στον κομιστή του χαρτονομίσματος»). Καθώς όμως ο κομιστής του χαρτονομίσματος είναι πάλι ο δανειζόμενος, σημαίνει πως κανείς δεν πρέπει να εξοφλήσει το χρέος είτε ότι οι κεντρικές τράπεζες χρωστούν σε όλους τους ανθρώπους.

2.2.3. Μακροοικονομικό αναγκαστικό χρέος.

Η τοξική και αντιδημοκρατική αυτή λειτουργία αναφέρεται στο ότι η κεντρική οντότητα που εκδίδει το χρήμα είναι κερδοσκοπική τράπεζα και μάλιστα μη επενδυτική, όχι μη κερδοσκοπική, δηλαδή για να επιτρέψει να κυκλοφορήσει το χρήμα που εκδίδεται, πρέπει υποχρεωτικά να τα δανείσει σε κάποιο οργανισμό. Είναι πάρα πολύ σημαντικό να γίνει η διάκριση πως η αναγκαστικότητα βρίσκεται μόνο σε μακροοικονομικό και στατιστικό επίπεδο και όχι σε ατομικό επίπεδο (Κυρίτης, et al.).

Σύμφωνα με τις τράπεζες, ο δανεισμός δεν είναι υποχρεωτικός και εξαρτάται από την επιθυμία κάποιου ατόμου να αναλάβει τέτοια δέσμευση. Είναι προαιρετικός μόνο σε ατομικό επίπεδο του δανειζόμενου οργανισμού, ενώ στο στατιστικό σύνολο της οικονομίας είναι υποχρεωτικός, εξαιτίας του μονοπωλίου της κεντρικής τράπεζας στην έκδοση των χαρτονομισμάτων και του ότι μόνο δανείζει ως τράπεζα.

Αυτή η δανειο-αναγκαστικότητα (Κυρίτης, et al.) οδηγεί τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις να έχουν, κατά μέσο όρο, 60-66% του ενεργητικού τους σε ξένα κεφάλαια από δάνεια σε τράπεζες, δηλαδή διπλάσια από τα ίδια κεφάλαια (Αρτίκης, 2013). Ουσιαστικά, οι επιχειρήσεις ανήκουν στους δανειστές τους, τις τράπεζες, με αυτή την αναλογία ξένων και ιδίων κεφαλαίων. Ακόμη σημαίνει πως υπάρχει κίνδυνος χρέους και οι επιχειρήσεις γίνονται οικονομικά ασταθείς, συνεπώς σε ενδεχόμενη οικονομική κρίση, λόγω εξελίξεων στην οικονομία, θα καταρρεύσουν και θα χρεοκοπήσουν. Έρευνα έχει αποδείξει πως εάν ένα τέτοιο τραπεζικό νομισματικό σύστημα καταρρέει περιοδικά, οι επιχειρήσεις, τα νοικοκυριά και τα κράτη οδηγούνται στη χρεοκοπία (Hückstädt, 2012). Η εμφάνιση επομένως των κόκκινων δανείων σαν ένα σημαντικό ποσοστό στην οικονομία είναι βέβαιο στατιστικό γεγονός για το οποίο είναι υπεύθυνο το τραπεζικό νομισματικό σύστημα.

Οι παθολογικές τοξικές λειτουργίες του τραπεζικού νομισματικού συστήματος που αναλύθηκαν δεν αποτελούν πλέον, μετά την κατάργηση του κανόνα του χρυσού, αναπόφευκτη κατάσταση, αλλά είναι μια δυσμενής οικονομική συνθήκη με συλλογικό αντίκτυπο στην κοινωνία (Kiritsis & Pappas, 2022). Δυστυχώς το τραπεζικό σύστημα μέσω του δανεισμού ασκεί τεράστια επιρροή στην οικονομία, ενώ μέσω των διαφημίσεων στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, έχει τη δύναμη να καθορίζει τις οικονομικές ανάγκες των ανθρώπων.

Επομένως, οι επιπτώσεις στην κοινωνία αυτής της παθολογικά τοξικής λειτουργίας, του αναγκαστικού χρέους, είναι σε ευρεία κλίμακα καταστροφική με ένα περιοδικό τρόπο. Επηρεάζει αρνητικά και οδηγεί την οικονομία σε ύφεση, επιφέρει επιβράδυνση της ανάπτυξης και της παραγωγικότητας και στέκεται τροχοπέδη στην εξέλιξή της.

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται οι επικρατέστερες πεποιθήσεις της κοινωνίας για τη λειτουργία της κεντρικής τράπεζας σε σύγκριση με τον πραγματικό ρόλο της.

	ΟΙ ΚΥΡΙΑΡΧΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ
1	Ο τρόπος λειτουργίας των κεντρικών τραπεζών είναι ο άριστος για το καλό των πολλών, και καθορίστηκε από τις κυβερνήσεις	Οι λειτουργίες των κεντρικών τραπεζών είναι παθολογικά τοξικές για την πλειοψηφία, αλλά είναι επικερδείς για μια μειοψηφία, και καθορίστηκαν από ακραίες ιστορικές συγκυρίες εναντίον της κυβερνητικής εξουσίας, ενώ παρέμειναν αμετάβλητες έως και σήμερα.
2	Η κεντρική τράπεζα διατηρεί σταθερή την οικονομία.	Η κεντρική τράπεζα διατηρεί αμετάβλητη την αντιδημοκρατική λειτουργία του τραπεζικού συστήματος, το οποίο δημιουργεί περιοδικά κρίσεις χρέους.
3	Ο σημαντικότερος ρόλος της κεντρικής τράπεζας είναι η ρύθμιση των επιτοκίων.	Ο σημαντικότερος ρόλος της κεντρικής τράπεζας είναι η έκδοση του χρήματος.
4	Η κεντρική τράπεζα είτε ιδιωτική είτε κρατική πρέπει να αποτελεί ανεξάρτητη αρχή από την κυβέρνηση και να λαμβάνει αποφάσεις αυτόνομα, διότι οι κυβερνήσεις και η βουλή, δεν μπορούν να πάρουν σωστές νομισματικές αποφάσεις.	Οι αποφάσεις σχετικά με το νομισματικό σύστημα και την έκδοση χρήματος, πρέπει να γίνονται από την κυβέρνηση μετά από εισήγηση ειδικών εμπειρογνομόνων, διότι η συλλογική νοημοσύνη είναι ανώτερη της μειοψηφίας γραφειοκρατών.
5	Η κεντρική τράπεζα πρέπει να είναι αποκλειστικά δανειστική τράπεζα και όχι επενδυτική, διότι αν δεν ελέγχει κάποιος οργανισμός την οικονομία μέσω του χρέους, θα επικρατούσε χάος.	Αν η κεντρικά τράπεζα προσέφερε το χρήμα που εκδόθηκε τόσο μέσω επενδύσεων όσο και μέσω δανεισμού, θα εξασφαλιζόταν περισσότερο η εύρυθμη λειτουργία της οικονομίας, καθώς είναι λάθος η προφορά του χρήματος να γίνεται αναγκαστικά με δανεισμό.
6	Η έκδοση του χρήματος από την κεντρική τράπεζα γίνεται μόνο κατά την ποσοτική χαλάρωση.	Η έκδοση χρήματος πραγματοποιείται ανά πάσα στιγμή και αυτόματα όποτε η ζήτηση για δανεισμό υπερβαίνει την προσφορά από προηγούμενη έκδοση χρήματος, λόγω του κανόνα κλασματικών αποθεμάτων των εμπορικών τραπεζών, με τον οποίο δεσμεύεται εθελοντικά η κεντρική τράπεζα.
7	Η έκδοση χρήματος από την κεντρική τράπεζα πραγματοποιείται υπό κανόνες ως ποσοστό του ΑΕΠ ή του συνολικού πλούτου.	Η έκδοση χρήματος από την κεντρική τράπεζα γίνεται με βάση την ζήτηση για δανεισμό από τις εμπορικές η την ποσοτική χαλάρωση.
8	Ο κεντρικός οικονομικός οργανισμός που εκδίδει το χρήμα, πρέπει να είναι τράπεζα.	Ο κεντρικός οικονομικός οργανισμός που εκδίδει το χρήμα, πρέπει να είναι μη κερδοσκοπικός και όχι τράπεζα.
9	Η έκδοση χρήματος που δεν έχει αντίκρισμα τον χρυσό είναι παθολογική τοξική λειτουργία	Η έκδοση του χρήματος πρέπει γίνεται πλέον με αντίκρισμα την άυλη παραγωγική ικανότητα των ανθρώπων και όχι την αξία χρυσού.

Πίνακας 2.2. Οι επικρατούσες απόψεις για την Κεντρική Τράπεζα και η πραγματικότητα. Πηγή: (Kiritsis & Pappas, 2022, p. 43)

2.3. Οι παθολογικά τοξικές λειτουργίες των εμπορικών τραπεζών.

Όσον αφορά το κοινό στοιχείο που χαρακτηρίζει τη λειτουργία τόσο των κεντρικών όσο και των εμπορικών τραπεζών, είναι το αναγκαστικό μακροοικονομικό χρέος, η οποία, όπως αναλύθηκε παραπάνω, είναι μια παθολογικά τοξική και αντιδημοκρατική λειτουργία και οδηγεί σε περιοδικές τραπεζικές και οικονομικές κρίσεις.

Εκτός όμως από αυτή την αντιδημοκρατική λειτουργία, οι εμπορικές τράπεζες έχουν επιπλέον δύο λειτουργίες, οι οποίες είναι τοξικές και επιφέρουν περιοδικές καταρρεύσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος και την εμφάνιση κόκκινων δανειοληπτών (Kiritsis & Pappas, 2022). Οι λειτουργίες αυτές αναλύονται παρακάτω.

2.3.1. Άδειος δανεισμός.

Με τον άδειο δανεισμό στη βιβλιογραφία (Kiritsis & Pappas, 2022) περιγράφεται η λειτουργία όπου το ίδιο χαρτονόμισμα δανείζεται ταυτόχρονα από έως 100 δανειολήπτες, ενώ στην πραγματικότητα παραμένει στην τράπεζα. Προκειμένου να γίνει αντιληπτή η τραπεζική αυτή λειτουργία, χρήσιμο είναι να γίνει αναφορά στους χρυσοχόους και τοκογλύφους και την απάτη που διέπρατταν πριν από αιώνες. Συγκεκριμένα δάνειζαν ταυτόχρονα την ίδια ουγκιά χρυσού που τους είχαν εμπιστευθεί οι καταθέτες και τελικά οι κυβερνήσεις πείστηκαν, λόγω της έλλειψης χρυσού, να νομιμοποιήσουν την έκδοση πολλαπλών αποδείξεων δανεισμού καταθέσεων χρυσού για την ίδια ουγκιά, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν σε ρόλο τραπεζογραμματίων.

Με αυτόν τον τρόπο δημιουργήθηκε ο κανόνας των κλασματικών αποθεμάτων που χρησιμοποιούν οι εμπορικές τράπεζες, σήμερα γνωστός ως κανόνας ρευστότητας (Γκίκας & Χυζ, 2017). Σύμφωνα με αυτόν τον κανόνα, στην πράξη, το ίδιο τραπεζογραμμάτιο που φυλάσσεται στατιστικά στα ταμεία των εμπορικών τραπεζών, μπορεί να δανειστεί σε έως και εκατό δανειολήπτες (κανόνας ρευστότητας 1% των συνολικών καταθέσεων στην Ευρωζώνη). Με άλλα λόγια, το 99% των εμπορικών τραπεζών δανείζει «αέρα» αντί για πραγματικό χρήμα. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο οι εμπορικές τράπεζες δημιουργούν «λογιστικό χρήμα» M1, M2, M3, που είναι απλώς χρηματικές απαιτήσεις στις λογιστικές εγγραφές που περιγράφουν τη ροή του χρήματος στην κοινωνία και όχι τα ίδια τα τραπεζογραμμάτια. Οι δικαστές θα πρέπει να το λάβουν πολύ σοβαρά υπόψη σε διαφορές και υποθέσεις μεταξύ τραπεζών και «κόκκινων» δανειοληπτών κατά τη διάρκεια

πιστωτικών κρίσεων. Για παράδειγμα, αν στα ταμειακά και άμεσα ρευστοποιήσιμα διαθέσιμα μια εμπορικής τράπεζας υπάρχουν μόνο 100 ευρώ σε χαρτονομίσματα, η τράπεζα έχει δικαίωμα να δανείσει έως 10.000 ευρώ που στην πραγματικότητα δεν έχει σε χαρτονομίσματα. Έτσι έχει δικαίωμα να ζητήσει δάνειο από την Κεντρική Τράπεζα, ενώ εφαρμόζεται ο κανόνας της αναλογίας του 1%. Η κεντρική τράπεζα συνήθως θεωρεί υποχρέωση της να την δανείσει. Και αν δεν υπάρχουν ρευστά διαθέσιμα ούτε στην Κεντρική τράπεζα και υπάρχει υπερβάλλουσα ζήτηση χρήματος, για να καλυφθεί η ζήτηση με προσφορά χρήματος, μπορεί να εκδώσει νέο χρήμα, με αυτόματη διαδικασία, χωρίς αυτό να θεωρείται ποσοτική διευκόλυνση. Η έκδοση νέου χρήματος και χαρτονομισμάτων λέγεται «Ποσοτική διευκόλυνση» (Quantitative Ease) (Kiritsis & Pappas, 2022), όταν γίνεται με πρωτοβουλία της Κεντρικής Τράπεζας χωρίς να υπάρχει υπερβάλλουσα ζήτηση δανεισμού από τις εμπορικές τράπεζες.

Η έκδοση χρήματος χωρίς να αντιστοιχεί σε χρυσό δεν θεωρείται παθολογικά τοξική λειτουργία στο σύγχρονο τραπεζικό-νομισματικό σύστημα. Για τον ίδιο λόγο, ωστόσο, η έκδοση ψηφιακών νομισμάτων, όπως του Bitcoin και άλλων κρυπτονομισμάτων μέσω της διαδικασίας εξόρυξης από αλγορίθμους υπολογιστών, επίσης δεν πρέπει να θεωρείται παθολογικά τοξική λειτουργία.

Η κατάργηση του «αερο-δανεισμού» και δημιουργίας του λογιστικού χρήματος από τις εμπορικές τράπεζες, και ο δανεισμός ενός χαρτονομίσματος σε ένα μόνο δανειολήπτη, θα έπρεπε να εφαρμοστεί ταυτόχρονα σε όλο το τραπεζικό σύστημα και παράλληλα η Κεντρική Τράπεζα θα έπρεπε να αυξήσει την έκδοση και κυκλοφορία των χαρτονομισμάτων ίσως και στα 2/3 του συνολικού πλούτου της κοινωνίας.

2.3.2. Η λειτουργία ως μεσάζοντες στην έκδοση χρήματος.

Ο ρόλος ύπαρξης των τραπεζών είναι η συλλογή του πλεονάζοντος χρήματος από τα νοικοκυριά ή άλλες οικονομικές μονάδες και να την διοχετεύουν μέσω δανεισμού σαν δανειακά κεφάλαια στις επιχειρήσεις για να δραστηριοποιηθούν και να παράγουν τα απαραίτητα προϊόντα και υπηρεσίες στην κοινωνία. Ωστόσο, οι περισσότερες εμπορικές τράπεζες στη σύγχρονη οικονομία επιδιώκουν το κέρδος μέσω του δανεισμού.

Μελέτη των οικονομικών καταστάσεων των ελληνικών συστημικών τραπεζών δείχνει ότι για ορισμένες τράπεζες ο βασικός τους ρόλος είναι διαφορετικός και θα

μπορούσε να ονομαστεί «ρόλος μεσάζοντα έκδοσης νομίσματος» (Kiritsis & Pappas, 2022). Οι τράπεζες λειτουργούν ως μεσάζων στο χρήμα που εκδίδει η κεντρική τράπεζα του Ευρώ (ΕΚΤ) , και που έχει αντίκρισμα την άυλη παραγωγική ικανότητα των ανθρώπων και την ζήτηση για χρήμα, που καλύπτεται μόνο μέσω δανεισμού.

Όταν η κεντρική τράπεζα, εκδίδει νέο χρήμα, είτε ως χαρτονόμισμα είτε ως λογιστικό χρήμα (M1, M2, M3). καταγράφεται στο ενεργητικό όταν τα δανείζει σε άλλη τράπεζα, ενώ το καταγράφει και στο παθητικό ότι τα χρωστά («στον κομιστή του χαρτονομίσματος»). Καθώς όμως ο κομιστής του χαρτονομίσματος είναι πάλι ο δανειζόμενος, σημαίνει πως δεν της το χρωστάνε όταν το δανείζει ή ότι το χρωστά σε όλους τους ανθρώπους, καθώς η αξία του χρήματος έχει αντίκρισμα την άυλη παραγωγική ικανότητα των ανθρώπων. Αυτό λοιπόν σε συνδυασμό με τα προηγούμενα ποσοστά που κυμαίνονται στα 60%-70%, σημαίνει πως το 60%-70% των χρημάτων που δανείζει μια τέτοια εμπορική τράπεζα, ήδη κανονικά και σύμφωνα με την τραπεζική λογιστική της κεντρικής τράπεζας ανήκει στα νοικοκυριά που δανείζει. Εδώ λοιπόν βλέπουμε ακόμα μια φορά πόσο παθολογικά τοξική είναι αυτή η λειτουργία των εμπορικών τραπεζών.

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζουμε τις κυρίαρχες πεποιθήσεις-αντιλήψεις και τα «πιστεύω» του περισσότερου κόσμου για τις εμπορικές τράπεζες και δίπλα την πραγματικότητα.

	ΟΙ ΚΥΡΙΑΡΧΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ	Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ
1	Ο τρόπος που λειτουργούν οι εμπορικές τράπεζες είναι ο καλύτερος για το συμφέρον της πλειοψηφίας.	Οι λειτουργίες των εμπορικών τραπεζών είναι παθολογικά τοξικές και αποσκοπούν στο ιδιωτικό κέρδος, γι' αυτό δεν πρέπει να έχουν υπερβολική εξουσία στην οικονομία και κοινωνία.
2	Οι εμπορικές τράπεζες πάντα, δανείζουν, στις επιχειρήσεις, χρήμα ως δικό τους, που κυρίως αντλούν, από τα νοικοκυριά με τις καταθέσεις.	Οι εμπορικές τράπεζες δανείζουν χρήμα στις επιχειρήσεις, σαν να είναι δικό τους, που τις περισσότερες χρονιές και για τις περισσότερες τράπεζες κυρίως δανείζονται, από την κεντρική τράπεζα, η άλλες πηγές διότι έχει μικρότερο κόστος από αυτό που προέρχεται από τις καταθέσεις πλεονάζοντος χρήματος των νοικοκυριών.
3	Οι εμπορικές τράπεζες είναι από τους πιο σταθερούς οικονομικούς οργανισμούς.	Οι τράπεζες έχουν τον υψηλότερο δείκτη μόχλευσης (>10) ανάμεσα στις επιχειρήσεις (που έχουν περίπου 3) οπότε αποφέρουν το μεγαλύτερο κέρδος αλλά έχουν την μεγαλύτερη αστάθεια.
4	Οι τράπεζες όπως λειτουργούν αποτελούν κινητήρια δύναμη στην οικονομία και η ύπαρξη τους είναι απαραίτητη.	Οι τράπεζες λόγω του δανεισμού που επιβάλουν, οδηγούν την μέση επιχείρηση να έχει δανεισμό κατά μέσο όρο 60%-66% του ενεργητικού, και έτσι αποτελούν μεγάλο εμπόδιο και κίνδυνο στην οικονομική ανάπτυξη.
5	Στις τράπεζες πρέπει να δίνονται, λόγω αυτής της αστάθειας τους όλο και περισσότερα προνόμια και εξουσία στην οικονομία.	Λόγω της παρασιτικής κερδοσκοπίας μέσω του αναγκαστικού χρέους και της αστάθειάς τους, πρέπει οι τράπεζες να στερηθούν ορισμένα προνόμια και να επιβληθούν νέοι κανόνες, ενώ σταδιακά πρέπει να παραμεριστούν.
6	Είναι πιο σημαντικό να σωθούν οι τράπεζες, παρά η δημόσια οικονομία, οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά, για αυτό τους δοθήκαν τα 210 δις δηλαδή πάνω από το 60% των χρήματων των μνημονίων	Το παράδειγμα της Ισλανδίας, δείχνει πως είναι πιο σημαντικό να σωθούν τα νοικοκυριά, οι επιχειρήσεις και η δημόσια οικονομία με νέους μορφές οικονομίας, από το να σωθούν οι τράπεζες και οι παλιοί τρόποι οικονομίας.
7	Οι καταθέσεις στους ισολογισμούς των τραπεζών μετρούν την εισροή του χρήματος προς τις τράπεζες από τα νοικοκυριά και πελάτες	Οι καταθέσεις στους ισολογισμούς των τραπεζών δεν εκφράζουν την εισροή του χρήματος από τα νοικοκυριά και πελάτες διότι από αυτές περνούν πολύ συχνά και τα δάνεια των τραπεζών προς τους πελάτες, που είναι η εκροή προς τους πελάτες.

Πίνακας 2.3. Οι επικρατούσες απόψεις για τις εμπορικές τράπεζες και η πραγματικότητα. Πηγή: (Kiritsis & Pappas, 2022, p. 54)

3. ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΗΜΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΙΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα ψηφιακά νομίσματα αναμένεται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην εξάλειψη των οικονομικών και κοινωνικών διαφορών στον κόσμο, αφού θα απαξιώσουν τις κλασικές μορφές χρήματος και θα αποκλείσουν από τη δραστηριοποίηση στις επενδύσεις όσους δεν καταφέρουν να προσαρμοστούν. Αφού μελετήθηκαν βασικές έννοιες των ψηφιακών νομισμάτων και αναλύθηκε το πρόβλημα της συστημικής φτώχειας και του ρόλου των τραπεζών στην μεγέθυνσή του, στην παρούσα ενότητα, εξετάζεται το πώς θα συνδράμει το ψηφιακό νόμισμα στην εφαρμογή μιας νέας κοινωνικής διάστασης στην οικονομία και στην επίλυση της ανισοκατανομής πλούτου, δίνοντας τη δυνατότητα πρόσβασης στο βασικό εισόδημα, ένα καθόλα ανθρώπινο δικαίωμα. Στη συνέχεια, γίνεται παρουσίαση στις αρχές και τους κανόνες για γενικά τοπικά ή ψηφιακά νομίσματα που μπορούν να επιλύσουν το πρόβλημα που είναι η αύξηση της φτώχειας στον πλανήτη.

3.1. Η συμβολή των ψηφιακών νομισμάτων στην επίλυση της συστημικής φτώχειας.

3.1.1. Το βασικό εισόδημα και η καθιέρωσή του μέσω του ψηφιακού χρήματος.

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, η συστημική φτώχεια μπορεί να επιλυθεί μόνο εφόσον έχουν όλοι το δικαίωμα πρόσβασης στο δωρεάν βασικό εισόδημα. Το βασικό εισόδημα αποτελεί καινοτόμα πρόταση κοινωνικής πολιτικής, η οποία έχει κερδίσει πολλούς υποστηρικτές ιδιαίτερα μετά από περιόδους οικονομικών κρίσεων, όπως η μεγάλη οικονομική κρίση του 21^{ου} αιώνα, όπου η φτώχεια και οι οικονομικές ανισότητες πήραν μεγάλες διαστάσεις παγκοσμίως. Ειδικότερα, έπειτα και από την οικονομική κρίση που επέφερε η πανδημία του Covid-19, έχει καταστήσει το ζήτημα του βασικού εισοδήματος ως επιτακτική ανάγκη και πρώτο θέμα δημόσιας συζήτησης στο πολιτικό προσκήνιο.

Το βασικό εισόδημα αποτελεί εργαλείο αντιμετώπισης του προβλήματος του περιορισμού της επισφάλειας και ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής, δηλαδή μια προσπάθεια να δοθεί στους μη προνομιούχους πρόσβαση στη ρευστότητα και η εφαρμογή ενός συστήματος ανακατανομής του πλούτου, που αποσκοπεί, μεταξύ άλλων, στην καταπολέμηση της συστημικής φτώχειας και των οικονομικών ανισοτήτων (Παρασκευάς, 2022). Το βασικό εισόδημα μπορεί να το παρομοιάσει κανείς με το δημόσιο και δωρεάν σύστημα υγείας, στο οποίο έχουν δωρεάν ιατροφαρμακευτική ασφάλιση τόσο όσοι προσέχουν την υγεία τους όσο και αυτοί που δεν το κάνουν (Wright, 2003). Σύμφωνα με τον (Van Parijs, 2004), «το βασικό εισόδημα είναι ένα εισόδημα που καταβάλλεται από μία πολιτική κοινότητα σε όλα τα μέλη της σε ατομική βάση, χωρίς οικονομικά κριτήρια ή εργασιακές προϋποθέσεις». Τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης εναλλακτικής πολιτικής είναι τα παρακάτω (Van Parijs, 2004):

- *Τρόπος διάθεσης:* Το βασικό εισόδημα θα αποδίδεται ατομικά, συνεπώς κάθε άτομο θα έχει το δικαίωμα να το αποκτήσει ανεξαρτήτου του οικογενειακού εισοδήματος, που μέχρι σήμερα αποτελεί κριτήριο στα περισσότερα προγράμματα κοινωνικών παροχών.
- *Έλλειψη κριτηρίων:* Δεν περιορίζεται η παροχή του από κριτήρια, οικονομικά, διαβίωσης ή κοινωνικά. Συνεπώς, όλοι είναι ίσοι και έχουν ίση πρόσβαση στη χρηματοδότηση.
- *Έλλειψη προϋποθέσεων προϋπηρεσίας, εργασιακής επίδοσης, θέλησης για εργασία και αποδοχή κάποιας θέσης απασχόλησης, εφόσον αυτή προσφερθεί.* Το βασικό εισόδημα αποτελεί ένα δικαίωμα χωρίς όρους, πάνω στο οποίο θα προστίθενται και θα διαμορφώνεται το συνολικό εισόδημα του οποίου, που μέχρι τώρα δεν υπήρχε βάση.

Χώρες και περιοχές με υψηλά ποσοστά ανισοκατανομής εισοδημάτων και δυσκολία πρόσβασης σε τρόπους χρηματοδότησης επενδυτικών δράσεων, χρήζουν διαφορετικές μορφές χρηματοδότησης που θα είναι προσβάσιμες από όλους και όχι μόνο από προνομιούχους. Είναι, λοιπόν, αναγκαίο να έχουν πρόσβαση όλοι στο δικαίωμα του βασικού εισοδήματος, καθώς τα μεγάλα ποσοστά φτώχειας δεν οφείλονται στην έλλειψη αγαθών ή πόρων αλλά κυρίως σε ένα συστημικό έγκλημα που βασίζεται στη διανομή και κυκλοφορία χρήματος χωρίς δωρεάν βασικό εισόδημα.

Έχει παρατηρηθεί ότι μεγάλο ποσοστό ανθρώπων, σε περιοχές με χαμηλό βιοτικό επίπεδο και υψηλά ποσοστά φτώχειας, έχει στραφεί στα ψηφιακά νομίσματα και

κρυπτονομίσματα, όπως το Bitcoin, ώστε να μπορέσει να αποκτήσει βασικά αγαθά και να καλύψει καθημερινές ανάγκες, όπως πληρωμή διδάκτρων κλπ.. Αυτό συμβαίνει διότι τα ψηφιακά νομίσματα, σε σύγκριση με το φυσικό χρήμα, προσφέρουν το δικαίωμα πρόσβασης στη ρευστότητα σε όλους.

Τα ψηφιακά νομίσματα ενδείκνυνται για να επιλύσουν το πρόβλημα της συστημικής φτώχειας και να προσφέρουν το δωρεάν βασικό εισόδημα, καθώς δεν πάσχουν από τις παθολογικά τοξικές λειτουργίες των τραπεζικών νομισμάτων και του ισχύοντος τραπεζικού συστήματος, που αποτελούν την αιτία γέννησης των εισοδηματικών και κοινωνικών ανισοτήτων. Πιο συγκεκριμένα (Κυρίτσης, et al.):

- Δεν έχει το μονοπώλιο η κεντρική τράπεζα στην έκδοσή τους, συνεπώς δεν πάσχουν από τον νομισματικό δεσποτισμό.
- Από τη στιγμή που εκδίδονται (πχ. Mining στο Bitcoin), δεν απαιτείται ο δανεισμός ως μέσο για να καλύψει η προσφορά τη ζήτηση, συνεπώς δεν υποφέρουν από την αντιδημοκρατική λειτουργία του αναγκαστικού χρέους.
- Λόγω του ότι ο καθένας μπορεί να εκδώσει μέσω της εξόρυξης (mining) κρυπτονομίσματα, δεν χαρακτηρίζονται από το καταχρηστικό ιδιοκτησιακό μονοπώλιο της έκδοσης τους.
- Δεδομένου ότι δεν παρέχονται στην κοινωνία αποκλειστικά μέσω τραπεζών, δεν πάσχουν από τον κενό δανεισμό.
- Δεν παρεμβαίνουν τράπεζες μονοπωλιακά από την έκδοσή τους μέχρι την ζήτηση τους στην κοινωνία, επομένως δεν πάσχουν από τον αναγκαστικό ρόλο του μεσάζοντα που εκδίδει το χρήμα.
- Είναι ταχύτερα στην μεταφορά χρήματος και εμβασμάτων μέσω διαδικτύου και στη διεκπεραίωση συναλλαγών αφού δεν χρειάζεται να παρέμβει καμία τράπεζα με μια ημερομηνία αξίας (valeur) 1 έως 2 ημερών.

Συμπερασματικά, τα ψηφιακά νομίσματα είναι η πύλη για την κατοχύρωση του δωρεάν βασικού εισοδήματος καθώς, σε αντίθεση με το ισχύον νομισματικό τραπεζικό σύστημα, λειτουργούν σε ένα δίκτυο που διέπεται από μεγαλύτερη διαφάνεια σε σχέση με μια εταιρική τράπεζα, αφού κάθε συναλλαγή καταγράφεται στο δημόσιο αρχείο, την «αλυσίδα μπλοκ» ή αλλιώς blockchain. Τα ψηφιακά νομίσματα παράγονται από αποκεντρωμένο δίκτυο υπολογιστών και όχι από την κεντρική τράπεζα, επομένως υπόκεινται σε πολύ λιγότερους νομικούς περιορισμούς, η έκδοσή τους συνεπάγεται χαμηλότερο κόστος και η διάθεσή τους είναι αμεσότερη σε σχέση με το χρήμα που

εκδίδεται από την κεντρική τράπεζα. Επομένως, η καθολική πρόσβαση στο βασικό εισόδημα είναι περισσότερο εφικτή.

3.1.2. Η επίδραση των κρυπτονομισμάτων στη συστημική φτώχεια, τις κοινωνικές και εισοδηματικές ανισότητες.

Το κριτήριο για το αν τα ψηφιακά νομίσματα κατορθώσουν να επιλύσουν τη συστημική φτώχεια είναι το μέγεθος της συμβολής τους στην καταπολέμηση των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων τόσο σε εθνική όσο και σε παγκόσμια εμβέλεια¹⁴. Η φύση των κρυπτονομισμάτων, η οποία υπόκειται σε κανόνες κρυπτογράφησης, έχει οδηγήσει σε λανθασμένες αντιλήψεις σχετικά με τη χρήση τους, ωστόσο ο πραγματικός σκοπός τους είναι η πρόθεση να μειώσει το εύρος των ανισοτήτων στην κατοχή του πλούτου και, επομένως, στη μείωση των ποσοστών φτώχειας στην κοινωνία. Ο δημιουργός του δημοφιλούς κρυπτονομίσματος Bitcoin, Satoshi Nakamoto (2020), έχει δηλώσει ότι το ηλεκτρονικό σύστημα ανταλλαγής μετρητών και τα ψηφιακά νομίσματα αναπτύχθηκαν ως μέσο καταπολέμησης της κεντρικής χειραγώγησης του νομίσματος¹⁵. Η πίεση του παγκόσμιου οικονομικού συστήματος είναι υψηλή και η «ψαλίδα» μεταξύ των κοινωνικών τάξεων έχει ανοίξει ακόμα περισσότερο, ωστόσο η αυξανόμενη δημοτικότητα του bitcoin και άλλων κρυπτονομισμάτων μπορεί να συμβάλλει στην καταπολέμηση της εισοδηματικής ανισότητας.

Το μεγαλύτερο όφελος των κρυπτονομισμάτων ήταν η συνειδητοποίηση της αντιδημοκρατικότητας που ενυπήρχε στη λειτουργία των τραπεζών. Τα ψηφιακά νομίσματα αποτελούν πλέον τη μοναδική λύση για ανεύρεση ρευστότητας σε υποανάπτυκτες οικονομίες. Η συμβολή τους είναι αξιοσημείωτη στον περιορισμό φαινομένων κοινωνικού αποκλεισμού, με αποτέλεσμα την σημαντική ελάττωση των κοινωνικών ανισοτήτων και την επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν από τις μεγάλες εισοδηματικές διαφορές. Σε όσο πιο δυσμενή οικονομική θέση βρίσκεται μια οικονομία, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η χρήση ψηφιακών νομισμάτων στην

¹⁴ <https://www.businessinsider.com/this-is-how-bitcoin-can-end-income-inequality-in-2020> Cheong W., 2019, Here are all the ways bitcoin could help address income inequality in the 2020s. (Πρόσβαση στις 15/01/2023).

¹⁵ <https://www.businessinsider.com/this-is-how-bitcoin-can-end-income-inequality-in-2020> Cheong W., 2019, Here are all the ways bitcoin could help address income inequality in the 2020s. (Πρόσβαση στις 15/01/2023).

αντιμετώπιση των κοινωνικών και εισοδηματικών ανισοτήτων μεταξύ των πολιτών. Η υιοθέτηση των κρυπτονομισμάτων μπορεί να οδηγήσει στην καθιέρωση ενός ελάχιστου βασικού επιπέδου διαβίωσης και εισοδήματος και είναι καθοριστική η συμβολή τους στην επαναφορά των ορθολογικών κοινωνικών και οικονομικών αναλογιών και στον περιορισμό της συστημικής φτώχειας σε εθνικό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο.

Από την άλλη πλευρά, οι αναπτυγμένες χώρες που δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα βιοτικού επιπέδου, δεν προτιμούν τα ψηφιακά νομίσματα για λόγους επιβίωσης αλλά για κερδοσκοπία και επενδύσεις., αφού τα ψηφιακά νομίσματα μπορούν να προσφέρουν δυνατότητες κερδοσκοπίας και αύξησης της περιουσίας μέσω της επένδυσης σε κρυπτονομίσματα.

Αξίζει να σημειωθεί η σημασία των εταιρικών κρυπτονομισμάτων, τα οποία βοηθούν στην απόκτηση χρηματοδοτικών πόρων σε εταιρείες με οικονομικά προβλήματα που κινδυνεύουν με πτώχευση (Almeida, et al., 2018). Η δυνατότητα αυτή που προσφέρουν τα ψηφιακά νομίσματα αποτελούν εμπόδιο στην επικράτηση του ολιγοπωλίου των ισχυρών εταιρειών και στον αποκλεισμό των ανίσχυρων και μικρότερων επιχειρήσεων από την αγορά. Έτσι, δίνονται οι ίδιες ευκαιρίες σε όλους για εξασφάλιση οικονομικών πόρων και χρηματοδότηση μεταξύ των μελών των αναπτυγμένων οικονομιών.

Απώτερος στόχος των ψηφιακών νομισμάτων είναι να αποτελέσουν το βασικό νόμισμα το οποίο θα είναι προσβάσιμο από όλους τους πολίτες, καταναλωτές ή επενδυτές και θα προσφέρουν οικονομική ευχέρεια και ρευστότητα σε χαμηλές οικονομικά τάξεις, που οι σημερινές συνθήκες της οικονομίας απέκλεισαν από όλες τις πηγές χρηματοδότησης. Με τη βοήθεια των κρυπτονομισμάτων, οι φτωχές πληθυσμιακές ομάδες ανά τον κόσμο θα έχουν υψηλότερη ρευστότητα και πρόσβαση στο βασικό εισόδημα¹⁶. Πριν την εμφάνιση των κρυπτονομισμάτων, οι χρηματικοί πόροι ήταν περιορισμένοι και συγκεντρωμένοι στα χέρια των οικονομικά ισχυρών, ενώ οι πολίτες των λιγότερων αναπτυγμένων και αποκλεισμένων οικονομικά χωρών έπρεπε να δανειστούν χρήματα με υψηλά επιτόκια για να μπορέσουν να έχουν την απαιτούμενη ρευστότητα¹⁷.

Το βασικό εισόδημα και η εύκολη ρευστότητα μπορούν να επιτευχθούν μόνο με ένα εναλλακτικό σύστημα έκδοσης χρήματος, το ψηφιακό χρήμα, ενισχύοντας τις χαμηλές

¹⁶<https://medium.com/predict/how-bitcoin-solves-the-problem-of-the-worlds-unbanked-poor-ad2f76d7e368>
Brar H., 2018, How Bitcoin can equalize the gap between the “rich” & the “unbanked poor” (Πρόσβαση στις 15/01/2023)

¹⁷ <https://allafrica.com/stories/202005100037.html>

εισοδηματικά τάξεις. Αυτό ισχύει διότι στη σύγχρονη εποχή το ύψος των δανείων που έχουν δοθεί με τα ήδη υπάρχοντα καθιερωμένα χρήματα είναι πολύ υψηλό, με αποτέλεσμα οι αναπτυσσόμενες χώρες- δανειολήπτες να έχουν διογκωμένα χρέη. Η αύξηση του χρέους των χωρών αυτών ήταν και η αιτία εφαρμογής των επίπονων μνημονίων. Ωστόσο, τα μνημόνια στις περισσότερες περιπτώσεις επέφεραν οικονομική στασιμότητα και περιορισμό οποιασδήποτε προσπάθειας ανάπτυξης που επιχείρησαν οι αναπτυσσόμενες χώρες. Επιπλέον, εισάγουν τις χώρες σε ένα ατέρμονο κύκλο διαιώνισης του χρέους, αφού για την αποπληρωμή των παλαιών οφειλών, οι χώρες αναγκάζονται να δανειστούν εκ νέου, με συνέπεια η έξοδος από το μνημόνιο να απέχει αρκετά έτη και να είναι δύσκολη (Elliott, 2020)¹⁸.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα των ψηφιακών νομισμάτων είναι το ότι αποτελεί αποκεντρωμένο χρήμα, δηλαδή δεν εξαρτάται από κεντρική εκδοτική αρχή (κεντρική τράπεζα), η οποία θα πρέπει να διατηρεί σταθερή ισοτιμία με αποθέματα χρυσού ούτε επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τη νομισματική πολιτική που ασκεί η κεντρική τράπεζα ή τα επίπεδα πληθωρισμού (Acheson, 2020)¹⁹. Θα μπορούσαν, ακόμη, να συμβάλλουν στην αποτροπή της συσσώρευσης παγκόσμιου χρέους καθώς προσφέρουν ψηφιακή ρευστότητα, η οποία θα αργήσει πολλά χρόνια για να συγκεντρωθεί στα χέρια μιας μειοψηφίας, όπως το φυσικό χρήμα.

Επομένως, τα ψηφιακά νομίσματα υπόσχονται μεγαλύτερη και φθηνή ρευστότητα και αποτελούν τη μόνη ελπίδα για μείωση της συστημικής φτώχειας και των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων. Με τα κρυπτονομίσματα καταργούνται τα πολύ υψηλά επιπλέον επιτόκια που αναγκάζονται να πληρώνουν οι αφερέγγυοι δανειολήπτες. Η πρόσβαση στο δωρεάν βασικό εισόδημα και η δυνατότητα εύρεσης πόρων χρηματοδότησης που προσφέρουν, σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των πολιτών των αναπτυσσόμενων χωρών στις νέες τεχνολογίες και ψηφιακές πλατφόρμες ψηφιακού χρήματος, προβλέπεται, λοιπόν, να ελαττώσει τα ποσοστά φτώχειας αλλά και την χρηματοοικονομική αμάθεια, επαναφέροντας την οικονομική ευημερία στην ανθρωπότητα.

¹⁸<https://www.theguardian.com/world/2020/aug/16/debt-in-developing-countries-has-doubled-in-less-than-a-decade> Elliot L., 2020, Debt in developing countries has doubled in less than a decade, The Guardian (Πρόσβαση στις 15/01/2023).

¹⁹<https://www.coindesk.com/markets/2020/12/20/crypto-long-short-bitcoin-is-more-than-a-hedge-against-inflation-its-a-hedge-against-crazy/> Acheson N., 2020, Crypto Long & Short: Bitcoin Is More Than a Hedge against Inflation – It's a Hedge against 'Crazy'. Αναρτήθηκε στις 21/12/2020. Πρόσβαση στις 15/01/2023.

3.2. Γενικές αρχές των τοπικών ή παγκόσμιων ή ψηφιακών νομισμάτων.

Ποιες όμως αρχές θα πρέπει να αποτελούν τη βάση του θεσμικού πλαισίου που θα διέπει τα εναλλακτικά αυτά ψηφιακά νομίσματα; Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση των αρχών και κανόνων για γενικά τοπικά ή παγκόσμια ψηφιακά νομίσματα με ή χωρίς την τεχνολογία blockchain που μπορούν να επιλύσουν τη συστημική φτώχεια (Kiritsis & Pappas, 2022).

- 1) Αρχή της δημοκρατικής ισότητας. Κάθε νέο νόμισμα που εκδίδεται ανήκει ισότιμα σε όλους και όλα τα μέλη της κοινωνίας έχουν ίση μεταχείριση όσον αφορά τους κανόνες του νομίσματος.
- 2) Αρχή της συνεπούς κληρονομιάς του πολιτισμού σε όλους. Κάθε άτομο έχει το δικαίωμα πρόσβασης σε βασικά αγαθά και υπηρεσίες για ένα ποιοτικό βιοτικό επίπεδο . Αυτό επιτυγχάνεται μέσω του δωρεάν βασικού εισοδήματος επιβίωσης, το οποίο ορίζει ένα μη μηδενικού αθροίσματος περιοδικό υπόλοιπο για κάθε άτομο
- 3) Αρχή του μη ιδιόκτητου και ιδιόκτητου χρήματος. Το χρήμα 2ης γενιάς (μη ιδιόκτητο) αποτελεί μονάδα μέτρησης της οικονομικής υποκειμενικής αξίας ενός αγαθού, μιας υπηρεσίας ή μιας εργασίας, επομένως δεν μπορεί να είναι ιδιοκτησία κανενός. Το χρήμα δεν μπορεί να αγοραστεί, να πουληθεί ή να δανειστεί με επιτόκιο, ενώ σε αντίθεση με το φυσικό χρήμα, δεν θα αποθηκεύει αξία. Στο σύστημα των ψηφιακών νομισμάτων επικρατεί η έννοια της προσωρινής πίστωσης από το δίκτυο προς οποιοδήποτε μέλος του δικτύου, για οποιαδήποτε αγαθά και υπηρεσίες που η κοινωνία μπορεί να παρέχει, μετρημένα σε μονάδες οικονομικής αξίας.
Το χρήμα 1ης γενιάς (ιδιόκτητο) είναι από μόνο του αξία και μπορεί να δανεισθεί με τόκο (πχ. αργυρά νομίσματα).
- 4) Αρχή σχετικά με την ποσότητα του χρήματος. Η ποσότητα του υπάρχοντος νομίσματος κάθε φορά εξαρτάται από το μέγεθος του πληθυσμού, τον όγκο των δραστηριοτήτων, τον όγκο του ενσώματου πλούτου ή των περιουσιακών στοιχείων, που παράγονται τοπικά ή εισάγονται. Για μικρές κοινωνίες, που η λογιστική και η αξιολόγηση των περιουσιακών στοιχείων είναι δύσκολη, η

εξάρτηση της ποσότητας του νομίσματος από τον όγκο των περιουσιακών στοιχείων δεν εφαρμόζεται. Οι κανόνες είναι τέτοιοι ώστε για σταθερό πληθυσμό, όγκο δραστηριοτήτων και ενσώματο πλούτο, το ποσό του νομίσματος να είναι ασυμπτωτικά σταθερό, επομένως δεν δημιουργείται πληθωρισμός από τους κανόνες του ίδιου του νομίσματος.

- 5) Αρχή της μείωσης των ανισοτήτων. Το συλλογικό δίκτυο θέτει κανόνες, έτσι ώστε να μειώνονται με σταθερό τρόπο οι οικονομικές ανισότητες.
- 6) Αρχή της κεντρικής τοπικής αρχής. Αφορά την περίπτωση όπου δημόσια αρχή εκδίδει το νόμισμα. Εφόσον το δίκτυο είναι συλλογικό, υπάρχει προνόμιο όσον αφορά την έκδοση και τη διανομή του νομίσματος σε σχέση με τα μέλη, καθώς εξυπηρετεί τόσο το σύνολο των μελών όσο και το περιβάλλον.
- 7) Αρχή της μη κεντρικής εξουσίας. Αφορά την περίπτωση όπου ιδιωτική επιχείρηση εκδίδει το νόμισμα. Οι διαχειριστές του δικτύου δεν έχουν κανένα προνόμιο όσον αφορά την έκδοση και τη διανομή του νομίσματος σε σχέση με τα μέλη.
- 8) Αρχή της μη χρεωμένης κοινωνίας. Το εκδιδόμενο νόμισμα κυκλοφορεί από την εκδιδόμενη αρχή προς τα μέλη του δικτύου κυρίως με άλλους τρόπους εκτός από το δανεισμό.
- 9) Αρχή της οικονομικής αυτονομίας. Οι κανόνες είναι τέτοιοι ώστε το συλλογικό δίκτυο να μπορεί να συντηρείται οικονομικά για απεριόριστο χρονικό διάστημα υπό κανονικές συνθήκες. Αυτό σημαίνει ότι οι εξαγωγές και οι εισαγωγές τόσο για υλικά αγαθά όσο και για άυλες υπηρεσίες δεν είναι μη ισοσκελισμένες με συστηματικό τρόπο σε τέτοια ποσά που υπερκαλύπτουν την ικανότητα πληρωμών από το δίκτυο.

3.3) ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΟ (ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ η ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΟΥ) ΔΙΚΤΥΟΥ

Τα μέλη του τοπικού νομίματος μπορεί να είναι φυσικά πρόσωπα, επιχειρήσεις ή η ίδια η τοπική κυβέρνηση της πόλης.

Τα ποσοστά $x\%$, $y\%$ (ή μείωση 1% μηνιαία), $z\%$, κ.λπ. είναι καθολικές σταθερές και παράμετροι του τοπικού νομίματος.

3.3.1. Κανόνες έκδοσης του νομίματος και διανομής (Πληθυσμός, περιουσιακά στοιχεία και όγκος δραστηριοτήτων)

3.3.1.1 **Καθολικό Βασικό εισόδημα.** Κάθε μήνα το δίκτυο εκδίδει και δίνει ένα σταθερό ποσό ανά άτομο-μέλος του δικτύου ως επιδότηση επιβίωσης (Καθολικό βασικό εισόδημα π.χ. 1000 ισοδύναμα με ευρώ). Το εκδοθέν νόμισμα έχει ημερομηνία γέννησης στο σύστημα υπολογιστών. Αυτό καλύπτει την αρχή 2, και ότι η ποσότητα του κυκλοφορούντος νομίματος εξαρτάται μόνο από τον αριθμό των ατόμων στον πληθυσμό που ως άυλα περιουσιακά στοιχεία της παραγωγικότητας των ατόμων του πληθυσμού. Εναλλακτικά, εξαρτάται τόσο από τον αριθμό των ατόμων στον πληθυσμό $h\%$ συν ως ποσοστό της αξίας των συνολικών περιουσιακών στοιχείων-πλούτου του πληθυσμού τόσο ενσώματες σε $t\%$ όσο και άυλα σε $i\%$ όσο και ως ποσοστό του όγκου των παραγωγικών δραστηριοτήτων (τοπική ομάδα ΑΕΠ) $p\%$, $h\%+t\%+i\%+p\%=100\%$ Καλύπτει επίσης την αρχή 5 της μείωσης των ανισοτήτων.

3.3.1.2 **Επιδότηση συναλλαγών.** Σε κάθε προβλεπόμενη συναλλαγή μεταξύ δύο μελών του τοπικού νομίματος, $x\%$ (π.χ. 10% ή και 100%) της αξίας της γίνεται μέσω του ηλεκτρονικού τοπικού νομίματος (πιθανόν με την ταυτόχρονη έκδοση του απαραίτητου τοπικού νομίματος), για την πλευρά της αγοράς, η οποία παραλαμβάνεται από την πλευρά της πώλησης. Το εκδοθέν νόμισμα έχει ημερομηνία γέννησης στο σύστημα υπολογιστών.

3.3.1.3 Για μικρές συλλογικότητες σε τοπικό νόμισμα δεν ισχύει η εξάρτηση του εκδοθέντος νομίματος από τον υπάρχοντα πλούτο, για λόγους μη διαθέσιμων πληροφοριών και την αρχή 5.

3.3.1.4 Σε περίπτωση που η συλλογικότητα είναι όχι ιδιωτική αλλά δήμος η κράτος, τότε **εκδίδεται και ο φόρος.** Ταυτόχρονα με την έκδοση του καθολικού βασικού εισοδήματος, όταν εφαρμόζεται το 1.1, η διακυβέρνηση του δικτύου εκδίδει 2 φορές το ίδιο ποσό του καθολικού βασικού εισοδήματος (συνολικά 3 φορές) για κάθε μέλος, έτσι ώστε το δεύτερο ποσό να χρησιμεύει ως φόροι, που αντιστοιχούν σε αυτό το άτομο, και το τρίτο ποσό , για το οικολογικό περιβάλλον και τις εξωτερικές συναλλαγές , με άλλες συλλογικότητες.

Παρατηρούμε εδώ ότι αν και υπάρχει «φορολόγηση» για πρόσωπα, δεν υπάρχει για τους οργανισμούς. Καθώς οι οικονομικοί οργανισμοί αντικατοπτρίζουν επίσης οικονομικές ανισότητες, αυτό σημαίνει ότι η τοπική κυβέρνηση δεν έχει πλεονέκτημα στους φόρους λόγω υψηλότερων οικονομικών ανισοτήτων.

3.3.2. Κανόνες φορολογίας ή απόσυρσης νομίσματος από την κυκλοφορία για ασυμπτωτική σταθερή ποσότητα νομίσματος (μη πληθωριστικό χρήμα).

3.3.2.1. Οποιοδήποτε ποσό τοπικού νομίσματος, ως είδος αυτόματου φόρου που δεν πηγαίνει σε κανέναν όμως, αποσύρεται από την κυκλοφορία, μειώνοντας την αξία του κατά 1% μηνιαία (γενικά $y\%$ μηνιαία) και γενικά αναλογικά χρονικά με τον παραπάνω συντελεστή, σύμφωνα με την ημερομηνία γέννησής του. Το 1% ορίζεται έτσι στον ετήσιο ρυθμό μείωσης είναι κοντά στο ποσοστό μιας χαμηλής φορολογίας, άρα οικείο μέγεθος. Διαφορετικά, υψηλότερα επιτόκια, θα καθιστούσαν το τοπικό νόμισμα ανεπιθύμητο για την αποθήκευση οικονομικής αξίας σε σύγκριση με το παλιό τραπεζικό νόμισμα (π.χ. ευρώ). Επιπλέον, αυτός ο κανόνας της απλής αναλογικότητας μπορεί να βελτιωθεί (σε σχέση με την αρχή 5) ώστε να είναι με ένα αυξανόμενο ποσοστό στο μέγεθος του ποσού του νομίσματος σύμφωνα με έναν συμφωνημένο πίνακα ακριβώς όπως είναι η μεταβολή του ποσοστού στη φορολογία στο τρέχον τραπεζικό νόμισμα (π. , ευρώ). Αυτός ο κανόνας απομείωσης της αξίας του νομίσματος έχει τεθεί έτσι ώστε να υπάρχει ασυμπτωτικά σταθερή ποσότητα κυκλοφορούντος νομίσματος σε σχέση με τον πληθυσμό και επομένως να μην είναι πληθωριστικό χρήμα λόγω της έκδοσης νέου νομίσματος. Εναλλακτικά σε αυτόν τον κανόνα είναι ότι το νόμισμα δεν χάνει ποσοστό της αξίας του με την πάροδο του χρόνου, αλλά με το θάνατο ενός ατόμου όλο το νόμισμα που έχει εκμηδενίζεται. Και πάλι για σταθερό πληθυσμό και διάρκεια ζωής, αυτό δημιουργεί ένα σταθερό ποσό νομίσματος το οποίο επομένως δεν είναι πληθωριστικό.

3.3.2.2. **Φόρος εξαφάνισης.** Εναλλακτικά στο 2.1, σε κάθε συναλλαγή, ως ένα είδος αυτόματου φόρου που δεν πάει σε κανέναν, όμως, υπάρχει αφαίρεση της αξίας της συναλλαγής στο τοπικό νόμισμα κατά 12%. το οποίο χρεώνεται ίσο με 6% στις πλευρές αγοράς και πώλησης. Επιπλέον, αυτός ο κανόνας της απλής αναλογικότητας μπορεί να βελτιωθεί (σε σχέση με την αρχή 5) ώστε να είναι με ένα αυξανόμενο ποσοστό στο μέγεθος του ποσού του νομίσματος σύμφωνα με έναν συμφωνημένο πίνακα ακριβώς όπως είναι μεταβλητό στη φορολογία στο τρέχον τραπεζικό νόμισμα (π. , ευρώ) Αυτός ο κανόνας

απόσυρσης νομίσματος από την κυκλοφορία έχει τεθεί έτσι ώστε να υπάρχει ασυμπτωτικά σταθερή ποσότητα του κυκλοφορούντος νομίσματος σε σχέση με τον όγκο των δραστηριοτήτων, και επομένως να μην υπάρχει πληθωρισμός λόγω της έκδοσης νέου νομίσματος.

3.3.2.3 Οι αποδείξεις και τα λοιπά λογιστικά έγγραφα προσκομίζονται για κάθε συναλλαγή σαν να πραγματοποιήθηκε σε πλήρη αξία στο παλιό τραπεζικό νόμισμα. Οι εθνικοί φόροι καταβάλλονται επίσης εξ ολοκλήρου στο παλιό τραπεζικό νόμισμα και από τις δύο πλευρές.

3.3.3. Κανόνες αμοιβής για την διαχείριση του δικτύου

3.3.3.1 **Μη κερδοσκοπικός οργανισμός.** Η ιδιωτική επιχείρηση που διαχειρίζεται το δίκτυο του τοπικού νομίσματος μέσω του διαδικτύου, θα πρέπει να είναι κατά προτίμηση μη κερδοσκοπικός οργανισμός. Η κάλυψη των δαπανών αυτού του οργανισμού γίνεται μέσω μηνιαίων προμηθειών, που είναι z% (π.χ. 10%) στο τοπικό νόμισμα και 100%-z% στο παλιό τραπεζικό νόμισμα (π.χ. ευρώ). Ο οργανισμός που συντονίζει το τοπικό νόμισμα έχει τα ίδια δικαιώματα και προνόμια με κάθε άλλο οργανισμό μέλος του τοπικού νομίσματος.

3.3.4. Κανόνες συσχέτισης του τοπικού νομίσματος με το παλιό τραπεζικό νόμισμα.

3.3.4.0 **Η διασταυρούμενη ισοτιμία** του τοπικού ηλεκτρονικού νομίσματος προς το παράλληλο παγκόσμιο τραπεζικό νόμισμα (π.χ. ευρώ) καθορίζεται είτε σε ημι-σταθερή ισοτιμία προσαρμοσμένη με πολιτική απόφαση μετά από ψηφοφορία όλων των μελών του δικτύου, είτε αφήνεται ελεύθερο- κυμαινόμενο που ορίζεται καθημερινά από την ελεύθερη αγορά των χρηματιστηρίων.

3.3.4.1 **Ποσοστό υποχρεωτικής συμμετοχής.** Κάθε άτομο, επιχείρηση ή άλλος οργανισμός που γίνεται μέλος του τοπικού νομίσματος δεσμεύεται να παρέχει τουλάχιστον z% (π.χ. όπως στο Sardex 10%) των πωλήσεών του, εάν υπάρχει ζήτηση για αυτό από άλλα μέλη του τοπικού νομίσματος, που θα πραγματοποιηθεί σε τοπικό νόμισμα. Αυτό περιλαμβάνει τόσο υλικά αγαθά όσο και άυλες υπηρεσίες και μισθούς (εφόσον τόσο ο οργανισμός όσο και ο εργαζόμενος είναι μέλη του τοπικού νομίσματος).

3.3.4.2 Βέτο και επιλογές Οποιαδήποτε συναλλαγή μεταξύ δύο μελών του τοπικού νομίσματος πρέπει να γίνεται σε τουλάχιστον $x\%$ (π.χ. 10% αλλά και ίσως 100%) της συνολικής αξίας του, στο τοπικό νόμισμα. Αλλά υπάρχει μια επιλογή βέτο για τον αγοραστή να το έχει 100% στο τοπικό νόμισμα. Αυτή η επιλογή βέτο του αγοραστή δεν μπορεί να παρακάμψει την επιλογή βέτο και του πωλητή να μην διαθέσει περισσότερο από $z\%$ (π.χ. 10% όπως στο τοπικό νόμισμα του Sardex) των πωλήσεών του στο τοπικό μη τραπεζικό νόμισμα.

3.3.5. Κανόνες οικονομικής αυτονομίας

Οι λεπτομέρειες των κανόνων ώστε να υπάρχει οικονομική αυτονομία όπως στην αρχή 8, παραμένουν ανοιχτές.

(<https://crisismonetarysystem.blogspot.com/2015/02/73.html> και

<https://crisismonetarysystem.blogspot.com/2015/02/74.html> βιβλιογραφία Κυρίτσης, Κ., Κανονες τοπικών νομισμάτων.)

4. ΤΑ ΤΟΠΙΚΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ Η ΝΕΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΟΥ ΥΠΟΣΧΟΝΤΑΙ- ΟΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ SARDEX (ΙΤΑΛΙΑ) & GRADIDO (ΓΕΡΜΑΝΙΑ).

Στο παρόν κεφάλαιο, γίνεται ανάλυση της έννοιας, της λειτουργίας και των στόχων δύο τοπικών ψηφιακών νομισμάτων, του Sardex της Ιταλίας και του Gradido της Γερμανίας, που δημιουργήθηκαν προκειμένου να συνδράμουν στην επίλυση της συστημικής φτώχειας και την κατάργηση των εισοδηματικών ανισοτήτων. Η βασική πηγή ανάπτυξής τους ήταν να αποτελέσουν εναλλακτική λύση που θα καταπολεμήσει την τοξική και αντιδημοκρατική λειτουργία της κεντρικής τράπεζας όσον αφορά την έκδοση χρήματος και να επιτύχουν ένα βιώσιμο μελλοντικό νομισματικό σύστημα που θα προασπίζει τα ανθρώπινα δικαιώματα, θα δημιουργήσει ευημερία και ειρήνη για όλους. Παράλληλα διαπιστώνεται η εφαρμογή των αρχών και των κανόνων που αναλύθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο στα δύο αυτά τοπικά ψηφιακά νομίσματα και επιχειρείται μια σύγκριση των χαρακτηριστικών τους.

4.1. Το τοπικό ψηφιακό νόμισμα Sardex της Ιταλίας.

4.1.1. Ορισμός και ιστορική εξέλιξη του Sardex.

Το Sardex αποτελεί ένα περιφερειακό νόμισμα που ενισχύει τοπικές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις²⁰ και τα μέλη του αλληλοβοηθούνται να αντιμετωπίσουν την οικονομική κρίση²¹. Είναι ένα καινοτόμο περιφερειακό μοντέλο πίστωσης μεταξύ

²⁰<https://www.dw.com/el/sardex-to-epituxhmenó-monτέλο-sυναλλαγών-χωρίς-ευρώ/a-19373676> Τσίμερμαν Ν., Ρηγούτσου Μ., 2016, Sardex: Το επιτυχημένο μοντέλο συναλλαγών χωρίς ευρώ. Αναρτήθηκε στις 03/07/2016. Πρόσβαση στις 16/01/2023.

²¹ <https://www.epixeiro.gr/article/10325> Sardex: Το επιτυχημένο μοντέλο συναλλαγών χωρίς ευρώ. Αναρτήθηκε στις 17/08/2016. Πρόσβαση στις 16/01/2023

επιχειρήσεων (B2B) που δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις- μέλη να αναζητήσουν ευκαιρίες για συναλλαγές μεταξύ τους²².

Δημιουργήθηκε στη Σαρδηνία, ένα νησί της Ιταλίας, όπου οι αρνητικές επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης του 2007-2008 προκάλεσαν σοβαρά οικονομικά προβλήματα σε επιχειρήσεις και ιδιώτες, με αποτέλεσμα πολλοί επιχειρηματίες να αρχίσουν να εγκαταλείπουν την περιοχή. Λειτουργεί από το 2010 και έχει γνωρίσει μεγάλη επιτυχία ως εναλλακτικό ψηφιακό τοπικό νόμισμα, που εξαπλώνεται και στην υπόλοιπη Ιταλία. Αποστολή του είναι η αντιστάθμιση των συνεπειών που επέφερε η οικονομική κρίση και η αναζωογόνηση της τοπικής οικονομίας της Σαρδηνίας. Πηγή έμπνευσης αποτέλεσε το σύστημα WIR, το οποίο δημιουργήθηκε στην Ελβετία το 1934 ως απάντηση στην έλλειψη πιστώσεων που προκλήθηκε από τη Μεγάλη Ύφεση και σε αυτό βασίζεται ο σχεδιασμός του (Littera, et al., 2016). Επιπλέον, το Sardex παρουσιάζει κάποιες ομοιότητες με τα Τοπικά Συστήματα Ανταλλαγής και Συναλλαγών (Local Exchange and Trading Systems - LETS), ωστόσο διαφοροποιείται στο ότι το Sardex αποτελεί σύστημα B2B, σε αντίθεση με το LETS που αφορά μεμονωμένα μέλη.

Ως ιδέα ξεκίνησε την χρονική περίοδο 2006-2007, όταν ιδρυτές της start-up Sardex άρχισαν να ερευνούν τα χαρακτηριστικά του ισχύοντος διεθνούς νομισματικού καθεστώτος και να παρατηρούν την επίδρασή του στις τοπικές οικονομίες και κοινωνίες στο σύγχρονο αναπτυγμένο κόσμο. Στην διάρκεια αυτής της ενδελεχούς έρευνας, προέκυψαν δύο σημαντικές υποθέσεις (Littera, et al., 2016):

1) Το οικονομικό και χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι πολύ περίπλοκο, ενώ κρύβονται αποφάσεις σχεδιασμού και κανόνες που το καθιστούν μη βιώσιμο από πολλές απόψεις.

2) Η ιστορία έχει δείξει ότι η κοινωνία μπορεί να αναπτύξει θετικές εξαιρέσεις, όπως το WIR, συγκριτικά με την πάγια τακτική του αναγκαστικού χρέους με πρόφαση την επιταγή ανάπτυξης, η οποία επιφέρει αύξηση της ανισότητας, υπεραφθονία, παρακμή και τελικά κατάρρευση του συστήματος, καθώς δεν υπάρχει ίση πρόσβαση στα αγαθά και τις υπηρεσίες.

Το 2009 η οικονομική κρίση κατέστησε επιτακτική την ανάγκη της αλλαγής του συστήματος και εύρεσης εναλλακτικής λύσης, καθώς κανένα υπάρχον ίδρυμα δεν

²²<https://www.dw.com/en/sardex-a-model-b2b-credit-club-gives-hope-to-italys-smes/a-19305701>
Zimmermann N., Sardex a model B2B credit club, Αναρτήθηκε στις 06/03/2016. Πρόσβαση στις 16/01/2023.

ενδιαφερόταν να προετοιμαστεί για την οικονομική ύφεση που έπληττε τη Σαρδηνία. Κατά τα έτη 2009-2014, οι πιστωτικές συνθήκες επιδεινώθηκαν, ενώ τα ποσοστά κατασχέσεων εκτοξεύτηκαν. Ταυτόχρονα, ο τραπεζικός τομέας μείωσε τη χορήγηση δανείων για δύο συνεχόμενα έτη, περικόποντας έως και 100 δισ. ευρώ που είχαν προηγουμένως χορηγηθεί σε επιχειρήσεις και οικογένειες (Ufficio Studi CGIA Mestre 2014). Μεταξύ 2009 και 2013 το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Σαρδηνίας μειώθηκε από 80,3% σε 77% του εθνικού μέσου όρου, ενώ η ανεργία αυξήθηκε από 15,5% σε 17,5%, φτάνοντας τους 117.000 ανέργους (Littera, et al., 2016). Επιπλέον, ο συντελεστής Gini, που εκφράζει τη στατιστική διασπορά που αντιπροσωπεύει την κατανομή του εισοδήματος ή του εθνικού πλούτου μιας χώρας, για τη Σαρδηνία μεταξύ 2004-2013 είναι 0,281, για την Ιταλία κατά την ίδια περίοδο είναι 0,297, ενώ για την Ευρώπη των 27 από το 2006 έως το 2014 είναι 0,306. Έτσι, η Σαρδηνία είναι οριακά λιγότερο άνιση από τον ιταλικό μέσο όρο και η Ιταλία οριακά λιγότερο άνιση από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Όλες οι παραπάνω επιπτώσεις της κρίσης χρέους στη Σαρδηνία, οδήγησαν τους εμπνευστές της Sardex, με τις σπουδές που κατείχαν, να δημιουργήσουν ένα συμπληρωματικό τοπικό ψηφιακό νόμισμα που θα αντιστάθμιζε τις οικονομικές δυσκολίες και την έλλειψη ρευστότητας των μικρών τοπικών επιχειρήσεων²³. «*Το όραμά μας ήταν να βοηθήσουμε στη δημιουργία πλούτου και ευκαιριών εδώ στο σπίτι*», δηλώνει ο Littera, ένας εκ των ιδρυτών²⁴. Πλέον, από την εμφάνιση του έως και σήμερα, περισσότερες από 10.000 εταιρείες είναι εγγεγραμμένες στο δίκτυο του Sardex σε όλη την Ιταλία.

4.1.2. Η φιλοσοφία και οι στόχοι του Sardex.

Ο βασικός λόγος για τον οποίο οι ιδρυτές του Sardex αποφάσισαν να σχεδιάσουν ένα δίκτυο συμπληρωματικών νομισμάτων ήταν ότι πίστευαν ότι θα μπορούσε να έχει θετικό αντίκτυπο στην οικονομία της Σαρδηνίας και ότι θα ήταν επίσης μια ενδιαφέρουσα προσπάθεια με πολιτιστικό σκοπό. Έτσι, παρά την ανησυχία των ιδρυτών λόγω της τραπεζικής κρίσης που επικρατούσε, το όραμά τους πήρε μορφή με τη δημιουργία μιας

²³ <https://www.sardexpay.net/la-nostra-storia/> Πρόσβαση στις 16/01/2023

²⁴ <https://www.dw.com/en/sardex-a-model-b2b-credit-club-gives-hope-to-italys-smes/a-19305701>
Zimmermann N., Sardex a model B2B credit club, Αναρτήθηκε στις 06/03/2016. Πρόσβαση στις 16/01/2023.

επιχείρησης με συγκεκριμένο πλαίσιο και ισχυρή δέσμευση σε συλλογικό ή κοινοτικό επίπεδο (Littera, et al., 2016).

Επίκεντρο του έργου που εμπνεύστηκαν οι δημιουργοί του Sardex ήταν η ενίσχυση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) σε περιόδους οικονομικής κρίσης και κατάρρευσης του οικονομικού συστήματος. Σήμερα, τα μέλη της Sardex αποτελούνται κατά συντριπτική πλειοψηφία από ΜΜΕ, ενώ υπάρχουν μόνο λίγες μεγάλες εταιρείες. Ακόμη πιο σημαντικό, οι ιδρυτές ήθελαν να δοκιμάσουν αν οι ΜΜΕ ήταν έτοιμες να επιλέξουν να εμπιστευτούν η μία την άλλη, πληρώνοντας και λαμβάνοντας μέσω ενός μη κρατικού νομίσματος που εκδίδεται όχι με έναν κανονιστικό γραμμικό τρόπο αλλά με βάση την πραγματική δραστηριότητα της αγοράς. Οι ιδρυτές επιδίωξαν να παρέχουν μια υπηρεσία που θα δημιουργήσει ευκαιρίες απασχόλησης τόσο για τους ίδιους όσο και για άλλους.

Το Sardex αποτελεί ένα τοπικό νόμισμα που παράγεται μέσα από μια ιδιωτική επιχείρηση και καλείται να εξυπηρετήσει τους εξής βασικούς σκοπούς (Κυρίτσης, 2014):

1. Την υποβοήθηση της ανάπτυξης, αύξηση της παραγωγής και κινητικότητας της τοπικής οικονομίας, εν μέσω της διεθνούς και εθνικής οικονομικής κρίσης.
2. Την δημιουργία προτύπου παραδείγματος τοπικού νομίσματος και μεθόδου αντιμετώπισης έλλειψης χρημάτων σε περίοδο οικονομικής κρίσης, που μπορεί να εμπνεύσει και άλλες περιοχές να προβούν στην εφαρμογή του.
3. Την έμπρακτη κοινωνική διαπαιδαγώγηση του τοπικού πληθυσμού σε νέους ηθικότερους, πιο δίκαιους, καινοτομικούς οικονομικούς θεσμούς (όπως νέες αντιλήψεις περί χρήματος) που προάγουν την αύξηση της οικονομικής αυτοπευθυνότητας, αμοιβαίας κοινωνικής εμπιστοσύνης, τοπικής υπερηφάνειας, και είναι κοντύτερα στην άμεση Δημοκρατία.

Επιμέρους στόχοι του Sardex αποτελούν:

- i. Η αύξηση της καλής φήμης της επιχείρησης, μέσω ενός τρόπου που θα έχει σχετικά ασφαλή επιτυχία
- ii. Η δημιουργία ενός σημαντικού συστηματικού εσόδου στην επιχείρηση-μέλος.

Η καθίδρυση μιας νέας έννοιας και λειτουργίας του χρήματος, έστω και ως ένα παράλληλο σύστημα με το ευρώ, αποτελεί επιτακτική ανάγκη σήμερα. Υπάρχουν οι πρώτες ύλες, η παραγωγική ικανότητα, ανθρώπινο δυναμικό με τα κατάλληλα προσόντα,

ζήτηση κατανάλωσης προϊόντων και υπηρεσιών, ωστόσο δεν υπάρχουν τα επίσημα ευρώ, και αυτό το φαινόμενο αποτελεί εμπόδιο στην ανάπτυξη της οικονομίας, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η φτώχεια και να υποφέρουν οι άνθρωποι.

4.1.3. Κανόνες λειτουργίας.

Το Sardex λειτουργεί ως ιδιωτικό επιχειρηματικό μοντέλο οικονομικών υπηρεσιών συλλογικής αλληλο-πίστωσης και υπηρεσιών συστημάτων πληροφορικής και αμείβεται με μηνιαίες συνδρομές των μελών- επιχειρήσεων (Κυρίτσης, 2014). Οι επιχειρήσεις-μέλη της Sardex εγγράφονται σε μια διαδικτυακή πλατφόρμα που τους επιτρέπει να δραστηριοποιούνται, επεκτείνοντας η μία την άλλη σε ψηφιακό νόμισμα, εκφρασμένο σε αμοιβαία πίστωση αντί για πληρωμή με μετρητά. Δηλαδή ένας επαγγελματίας μπορεί να προσφέρει μια υπηρεσία σε άλλον επιχειρηματία και να πληρωθεί σε πιστώσεις Sardex. Οι πιστώσεις Sardex που κέρδισε ο πρώτος επαγγελματίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αγορά αγαθών από άλλη επιχείρηση κ.ο.κ.. Έτσι διευκολύνονται οι επιχειρήσεις να διενεργήσουν συναλλαγές χωρίς ουσιαστικά να πληρώσει πραγματικά ευρώ κανείς²⁵.

Κάθε είδους επιχείρηση (παραγωγική, αγροτική κλπ) ή ελεύθερος επαγγελματίας που εγγράφεται στο δίκτυο, δεσμεύεται να διαθέσει τουλάχιστον 10% των πωλήσεων μέσα από το ηλεκτρονικό νόμισμα Sardex. Για κάθε συναλλαγή με Sardex ανάμεσα σε δυο μέλη, η οποία συνεπάγεται άτοκη πίστωση για 12 μήνες, εκδίδονται κανονικά παραστατικά, όπως αν γινόταν η συναλλαγή σε ευρώ, και πληρώνονται κανονικά φόροι σε ευρώ. Άλλωστε η πίστωση Sardex χρησιμεύει ως συμπληρωματικό νόμισμα στις τακτικές ταμειακές ροές σε ευρώ και δεν το αντικαθιστά. Κάθε μέλος διαπραγματεύεται ένα ανώτατο όριο για το ύψος του χρέους Sardex που μπορεί να εισπράξει και το όριο της πίστωσης Sardex που διατίθεται να αποδεχτεί ως πληρωμή²⁶. Όλες οι λεπτομέρειες της πιστωτικής κατάστασης και των ορίων κάθε μέλους είναι ορατές στο διαδίκτυο από άλλα μέλη. Σύμφωνα με τους ιδρυτές (Littera, et al., 2016) «η εμπιστοσύνη είναι βασικό μέρος αυτού του συστήματος» και προς επίτευξη αυτής είναι απαραίτητη η διαφάνεια. Όλα

²⁵<https://www.dw.com/en/sardex-a-model-b2b-credit-club-gives-hope-to-italys-smes/a-19305701>
Zimmermann N., Sardex a model B2B credit club, Αναρτήθηκε στις 06/03/2016. Πρόσβαση στις 16/01/2023.

²⁶<https://www.dw.com/en/sardex-a-model-b2b-credit-club-gives-hope-to-italys-smes/a-19305701>
Zimmermann N., Sardex a model B2B credit club, Αναρτήθηκε στις 06/03/2016. Πρόσβαση στις 16/01/2023.

γίνονται σύμφωνα με τον νόμο, και ο νόμος επιβάλλει κυρώσεις σε όσους δεν εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους.

Οι συνολικές εκροές-πιστώσεις και εισροές-χρεώσεις σε Sardex για κάθε μέλος, αλλά και για όλο το δίκτυο, σε διάστημα (≥ 12 μηνών) μέσα στο χρόνο είναι μηδέν. Εδώ μπορεί να διαφοροποιηθεί κάποιος από τους κανόνες του Sardex και να θεσπίσει πως κάθε νέο μέλος μόλις εγγραφεί, αποκτά ένα σταθερό πόσο σε Sardex, που εκδίδεται εκείνη την στιγμή, και έτσι τελικά το υπόλοιπο του μπορεί να είναι θετικό αντί μηδέν. Με αυτό τον τρόπο ενθαρρύνεται η παραγωγικότητα και οι συναλλαγές, αλλά κανείς δεν είναι αρχικά προνομιούχος.

Η εταιρεία Sardex ως διαμεσολαβητής, παρακολουθεί μέσα από το διαδίκτυο και από ειδικό λογισμικό με βάσεις δεδομένων, τις συναλλαγές και πιστώσεις όλων των μελών του δικτύου, ενώ πώληση ή δανεισμός του Sardex απαγορεύεται.

Εκτός από την παροχή της διαδικτυακής πλατφόρμας και του πλαισίου λογιστικής πίστωσης, η Sardex συμβάλλει στην εύρεση ευκαιριών συναλλαγών στα μέλη του δικτύου. Οι μεσίτες της Sardex παρακολουθούν τις διαδικτυακές προσφορές και τους λογαριασμούς των μελών, αναζητώντας υποψήφιους αντισυμβαλλομένους και τους προτείνουν ή συμβουλεύουν να συνεργαστούν μεταξύ τους.

4.1.4. Τα οφέλη του Sardex στην κοινωνία.

Το Sardex αποτελεί ένα επιτυχημένο εγχείρημα καθώς συνδυάζει ένα σύστημα εμπορικών συναλλαγών σε τοπικό επίπεδο και ενός πολιτιστικού έργου με όραμα, που στοχεύει σε μια ανθρώπινη και οικονομικά ανεπτυγμένη κοινωνία για όλους.

Το Sardex είναι ένα τοπικό νόμισμα που έχει δημιουργηθεί για να καλύψει την ανάγκη των επιχειρήσεων να συναλλάσσονται σε ένα κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον χαμηλής εμπιστοσύνης και να δημιουργήσει ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα που χαρακτηρίζεται από αυτονομία. Επομένως, το Sardex αποτελεί ένα νέο τομέα στην οικονομία που ισοδυναμεί με μια κανονική αγορά (Littera, et al., 2016).

Σε σύγκριση με άλλα τοπικά και συμπληρωματικά νομίσματα (όπως τα LETS και οι Τράπεζες Χρόνου), το Sardex έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει συναλλαγές B2B. Επιπλέον, στο Sardex οι ιδρυτές συμμετέχουν στη διαδικασία δημιουργίας οικονομικής

αξίας και καθιστούν εφικτό ένα περιβάλλον, όπου οι ρυθμίσεις και οι κοινωνικές λύσεις σε προβλήματα επιλύονται μέσω πειραματισμού ακολουθώντας ένα γενικότερο πολιτιστικό όραμα, που βασίζεται τελικά στο εμπόριο.

Τα τοπικά νομίσματα και τα περιορισμένα εδαφικά νομισματικά συστήματα, όπως το Sardex, συνυπάρχουν με το εθνικό νόμισμα, όταν το τελευταίο αποτυγχάνει να καλύψει βασικές τοπικές ανάγκες. Εκφράζουν κυρίως την πίστη στην ικανότητα των τοπικών κοινωνικών αξιών να στηρίζουν τις οικονομικές συναλλαγές. Η Sardex δεν είναι ένα απλό μέσο οικονομικής ανταλλαγής και άρα ένας απλός ποσοτικός προσδιορισμός αξιών, αλλά φαίνεται να έχει βρει τον σωστό συνδυασμό μεταξύ οικονομικών οφελών και κοινωνικών αξιών, που χαρακτηρίζει την ικανότητα ενός τοπικού νομίσματος όχι μόνο να αναδύεται και να επιβιώνει, αλλά και να ανταγωνίζεται και να αναβαθμίζεται. Οι ιδρυτές της Sardex βρήκαν τη σωστή ισορροπία για την επιτυχία επιλέγοντας συγκεκριμένους μηχανισμούς και εργαλεία σχεδιασμού που δημιουργούσαν και διατηρούσαν μια μορφή συμμετοχής που τροφοδοτούνταν από κοινωνικές αξίες, εκτός από τα οικονομικά οφέλη.

Στο δίκτυο Sardex η εμπιστοσύνη αποτελεί πρωταρχικό ρόλο. Συνδράμει στη δημιουργία σχέσεων εμπιστοσύνης που απαιτούνται για τις συναλλαγές με άγνωστους φορείς, ενώ χαρακτηρίζεται από αξιοπιστία. Συμβάλλει στην αντιμετώπιση του κόστους συναλλαγών και του αβέβαιου κλίματος στην οικονομία, προσδίδοντας εμπιστοσύνη στις νέες συναλλαγές. Στην περίπτωση των χρημάτων, η εμπιστοσύνη βασίζεται στις πεποιθήσεις των φορέων σχετικά με τον τρόπο που τα χρήματα χρησιμοποιούνται από τους άλλους μέσα σε ένα συγκεκριμένο σύστημα. Αρχικά είναι σημαντική για την ένταξη στο δίκτυο και την πίστη προς τον οργανισμό και, έμμεσα, ως αμοιβαία προσδοκία στις συναλλαγές μεταξύ των μελών. Το Sardex, λοιπόν, είναι ένα ολοκληρωμένο δίκτυο οικονομικών και κοινωνικών δεσμών όπου έχει επιτευχθεί μια καλή ισορροπία μεταξύ ιδιοτελών και συνεργατικών δράσεων, καθιστώντας σαφή την πολιτιστική και κοινωνική ενσωμάτωση της οικονομικής δράσης.

Η βασική διαφορά μεταξύ της Sardex και άλλων συμπληρωματικών τοπικών νομισμάτων είναι ο ρόλος της κεντρικής εταιρείας παροχής υπηρεσιών ως διαμεσολαβητή (Littera, et al., 2016). Ως διαμεσολαβητής, η εταιρεία Sardex μπορεί να είναι ανοιχτή στην αλληλεπίδραση με ρυθμιστικές ή πολιτικές δυνάμεις που προέρχονται από την κορυφή. Ως εταιρεία παροχής υπηρεσιών, τα μέλη της ομάδας έχουν υψηλό το αίσθημα της εθελοντικής δράσης και κατέχει το κατάλληλο δυναμικό, ώστε να μπορεί να υποστηρίξει

το δίκτυο ακόμη και αν ένα από τα μέλη της αποχωρήσει ή δεν μπορεί να συνεχίσει να εργάζεται.

Από νομισματική σκοπιά, το Sardex είναι ένα σύστημα αμοιβαίας πίστωσης, με μηδενικό επιτόκιο και απαιτεί φορολογική διαφάνεια (Littera, et al., 2016). Αποτελεί ένα σύστημα αμοιβαίας πίστωσης, όπως έχει ήδη αναφερθεί, και έχει σαν στόχο την στήριξη της τοπικής κοινότητας, μεταβλητές που συναντώνται στα περιφερειακά νομίσματα.

Σε ένα σύστημα αμοιβαίας πίστωσης, όταν πραγματοποιείται μια αγορά, ο αγοραστής αφαιρεί το κόστος από το υπόλοιπό του και ο πωλητής το προσθέτει, όπως ακριβώς συμβαίνει και με το κανονικό χρήμα (Littera, et al., 2016). Αυτό που διαφέρει είναι ότι αν το υπόλοιπο του αγοραστή είναι μικρότερο από το ποσό του κόστους, αυτό θα γίνει αρνητικό. Επιπλέον, όλα τα υπόλοιπα ξεκινούν από το μηδέν, έτσι ώστε ανά πάσα στιγμή το άθροισμα όλων των λογαριασμών των μελών να παραμένει μηδέν. Η πρωτότυπη συναλλαγή που χρησιμοποιείται γενικά ως παράδειγμα, στην πραγματικότητα, περιλαμβάνει έναν αγοραστή και έναν πωλητή, των οποίων και τα δύο υπόλοιπα είναι μηδενικά. Το υπόλοιπο του αγοραστή θα γίνει αρνητικό κατά το κόστος του προϊόντος ή της υπηρεσίας που αγοράζει, ενώ το υπόλοιπο του πωλητή θα γίνει θετικό κατά το ίδιο ποσό. Υπό αυτές τις συνθήκες είναι σαφές ότι ο μηχανισμός αμοιβαίας πίστωσης μπορεί να δημιουργήσει χρήμα τη στιγμή της συναλλαγής. Εάν και τα δύο υπόλοιπα είναι θετικά, δεν δημιουργείται χρήμα, το ποσό του κόστους απλώς μεταφέρεται από το λογαριασμό του αγοραστή στο λογαριασμό του πωλητή. Αντίθετα, αν το υπόλοιπο του αγοραστή είναι θετικό και του πωλητή αρνητικό, καταστρέφεται ένα χρηματικό ποσό που αντιστοιχεί στο κόστος του προϊόντος ή της υπηρεσίας (Littera, et al., 2016).

Το ποσό που μπορεί να είναι αρνητικό δεν είναι αυθαίρετο, είναι αυστηρά ελεγχόμενο και εξαρτάται από το μέγεθος και τον κύκλο εργασιών της επιχείρησης (π.χ. 1% του κύκλου εργασιών μιας επιχείρησης). Επίσης, υπόκειται σε επαναδιαπραγμάτευση κάθε χρόνο όταν η σύμβαση μέλους είναι προς ανανέωση. Επιπλέον υπό διαπραγμάτευση τίθεται και το μέγιστο θετικό υπόλοιπο και εξαρτάται και αυτό από το μέγεθος και τον κύκλο εργασιών της εταιρείας (π.χ. το 10% του κύκλου εργασιών μιας εταιρείας). Το άθροισμα όλων των θετικών υπολοίπων είναι η αξία όλων των προϊόντων και των υπηρεσιών που αναμένεται να παραχθούν σε ένα έτος στο κύκλωμα, δηλαδή αποτελεί το υπόβαθρο του νομίσματος (Littera, et al., 2016).

Το Sardex ως λογιστική μονάδα ισούται με το ευρώ. Οι πιστώσεις Sardex δεν είναι μετατρέψιμες σε ευρώ και μπορούν να δαπανηθούν μόνο σε τοπικό επίπεδο. Η απουσία

τόκων δίνει κίνητρο στους κατόχους θετικών υπολοίπων να τα ξοδέψουν, ενισχύοντας την τοπική οικονομία. Η απουσία τόκων για τα αρνητικά υπόλοιπα σημαίνει επίσης ότι δεν υπάρχει ποινή κατά τη διάρκεια των αρνητικών διακυμάνσεων των ταμειακών ροών μιας εταιρείας, δηλαδή δημιουργείται ανάγκη για τον αγοραστή για πίστωση. Ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεις, η έλλειψη τόκων σε κάθε νέα ανάγκη πίστωσης είναι σημαντικό χαρακτηριστικό μιας και τα μέλη του δικτύου απαρτίζονται από μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Η απουσία τόκων συνεπάγεται ότι το Sardex ως νόμισμα δεν αποτελεί εμπόρευμα, ενισχύοντας την άποψη ότι τα συστήματα αμοιβαίας πίστωσης είναι μια μορφή ανταλλαγής (Littera, et al., 2016). Όπως και το φυσικό χρήμα, μπορεί να επιτελέσει τόσο τη λειτουργία της λογιστικής μονάδας, όσο και του μέσου ανταλλαγής και μέσου αποθήκευσης αξίας. Έχει την ικανότητα να αποθηκεύει και να μεταφέρει αξία σε βάθος χρόνου, ωστόσο διαφέρει από το φυσικό χρήμα λόγω της έλλειψης τόκων, συνεπώς ο ρόλος του ως αποθηκευτής αξίας είναι υποδεέστερος.

Ο Ingham (2004) εξετάζει επίσης μια τέταρτη λειτουργία, τα μέσα πληρωμής ή διακανονισμού, η οποία αφορά την πληρωμή των φόρων. Υποστηρίζει ότι τα τοπικά νομίσματα δεν είναι πραγματικό χρήμα, δεδομένου ότι συνήθως εμφανίζονται όταν το χρήμα που χρηματοδοτείται κεντρικά από το κράτος δεν είναι ικανό να επιτελέσει τις λειτουργίες που χρειάζεται η εν λόγω κοινότητα. Παρόλα αυτά, το Sardex δεν είναι μόνο ένα μέσο ανταλλαγής στην αγορά, αλλά κάθε συναλλαγή μπορεί να περιλαμβάνει τόσο πιστώσεις όσο και ευρώ. Τα πρώτα 1000 ευρώ κάθε συναλλαγής πρέπει να καταβάλλονται εξ ολοκλήρου σε πιστώσεις, ενώ το ποσό άνω των 1000 ευρώ μπορεί να καταβληθεί εν μέρει σε ευρώ και εν μέρει σε πιστώσεις. Το ποσοστό (συνήθως 25%, 50%, 75% ή 100%) είναι μία από τις παραμέτρους που διαπραγματεύονται με τον πωλητή κατά την υπογραφή της σύμβασης μέλους. Ωστόσο, ο ΦΠΑ καταβάλλεται για ολόκληρο το ποσό, σε ευρώ. Καθώς οι συναλλαγές της Sardex πραγματοποιούνται ψηφιακά και με κεντρική διαμεσολάβηση, διασφαλίζεται 100% φορολογική διαφάνεια, κατόπιν σύμβασης. Παρόλο, λοιπόν, που το Sardex δεν αποτελεί από μόνο του «μέσο πληρωμής φόρων», οι συναλλαγές του Sardex συμβάλλουν έμμεσα στα φορολογικά έσοδα του κράτους και στην αύξηση του ΑΕΠ λόγω των συναλλαγών που δεν θα είχαν πραγματοποιηθεί χωρίς τις πιστώσεις. Με αυτόν τον τρόπο ενισχύεται η νομιμοποίησή του ως νόμισμα.

Η επιτυχία ενός συμπληρωματικού νομίσματος, όπως το Sardex, μπορεί να αποτιμηθεί με τη συνεχή αύξηση των μελών και με το χαμηλό ρυθμό εγκατάλειψης από τα

ήδη υπάρχοντα μέλη του δικτύου. Αυτό συνεπάγεται ένα επιθυμητό και βιώσιμο επίπεδο ικανοποίησης. Η επιτυχία, ωστόσο, περιλαμβάνει επίσης άυλα στοιχεία όπως η ταυτότητα της κοινότητας, οι κοινωνικοί δεσμοί, τα υψηλά επίπεδα εμπιστοσύνης και η αλληλεγγύη μεταξύ των μελών (Littera, et al., 2016). Τέλος, η αποτελεσματικότητά του μπορεί επίσης να φανεί εφόσον χρησιμοποιείται ως μοντέλο πρότυπο σε διαφορετικά πλαίσια. Η Sardex, σύμφωνα με έρευνα του London School of Economics (2016), έχει πετύχει αυτά τα μέτρα επιτυχίας σε σημαντικό βαθμό. Αυτό μπορεί να αποδοθεί σε διάφορες καινοτόμες στρατηγικές και θεσμικά χαρακτηριστικά, τα κυριότερα από τα οποία είναι:

- Η εκπαίδευση των χρηστών σχετικά με τον τρόπο χρήσης του δικτύου και τους στόχους του δικτύου, που αποτελεί ένα ατέρμονο έργο.
- Η ανάπτυξη πολύ εξελιγμένης μεθοδολογία ενεργούς διαμεσολάβησης που υποστηρίζει την οικονομική δραστηριότητα, συνδέοντας την προσφορά και τη ζήτηση, αλλά και δημιουργώντας εμπιστοσύνη, αφού οι διαμεσολαβητές δεν λαμβάνουν προμήθεια από επιτυχημένες αντιστοιχίες.
- Η υιοθέτηση μιας στρατηγικής "συντηρητικής" πιστωτικής γραμμής προστατεύει το κύκλωμα από κερδοσκοπικές συμπεριφορές και καθιστά αδύνατες τις «φούσκες», αφού η κάλυψη είναι πάντα πολλαπλάσια του κυκλοφορούντος νομίσματος.
- Η δέσμευση των μελών να δέχονται μέχρι ένα μέγιστο αριθμό πιστώσεων εδραιώνει ένα ορισμένο επίπεδο δέσμευσης στο δίκτυο.
- Συνεργαζόμενη ενεργά με ακαδημαϊκούς από διάφορους κλάδους, η Sardex παραμένει ανοιχτή σε νέες ιδέες και συμβάλλει στην ακαδημαϊκή έρευνα. Αυτό σχετίζεται επίσης με το αυξανόμενο ενδιαφέρον για εκπαιδευτικά προγράμματα, καθώς και για επαγγελματικές εκστρατείες επικοινωνίας και μάρκετινγκ.
- Η μη μετατρεψιμότητα σε ή από εθνικό νόμισμα είναι ένα πλεονέκτημα, καθώς βοηθά την τοπική οικονομία να αντέξει τους ισχυρούς πιστωτικούς κλυδωνισμούς που προέρχονται από τις παγκόσμιες χρηματοπιστωτικές αγορές και μεταδίδονται σε τοπικό επίπεδο λόγω της αδύναμης θέσης της Ιταλίας στο τοπίο αυτό.
- Τα συμφέροντα του δικτύου ενσωματώθηκαν στο οικονομικό μοντέλο πριν από το κέρδος.
- Οι προσδοκίες ανάπτυξης είναι υψηλές. Είναι εφικτή η ανάπτυξη, αλλά όχι υποχρεωτική.

- Η εταιρεία Sardex δεν είναι κομματοποιημένη, ωστόσο ακολουθεί πολιτιστικό πρόγραμμα προς ανάπτυξη. Το έργο των ιδρυτών είναι σαφές και αποβλέπει στο να ενισχύσουν την περιοχή να αντιμετωπίσει την οικονομική κρίση που επηρέασε μια ήδη υποβαθμισμένη οικονομία. Επιτόνησαν ένα επιχειρηματικό μοντέλο που ήταν μη κομματικό και μη ιδεολογικό, διαφοροποιώντας το Sardex από πολλά άλλα παραδείγματα, όπως το LETS, που εμφανίζουν έντονη κομματική επιρροή.
- Τέλος, η γεωγραφία έπαιξε επίσης ρόλο, καθώς το γεγονός ότι η Σαρδηνία είναι νησί ενισχύει την πολιτιστική ταυτότητα της Σαρδηνίας. Επιπλέον, η Σαρδηνία είναι μία από τις λίγες αυτόνομες περιφέρειες της Ιταλίας με αποκεντρωμένες εξουσίες από την εθνική κυβέρνηση, γεγονός που συνέβαλε στην υιοθέτηση και υποστήριξη αυτής της πρωτοβουλίας από την τοπική διοίκηση.

4.2. Το Gradido (Γερμανία)

4.2.1. Ορισμός και ιστορική εξέλιξη του Gradido.

Το Gradido αποτελεί ένα νομισματικό και οικονομικό μοντέλο που στηρίζεται στη φύση. Στοχεύει στην εξασφάλιση ενός βασικού εισοδήματος για κάθε άτομο, έναν πλούσιο εθνικό προϋπολογισμό για κάθε χώρα και ένα πρόσθετο Ταμείο Εξισορρόπησης και Περιβάλλοντος για την προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση. Το αποκεντρωμένο και αυτόνομο αυτό σύστημα διατηρεί σταθερή την προσφορά χρήματος και, επομένως, τις τιμές. Επιχειρεί να εξισώσει το χάσμα μεταξύ των φτωχών κοινωνιών και των αναπτυγμένων βιομηχανικών χωρών, προάγοντας με αυτόν τον τρόπο την ειρήνη και την ευημερία (Hückstädt, 2012).

Η ιδέα πίσω από το μοντέλο Gradido προήλθε το 2000, όταν ο Bernd Hückstädt, ιδρυτής του Gradido, δημοσίευσε το Διήγημα Joytopia όπου οραματίζεται ένα νομισματικό και οικονομικό μοντέλο που προέρχεται από τη φύση και θα φέρει ευημερία και ειρήνη για όλους (Hückstädt, 2012). Την ίδια χρονιά, μαζί με τη Margret Baier, ίδρυσε ένα ελεύθερο διεθνές ερευνητικό δίκτυο για την περαιτέρω ανάπτυξη των αρχών που περιγράφονται στην ουτοπία Joytopia μαζί με άλλα ενδιαφερόμενα μέρη.

Το 2005, οι Hückstädt και Baier ίδρυσαν την Ακαδημία Joytopia, την οποία αργότερα μετονόμασαν σε Ακαδημία Gradido για την Οικονομική Βιονική. Το όνομα

«Gradido» αποτελείται από τους αγγλικούς όρους για την ευγνωμοσύνη, την αξιοπρέπεια και τη δωρεά. Ουσιαστικά, σε ένα όνομα περιλαμβάνει τις τρεις βασικές αξίες της νέας οικονομικής κουλτούρας, η οποία θα πρέπει να επιτρέπει την υγιή οικονομική δραστηριότητα προς όφελος των σημερινών και των μελλοντικών γενεών.

Τον Ιούνιο του 2022 ιδρύθηκε η μη κερδοσκοπική οργάνωση «Gradido Akademie International», στην ίδρυση της οποίας συνέβαλαν οι χρηματοδοτήσεις των εργασιών έρευνας και ανάπτυξης με δωρεές και χορηγίες από όλο τον κόσμο. Η αγγλική μετάφραση της επωνυμίας «Gradido Akademie International Association» αποτελείται από τα αρχικά γράμματα «GAIA» - μια ωραία «σύμπτωση»²⁷.

Ο Bernd Hückstädt ήταν ένας επιτυχημένος ηγολήπτης, συνθέτης και λέκτορας και ήδη από νεαρή ηλικία άρχισε να ερευνά για μια κατάλληλη ιδέα που θα μείωνε τα επίπεδα φτώχειας, θα βελτιώνει τις συνθήκες διαβίωσης και δεν θα υπήρχαν κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες. Η Margret Baier, συνιδρυτής και διευθύνων σύμβουλος της Ακαδημίας είχε ακριβώς τις ίδιες ανησυχίες και πίστευε ότι μια ζωή ελευθερίας και ευημερίας μας δίνει επίσης την ευθύνη να παρακολουθούμε τον υπόλοιπο κόσμο και να τον προστατεύουμε από τη φτώχεια, την πείνα και την εξαθλίωση²⁸.

Οι ιδρυτές, λοιπόν, θεώρησαν την ανάπτυξη ενός νέου οικονομικού και χρηματοπιστωτικού συστήματος με πρότυπο τη φύση ως μια επιτυχημένη προσέγγιση και επιτακτική ανάγκη για την εκπλήρωση αυτής της υποχρέωσης και έτσι ίδρυσαν την Ακαδημία Gradido με βασική ιδεολογία την πρόταση «Υγιή χρήματα για έναν υγιή κόσμο».

4.2.2. Η φιλοσοφία και οι στόχοι του Gradido.

Το νομισματικό σύστημα, όπως έχει διαμορφωθεί, πάσχει από τρεις παθογένειες οι οποίες οδηγούν με βεβαιότητα στη φτώχεια, την εκμετάλλευση των αδύναμων, την πείνα, τους, την έξαρση της μετανάστευσης, την εμφάνιση ασθενειών, την καταστροφή του περιβάλλοντος και τις φυσικές καταστροφές που το συνοδεύουν²⁹. Η φιλοσοφία του Gradido στηρίζεται στην ιδέα ότι αν αποφευχθούν τα λάθη αυτά που οδηγούν στην

²⁷ <https://gradido.net/el/academy/> Gradido-Akademie Institut für Wirtschaftsbiologie. Πρόσβαση στις 17/01/2023.

²⁸ <https://gradido.net/el/academy/> Gradido-Akademie Institut für Wirtschaftsbiologie. Πρόσβαση στις 17/01/2023.

²⁹ <https://gradido.net/el/financial-system/>. Πρόσβαση στις 17/01/2023.

κατάρρευση τόσο της οικονομίας όσο και των κοινωνικών δεσμών, η ανθρωπότητα έχει ρεαλιστικές πιθανότητες να απαλλαγεί από τη συστημική φτώχεια και την οικονομική δυσχέρεια σε όλο τον πλανήτη.

Τα λάθη αυτά, σύμφωνα με την ακαδημία Gradido, είναι τα εξής³⁰:

- Δημιουργία χρήματος μέσω χρέους. Πάνω από 95% του διαθέσιμου χρήματος παγκοσμίως δημιουργείται μέσω του χρέους. Δηλαδή, κάθε πίστωση στη μία πλευρά οδηγεί αναγκαστικά στο ίδιο ποσό χρέους στην άλλη.
- Λόγω των τόκων και του ανατοκισμού, το χάσμα μεταξύ περιουσίας και χρεών, πλούτου και φτώχειας, διευρύνεται.
- Εάν δημιουργείται συνεχώς νέο χρήμα, πρέπει επίσης να επενδυθεί ώστε να μην υπάρχει υπερπροσφορά χρήματος. Διαφορετικά, η αυξανόμενη προσφορά χρήματος θα οδηγούσε σε πληθωρισμό. Η αγνόηση του κύκλου αυτού του χρήματος μας κάνει να βιώνουμε αυτόν τον φυσικό νόμο ακούσια. Ακούσιες μορφές παροδικότητας είναι οι οικονομικές κρίσεις, τα κραχ, ο πληθωρισμός, οι πόλεμοι, η περιβαλλοντική καταστροφή και άλλες καταστροφές.

Οι ιδρυτές του Gradido, λοιπόν, υποστηρίζουν ότι η λύση στα παγκόσμια προβλήματα που σχετίζονται με το χρήμα, βρίσκεται στην ανάπτυξη της ευημερίας και της ειρήνης μέσω μιας κυκλικής οικονομίας σε αρμονία με την ίδια τη φύση και την αξιοποίηση των πόρων που προσφέρει. Επιδίωξη του Gradido είναι η διασφάλιση της πρόσβασης στο βασικό εισόδημα, καθώς οι επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής, την υγεία και την ευημερία είναι πολύ θετικές. Οι κατευθυντήριες γραμμές στις οποίες βασίζεται όλη η λειτουργία του μοντέλου Gradido είναι οι παρακάτω:

- Ελεύθερη έρευνα και διάδοση της γνώσης, ανεξάρτητη από κρατικά ή ιδιωτικά ιδρύματα ή ομάδες συμφερόντων.
- Ελεύθεροι από κοσμοθεωρίες, πολιτικές κατευθύνσεις και κόμματα.
- Χρηματοδοτείται δωρεάν μέσω συνδρομών και εθελοντικών εισφορών. Δεν υπάρχει κύριος χορηγός που θα μπορούσε να ασκήσει μονόπλευρη επιρροή στην έρευνα, αλλά πολλοί υποστηρικτές που χρηματοδοτούν την κοινή ανεξάρτητη εργασία.

³⁰ <https://gradido.net/el/financial-system/>. Πρόσβαση στις 17/01/2023.

- Ελεύθερα επιλέξιμες συνδρομές μελών και χορηγιών, από δωρεάν βασική συνδρομή έως πενταψήφιες εισφορές.
- Δωρεάν ερευνητικό δίκτυο με αρκετές χιλιάδες μέλη.
- Διαμόρφωση του ειρηνικού μετασχηματισμού.

Το μοντέλο Gradido βασίζεται στην ιδέα ότι κάθε άτομο, αλλά και κάθε κράτος λαμβάνει ένα εισόδημα που δημιουργείται σε πιστωτική βάση. Μπορεί έτσι να εκπληρώσει όλα τα καθήκοντά της χωρίς να εισπράττει φόρους και ο αποπληθωρισμός ή ο πληθωρισμός ανήκουν στο παρελθόν. Η οικονομία απελευθερώνεται από τον συνεχή καταναγκασμό για ανάπτυξη και ο κίνδυνος κατάρρευσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος αποτρέπεται οριστικά³¹.

Στόχος του Gradido είναι η εισαγωγή ενός μοντέλου που θα έχει ως όραμα:

- Το καλό κάθε συμμετέχοντα.
- Το καλό της κοινότητας, με την έννοια της οικογένειας, της πολιτείας, της χώρας, της ανθρωπότητας.
- Το γενικότερο καλό του περιβάλλοντος και την προστασία της φύσης.

Με το αυτορρυθμιζόμενο σύστημα που προτείνει το μοντέλο Gradido, η προσφορά χρήματος ανά άτομο παραμένει σταθερή και μη χειραγωγήσιμη, ενώ κάθε μέρος των χρημάτων που δημιουργούνται δαπανάται για μια συνεισφορά στην κοινότητα (Hückstädt, 2012). Συνεπώς, απώτερος στόχος του Gradido είναι η ευημερία στην κοινωνία και η προάσπιση του κοινού συμφέροντος, όπου δεν θα υπάρχει κοινωνική εκμετάλλευση των αδύναμων και θα βελτιωθεί το βιοτικό επίπεδο.

4.2.3. Κανόνες λειτουργίας του Gradido.

Στο σύστημα Gradido, η δημιουργία χρήματος σχετίζεται άμεσα με την αύξηση του πληθυσμού. Σε αντίθεση με το σημερινό σύστημα, το χρήμα δημιουργείται σε πιστωτική βάση χωρίς να δημιουργείται χρέος³². Αντίθετα, το 50% των χρημάτων που δημιουργούνται λήγει μέσα στη διάρκεια ενός έτους. Αυτός ο προγραμματισμένος κύκλος δημιουργίας και αποσύνθεσης του χρήματος διατηρεί την προσφορά σταθερή ως προς τον

³¹ <https://gradido.net/el/staatshaushalt-ohne-steuern/> Πρόσβαση στις 18/01/2023

³² <https://gradido.net/el/staatshaushalt-ohne-steuern/> Πρόσβαση στις 18/01/2023

αριθμό των ατόμων και ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα σε ισορροπία, χωρίς να αυξάνεται ο πληθωρισμός και να συσσωρεύεται κεφάλαιο στα χέρια λίγων.

Τα χρήματα διανέμονται σύμφωνα με τρεις άξονες. Πιο αναλυτικά, συνολικά 3.000 «Gradidos» (GDD) δημιουργούνται κάθε μήνα για κάθε πολίτη στον κόσμο (Hückstädt, 2012). Το ένα τρίτο χρησιμοποιείται για ένα βασικό εισόδημα για κάθε πολίτη, το δεύτερο τρίτο για τον κρατικό προϋπολογισμό για τις υπηρεσίες του προς την κοινότητα και το τρίτο μέρος για το ταμείο εξισορρόπησης και περιβαλλοντικής προστασίας για να καταστεί δυνατή η εκκαθάριση της οικονομικής και οικολογικής κληρονομιάς³³.

Σύμφωνα με το μοντέλο Gradido, η εναλλακτική λύση που προσφέρει βασίζεται στο «τριπλό καλό»³⁴, το καλό του ατόμου, της κοινότητας και του ευρύτερου συνόλου. Το «Gradido» (GDD) δημιουργείται με τέτοιο τρόπο ώστε οι βασικές ανάγκες κάθε ανθρώπου να εξασφαλίζονται μέσω του βασικού εισοδήματος. Με την πολιτική αυτή, κάθε χώρα θα έχει έναν εθνικό προϋπολογισμό χωρίς χρέος και θα υπάρχουν διαθέσιμα περισσότερα χρήματα για τις κρατικές υπηρεσίες και το σύστημα υγείας από ό,τι πριν.

Το Gradido λειτουργεί αποσκοπώντας στην τροποποίηση του νομισματικού συστήματος προς μια ειρηνική κατεύθυνση και στη μετάβαση από το παλιό τραπεζικό σύστημα χρέους στην οικονομία της ζωής. Παρόλα αυτά, σε περίπτωση κατάρρευσης του χρηματοπιστωτικού μας συστήματος, το «Gradido» θα μπορούσε να χρησιμεύσει και ως χρήμα έκτακτης ανάγκης (Hückstädt, 2012).

Μια παγκόσμια επεκτάσιμη πλατφόρμα για το νόμισμα Gradido αναπτύσσεται επί του παρόντος στην ακαδημία Gradido. Η τεχνική εφαρμογή πραγματοποιείται αποκεντρωμένα ως κρυπτονόμισμα σε μια υπερσύγχρονη τεχνολογία καταναμημένου βιβλίου. Εάν χρειαστεί, το Gradido θα μπορούσε να εισαχθεί ως διπλό νόμισμα και συνεπώς τόσο ηλεκτρονικά όσο και ως μετρητά. Γίνεται, λοιπόν, προσπάθεια από τους ιδρυτές και τον οργανισμό να εισάγουν το Gradido ως παράλληλο νόμισμα μαζί με το υπάρχον νόμισμα στο σύντομο μέλλον³⁵.

4.2.4. Τα οφέλη του Gradido στην κοινωνία.

³³ <https://gradido.net/el/staatshaushalt-ohne-steuern/> Πρόσβαση στις 18/01/2023

³⁴ <https://gradido.net/el/staatshaushalt-ohne-steuern/> Πρόσβαση στις 18/01/2023

³⁵ <https://gradido.net/el/staatshaushalt-ohne-steuern/> Πρόσβαση στις 18/01/2023

Τα οφέλη του νομισματικού μοντέλου για την κοινωνία είναι πολύπλευρα και αφορούν την εξάλειψη της συστημικής φτώχειας, την επαναφορά ενός καλού βιοτικού επιπέδου για όλους καθώς και των εισοδηματικών και ταξικών διακρίσεων.

Αρχικά η παροχή βασικού εισοδήματος σε όλους, ειδικά σε μια εποχή που υπάρχει αύξηση της ανεργίας, δίνει το δικαίωμα σε κάθε άτομο να συνεισφέρει στην κοινότητα με τα χαρίσματά του³⁶, καθώς επίσης προσφέρει διαθέσιμο χρόνο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κοινωνικές και ανθρώπινες δραστηριότητες. Το άτομο επομένως δε θα ανησυχεί για τον βιοπορισμό του καθώς και άνεργος να είναι θα λαμβάνει το βασικό εισόδημα, συνεπώς μπορεί να ασχοληθεί με όποια δραστηριότητα επιθυμεί για να κερδίσει επιπλέον. Επιπλέον, το μοντέλο Gradido μέσω του βασικού εισοδήματος, εξασφαλίζει και τη διαβίωση της τρίτης ηλικίας. Ο καθένας έχει τη δυνατότητα πρόσθετης πρόνοιας γήρατος και μπορεί έτσι να διατηρήσει το βιοτικό του επίπεδο, ακόμη και αν αυτό είναι σημαντικά υψηλότερο από το επίπεδο του βασικού εισοδήματος. Επίσης, λόγω του βασικού εισοδήματος, όλοι οι άνθρωποι έχουν συνολικά περισσότερα χρήματα στη διάθεσή τους. Οι φόροι εξαλείφονται, ενώ η γενική ποιότητα ζωής βελτιώνεται μέσω του ταμείου εξισορρόπησης και του περιβαλλοντικού ταμείου.

Όσον αφορά τις κυβερνήσεις, λόγω της τριπλής λειτουργίας του χρήματος και της πρόβλεψης για ενίσχυση του κρατικού προϋπολογισμού, έχουν στη διάθεσή τους έναν γενναϊόδωρο εθνικό προϋπολογισμό για την υλοποίηση και συντήρηση νέων έργων και υφιστάμενων υποδομών. Επιπλέον, επωφελούνται από την τεράστια μείωση της γραφειοκρατίας, καθώς δεν χρειάζεται να επιβάλλουν φόρους και να ελέγχουν την πληρωμή τους. Ακόμη, το ταμείο αποζημίωσης και περιβάλλοντος ανακουφίζει επιπλέον τον κρατικό προϋπολογισμό, καθώς όλα τα περιβαλλοντικά ωφέλιμα έργα και οι επιδοτήσεις χρηματοδοτούνται από το ταμείο. Επιπρόσθετα, λόγω του ότι το βασικό εισόδημα παρέχεται σε όλους, οι κοινωνικές δαπάνες είναι αρκετά μειωμένες. Ωστόσο, οι κυβερνήσεις επωφελούνται και από το γεγονός ότι οι πολίτες θα είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από το βιοτικό τους επίπεδο, μέσω του βασικού εισοδήματος, συνεπώς θα δείχνουν περισσότερη πίστη στο έργο τους.

Σχετικά με το Ταμείο Αποζημίωσης και Περιβάλλοντος (AUF), σύμφωνα με το μοντέλο Gradido, αποτελεί ένα πρόσθετο κονδύλι για την αποκατάσταση και τη διατήρηση της φύσης και του περιβάλλοντος. Πρόκειται για υψηλό ποσό, της τάξης ενός

³⁶ <https://gradido.net/el/faq/> Πρόσβαση στις 18/01/2023.

κρατικού προϋπολογισμού και, συνεπώς, το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό κονδύλι που έχει σχεδιαστεί ποτέ στην ιστορία της ανθρωπότητας. Το ταμείο χρηματοδοτεί, επίσης, και τη μετατροπή επιχειρήσεων σε φιλικές προς το περιβάλλον ενισχύοντας εναλλακτικές μεθόδους παραγωγής και βιολογικά προϊόντα. Επιδοτεί προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής οικολογικής ποιότητας, ώστε μόνο αυτά να έχουν μια ευκαιρία στην αγορά³⁷.

Από τη σκοπιά των επιχειρήσεων, αυτές επωφελούνται μέσω της φορολογικής απαλλαγής και των επιδοτήσεων από το Ταμείο Αποζημίωσης και Περιβάλλοντος. Τα κυκλοφορούντα χρήματα είναι περισσότερα λόγω του βασικού εισοδήματος, επομένως υπάρχουν περισσότεροι φερέγγυοι πελάτες που επιθυμούν να αγοράσουν προϊόντα υψηλής ποιότητας. Υπάρχει λιγότερη ζήτηση για τα φτηνά πράγματα που είναι σήμερα συνηθισμένα.

Το μοντέλο Gradido υπόσχεται μείωση του προβλήματος της φτώχειας και της έλλειψης πρόσβασης σε βασικά αγαθά, όπως τρόφιμα. Οδηγεί σε ισορροπία μεταξύ των φτωχών χωρών και των βιομηχανικών χωρών, μέσω της τριπλής δημιουργίας χρήματος ανά κάτοικο και της σχετικής οικονομικής ευημερίας που αυτό επιφέρει σε κάθε χώρα. Δίνεται η δυνατότητα σε φτωχές χώρες να αποκτήσουν τις τεχνολογίες και την τεχνογνωσία που απαιτούνται για τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων, ώστε να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της πείνας.

Ακόμη, το μοντέλο Gradido υπόσχεται ένα κόσμο με ειρήνη και εξάλειψη των συγκρούσεων που προκαλεί μέχρι σήμερα η ανισοκατανομή του πλούτου. Με τον ειρηνικό μετασχηματισμό σε μια Φυσική Οικονομία της Ζωής, το μοντέλο Gradido θέτει τα θεμέλια για παγκόσμια ευημερία και ειρήνη σε αρμονία με τη φύση (Hückstädt, 2012).

4.3. Σύγκριση Sardex και Gradido.

Μετά και την ανάλυση των δύο τοπικών ψηφιακών νομισμάτων, Sardex και Gradido, η σύγκριση των βασικών τους σημείων μας οδηγεί στις παρακάτω διαπιστώσεις (Κυρίτσης, 2014):

³⁷ <https://gradido.net/el/faq/> Πρόσβαση στις 18/01/2023

- Το ψηφιακό νόμισμα Sardex λειτουργεί μέσα από μια ιδιωτική επιχείρηση, ενώ το Gradido λειτουργεί μέσα από την τοπική αυτοδιοίκηση, αλλά και από ιδιωτικό δίκτυο.
- Το Sardex βασίζεται στο τελικό υπόλοιπο μηδέν για κάθε μέλος και για το δίκτυο συνολικά, ενώ το Gradido επιτρέπει θετικό υπόλοιπο για κάθε μέλος και το δίκτυο συνολικά.
- Στο Gradido το χρήμα χάνει αναγκαστικά την αξία του προκειμένου να μην υπάρχει υψηλή προσφορά χρήματος και δημιουργεί πληθωρισμό, ενώ στο Sardex το νόμισμα δεν χάνει υποχρεωτικά την αξία του.
- Στο Sardex η πίστωση είναι πάντα άτοκη και δεν επιτρέπεται δανεισμός ή αγορά του νομίσματος, ενώ στο Gradido επιτρέπεται δανεισμός, ακόμα και με θετικό επιτόκιο, ή αγορά του νομίσματος.
- Η λειτουργία του Gradido συλλέγει σημαντικά πόσα για το κοινό καλό, την φύση και τη γενικότερη ευημερία, ενώ το Sardex, απλώς συντηρείται με συνδρομές, χωρίς να αποσκοπεί σε ένα γενικευμένο σκοπό για το κοινωνικό σύνολο.
- Το Gradido μπορεί να είναι το μοναδικό νόμισμα σε μια κοινωνία, ενώ το Sardex, ενδείκνυται να κυκλοφορεί, όχι όμως και απαραίτητα, σαν παράλληλο νόμισμα στο κανονικό.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εμφάνιση του ψηφιακού χρήματος και των κρυπτονομισμάτων έχουν αλλάξει το χρηματοοικονομικό τοπίο και έχει δώσει νέα διάσταση στην έννοια του χρήματος. Η αναζήτηση για ένα μέσο πληρωμής και αποθήκευσης αξίας, που να προσφέρει ασφάλεια στις συναλλαγές, να είναι ανώνυμο και να είναι ανεξάρτητο από την ύπαρξη κεντρικής τράπεζας, όπως προκύπτει και από την έρευνά μας, αποτέλεσε την αφορμή για την δημιουργία και την αυξανόμενη δημοφιλία των ψηφιακών νομισμάτων στη σύγχρονη οικονομία. Η διασφάλιση των συναλλαγών με ψηφιακά νομίσματα και η ακεραιότητα του δικτύου εξασφαλίζεται μέσω της τεχνολογίας blockchain, με την οποία καταγράφονται όλες οι συναλλαγές, διαμορφώνοντας μια απροσπέλαστη ηλεκτρονική ταυτότητα, προσδίδοντας με κρυπτογραφικές τεχνικές εμπιστοσύνη και αξιοπιστία στο δίκτυο. Ακόμη, σημαντική είναι και η διαδικασία «εξόρυξης», η οποία δίνει αξία στα εκδοθέντα κρυπτονομίσματα.

Ωστόσο, πέρα από την κατανόηση του τεχνικού μέρους της λειτουργίας και απόκτησης των ψηφιακών νομισμάτων, σημαντικός είναι ο ρόλος που μπορούν να διαδραματίσουν στην δημιουργία μιας νέας οικονομίας και στην εγκαθίδρυση μιας ανθρώπινης κοινωνικής διάστασης στην παγκόσμια κοινότητα. Η έξαρση της συστημικής φτώχειας τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί δραματικά, τα ποσοστά ανεργίας είναι υψηλά σε πολλές χώρες ενώ οι εισοδηματικές ανισότητες μεταξύ των ανθρώπων έχουν γίνει χαώδεις. Η κοινωνική και οικονομική εξαθλίωση της σημερινής πραγματικότητας έχει επιφέρει τραγικές επιπτώσεις, από αυτοκτονίες, θανάτους και κακή ποιότητα ζωής μέχρι πολέμους για φυσικούς πόρους και ανταγωνιστικές ενέργειες για την εξαφάνιση των ανίσχυρων. Όμως, η καθοδική αυτή πορεία της κοινωνίας δεν μπορεί να συνεχιστεί και για να περιοριστεί θα πρέπει να βρεθούν εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης και να μεταρρυθμιστεί το ισχύον τραπεζικό και νομισματικό σύστημα. Διαφορετικά θα γίνεται λόγος για μια οπισθοδρομική και όχι προοδευτική οικονομία.

Η φτώχεια είναι το κύριο συστημικό κακό της οικονομίας μας και μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω του δωρεάν βασικού εισοδήματος. Αλλά δυστυχώς, το δωρεάν βασικό εισόδημα δεν μπορεί να προκύψει αποκλειστικά από τους φόρους, καθώς

πρόκειται για μια πολύ μεγάλη δαπάνη και πρέπει να προέρχεται απευθείας από την κεντρική τράπεζα που εκδίδει χρήματα. Η εξάλειψη, ωστόσο, της παγκόσμιας συστημικής φτώχειας δεν μπορεί να είναι εφικτή χωρίς την θεραπεία των αντιδημοκρατικών και παθολογικά τοξικών λειτουργιών που εντοπίζονται στο τραπεζικό σύστημα.

Στην παρούσα μελέτη αναπτύχθηκαν πέντε τοξικές αντιδημοκρατικές λειτουργίες του τραπεζικού νομισματικού συστήματος που δημιουργούν περιοδικά κρίσεις χρέους και, επομένως, συνδράμουν στην αύξηση των ποσοστών φτώχειας. Αυτές οι λειτουργίες προέρχονται από την εποχή του κανόνα του χρυσού, παρόλα αυτά, και καθώς ο κανόνας του χρυσού έχει εγκαταλειφθεί, μπορούμε να τις διορθώσουμε μέσω του εκδημοκρατισμού του τραπεζικού νομισματικού συστήματος. Με αυτόν τον τρόπο η φτώχεια μπορεί να εξαλειφθεί, καθώς το δωρεάν βασικό εισόδημα θα προκύπτει απευθείας από την έκδοση χρήματος.

Εναλλακτικά, η φτώχεια μπορεί να εξαλειφθεί με το δωρεάν βασικό εισόδημα μέσω αποκεντρωμένου μη τραπεζικού ψηφιακού τοπικού ή παγκόσμιου νομίσματος. Τα ψηφιακά νομίσματα, λόγω του αποκεντρωμένου τρόπου έκδοσής τους, των αρχών και των κανόνων που τα διέπουν, είναι κατάλληλα να αντισταθμίσουν τις παθογένειες του τραπεζικού και νομισματικού συστήματος και να καταστήσουν το βασικό εισόδημα υποχρεωτική παροχή για όλους, ανεξαρτήτων κριτηρίων.

Το δωρεάν βασικό εισόδημα αποτελεί σημαντική αρχή και θεμελιώδες δικαίωμα σε μια πολιτισμένη κοινωνία, ενώ αντίθετα η απουσία του καθιστά την οικονομία μας και τον πολιτισμό μας άδικο και μη προοδευτικό. Η άσκηση ουσιαστικής εποικοδομητικής δικαιοσύνης και ηθικής στην λήψη αποφάσεων στην οικονομία θα πρέπει να βασίζεται στις αρχές της εξέλιξης της ψυχικής συνείδησης και του συλλογικού κοινωνικού καλού της πλειοψηφίας και όχι στα συμφέροντα μιας προνομιούχου οικονομικής ολιγαρχίας έναντι των πολλών. Διαφορετικά, πρόκειται για μια πρακτική καταστροφική, κοντόφθαλμης, γραφειοκρατικής οπισθοδρομικής δικαιοσύνης και οικονομίας. Για την εξέλιξη του πολιτισμού μας με επίκεντρο τον άνθρωπο, και όχι την ύλη ή το κέρδος, όπου θα προασπίζεται η εξέλιξη της αθάνατης ανθρώπινης ψυχικής συνείδησης, είναι επιτακτική ανάγκη να εφεύρουμε και να ανακαλύψουμε ως κοινωνία νέες έννοιες και λειτουργίες του χρήματος, πιο δημοκρατικές από τις λειτουργίες του χρήματος που εκδίδεται από τις κεντρικές τράπεζες, ώστε το δωρεάν βασικό εισόδημα και άρα η ατομική ελευθερία να είναι αμάχητο ανθρώπινο οικονομικό δικαίωμα.

Στην παρούσα εργασία εξετάστηκαν δύο τοπικά ψηφιακά νομίσματα που το όραμα πίσω από τη δημιουργία τους ήταν η ενίσχυση των αδύναμων, επιχειρήσεων ή ατόμων, που οι κρίσεις χρέους τους οδήγησαν σε χαμηλά εισοδήματα, ανεργία, φτώχεια και επομένως χαμηλό βιοτικό επίπεδο. Τόσο το ψηφιακό νόμισμα Sardex όσο και το Gradido, που έγιναν βασικό αντικείμενο έρευνας στην παρούσα μελέτη, αποτελούν αποκεντρωμένα δίκτυα νομισμάτων που αποβλέπουν στην παροχή του βασικού εισοδήματος με απώτερο σκοπό την μείωση και εξάλειψη των οικονομικών ανισοτήτων και την εξασφάλιση μιας ποιότητας ζωής που να χαρακτηρίζεται από ευημερία.

Παρόλο τον κοινό στόχο τους, τα δύο αυτά ψηφιακά νομίσματα έχουν κάποιες διαφορές όσον αφορά τον τρόπο έκδοσης, τους κανόνες και τον τρόπο λειτουργίας τους. Συγκεκριμένα, το ψηφιακό νόμισμα Sardex λειτουργεί μέσα από μια ιδιωτική επιχείρηση, ενώ το Gradido λειτουργεί τόσο μέσα από την τοπική αυτοδιοίκηση, όσο και από ιδιωτικό δίκτυο. Επιπλέον, το Sardex βασίζεται στο μηδενικό τελικό υπόλοιπο για κάθε μέλος, δεν χάνει υποχρεωτικά αξία, πρόκειται για άτοκη πίστωση που δεν επιτρέπει το δανεισμό και κυρίως επικεντρώνεται στην τοπική κοινωνική ανάπτυξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, λειτουργώντας παράλληλα με το εθνικό νόμισμα. Από την άλλη πλευρά, το Gradido, στην προσπάθεια να μην είναι πληθωριστικό, χάνει υποχρεωτικά την αξία του, επιτρέπει το δανεισμό έστω με μικρό θετικό επιτόκιο, ενώ η πολιτική του στηρίζεται στη συλλογή σημαντικών χρηματικών ποσών τόσο για την χρηματοδότηση ατόμων, κυβερνήσεων και επιχειρηματικού κόσμου αλλά και για την προστασία της φύσης και του περιβάλλοντος. Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι το Gradido έχει ένα γενικότερο στόχο, να προσφέρει ρευστότητα και ευημερία σε όλη την κοινωνία, χωρίς να υπάρχουν κριτήρια πλούτου ή δύναμης, να απαλλάξει τα μέλη από την οικονομική εξαθλίωση, αλλά και να διασφαλίσει ένα καλύτερο περιβάλλον και μέλλον για τις επόμενες γενιές.

Συνοψίζοντας, το μεγαλύτερο όφελος του ψηφιακού χρήματος ήταν η συνειδητοποίηση της αντιδημοκρατικότητας που ενυπήρχε στον τραπεζικό μηχανισμό, η οποία, σαν φαύλος κύκλος δημιουργούσε και δημιουργεί ακόμα περιοδικά οικονομικές κρίσεις, που οδηγούν με τη σειρά τους σε ανισοκατανομή πλούτου, φτώχεια και οικονομική δυσκαμψία στις κοινωνικές ομάδες. Τα ψηφιακά νομίσματα αποτελούν πλέον τη μοναδική λύση για την ανεύρεση ρευστότητας και την επίλυση των κοινωνικών προβλημάτων που δημιουργούν οι κρίσεις χρέους. Μόνο με ένα νέο νομισματικό σύστημα, βασισμένο στο καλό της ίδιας της ανθρωπότητας, θα μπορέσει η κοινωνία να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις του σημερινού χρηματοπιστωτικού συστήματος. Η συμβολή

των ψηφιακών νομισμάτων είναι αξιοσημείωτη στον περιορισμό φαινομένων κοινωνικών διακρίσεων και την επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν από τις εισοδηματικές ανισότητες. Η υιοθέτηση των κρυπτονομισμάτων μπορεί να οδηγήσει στην καθιέρωση ενός ελάχιστου βασικού επιπέδου διαβίωσης και αποτελούν τη μόνη ελπίδα για μείωση της συστημικής φτώχειας, επαναφορά της παγκόσμιας ειρήνης και ευημερίας. Η πρόσβαση στο δωρεάν βασικό εισόδημα και η δυνατότητα εύρεσης πόρων χρηματοδότησης που υπόσχονται, σε συνδυασμό με την γνώση που θα αποκτήσουν οι πολίτες των αναπτυσσόμενων χωρών για τις νέες τεχνολογίες και ψηφιακές πλατφόρμες ψηφιακού χρήματος, θα ελαττώσει τα ποσοστά φτώχειας και την κερδοσκοπία των προνομιούχων. Έτσι, η αναμενόμενη οικονομική ευημερία και μια νέα κοινωνία, απαλλαγμένη από φτώχεια, πολέμους και δυστυχία εξαιτίας της έλλειψης χρήματος, θα μπορέσουν να γίνουν πραγματικότητα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Acheson, N., 2020. *Crypto Long & Short: Bitcoin Is More Than a Hedge Against Inflation—It's a Hedge Against 'Crazy'*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://www.coindesk.com/markets/2020/12/20/crypto-long-short-bitcoin-is-more-than-a-hedge-against-inflation-its-a-hedge-against-crazy/> [Πρόσβαση 15 Ιανουάριος 2023].

Almeida, P., Fazandeiro, P. & Inacio, P. R., 2018. *Societal risks of the end of physical cash*. s.l.:Futures.

Antonopoulos, A., 2017. *Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain*. s.l.:Sebastopol O'Reilly Media.

Bitcoin.org, . *Πώς λειτουργεί το Bitcoin*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://bitcoin.org/el/how-it-works> [Πρόσβαση 05 Ιανουάριος 2023].

Brar, H., 2018. *How Bitcoin can equalize the gap between the "rich" & the "unbanked poor"*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://medium.com/predict/how-bitcoin-solves-the-problem-of-the-worlds-unbanked-poor-ad2f76d7e368> [Πρόσβαση 15 Ιανουάριος 2023].

Cheong, W., 2019. *Here are all the ways bitcoin could help address income inequality in the 2020s*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.businessinsider.com/this-is-how-bitcoin-can-end-income-inequality-in-2020> [Πρόσβαση 15 Ιανουάριος 2023].

Crosby, M. και συν., 2016. *BlockChain Technology: Beyond Bitcoin*. s.l.:Applied Innovation Review No2.

Cryptoangels.gr, 2021. *Τι είναι το Staking (Stake) Κρυπτονομισμάτων, και πως να κερδίσετε από αυτό!!*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://cryptoangels.gr/%CF%84%CE%B9-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%BF-staking-stake-%CE%BA%CF%81%CF%85%CF%80%CF%84%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%B>

[C%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%80/](#) [Πρόσβαση 10 Ιανουάριος 2023].

Cyberalert.gr, n.d. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://cyberalert.gr/kriptonomismata/> [Πρόσβαση 2023].

Davies, S., 2015. *Bitcoin start-up Coinbase raises \$75m. Financial Times*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.ft.com/content/b6f63e4c-a0af-11e4-9aee-00144feab7de>

Elliott, L., 2020. *Debt in developing countries has doubled in less than a decade*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.theguardian.com/world/2020/aug/16/debt-in-developing-countries-has-doubled-in-less-than-a-decade> [Πρόσβαση 15 Ιανουάριος 2023].

European Central Bank (ECB) -Eurosystem, 2015. *Virtual currency schemes- a further analysis*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>

Grant, M., 2022. *Digital Money*, Investopedia, s.l.: s.n.

Hückstädt, B., . *Gradido.net*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://gradido.net/el/academy/> [Πρόσβαση 17 Ιανουάριος 2023].

Hückstädt, B., 2012. *Gradido. Natural Economy of life..* s.l.:Gradido Academy.

Kalfaoglou, F., 2019. *Cryptoassets: Potential Implications for Financial Stability*, Bank of Greece-Eurosystem, *Economic Bulletin* 50. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.bankofgreece.gr/Publications/econbull201912.pdf>

Kiritsis, K. & Pappas, T., 2022. *Solving the global problem of the systemic poverty. New democratic principles of decentralized digital currencies that can give free basic income..* επιμ. : Lap Lambert Academic Publishing.

Kriptomat, . *Τι είναι το staking κρυπτονομισμάτων και γιατί το κάνουν οι άνθρωποι; Ας ρίξουμε μια ματιά..* [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://kriptomat.io/gr/kriptonomismata/ti-einai-to-staking-kriptonomismaton/> [Πρόσβαση 10 Ιανουάριος 2023].

Kriptomat, n.d. *Kriptomat*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://kriptomat.io/gr/kriptonomismata/ti-einai-mining-kriptonomismaton/> [Πρόσβαση 10 Ιανουάριος 2023].

- Laurence, T., 2017. *Blockchain for Dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.,
- Littera, G., Santori, L., Dini, P. & Antoniadis, P., 2016. From an idea of a scalable working model: merging economic benefits with social values in Sardex. *International Journal of Community Currency Research*, 21 (Winter). *LSE Research Online*, pp. 6-21.
- PwC, 2022. *PwC Annual Global Crypto Tax Report 2022*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/global-crypto-tax-report-2022.pdf>
- Pwc, n.d. *Making sense of bitcoin, cryptocurrency and blockchain..* [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/fintech/bitcoin-blockchain-cryptocurrency.html> [Πρόσβαση 09 Ιανουάριος 2023].
- Sharf, S., 2013. "Bitcoin Gets Valued: Bank of America Puts a Price Target on the Virtual Tender", *Forbes Magazine*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.forbes.com/sites/samanthasharf/2013/12/05/bitcoin-gets-valued-bank-of-america-puts-a-price-on-the-virtual-tender/?sh=657feedb3b5e>
- Smithin, J. . N., 2000. *What is Money?*. s.l.:Routledge.
- Swan, M., 2015. *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. : O'Reilly Media, Inc.
- Van Parijs, P., 2004. Basic Income: A Simple and Powerful Idea for the Twenty-first century. *Politics and Society*.
- Wilkinson, R., 2011. *How financial inequalities harm societies..* [Ηλεκτρονικό] Available at: https://www.ted.com/talks/richard_wilkinson_how_economic_inequality_harms_societies?language=el
- Wilkinson, R., 2011. *TEDGlobal 2011*. [Ηλεκτρονικό] Available at: https://www.ted.com/talks/richard_wilkinson_how_economic_inequality_harms_societies?language=el [Πρόσβαση 11 Ιανουάριος 2023].
- World population review, 2023. *Poverty Rate by Country*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/poverty-rate-by-country>

Wright, E., 2003. Introduction. Στο: B. Ackerman, A. Alstott & P. Van Parijs, επιμ. *Redesigning distribution: Basic income and stakeholder grants as alternative cornerstones for a more egalitarian capitalism*. London: Verso. 1-3.

Zimmermann, N., 2016. *Sardex a model B2B credit club*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.dw.com/en/sardex-a-model-b2b-credit-club-gives-hope-to-italys-smes/a-19305701> [Πρόσβαση 16 Ιανουάριος 2023].

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Αρτίκης, Γ. Π., 2013. *Χρηματοοικονομική διοίκηση I, II*. s.l.:s.n.

Γκίκας, Γ. & Χυζ, Α., 2017. *Χρήμα και Χρηματοπιστωτικό Σύστημα*. 2η Έκδοση επιμ. s.l.:Briken Hill publications.

Επίσημη Εφημερίδα αριθ. C 326 της 26/10/2012 σ. 0001 - 0390, 2012. *Ανεξαρτησία της ΕΚΤ*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A12012E%2FTXT> [Πρόσβαση 11 Ιανουάριος 2023].

Κυρίτσης, Κ., 2014. *Τα τοπικά νομίσματα Sardex (Ιταλία) και Gradido (Γερμανία)*. Αθήνα, ΤΕΙ Ηπείρου.

Κυρίτσης, Κ., Παππάς, Θ. & Μηλιτσόπουλος, Κ., n.d. Οι τράπεζες και τα ψηφιακά νομίσματα στον μακροσκοπικό καθρέπτη της αντικειμενικής επιστήμης των μαθηματικών.

Κυρίτσης, Κ., Κανονες τοπικών νομισμάτων.

<https://crisismonetarysystem.blogspot.com/2015/02/73.html> και

<https://crisismonetarysystem.blogspot.com/2015/02/74.html>

Λογαράς, Κ., 2018. Η τεχνολογία Blockchain, οι εφαρμογές της και οι νομικές πτυχές της. *Η Ναυτεμπορική*.

Μούκα, Σ. & Καρνοφυλλίδης, Δ., 2016. *Το Σύνταγμα, οι νόμοι και η έκδοση του τραπεζικού χρήματος. Πτυχιακή Εργασία*. Πρέβεζα: Τ.Ε.Ι. Ηπείρου. Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής..

Παρασκευάς, Ι., 2022. *Εισαγωγή στο βασικό εισόδημα*. Πάντειο Πανεπιστήμιο: ΕΝΑ-Ινστιτούτο Εναλλακτικών Πολιτικών.

Σωτήρης, Π., 2021. *Ψηφιακά νομίσματα: Η πρόκληση για τις κεντρικές τράπεζες*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.ot.gr/2021/07/22/diethni/psifiaka-nomismata-i-proklisi-gia-tis-kentrikes-trapezes/>

Τράπεζα της Ελλάδος – Ευρωσύστημα, 2020. *Ψηφιακό Νόμισμα Κεντρικής Τράπεζας (CBDC): Η στάση του Ευρωσυστήματος*, s.l.: s.n.

Τσίμερμαν, Ν. & Ρηγούτσου, Μ., 2016. *Sardex: Το επιτυχημένο μοντέλο συναλλαγών χωρίς ευρώ*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.dw.com/el/sardex-to-epituxhmen-o-mon-telo-sυναλλαγών-χωρίς-ευρώ/a-19373676> [Πρόσβαση 16 Ιανουάριος 2023].

Φιλέρης, Κ., 2021. *Κρυπτονομίσματα- Η λειτουργία και ο Ρόλος τους στο Νέο Παραγωγικό Μοντέλο της Οικονομίας της Γνώσης. (Διπλωματική Εργασία)*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/54319/1/130218%20%CE%A6%CE%99%CE%9B%CE%95%CE%A1%CE%97%CE%A3%20%CE%9A%CE%A9%CE%9D%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%9D%CE%A4%CE%99%CE%9D%CE%9F%CE%A3.pdf>

