

2026-01

$\text{p}\ddot{\text{y}} \text{ — } \bullet \frac{3}{4} - \gg \text{ }^1 \frac{3}{4} \cdot \ddot{\text{A}} \cdot \hat{\text{A}} \quad \text{\AA} \acute{\text{A}} \pm \frac{1}{4} \text{ }^{-} \text{ }^{\prime} \pm \hat{\text{A}} \quad \grave{\text{I}} \frac{1}{2}$
 $\text{p}\ddot{\text{y}} \ddot{\text{A}} \text{ }^1 \hat{\text{A}} \text{ }^{\prime} \grave{\text{A}} \pm \acute{\text{A}} \zeta - \hat{\text{A}} \frac{1}{4} - \zeta \acute{\text{A}} \text{ }^1 \ddot{\text{A}} \pm \check{\text{A}} \acute{\text{A}} \grave{\text{A}} \ddot{\text{A}}$

$\text{p}\ddot{\text{y}} \check{\text{S}} \pm \acute{\text{A}} \pm \text{ }^2 \text{ }^{-} \text{ }^{\prime} \pm \hat{\text{A}}, \text{ }^{\prime} \text{ }^{\prime} \pm \frac{1}{2} \neg \tilde{\text{A}} \text{ }^1 \zeta \hat{\text{A}}$

$\text{p}\ddot{\text{y}} \text{ } \text{\AA} \mu \ddot{\text{A}} \pm \grave{\text{A}} \ddot{\text{A}} \acute{\text{A}} \zeta \text{ }^1 \pm \text{ }^0 \grave{\text{I}} \quad \acute{\text{A}} \text{ }^3 \acute{\text{A}} \pm \frac{1}{4} \frac{1}{4} \pm \tilde{\text{A}} \tilde{\text{A}} \cdot \frac{1}{2} \bullet \text{ }^3 \text{ }^0 \gg \cdot \frac{1}{4} \pm \ddot{\text{A}} \zeta \gg \zeta \text{ }^3 \text{ }^1 \text{ }^0 \text{ }^{\text{\AA}} \text{ } \text{ } \zeta \text{ }^3 \text{ }^1 \tilde{\text{A}} \tilde{\text{A}} \text{ }^1 \text{ }^0 \text{ }^{\text{\AA}} \text{ } \text{ }^0 \pm \text{ }^1 \ddot{\text{A}} \pm \text{ } \text{\AA} \cdot \frac{1}{4}$
 $\text{p}\ddot{\text{y}} \text{ } \text{\AA} \zeta \zeta \gg \text{ }^{\text{\AA}} \text{ } \ddot{\text{Y}} \text{ }^1 \text{ }^0 \zeta \frac{1}{2} \zeta \frac{1}{4} \text{ }^1 \text{ }^0 \hat{\text{I}} \frac{1}{2} \bullet \grave{\text{A}} \text{ }^1 \tilde{\text{A}} \tilde{\text{A}} \cdot \frac{1}{4} \hat{\text{I}} \frac{1}{2} \text{ }^0 \pm \text{ }^1 \text{ }^{\text{ }^1} \zeta \text{ }^{-} \text{ }^0 \cdot \tilde{\text{A}} \cdot \hat{\text{A}}, \text{ } \pm \frac{1}{2} \mu \grave{\text{A}} \text{ }^1 \tilde{\text{A}} \tilde{\text{A}} \text{ }^{\text{\AA}} \text{ } \frac{1}{4} \text{ }^1 \zeta \bullet \mu \neg \grave{\text{A}} \zeta \gg \text{ }^1 \hat{\text{A}}$

<http://hdl.handle.net/11728/13361>

Downloaded from HEPHAESTUS Repository, Neapolis University institutional repository



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ
ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ**

**Η Εξέλιξη της Πυραμίδας Πόνζι: Από τις Απαρχές
μέχρι τα Κρυπτονομίσματα**

ΚΑΡΑΒΙΔΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Επιβλέποντες Καθηγητές

ΣΑΡΙΑΝΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ

ΑΘΗΝΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2026



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ
ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ**

**Η Εξέλιξη της Πυραμίδας Πόνζι: Από τις Απαρχές
μέχρι τα Κρυπτονομίσματα**

**Διπλωματική Εργασία η οποία υποβλήθηκε προς
απόκτηση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών
στην Εγκληματολογική Λογιστική,
στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος**

ΤΟΥ

ΚΑΡΑΒΙΔΑ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΚΑΤΑΡΑΧΙΑ ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ

ΠΙΤΟΣΚΑ ΗΛΕΚΤΡΑ

ΑΘΗΝΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2026

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Καραβίδας Αθανάσιος, 2026

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

ΣΕΛΙΔΑ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή με τίτλο:

Η Εξέλιξη της Πυραμίδας Πόνζι: Από τις Απαρχές μέχρι τα Κρυπτονομίσματα

ΤΟΥ

ΚΑΡΑΒΙΔΑ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

υποβλήθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

στην Εγκληματολογική Λογιστική

και εγκρίθηκε στις.....από την εξεταστική επιτροπή.

Εξεταστική Επιτροπή

Επιβλέπων/ουσα:

ΣΑΡΙΑΝΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ

Μέλος Επιτροπής:

ΚΑΤΑΡΑΧΙΑ ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ

Μέλος Επιτροπής:

ΠΙΤΟΣΚΑ ΗΛΕΚΤΡΑ

Ημερομηνία έγκρισης:

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή με τίτλο «Η Εξέλιξη της Πυραμίδας Πόνζι: Από τις Απαρχές μέχρι τα Κρυπτονομίσματα» αποτελεί προϊόν προσωπικής μου εργασίας και δεν έχει υποβληθεί, εν όλω ή εν μέρει, σε οποιοδήποτε άλλο ακαδημαϊκό ίδρυμα για την απόκτηση άλλου τίτλου σπουδών. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρονται ρητά στη βιβλιογραφία και στο κείμενο της εργασίας, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

Ο Δηλών

ΚΑΡΑΒΙΔΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Ημερομηνία:

Υπογραφή:

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ο συγγραφέας θα ήθελε να εκφράσει τις θερμές του ευχαριστίες προς τους επιβλέποντες της μεταπτυχιακής διατριβής για την επιστημονική καθοδήγηση, τις ουσιαστικές παρατηρήσεις και τη συνεχή υποστήριξη κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας. Η συμβολή τους υπήρξε καθοριστική στη διαμόρφωση της ερευνητικής προσέγγισης και στη βελτίωση της επιστημονικής ποιότητας της μελέτης.

Επιπλέον, ευχαριστίες απευθύνονται στα μέλη της εξεταστικής επιτροπής για τον χρόνο και το ενδιαφέρον που αφιέρωσαν στη μελέτη της παρούσας διατριβής. Ιδιαίτερη μνεία αξίζει στην οικογένεια και στους οικείους του συγγραφέα για την ηθική υποστήριξη, την κατανόηση και την ενθάρρυνση που παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών. Τέλος, αναγνωρίζεται η συμβολή όλων όσων, άμεσα ή έμμεσα, συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	σελ.1
Περίληψη	σελ.2
Εισαγωγή	σελ.6
Σκοπός και στόχοι της έρευνας	σελ.6
Ερευνητικά ερωτήματα	σελ.7
Μεθοδολογία	σελ.7
Δομή της εργασίας.....	σελ.7
Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό Πλαίσιο και Ιστορική Αναδρομή	σελ.9
1.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά των Ponzi schemes	σελ.9
1.2 Η ιστορική περίπτωση του Charles Ponzi	σελ.10
1.3 Διαχρονικές μορφές και χαρακτηριστικές υποθέσεις	σελ.11
1.4 Οικονομική και κοινωνιολογική διάσταση της απάτης	σελ.13
Κεφάλαιο 2: Ρυθμιστικό και Θεσμικό Πλαίσιο	σελ.16
2.1 Διεθνείς προσεγγίσεις και ρυθμιστικά εργαλεία	σελ.16
2.2 Ηνωμένες Πολιτείες: Ρυθμιστικές αρχές και πρακτικές	σελ.17
2.3 Ευρωπαϊκή Ένωση: Το Κανονιστικό Πλαίσιο MiCA	σελ.19
2.4 Η ελληνική πραγματικότητα	σελ.22
2.5 Ελλείψεις, προκλήσεις και καλές πρακτικές	σελ.25
Κεφάλαιο 3: Επενδυτές και Κοινωνική Διάσταση	σελ.28
3.1 Ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες ευαλωτότητας	σελ.28
3.2 Μηχανισμοί πειθούς και κοινωνικής επιρροής	σελ.30
3.3 Επίπεδο ενημέρωσης και επενδυτική παιδεία	σελ.32
Κεφάλαιο 4: Σύγχρονες Μορφές Ponzi Schemes στον Ψηφιακό Χώρο	σελ.36
4.1 Κρυπτονομίσματα και blockchain: νέες διαστάσεις	σελ.36
4.2 Smart contracts και αποκεντρωμένη χρηματοδότηση (DeFi)	σελ.37
4.3 Μελέτες περίπτωσης: Bitconnect, OneCoin, LWEXGlobal	σελ.38
4.4 Τεχνολογία και διαμόρφωση νέων μορφών απάτης	σελ.43
Κεφάλαιο 5: Επενδυτές και Κοινωνική Διάσταση	σελ.45
5.1 Ψυχολογικοί και Κοινωνικοί Παράγοντες Ευαλωτότητας.....	σελ.45
5.2 Μηχανισμοί Πειθούς και Κοινωνικής Επιρροής.....	σελ.46
5.3 Επίπεδο Ενημέρωσης και Επενδυτική Παιδεία.....	σελ.47
Κεφάλαιο 6: Προτάσεις Πολιτικής και Στρατηγικές Πρόληψης	σελ.50
6.1 Μέτρα ενίσχυσης εποπτείας και ελέγχου	σελ.50
6.2 Ρυθμιστικά και τεχνολογικά εργαλεία ανίχνευσης απάτης	σελ.51
6.3 Εκπαίδευση και προστασία επενδυτών	σελ.53
6.4 Σύνθεση προτάσεων και κατευθύνσεις πολιτικής	σελ.55

Κεφάλαιο 7: Συμπεράσματα	σελ.58
7.1 Κύρια ευρήματα	σελ.58
7.2 Συμβολή της έρευνας	σελ.59
7.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	σελ.60
Βιβλιογραφία	σελ.62
Παραρτήματα	σελ.67
Παράρτημα Α: Χρονολόγιο χαρακτηριστικών υποθέσεων Ponzi schemes.....	σελ.68
Παράρτημα Β: Ενδεικτικά προειδοποιητικά σημάδια (red flags) Ponzi schemes	σελ.70
Παράρτημα Γ: Ρυθμιστικές προειδοποιήσεις και παρεμβάσεις εποπτικών αρχών.....	σελ.72
Παράρτημα Δ: Σχηματική περιγραφή λειτουργίας ψηφιακού Ponzi scheme	σελ.74

Πρόλογος

Η παρούσα διατριβή εξετάζει τη διαχρονική εξέλιξη των Ponzi schemes από τις απαρχές τους στις αρχές του 20ού αιώνα μέχρι τις σύγχρονες εκδοχές τους στο πεδίο των κρυπτονομισμάτων και των αποκεντρωμένων χρηματοοικονομικών εφαρμογών. Η επιλογή του θέματος υπαγορεύεται από τη διαπιστωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα του φαινομένου σε μεταβαλλόμενα τεχνολογικά, θεσμικά και κοινωνικοοικονομικά περιβάλλοντα. Στο πλαίσιο αυτό, η εργασία επιχειρεί μια συστηματική και πολυεπίπεδη προσέγγιση, συνδυάζοντας θεωρητική θεμελίωση, ιστορική αναδρομή, εμπειρική διερεύνηση συγκεκριμένων περιπτώσεων και κανονιστική ανάλυση.

Η μελέτη εστιάζει ειδικότερα στη μετάβαση από τα παραδοσιακά σχήματα που βασίζονταν στην υπόσχεση προσδοκώμενων υπεραποδόσεων, προς τις ψηφιακές δομές που αξιοποιούν τεχνολογίες blockchain, smart contracts και πλατφόρμες DeFi για την ενίσχυση της φαινομενικής αξιοπιστίας τους. Παράλληλα, αναδεικνύει τους ψυχολογικούς και κοινωνικούς μηχανισμούς που καθιστούν τους επενδυτές ευάλωτους, καθώς και τις προκλήσεις που προκύπτουν για το ρυθμιστικό και εποπτικό πλαίσιο σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η συμβολή της διατριβής συνίσταται στην αποτύπωση των σταθερών και των μεταβλητών του φαινομένου, στην τεκμηριωμένη αξιολόγηση των ρυθμιστικών εξελίξεων με έμφαση στο ευρωπαϊκό κανονιστικό περιβάλλον, και στη διατύπωση εφαρμόσιμων προτάσεων πολιτικής για την πρόληψη, έγκαιρη ανίχνευση και αποτελεσματική αντιμετώπιση των Ponzi schemes στον ψηφιακό χώρο. Η δομή του κειμένου αντανακλά τη λογική αυτή, προχωρώντας από το θεωρητικό και ιστορικό υπόβαθρο σε αναλύσεις περιπτώσεων, στην κανονιστική διερεύνηση και, τέλος, στη σύνθεση συμπερασμάτων και κατευθύνσεων πολιτικής.

Περίληψη

Η διατριβή διερευνά την εξέλιξη των Ponzi schemes από την ιστορική τους γένεση έως τις σύγχρονες ψηφιακές μορφές που αξιοποιούν κρυπτονομίσματα, τεχνολογίες blockchain και αποκεντρωμένες χρηματοοικονομικές εφαρμογές (DeFi). Σκοπός είναι η σε βάθος κατανόηση των χαρακτηριστικών, των μηχανισμών λειτουργίας και των προσαρμογών που επιτρέπουν στα σχήματα αυτά να αναπαράγονται σε μεταβαλλόμενα τεχνολογικά και θεσμικά περιβάλλοντα. Η μεθοδολογική προσέγγιση είναι ποιοτική και συνδυάζει εκτενή βιβλιογραφική επισκόπηση, μελέτες περίπτωσης (Charles Ponzi, Bitconnect, OneCoin, LWEXGlobal) και κανονιστική ανάλυση των ρυθμιστικών πλαισίων σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.

Τα ευρήματα αναδεικνύουν τη διαχρονικότητα βασικών στοιχείων (υπόσχεση υψηλών, συχνά εγγυημένων αποδόσεων, έλλειψη διαφάνειας πηγών κερδοφορίας, ανακύκλωση κεφαλαίων νεοεισερχόμενων επενδυτών) και, ταυτόχρονα, την εισαγωγή νέων τεχνικών που ενισχύουν την ψευδαίσθηση νομιμοποίησης μέσω τεχνολογίας και ψηφιακού μάρκετινγκ. Εντοπίζονται παράγοντες ευαλωτότητας των επενδυτών που συναρτώνται με γνωστικές στρεβλώσεις, δυναμικές ψηφιακών κοινοτήτων και ατελή κατανόηση των κινδύνων. Από κανονιστικής σκοπιάς, καταγράφονται ουσιώδεις εξελίξεις, ιδίως στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, αλλά και υφιστάμενα κενά στην εποπτεία διασυνοριακών δραστηριοτήτων και στη σύγκλιση πρακτικών επιβολής.

Η διατριβή καταλήγει σε προτάσεις πολιτικής που αφορούν την ενίσχυση της εποπτικής ικανότητας και της διασυνοριακής συνεργασίας, την ανάπτυξη εργαλείων έγκαιρης ανίχνευσης μέσω τεχνολογικών δεικτών κινδύνου, και την καλλιέργεια επενδυτικής παιδείας με έμφαση στην κατανόηση των ψηφιακών προϊόντων και πλατφορμών. Η συμβολή του έργου έγκειται στην ολοκληρωμένη αποτύπωση των σταθερών και καινοφανών διαστάσεων των Ponzi schemes, παρέχοντας ένα συνεκτικό πλαίσιο ανάλυσης και τεκμηριωμένες κατευθύνσεις για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους στο σύγχρονο ψηφιακό οικοσύστημα.

Λέξεις Κλειδιά

Ponzi schemes, χρηματοοικονομική απάτη, κρυπτονομίσματα, blockchain, κανονιστικό πλαίσιο, επενδυτική προστασία

Abstract

This thesis explores the evolution of Ponzi schemes from their historical origins to contemporary digital forms that exploit cryptocurrencies, blockchain technologies, and decentralised finance (DeFi) applications. The aim of the study is to achieve an in-depth understanding of the characteristics, operational mechanisms, and adaptive processes that enable these schemes to persist within changing technological and institutional environments. The methodological approach is qualitative and combines an extensive literature review, case study analysis (Charles Ponzi, Bitconnect, OneCoin, LWEXGlobal), and regulatory analysis of supervisory frameworks at the international, European, and national levels.

The findings highlight the persistence of core elements—such as the promise of high, often guaranteed returns, the lack of transparency regarding sources of profitability, and the recycling of funds from newly recruited investors—alongside the introduction of novel techniques that enhance the illusion of legitimacy through technology-driven narratives and digital marketing practices. Factors contributing to investor vulnerability are identified, including cognitive biases, the dynamics of digital communities, and an incomplete understanding of financial and technological risks. From a regulatory perspective, the study documents significant developments, particularly within the European framework, while also identifying persistent gaps in the supervision of cross-border activities and in the convergence of enforcement practices.

The thesis concludes with policy recommendations focusing on strengthening supervisory capacity and cross-border cooperation, developing early detection tools based on technological risk indicators, and enhancing investor education with an emphasis on understanding digital financial products and platforms. The contribution of this study lies in its comprehensive articulation of both the enduring and emergent dimensions of Ponzi schemes, providing a coherent analytical framework and evidence-based guidance for their prevention and mitigation within the contemporary digital ecosystem.

Keywords:

Ponzi schemes, financial fraud, cryptocurrencies, blockchain, regulatory framework, investor protection

Εισαγωγή

Η απάτη τύπου Πόνζι αποτελεί ένα από τα πλέον διαχρονικά φαινόμενα της οικονομικής ιστορίας, συνδέοντας τη συμπεριφορά των επενδυτών με τις αδυναμίες των αγορών και των ρυθμιστικών μηχανισμών. Από τις αρχές του 20ού αιώνα, όταν η υπόθεση του Charles Ponzi καθιέρωσε τον όρο στη διεθνή βιβλιογραφία, έως τις σύγχρονες ψηφιακές εκδοχές της, τα Ponzi schemes διατηρούν ορισμένα σταθερά χαρακτηριστικά: την υπόσχεση υψηλών ή εγγυημένων αποδόσεων, την απουσία πραγματικής παραγωγικής δραστηριότητας και τη χρηματοδότηση των παλαιότερων συμμετεχόντων μέσω των εισροών νέων επενδυτών.

Η ραγδαία ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας και η διάδοση τεχνολογιών όπως το blockchain, τα κρυπτονομίσματα και οι αποκεντρωμένες χρηματοοικονομικές εφαρμογές (DeFi) έχουν μετασχηματίσει τον τρόπο με τον οποίο εκδηλώνονται τα σύγχρονα Ponzi schemes. Οι νέες αυτές μορφές απάτης αξιοποιούν την τεχνολογική πολυπλοκότητα, την ανωνυμία, τη διεθνή εμβέλεια και την απουσία ενιαίου εποπτικού πλαισίου, ενισχύοντας την ψευδαίσθηση νομιμότητας και καινοτομίας. Παράλληλα, οι μηχανισμοί κοινωνικής επιρροής και ψηφιακής επικοινωνίας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην προσέλκυση και διατήρηση επενδυτών.

Η μελέτη της εξέλιξης των Ponzi schemes αποκτά ιδιαίτερη σημασία στο σύγχρονο περιβάλλον, καθώς επιτρέπει την κατανόηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ τεχνολογικής καινοτομίας, επενδυτικής συμπεριφοράς και κανονιστικής εποπτείας. Η ανάλυση των μηχανισμών που επιτρέπουν τη διαχρονική αναπαραγωγή της απάτης συμβάλλει τόσο στη θεωρητική ερμηνεία του φαινομένου όσο και στη διαμόρφωση αποτελεσματικών στρατηγικών πρόληψης και αντιμετώπισης της χρηματοοικονομικής εγκληματικότητας στον ψηφιακό χώρο.

Σκοπός και Στόχοι της Έρευνας

Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η διερεύνηση της εξέλιξης των Ponzi schemes από τις ιστορικές τους απαρχές έως τις σύγχρονες ψηφιακές εκδοχές τους στο περιβάλλον των κρυπτονομισμάτων. Η εργασία επιδιώκει να αναδείξει τόσο τη συνέχεια όσο και τις μεταλλάξεις του φαινομένου,

λαμβάνοντας υπόψη ιστορικές, κοινωνικές, τεχνολογικές και κανονιστικές παραμέτρους.

Οι επιμέρους στόχοι της έρευνας περιλαμβάνουν: (α) την ιστορική αποτύπωση της γένεσης και των βασικών χαρακτηριστικών των Ponzi schemes, (β) την ανάλυση σύγχρονων ψηφιακών περιπτώσεων μέσω επιλεγμένων μελετών περίπτωσης, (γ) την αξιολόγηση του διεθνούς, ευρωπαϊκού και εθνικού ρυθμιστικού πλαισίου, (δ) τη διερεύνηση των παραγόντων ευαλωτότητας των επενδυτών και (ε) τη διατύπωση προτάσεων πολιτικής με έμφαση στην εποπτεία, την τεχνολογία και την επενδυτική εκπαίδευση.

Ερευνητικά Ερωτήματα

Η έρευνα καθοδηγείται από κεντρικά ερωτήματα που αφορούν την ιστορική εξέλιξη των Ponzi schemes, τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στη σύγχρονη απάτη, τους κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες ευαλωτότητας των επενδυτών, τη λειτουργία και τα κενά του ρυθμιστικού πλαισίου, καθώς και τις δυνατότητες αποτελεσματικής πρόληψης και αντιμετώπισης των φαινομένων αυτών στον ψηφιακό χώρο.

Μεθοδολογία της Έρευνας

Η μεθοδολογική προσέγγιση της διατριβής είναι ποιοτική και βασίζεται στη βιβλιογραφική ανάλυση και στη μέθοδο των μελετών περίπτωσης. Πραγματοποιείται εκτενής επισκόπηση ακαδημαϊκών πηγών, εκθέσεων διεθνών οργανισμών και ρυθμιστικών κειμένων, σε συνδυασμό με τη συγκριτική ανάλυση χαρακτηριστικών υποθέσεων (Charles Ponzi, Bitconnect, OneCoin, LWEXGlobal). Παράλληλα, εφαρμόζεται κανονιστική ανάλυση με έμφαση στο ευρωπαϊκό πλαίσιο και στον Κανονισμό MiCA, προκειμένου να αξιολογηθούν τα όρια και οι δυνατότητες της εποπτικής παρέμβασης.

Δομή της Εργασίας

Η διατριβή οργανώνεται σε επτά κεφάλαια, ξεκινώντας από το θεωρητικό και ιστορικό πλαίσιο και καταλήγοντας στη σύνθεση συμπερασμάτων και προτάσεων πολιτικής. Τα επιμέρους κεφάλαια αναλύουν το ρυθμιστικό περιβάλλον, την

κοινωνική και επενδυτική διάσταση, τις σύγχρονες ψηφιακές μορφές της απάτης, καθώς και στρατηγικές πρόληψης και αντιμετώπισης. Η δομή αυτή διασφαλίζει τη λογική συνοχή και τη σταδιακή ανάπτυξη της ανάλυσης.

Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό Πλαίσιο και Ιστορική Αναδρομή

1.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά των Ponzi schemes

Τα σχήματα Ponzi αποτελούν μία από τις πιο διαχρονικές μορφές οικονομικής απάτης. Η βασική τους αρχή συνίσταται στην πληρωμή των αποδόσεων των παλαιότερων «επενδυτών» με κεφάλαια που εισέρχονται από νέους συμμετέχοντες, χωρίς να υφίσταται πραγματική επενδυτική δραστηριότητα (U.S. Securities and Exchange Commission [SEC], 2013). Όσο συνεχίζεται η ροή νέων κεφαλαίων, το σχήμα φαίνεται βιώσιμο· μόλις αυτή ανακοπεί, επέρχεται κατάρρευση.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα βασικά χαρακτηριστικά των Ponzi schemes είναι τα εξής:

1. **Υπόσχεση υπερβολικά υψηλών και σταθερών αποδόσεων**, δυσανάλογων με την αγορά (Lewis, 2008).
2. **Έλλειψη διαφάνειας** ως προς τη φύση της επένδυσης και των χρηματοοικονομικών ροών (Mackenzie, 2011).
3. **Ανακύκλωση κεφαλαίων** μεταξύ επενδυτών, ώστε να δημιουργείται ψευδαίσθηση νομιμότητας (Gifford & Oei, 2020).
4. **Απουσία ουσιαστικού επιχειρηματικού αντικειμένου**, δηλαδή μηδενική πραγματική παραγωγή αξίας (Zuckoff, 2010).

Η διάκριση μεταξύ Ponzi και **πυραμιδικών σχημάτων** (*pyramid schemes*) έγκειται στο ότι τα πρώτα επικεντρώνονται στην ψευδή υπόσχεση επένδυσης, ενώ τα δεύτερα στη στρατολόγηση νέων μελών με αμοιβή από την είσοδό τους στο σύστημα (Friedrichs, 2010). Ωστόσο, και οι δύο μορφές μοιράζονται κοινό γνωσιολογικό υπόβαθρο: εκμετάλλευση της εμπιστοσύνης και της προσδοκίας γρήγορου κέρδους.

Από εγκληματολογική σκοπιά, τα Ponzi schemes εντάσσονται στην κατηγορία του **«εγκλήματος του λευκού κολάρου»** (*white-collar crime*), όρος που εισήχθη από τον Edwin Sutherland το 1949. Σύμφωνα με τον Sutherland (1949), πρόκειται για αδικήματα που τελούνται από

άτομα υψηλής κοινωνικής θέσης και εμπιστοσύνης, στο πλαίσιο της επαγγελματικής τους δραστηριότητας.

Η σύγχρονη εγκληματολογική θεωρία βλέπει τα Ponzi schemes ως **μηχανισμούς χειραγώγησης της εμπιστοσύνης** (*trust exploitation*) και αξιοποίησης κοινωνικών δικτύων για την ενίσχυση της πειθούς (Gottschalk, 2017).

Στον 21ο αιώνα, τα Ponzi schemes έχουν προσαρμοστεί στην ψηφιακή εποχή. Η χρήση **blockchain**, **κρυπτονομισμάτων**, **έξυπνων συμβολαίων (smart contracts)** και **μέσων κοινωνικής δικτύωσης** έχει επιτρέψει στους δράστες να επεκτείνουν τη δραστηριότητά τους σε παγκόσμια κλίμακα, εκμεταλλεόμενοι την ανωνυμία και την απουσία ενιαίου ρυθμιστικού πλαισίου (Park, Cho, & Kim, 2021). Η τεχνολογική πολυπλοκότητα ενισχύει την ψευδαίσθηση αξιοπιστίας και καθιστά δυσκολότερη την έγκαιρη ανίχνευση από τις εποπτικές αρχές.

1.2 Η ιστορική περίπτωση του Charles Ponzi

Η ονομασία του φαινομένου προέρχεται από τον Charles Ponzi, Ιταλό μετανάστη στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο οποίος το 1920 ανέπτυξε ένα υποτιθέμενο επενδυτικό πρόγραμμα βασισμένο στα **διεθνή ταχυδρομικά κουπόνια ανταπόκρισης** (*International Reply Coupons*) (Zuckoff, 2010). Ο Ponzi υποστήριζε ότι μπορούσε να εκμεταλλευτεί διαφορές συναλλαγματικών ισοτιμιών, εξασφαλίζοντας αποδόσεις 50 % σε 45 ημέρες. Στην πραγματικότητα, δεν πραγματοποιούσε καμία εμπορική συναλλαγή· χρησιμοποιούσε τα κεφάλαια των νεοεισερχόμενων επενδυτών για να πληρώνει τους παλαιότερους, δημιουργώντας την ψευδαίσθηση επιτυχούς επιχειρηματικής δραστηριότητας (Lewis, 2008).

Η απάτη κατέρρευσε μέσα σε λίγους μήνες, προκαλώντας απώλειες άνω των 15 εκατομμυρίων δολαρίων — ποσό τεράστιο για την εποχή (Zuckoff, 2010). Η υπόθεση ανέδειξε για πρώτη φορά τη δυναμική της **ομαδικής αυταπάτης** (*collective delusion*) και τη σημασία της κοινωνικής φήμης στη διάδοση οικονομικών απατών (Akerlof & Shiller, 2009).

Η περίπτωση Ponzi λειτούργησε ως πρότυπο για μεταγενέστερες απάτες, καθιερώνοντας τα βασικά στοιχεία του μηχανισμού:

η υπόσχεση σταθερών υπερ-αποδόσεων, η ταχύτητα προσέλκυσης νέων επενδυτών και η εξάρτηση του συστήματος από τη συνεχή εισροή κεφαλαίων. Η ανάλυση της περίπτωσης παραμένει καθοριστική στη σύγχρονη έρευνα της οικονομικής εγκληματολογίας, καθώς αποδεικνύει ότι η ανθρώπινη ψυχολογία —η επιθυμία για γρήγορο κέρδος και η εμπιστοσύνη σε «χαρισματικούς» ηγέτες— αποτελεί το πραγματικό υπόβαθρο της απάτης (Kindleberger & Aliber, 2011).

1.3 Διαχρονικές μορφές και χαρακτηριστικές υποθέσεις

Από τις απαρχές του φαινομένου στις αρχές του 20ού αιώνα μέχρι σήμερα, τα Ponzi schemes έχουν εμφανιστεί σε πολλαπλές μορφές, αντανακλώντας την εξέλιξη των χρηματοοικονομικών αγορών, των τεχνολογιών και των κοινωνικών συνθηκών. Παρά τις διαφορές ως προς τα μέσα και τα εργαλεία, ο βασικός μηχανισμός παραμένει σταθερός: η υπόσχεση σταθερών, υπερβολικών αποδόσεων και η εξάρτηση από τη συνεχή εισροή νέων κεφαλαίων (Gifford & Oei, 2020).

Μετά την κατάρρευση του σχήματος του Charles Ponzi, παρόμοιες απάτες εμφανίστηκαν επανειλημμένα καθ' όλη τη διάρκεια του 20ού αιώνα. Μία από τις πιο γνωστές περιπτώσεις ήταν η υπόθεση “MMM” στη Ρωσία τη δεκαετία του 1990, όπου πάνω από 5 εκατομμύρια πολίτες εξαπατήθηκαν μέσω υποσχέσεων αποδόσεων 1.000%, σε ένα περιβάλλον θεσμικής απορρύθμισης και μεταβατικής οικονομίας (Levine, 1998). Το φαινόμενο αυτό αποκάλυψε πώς τα Ponzi schemes ανθούν σε περιόδους χαμηλής χρηματοοικονομικής παιδείας και αδυναμίας κρατικής εποπτείας.

Μια άλλη εμβληματική περίπτωση αποτέλεσε η απάτη του **Bernard Madoff**, ο οποίος επί δεκαετίες διατηρούσε ένα εκτεταμένο σχήμα Ponzi στις Ηνωμένες Πολιτείες, προκαλώντας ζημιές που ξεπέρασαν τα 65 δισεκατομμύρια δολάρια (Henriques, 2011). Ο Madoff εκμεταλλεύτηκε την κοινωνική του θέση και την εικόνα αξιοπιστίας που είχε καλλιεργήσει μέσω του Χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης, αποδεικνύοντας πως ακόμη και οι πλέον θεσμικοί χώροι δεν είναι απρόσβλητοι από την απάτη. Η υπόθεση αυτή ανέδειξε τις αδυναμίες των εποπτικών αρχών (SEC, FINRA) να εντοπίσουν έγκαιρα ενδείξεις παράνομης δραστηριότητας, παρά τις πολλαπλές αναφορές που είχαν προηγηθεί (Markopolos, 2010).

Στην Ασία, τα Ponzi schemes εμφανίστηκαν με ιδιαίτερη ένταση τη δεκαετία του 2000, συνδεδεμένα με επενδυτικά προϊόντα υψηλού ρίσκου ή με ψευδοτραπεζικές εφαρμογές. Η περίπτωση του **Ezubao** στην Κίνα, που κατέρρευσε το 2016, αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα απάτης με δήθεν πλατφόρμα δανεισμού μεταξύ ιδιωτών (*peer-to-peer lending*), προκαλώντας ζημιές άνω των 7,6 δισ. δολαρίων και επηρεάζοντας 900.000 επενδυτές (BBC News, 2016).

Η **ψηφιακή εποχή** οδήγησε σε μια νέα γενιά Ponzi schemes, με πρωτοφανή ταχύτητα διάδοσης και διεθνή χαρακτήρα. Ενδεικτικές είναι οι περιπτώσεις:

- **Bitconnect (2016–2018):** υποσχόταν αποδόσεις 1% ημερησίως μέσω “bot” αυτόματων συναλλαγών σε Bitcoin, συγκεντρώνοντας πάνω από 3,4 δισ. δολάρια προτού καταρρεύσει (U.S. Department of Justice, 2022).
- **OneCoin (2014–2019):** παρουσιάστηκε ως “επανάσταση στα κρυπτονομίσματα”, όμως δεν υπήρξε ποτέ πραγματικό blockchain· η ιδρύτριά του, Ruja Ignatova, κατηγορήθηκε για απάτη και ξέπλυμα χρήματος ύψους άνω των 4 δισ. δολαρίων (BBC, 2021).
- **PlusToken (2018–2020):** δραστηριοποιήθηκε κυρίως στην Κίνα και τη Νότια Κορέα, με απώλειες άνω των 2 δισ. δολαρίων και χρήση “πορτοφολιών” κρυπτονομισμάτων για συγκάλυψη των συναλλαγών (Chainalysis, 2020).

Τα σύγχρονα ψηφιακά Ponzi schemes διαφέρουν ως προς την **τεχνολογική τους πολυπλοκότητα**, αλλά διατηρούν την ψυχολογική δομή του αρχικού μοντέλου Ponzi: προσδοκία εύκολου κέρδους, κοινωνική επιβεβαίωση, και εκμετάλλευση της εμπιστοσύνης (Akerlof & Shiller, 2009). Η μετάβαση στο ψηφιακό περιβάλλον έχει επιτρέψει στους δράστες να αποκτούν **διεθνές κοινό**, να λειτουργούν **ανώνυμα** μέσω κρυπτονομισμάτων και να καθυστερούν σημαντικά την αποκάλυψη της απάτης, λόγω έλλειψης ενιαίου ρυθμιστικού πλαισίου.

Η εγκληματολογική βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι οι Ponzi απάτες εμφανίζονται συνήθως σε περιβάλλοντα **οικονομικής αστάθειας, τεχνολογικής καινοτομίας ή μαζικής ψυχολογικής αισιοδοξίας**, καθώς οι συνθήκες αυτές ενισχύουν την ευπιστία των επενδυτών (Kindleberger & Aliber, 2011). Συνεπώς, η επανάληψη του φαινομένου δεν αποτελεί ιστορική σύμπτωση, αλλά **δομικό χαρακτηριστικό των αγορών** σε περιόδους μεταβολής και αβεβαιότητας.

1.4 Οικονομική και Κοινωνιολογική Διάσταση της Απάτης

Η ανάλυση των Ponzi schemes δεν μπορεί να περιοριστεί στο επίπεδο της οικονομικής απάτης ή της νομικής παραβίασης· απαιτείται μία **πολυπαραγοντική προσέγγιση** που συνδυάζει οικονομική, ψυχολογική και κοινωνιολογική θεώρηση. Η επιτυχία αυτών των σχημάτων βασίζεται λιγότερο στη χρηματοοικονομική καινοτομία και περισσότερο στη **χειραγώγηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς**.

Από οικονομική σκοπιά, τα Ponzi schemes εντάσσονται στο φάσμα των **κερδοσκοπικών φαινομένων** που χαρακτηρίζουν τις χρηματοοικονομικές αγορές, όπου η αξία βασίζεται στις προσδοκίες και όχι στα θεμελιώδη δεδομένα (Kindleberger & Aliber, 2011). Η υπόσχεση υψηλών και σταθερών αποδόσεων λειτουργεί ως μηχανισμός δημιουργίας μιας «ψευδο-αγοράς» (*pseudo-market*), στην οποία η ρευστότητα εξαρτάται αποκλειστικά από την ψυχολογία των επενδυτών (Shiller, 2015). Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές φούσκες, στα Ponzi schemes δεν υπάρχει καν πραγματικό περιουσιακό στοιχείο· η αξία τους συντηρείται αποκλειστικά από τη συνεχή εισροή κεφαλαίων.

Σύμφωνα με τη θεωρία της **ορθολογικής επιλογής** (*rational choice theory*), οι δράστες ενεργούν βάσει υπολογισμού κόστους–οφέλους: επιλέγουν την απάτη ως μέσο ταχείας απόδοσης, γνωρίζοντας ότι οι πιθανότητες εντοπισμού είναι χαμηλές, ιδίως σε περιβάλλοντα θεσμικής αδυναμίας (Cornish & Clarke, 1986). Ταυτόχρονα, οι επενδυτές δεν είναι πλήρως ορθολογικοί· επηρεάζονται από **γνωστικές στρεβλώσεις**, όπως η *προκατάληψη αισιοδοξίας* και η *ψευδαίσθηση ελέγχου*, που τους οδηγούν στην υποεκτίμηση κινδύνων (Tversky & Kahneman, 1974).

Η κοινωνιολογική διάσταση του φαινομένου επικεντρώνεται στη **δυναμική των κοινωνικών δικτύων** και στη διάδοση της εμπιστοσύνης. Οι δράστες εκμεταλλεύονται τη λειτουργία των κοινοτήτων, αξιοποιώντας το λεγόμενο “**affinity fraud**”, δηλαδή την εξαπάτηση μέσω δεσμών συγγένειας, κοινότητας ή επαγγελματικής ομάδας (Lewis, 2008). Σε τέτοια περιβάλλοντα, η εμπιστοσύνη λειτουργεί ως πολλαπλασιαστής της πειθούς: η επένδυση αποκτά κοινωνική νομιμοποίηση μέσω της συμμετοχής ομοτίμων (*peer endorsement*).

Η θεωρία της **κοινωνικής μετάδοσης** (*social contagion theory*) εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο οι οικονομικές συμπεριφορές —όπως η επένδυση σε ένα υποτιθέμενο “σίγουρο” προϊόν— εξαπλώνονται εντός ομάδων μέσω μίμησης και συναισθηματικής επιρροής (Granovetter, 1978). Η μετάδοση αυτή ενισχύεται στις σύγχρονες συνθήκες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, όπου οι δράστες χρησιμοποιούν **influencers**, **διαδικτυακές κοινότητες** και **bots** για να ενισχύσουν την ψευδαίσθηση μαζικής αποδοχής (Park et al., 2021).

Από την πλευρά των επενδυτών, η απάτη αντανακλά μια ευρύτερη **κουλτούρα οικονομικού ευδαιμονισμού**, όπου η επιτυχία συνδέεται με την ταχύτητα κέρδους και όχι με τη βιώσιμη αξία (Piketty, 2014). Η έλλειψη επενδυτικής παιδείας, σε συνδυασμό με την υπεραπλούστευση των ψηφιακών εργαλείων, δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για τη διαιώνιση του φαινομένου.

Από εγκληματολογική σκοπιά, οι Ponzi απάτες θεωρούνται **δομικά φαινόμενα** των αγορών, συνδεδεμένα με την κοινωνική ανοχή απέναντι στην οικονομική επιτυχία, ακόμη κι όταν αυτή στηρίζεται σε επισφαλείς ή αδιαφανείς πρακτικές (Friedrichs, 2010). Η “κανονικοποίηση της απάτης” (*normalization of deviance*) —όπως την περιγράφει ο Vaughan (1996)— επιτρέπει την επανάληψη τέτοιων φαινομένων, αφού το κοινωνικό σύστημα προσαρμόζεται στη διαρκή παρουσία της παρανομίας ως ανεκτής συμπεριφοράς.

Η μελέτη των Ponzi schemes, επομένως, δεν αφορά μόνο την οικονομική απώλεια, αλλά και τη **διάβρωση της εμπιστοσύνης** προς τους θεσμούς, τις αγορές και την ίδια την έννοια της επένδυσης. Όπως επισημαίνει ο Shiller (2019), κάθε κύμα τέτοιας απάτης αφήνει πίσω του ένα «τραύμα εμπιστοσύνης», το οποίο περιορίζει την κοινωνική συνοχή και επιβραδύνει τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη.

Το φαινόμενο των Ponzi schemes, από την ιστορική του γένεση έως τις σύγχρονες ψηφιακές μορφές, αποδεικνύει τη διαχρονική ευαλωτότητα των κοινωνιών απέναντι στην απάτη που βασίζεται στην εκμετάλλευση της εμπιστοσύνης. Παρά την τεχνολογική πρόοδο και τη θεσμική ενίσχυση των εποπτικών μηχανισμών, η απάτη προσαρμόζεται, αξιοποιώντας τα ίδια ψυχολογικά και κοινωνικά μοτίβα. Η κατανόηση των οικονομικών, κοινωνικών και πολιτισμικών παραμέτρων του φαινομένου αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για τη χάραξη

αποτελεσματικών στρατηγικών πρόληψης, τις οποίες θα εξετάσουμε στα επόμενα κεφάλαια.

Κεφάλαιο 2: Ρυθμιστικό και Θεσμικό Πλαίσιο

2.1 Διεθνείς προσεγγίσεις και ρυθμιστικά εργαλεία

Η αντιμετώπιση των Ponzi schemes και, ευρύτερα, των επενδυτικών απατών αποτελεί πρόκληση για τα διεθνή ρυθμιστικά συστήματα, καθώς τα φαινόμενα αυτά έχουν διαχρονικά **διασυνοριακό χαρακτήρα** και **προσαρμοστικότητα** στα νέα τεχνολογικά περιβάλλοντα. Η απουσία ενιαίων κανόνων, ιδίως για τα **crypto-assets**, έχει οδηγήσει σε ασύμμετρη εφαρμογή νομοθεσιών και διαφοροποιήσεις μεταξύ κρατών (IOSCO, 2020).

Σε διεθνές επίπεδο, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι **πολυμερείς οργανισμοί** και **ρυθμιστικές αρχές συνεργασίας**, όπως:

- **International Organization of Securities Commissions (IOSCO)**, που προωθεί την εναρμόνιση κανόνων για την προστασία των επενδυτών και την αποτροπή απάτης στις κεφαλαιαγορές.
- **Financial Action Task Force (FATF)**, η οποία εκδίδει συστάσεις για την πρόληψη νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες, περιλαμβάνοντας πλέον και τα κρυπτονομίσματα στο πεδίο της (FATF, 2021).
- **World Bank** και **Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ)**, που ενσωματώνουν πλέον στα πλαίσια χρηματοοικονομικής σταθερότητας την αξιολόγηση κινδύνων από ψηφιακές απάτες (IMF, 2022).

Η **IOSCO** έχει αναγνωρίσει ότι η αυξανόμενη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και η παγκοσμιοποίηση των επενδύσεων καθιστούν απαραίτητη τη **διασυνοριακή συνεργασία** για την ανίχνευση και δίωξη των Ponzi schemes. Στην έκθεση του 2020, η οργάνωση τόνισε πως οι εθνικές αρχές πρέπει να ενισχύσουν τα μηχανήματα ανταλλαγής πληροφοριών και να αναπτύξουν κοινές βάσεις δεδομένων για ύποπτες πλατφόρμες (IOSCO, 2020).

Αντίστοιχα, η FATF έχει εκδώσει κατευθυντήριες οδηγίες για τα Virtual Assets Service Providers (VASPs), δηλαδή τις πλατφόρμες που διευκολύνουν συναλλαγές με κρυπτονομίσματα, υποχρεώνοντάς τες να εφαρμόζουν διαδικασίες Know Your Customer (KYC) και Anti-Money Laundering (AML). Αυτές οι ρυθμίσεις θεωρούνται

κρίσιμες, καθώς πολλά Ponzi schemes χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα για τη συγκάλυψη της ροής κεφαλαίων (FATF, 2021).

Η **Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ)** και η **Ευρωπαϊκή Αρχή Κινητών Αξιών και Αγορών (ΕΣΜΑ)** συμμερίζονται την ανησυχία αυτή, προειδοποιώντας για την απουσία κεντρικής εποπτείας και τη δυσκολία ελέγχου των αποκεντρωμένων εφαρμογών (ΕΣΜΑ, 2022). Η **G20**, στο πλαίσιο της Ομάδας Χρηματοοικονομικής Σταθερότητας (Financial Stability Board, FSB), έχει επίσης καλέσει τα κράτη να αναπτύξουν **ενιαίο πλαίσιο ρύθμισης των crypto-assets**, με στόχο τη διασφάλιση επενδυτικής διαφάνειας και προστασίας (FSB, 2023).

Παρά τις διεθνείς προσπάθειες, παραμένουν σημαντικά κενά:

1. Η **έλλειψη ενιαίας νομοθετικής βάσης** που να καλύπτει τόσο τα παραδοσιακά όσο και τα ψηφιακά Ponzi schemes.
2. Η **διαφορετική ερμηνεία των crypto-assets** ανά κράτος (ως τίτλοι, εμπορεύματα ή νομίσματα).
3. Η **περιορισμένη διασυνοριακή συνεργασία** σε επίπεδο δίωξης και ανάκτησης κεφαλαίων (FATF, 2021).

Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι η αποτελεσματική αντιμετώπιση των Ponzi schemes απαιτεί **ολοκληρωμένη ρυθμιστική προσέγγιση** που συνδυάζει:

- θεσμική συνεργασία,
- τεχνολογικά εργαλεία ανίχνευσης απάτης (machine learning, blockchain analytics),
- και πολιτικές ενημέρωσης του κοινού για τους κινδύνους των «επενδυτικών ευκαιριών» υψηλού ρίσκου (World Bank, 2022).

2.2 Ηνωμένες Πολιτείες: Ρυθμιστικές Αρχές και Πρακτικές

Οι Ηνωμένες Πολιτείες αποτελούν το πλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα ανεπτυγμένου ρυθμιστικού περιβάλλοντος για την πρόληψη και καταστολή των Ponzi schemes. Η εμπειρία της χώρας, ήδη από τις αρχές του 20ού αιώνα με την υπόθεση του Charles Ponzi, διαμόρφωσε τις βάσεις για τη δημιουργία ενός

πολυεπίπεδου εποπτικού μηχανισμού, στον οποίο συμμετέχουν τόσο ομοσπονδιακές όσο και πολιτειακές αρχές (Henriques, 2011).

Η κύρια αρμοδιότητα ανήκει στην **U.S. Securities and Exchange Commission (SEC)**, η οποία επιβλέπει την εφαρμογή της **Securities Act of 1933** και της **Securities Exchange Act of 1934**. Οι δύο αυτοί νόμοι θεμελιώνουν το πλαίσιο για τη διαφάνεια στις κεφαλαιαγορές και την αποτροπή ψευδών ή παραπλανητικών επενδυτικών προτάσεων (SEC, 2023a). Η **Commodity Futures Trading Commission (CFTC)**, από την πλευρά της, εποπτεύει τις συναλλαγές σε παράγωγα προϊόντα και, από το 2015, έχει αναγνωρίσει τα **κρυπτονομίσματα** ως εμπορεύματα (*commodities*) που υπάγονται στη ρύθμισή της (CFTC, 2015).

Σημαντικός είναι και ο ρόλος του **Federal Bureau of Investigation (FBI)** και του **Department of Justice (DOJ)** στη διερεύνηση ποινικών υποθέσεων μεγάλης κλίμακας, όπου τα Ponzi schemes υπερβαίνουν τα όρια διοικητικών παραβάσεων και αποτελούν εγκλήματα απάτης, απιστίας και ξεπλύματος χρήματος (U.S. Department of Justice, 2022).

Η νομολογία των ΗΠΑ έχει αναπτύξει πλούσιο σώμα αποφάσεων που καθορίζουν τα όρια της απάτης στις επενδύσεις. Η **υπόθεση SEC v. Shavers (2014)** αποτέλεσε ορόσημο, καθώς αναγνώρισε νομικά ότι οι **Bitcoin επενδύσεις** μπορούν να θεωρηθούν τίτλοι (*securities*), όταν προσφέρονται με υπόσχεση απόδοσης· έτσι, η προσέλκυση επενδυτών μέσω Bitcoin χωρίς διαφάνεια συνιστά παραβίαση της νομοθεσίας περί κινητών αξιών.

Αντίστοιχα, στην υπόθεση **SEC v. Bitconnect (2022)**, το Δικαστήριο επέβαλε ποινές φυλάκισης και αποζημιώσεις σε ιδρυτές και προωθητές που είχαν εξαπατήσει επενδυτές παγκοσμίως. Το σχήμα λειτουργούσε μέσω πλατφόρμας δανεισμού με «αυτόματο trading bot», προβάλλοντας αποδόσεις 1% ημερησίως. Η SEC διαπίστωσε ότι επρόκειτο για κλασικό Ponzi scheme μεταμφιεσμένο σε fintech προϊόν (SEC, 2022).

Η **SEC** έχει εκδώσει σειρά από **Investor Alerts** και **Risk Alerts** που προειδοποιούν το κοινό για τις νέες μορφές ψηφιακής απάτης, όπως τα **crypto lending programs**, τα **staking rewards** και τα **DeFi tokens**. Στο ενημερωτικό της

δελτίο του 2023, η Επιτροπή τόνισε πως πολλές τέτοιες πλατφόρμες λειτουργούν χωρίς άδεια διαμεσολαβητή επενδύσεων, υποκρύπτοντας δομές τύπου Ponzi (SEC, 2023b).

Η αποτελεσματικότητα του αμερικανικού συστήματος στηρίζεται στη **διαλειτουργικότητα των φορέων** και στην ύπαρξη **προηγμένων μηχανισμών ανίχνευσης απάτης**, όπως το **FinCEN (Financial Crimes Enforcement Network)**, που συλλέγει και αναλύει δεδομένα για ύποπτες συναλλαγές. Επιπλέον, η δημιουργία του **Office of Investor Education and Advocacy (OIEA)** εντός της SEC συμβάλλει στην πρόληψη μέσω εκπαίδευσης των επενδυτών.

Παρά ταύτα, τα Ponzi schemes εξακολουθούν να εμφανίζονται, ιδίως στο πεδίο των **κρυπτονομισμάτων** και της **αποκεντρωμένης χρηματοδότησης (DeFi)**. Η ταχύτητα εξέλιξης της τεχνολογίας δημιουργεί κενά που η νομοθεσία δυσκολεύεται να καλύψει εγκαίρως. Όπως αναφέρει ο Markopolos (2010), ακόμη και σε προηγμένα ρυθμιστικά περιβάλλοντα, η απάτη συχνά αποκαλύπτεται εκ των υστέρων, γεγονός που υπογραμμίζει την ανάγκη για **προληπτικούς μηχανισμούς ανάλυσης κινδύνου**.

Τέλος, το αμερικανικό παράδειγμα έχει αποτελέσει **μοντέλο εξαγωγής θεσμικών πρακτικών**: η συνεργασία μεταξύ διοικητικών και ποινικών αρχών, η ύπαρξη ειδικών κανονιστικών οδηγιών για ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία και η εκπαίδευση των επενδυτών αποτελούν σημεία αναφοράς για άλλες δικαιοδοσίες (IMF, 2022).

2.3 Ευρωπαϊκή Ένωση: Το Κανονιστικό Πλαίσιο MiCA

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, αναγνωρίζοντας τις προκλήσεις και τους κινδύνους που απορρέουν από την ταχεία ανάπτυξη της αγοράς κρυπτονομισμάτων, προχώρησε στη δημιουργία ενός **ενιαίου κανονιστικού πλαισίου** με τον **Κανονισμό (ΕΕ) 2023/1114 για τις Αγορές Κρυπτοπεριουσιακών Στοιχείων (Markets in Crypto-Assets Regulation – MiCA)**, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ τον Ιούνιο του 2023 (European Parliament & Council, 2023).

Ο MiCA αποτελεί την **πρώτη ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή προσπάθεια** για τη ρύθμιση των εκδοτών, παρόχων υπηρεσιών και πλατφορμών που

δραστηριοποιούνται στην αγορά των κρυπτονομισμάτων. Ο κανονισμός αποσκοπεί να διασφαλίσει τη **διαφάνεια**, την **προστασία των επενδυτών**, και τη **χρηματοπιστωτική σταθερότητα**, δημιουργώντας παράλληλα ένα **πλαίσιο εμπιστοσύνης** για την τεχνολογική καινοτομία (European Commission, 2023).

2.3.1 Σκοπός και βασικές αρχές του MiCA

Ο MiCA εφαρμόζεται σε τρεις βασικές κατηγορίες ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων:

1. **Asset-Referenced Tokens (ARTs)** – tokens που συνδέονται με την αξία ενός ή περισσότερων περιουσιακών στοιχείων (π.χ. stablecoins).
2. **E-Money Tokens (EMTs)** – tokens που αντιστοιχούν σε νομίσματα fiat και χρησιμοποιούνται ως μέσο πληρωμής.
3. **Other Crypto-Assets** – κάθε άλλο είδος κρυπτονομίσματος που δεν εμπίπτει στις προηγούμενες κατηγορίες (ESMA, 2023).

Κεντρική καινοτομία του MiCA είναι η **υποχρέωση αδειοδότησης** για όλους τους **παρόχους υπηρεσιών κρυπτονομισμάτων (Crypto-Asset Service Providers – CASPs)**, οι οποίοι πλέον υπάγονται στην εποπτεία των εθνικών αρμόδιων αρχών, υπό τον συντονισμό της **Ευρωπαϊκής Αρχής Κινητών Αξιών και Αγορών (ESMA)** και της **Ευρωπαϊκής Αρχής Τραπεζών (EBA)**.

Η ρύθμιση απαιτεί επίσης τη δημοσίευση **λευκών βιβλίων (white papers)** με σαφή ενημέρωση των επενδυτών για τους κινδύνους, καθώς και την τήρηση αυστηρών προτύπων διακυβέρνησης, κεφαλαιακής επάρκειας και προστασίας κεφαλαίων πελατών (European Commission, 2023). Αυτά τα μέτρα θεωρούνται κρίσιμα για τον περιορισμό της ανάπτυξης Ponzi schemes, καθώς επιβάλλουν **θεσμικό έλεγχο και λογοδοσία** σε ένα πεδίο που έως τώρα λειτουργούσε ανεξέλεγκτα.

2.3.2 MiCA και πρόληψη Ponzi schemes

Ο Κανονισμός MiCA εισάγει σημαντικούς μηχανισμούς **πρόληψης και ανίχνευσης απατών**, οι οποίοι συνδέονται άμεσα με τα Ponzi schemes:

- **Αυστηρή εποπτεία εκδοτών και παρόχων υπηρεσιών:** Όλες οι πλατφόρμες που προσφέρουν κρυπτονομίσματα ή υπηρεσίες trading υποχρεούνται να διαθέτουν άδεια λειτουργίας και να συμμορφώνονται με τις αρχές διαφάνειας.
- **Μηχανισμοί ελέγχου white papers:** Αποτρέπεται η κυκλοφορία ψευδών ή παραπλανητικών επενδυτικών προϊόντων.
- **Υποχρεωτικές πολιτικές AML/KYC,** σε ευθυγράμμιση με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/849 για την πρόληψη της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες (FATF, 2021).
- **Ευρωπαϊκό Μητρώο Παρόχων CASPs,** ώστε οι επενδυτές να μπορούν να επαληθεύουν την εγκυρότητα μιας πλατφόρμας.

Η ΕΚΤ (European Central Bank, 2023) έχει επισημάνει ότι η εφαρμογή του MiCA θα συμβάλει ουσιαστικά στην **ενίσχυση της εμπιστοσύνης** στο οικοσύστημα των crypto-assets, περιορίζοντας την ευκολία με την οποία μπορούν να αναπτυχθούν σχήματα τύπου Ponzi. Εντούτοις, τονίζει ότι παραμένουν προκλήσεις, καθώς ο MiCA δεν καλύπτει πλήρως τις **αποκεντρωμένες εφαρμογές (DeFi)**, ούτε τις δραστηριότητες που βασίζονται σε **μη ταυτοποιήσιμους εκδότες**.

2.3.3 Η σχέση MiCA με το ευρωπαϊκό χρηματοπιστωτικό δίκαιο

Ο MiCA λειτουργεί συμπληρωματικά προς άλλες κανονιστικές πράξεις, όπως η **MiFID II (Markets in Financial Instruments Directive)**, ο **Κανονισμός για τη Χρηματοοικονομική Σταθερότητα (ESRB Regulation)** και η **Κανονιστική Δέσμη AMLD5–AMLD6** για την καταπολέμηση του ξεπλύματος χρήματος. Έτσι, δημιουργείται ένα **πολυεπίπεδο πλαίσιο** που στοχεύει όχι μόνο στη ρύθμιση των αγορών, αλλά και στη **διαχείριση συστημικών κινδύνων**.

Η **ESMA (2023)** έχει αναλάβει την έκδοση τεχνικών προτύπων εφαρμογής (Regulatory Technical Standards – RTS), ώστε να διασφαλίσει ομοιομορφία στην εποπτεία μεταξύ των κρατών-μελών. Αυτή η ενιαία εποπτική προσέγγιση θεωρείται απαραίτητη για την αντιμετώπιση **διασυνοριακών απάτων**, όπως εκείνων που χαρακτηρίζουν τα Ponzi schemes σε ψηφιακά περιβάλλοντα (ESMA, 2023).

Η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή** έχει επίσης προτείνει τη δημιουργία **Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου για την Απάτη στα Crypto-Assets**, το οποίο θα λειτουργεί ως

κόμβος πληροφόρησης και συνεργασίας μεταξύ των εθνικών εποπτικών αρχών (European Commission, 2024).

2.3.4 Προκλήσεις και όρια του MiCA

Παρά τη σημασία του, ο MiCA δεν είναι πανάκεια. Οι κυριότερες **προκλήσεις** που εντοπίζονται στην εφαρμογή του αφορούν:

1. **Τη ρύθμιση των αποκεντρωμένων πλατφορμών (DeFi)**, όπου η απουσία φυσικού εκδότη καθιστά αδύνατη την απόδοση ευθύνης.
2. **Τη διαχείριση διασυνοριακών απατών**, καθώς η εφαρμογή του MiCA στα μη-μέλη της Ε.Ε. παραμένει περιορισμένη.
3. **Την τεχνολογική προσαρμοστικότητα των απατεώνων**, που αξιοποιούν νέα εργαλεία, όπως NFTs ή tokenized assets, για να παρακάμπτουν τα ρυθμιστικά πλαίσια (ESMA, 2023).

Παρά τα κενά, ο MiCA αποτελεί καθοριστικό βήμα για την **ευρωπαϊκή θεσμική ενοποίηση** στον χώρο των κρυπτονομισμάτων και την ανάπτυξη **μηχανισμών πρόληψης επενδυτικών απατών**, ενισχύοντας τη διαφάνεια και τη λογοδοσία στις ψηφιακές αγορές.

2.4 Η Ελληνική Πραγματικότητα

Η ελληνική έννομη τάξη αντιμετωπίζει τις οικονομικές απάτες, συμπεριλαμβανομένων των Ponzi schemes, μέσα από ένα συνδυασμό **ποινικών, διοικητικών και χρηματοοικονομικών ρυθμίσεων**. Αν και μέχρι πρόσφατα δεν υπήρχε εξειδικευμένο θεσμικό πλαίσιο για τα κρυπτονομίσματα, η χώρα έχει σταδιακά προσαρμόσει τη νομοθεσία της στις ευρωπαϊκές εξελίξεις, ενσωματώνοντας τις οδηγίες για την πρόληψη της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και τη διαφάνεια των επενδύσεων (Τράπεζα της Ελλάδος, 2021).

2.4.1 Θεσμικό πλαίσιο και αρμόδιες αρχές

Η **Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ)** αποτελεί τον βασικό εποπτικό φορέα για θέματα που αφορούν το χρηματοπιστωτικό σύστημα, ενώ η **Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (ΕΚ)** εποπτεύει τη λειτουργία των επενδυτικών υπηρεσιών και των

χρηματαγορών.

Στο πλαίσιο της **5ης Οδηγίας για το Ξέπλυμα Χρήματος (AMLD5)**, η Ελλάδα ενσωμάτωσε με τον **Νόμο 4734/2020** τις ευρωπαϊκές υποχρεώσεις για την εποπτεία των **παρόχων υπηρεσιών ανταλλαγής και θεματοφυλακής κρυπτονομισμάτων**, δημιουργώντας το **Μητρώο Παρόχων Υπηρεσιών Κρυπτονομισμάτων** που τηρεί η ΤτΕ (Τράπεζα της Ελλάδος, 2021).

Η **Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς** έχει επανειλημμένα εκδώσει **προειδοποιήσεις προς το επενδυτικό κοινό** για εταιρείες που δραστηριοποιούνται χωρίς άδεια στην αγορά crypto-assets, ενώ έχει συνεργαστεί με την **Ευρωπαϊκή Αρχή Κινητών Αξιών και Αγορών (ESMA)** για την προώθηση της κανονιστικής εναρμόνισης (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2022).

Παράλληλα, το **Υπουργείο Οικονομικών** έχει θεσπίσει ρυθμίσεις για τη **φορολογική μεταχείριση των κρυπτονομισμάτων**, αντιμετωπίζοντάς τα ως **κεφαλαιακά κέρδη** που υπόκεινται σε φορολογία, όταν προκύπτουν από αγοραπωλησίες (Νόμος 4172/2013, άρθρο 42). Αν και οι ρυθμίσεις αυτές δεν σχετίζονται άμεσα με την πρόληψη Ponzi schemes, συμβάλλουν στην **κανονικοποίηση του τοπίου** και στη δυνατότητα ελέγχου των οικονομικών ροών.

2.4.2 Ελληνικές υποθέσεις και φαινόμενα απάτης

Στην ελληνική πραγματικότητα, αν και τα μεγάλης κλίμακας Ponzi schemes είναι περιορισμένα σε σύγκριση με άλλες χώρες, έχουν εντοπιστεί περιπτώσεις που συνδυάζουν **χαρακτηριστικά πυραμίδας και ψηφιακής απάτης**. Ενδεικτικά, το 2019 η ΕΛ.ΑΣ. και η Οικονομική Αστυνομία αποκάλυψαν κύκλωμα που λειτουργούσε διαδικτυακή «επενδυτική πλατφόρμα» υποσχόμενη αποδόσεις μέσω επένδυσης σε Bitcoin, εξαπατώντας δεκάδες επενδυτές στην Ελλάδα και την Κύπρο (Ελληνική Αστυνομία, 2019).

Παρόμοιες περιπτώσεις έχουν καταγραφεί από την **Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς**, όπως η υπόθεση διαδικτυακής εταιρείας που προσέφερε «εγγυημένες αποδόσεις» μέσω forex και crypto trading χωρίς άδεια λειτουργίας

(Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2021). Οι υποθέσεις αυτές αναδεικνύουν την **απουσία επενδυτικής παιδείας** και την **ευκολία διάδοσης** τέτοιων φαινομένων μέσω των κοινωνικών δικτύων.

Η **Τράπεζα της Ελλάδος** σε ανακοίνωσή της το 2021 υπογράμμισε ότι τα κρυπτονομίσματα **δεν αποτελούν νόμιμο μέσο πληρωμής** και ότι οι συναλλαγές σε αυτά πραγματοποιούνται αποκλειστικά με ευθύνη των επενδυτών, επισημαίνοντας τους κινδύνους απώλειας κεφαλαίων από απατηλές πρακτικές (Τράπεζα της Ελλάδος, 2021).

2.4.3 Προκλήσεις και μελλοντικές ανάγκες

Παρά την πρόοδο στη θεσμική ενσωμάτωση των ευρωπαϊκών οδηγιών, η Ελλάδα εξακολουθεί να αντιμετωπίζει **προκλήσεις** στην πρόληψη και καταστολή των Ponzi schemes:

1. **Περιορισμένοι πόροι** και τεχνογνωσία των εποπτικών αρχών για την ανίχνευση σύνθετων ψηφιακών απάτων.
2. **Καθυστερήσεις στην απονομή δικαιοσύνης**, που μειώνουν την αποτρεπτική ισχύ των κυρώσεων.
3. **Χαμηλό επίπεδο επενδυτικής παιδείας** του κοινού, που αυξάνει την ευαλωτότητα απέναντι σε ψηφιακές απάτες (Καραγιάννης & Τζαννετάκου, 2023).

Η ενσωμάτωση του **Κανονισμού MiCA** αναμένεται να προσφέρει ένα **ολοκληρωμένο ευρωπαϊκό πλαίσιο** εποπτείας, αλλά η αποτελεσματικότητά του θα εξαρτηθεί από την **εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο**, την εκπαίδευση των εποπτικών φορέων και τη **συνεργασία με φορείς κυβερνοασφάλειας**.

Η δημιουργία ενός **Εθνικού Παρατηρητηρίου Ψηφιακών Απατών**, σε συνεργασία με την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς και την Τράπεζα της Ελλάδος, έχει προταθεί σε μελέτες πολιτικής (IOBE, 2022), ως μηχανισμός συστηματικής καταγραφής περιστατικών και ανταλλαγής πληροφοριών. Παράλληλα, η ενίσχυση των μηχανισμών **financial literacy** μέσω της εκπαίδευσης και των πανεπιστημιακών προγραμμάτων μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην **πρόληψη των Ponzi schemes** στη χώρα.

2.5 Ελλείψεις, Προκλήσεις και Καλές Πρακτικές

Η καταπολέμηση των Ponzi schemes και γενικότερα των επενδυτικών απατών παραμένει μια **διαρκής θεσμική και τεχνολογική πρόκληση**, ακόμη και για τα πιο ανεπτυγμένα ρυθμιστικά συστήματα. Παρά τις σημαντικές προσπάθειες διεθνών οργανισμών όπως η **IOSCO**, η **FATF** και η **ESMA**, εξακολουθούν να υφίστανται **σημαντικά ελλείμματα** στη ρύθμιση, εποπτεία και διεθνή συνεργασία.

2.5.1 Ελλείψεις και διαρθρωτικά προβλήματα

Μία από τις σημαντικότερες ελλείψεις είναι η **ασυμμετρία ρύθμισης** μεταξύ κρατών και περιοχών. Ενώ οι Ηνωμένες Πολιτείες διαθέτουν ένα ανεπτυγμένο νομικό οπλοστάσιο (SEC, CFTC, DOJ), η Ευρώπη μόλις πρόσφατα ενοποίησε το πλαίσιο της με τον **Κανονισμό MiCA**. Αντίθετα, πολλές χώρες της Ασίας, της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής στερούνται σαφούς νομικού πλαισίου για τα crypto-assets (World Bank, 2022). Αυτή η ανομοιογένεια δημιουργεί «περιοχές ατιμωρησίας», όπου οι δράστες εκμεταλλεύονται τη νομική ασάφεια για να μετακινούν κεφάλαια και να ιδρύουν ψευδο-πλατφόρμες (FATF, 2021).

Επιπλέον, το **τεχνολογικό χάσμα** μεταξύ ρυθμιστικών αρχών και δραστών συνιστά σοβαρό πρόβλημα. Πολλές εποπτικές αρχές δεν διαθέτουν τα εργαλεία ανάλυσης blockchain ή τις τεχνικές δεξιότητες για την παρακολούθηση ύποπτων ροών (Chainalysis, 2020). Οι δράστες, αντίθετα, αξιοποιούν εξελιγμένες μεθόδους ανωνυμοποίησης, όπως mixers, privacy coins και έξυπνα συμβόλαια που αποκρύπτουν την προέλευση των κεφαλαίων (Park et al., 2021).

Η **καθυστερημένη ανταπόκριση** των θεσμών και η **περιορισμένη συνεργασία** μεταξύ διοικητικών και ποινικών μηχανισμών επιτείνουν το πρόβλημα. Όπως έχει δείξει η εμπειρία της υπόθεσης **Madoff** και μεταγενέστερων crypto-απατών, η απουσία έγκαιρης ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ εποπτικών αρχών μπορεί να καθυστερήσει την αποκάλυψη της απάτης για χρόνια (Henriques, 2011; Markopolos, 2010).

Ένα ακόμη κρίσιμο ζήτημα αφορά την **εκπαίδευση του επενδυτικού κοινού**. Η **OECD (2021)** έχει επισημάνει ότι το χαμηλό επίπεδο χρηματοοικονομικής παιδείας είναι άμεσα συνδεδεμένο με την αυξημένη ευαλωτότητα απέναντι στις

διαδικτυακές απάτες. Η ψυχολογική διάσταση του φαινομένου —η προσδοκία ταχείας απόδοσης και η πίστη στην «ευκαιρία»— εξακολουθεί να υποτιμάται από τα ρυθμιστικά συστήματα.

2.5.2 Καλές πρακτικές διεθνώς

Παρά τα προβλήματα, ορισμένες χώρες και οργανισμοί έχουν αναπτύξει **καινοτόμες πρακτικές** που ενισχύουν την πρόληψη και την ανίχνευση Ponzi schemes:

1. **Ηνωμένες Πολιτείες – SEC & FinCEN:**
Η ανάπτυξη της **Consolidated Audit Trail (CAT)**, μιας κεντρικής βάσης δεδομένων που καταγράφει κάθε συναλλαγή στις κεφαλαιαγορές, ενισχύει την ιχνηλασιμότητα των επενδυτικών ροών και την έγκαιρη ανίχνευση ύποπτων δραστηριοτήτων (SEC, 2023).
2. **Σιγκαπούρη – Monetary Authority of Singapore (MAS):**
Εφαρμόζει την **Sandbox Regulatory Framework**, που επιτρέπει τη δοκιμή νέων χρηματοοικονομικών τεχνολογιών υπό εποπτεία, εξασφαλίζοντας παράλληλα έλεγχο και προστασία των επενδυτών (MAS, 2022).
3. **Ευρωπαϊκή Ένωση – MiCA και ESMA:**
Η δημιουργία του **Ευρωπαϊκού Μητρώου Παρόχων Υπηρεσιών Κρυπτονομισμάτων (CASP Registry)** συμβάλλει στη διαφάνεια και επιτρέπει στους επενδυτές να επαληθεύουν την εγκυρότητα μιας πλατφόρμας πριν επενδύσουν (ESMA, 2023).
4. **Καναδάς – Canadian Securities Administrators (CSA):**
Έχει θεσπίσει το πρόγραμμα **Investor Alerts**, σε συνεργασία με κοινωνικά δίκτυα και πλατφόρμες αναζήτησης, ώστε να εντοπίζονται άμεσα ψευδείς διαφημίσεις επενδυτικών προτάσεων (CSA, 2021).
5. **Διεθνής Συνεργασία – FATF και INTERPOL:**
Αναπτύσσουν κοινούς μηχανισμούς **παρακολούθησης διασυνοριακών ροών και ανταλλαγής πληροφοριών** για ύποπτες συναλλαγές που συνδέονται με Ponzi schemes και άλλες μορφές χρηματοοικονομικής απάτης (INTERPOL, 2022).

2.5.3 Προτεινόμενες κατευθύνσεις

Οι καλές πρακτικές δείχνουν ότι η αποτελεσματική αντιμετώπιση των Ponzi schemes απαιτεί **συνδυασμό θεσμικής επάρκειας και τεχνολογικής καινοτομίας**. Η βιβλιογραφία (Gifford & Oei, 2020; Gottschalk, 2017) υπογραμμίζει ότι η ενοποίηση ρυθμιστικών δεδομένων, η ανάλυση big data και η διασυνοριακή συνεργασία μπορούν να μειώσουν δραστικά τον χρόνο εντοπισμού απάτης.

Οι βασικές κατευθύνσεις πολιτικής περιλαμβάνουν:

- **Ενίσχυση διασυνοριακών μηχανισμών ανταλλαγής δεδομένων** μεταξύ εποπτικών αρχών.
- **Επένδυση σε τεχνολογίες blockchain forensics** για την ιχνηλάτηση συναλλαγών.
- **Εκπαίδευση επενδυτών** μέσω εθνικών προγραμμάτων χρηματοοικονομικής παιδείας.
- **Διαφάνεια και δημόσια πρόσβαση** σε μητρώα αδειοδοτημένων επενδυτικών παρόχων.
- **Ανάπτυξη εξειδικευμένων μονάδων κυβερνοοικονομικής εγκληματολογίας**, σε συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς τεχνολογίας.

Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι οι χώρες που συνδυάζουν **ρυθμιστική αυστηρότητα, διαφάνεια, και εκπαιδευτική πολιτική** επιτυγχάνουν καλύτερη πρόληψη και μικρότερη διάδοση φαινομένων τύπου Ponzi. Η πρόκληση για την Ε.Ε. και την Ελλάδα είναι η **συνεχής προσαρμογή** του νομικού πλαισίου στις τεχνολογικές εξελίξεις, ώστε η εποπτεία να παραμένει **ευέλικτη, προληπτική και αποτελεσματική**.

Κεφάλαιο 3: Επενδυτές και Κοινωνική Διάσταση

3.1 Ψυχολογικοί και Κοινωνικοί Παράγοντες Ευαλωτότητας

Η επιτυχία των Ponzi schemes στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην **ανθρώπινη ψυχολογία** και στις **κοινωνικές δυναμικές** που διαμορφώνουν την επενδυτική συμπεριφορά. Αν και η οικονομική θεωρία προϋποθέτει ότι οι επενδυτές ενεργούν ορθολογικά, η πραγματικότητα αποδεικνύει ότι οι αποφάσεις τους επηρεάζονται από **γνωστικές προκαταλήψεις, συναισθηματικούς παράγοντες και κοινωνικές επιρροές** (Kahneman, 2011; Tversky & Kahneman, 1974).

3.1.1 Η ψευδαίσθηση της βεβαιότητας και το «σύνδρομο της αγέλης»

Μία από τις πιο συχνές ψυχολογικές παγίδες είναι η **ψευδαίσθηση της βεβαιότητας** — η τάση των επενδυτών να θεωρούν ότι ένα επενδυτικό σχήμα είναι ασφαλές επειδή άλλοι το έχουν ήδη επιλέξει (Akerlof & Shiller, 2009). Αυτό το φαινόμενο, γνωστό και ως *herd behavior*, αποτελεί κεντρικό μηχανισμό διάδοσης των Ponzi schemes.

Σύμφωνα με τον Shiller (2017), η κοινωνική μίμηση (*social contagion*) παίζει καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία «οικονομικών φουσκών» και απατηλών επενδύσεων. Όταν οι επενδυτές βλέπουν φίλους, γνωστούς ή ακόμη και διασημότητες να συμμετέχουν σε ένα σχήμα, αναπτύσσουν αίσθημα ασφάλειας, υποτιμώντας τον κίνδυνο.

Το φαινόμενο αυτό ενισχύεται από τις **ψηφιακές κοινότητες** και τα **μέσα κοινωνικής δικτύωσης**, όπου τα Ponzi schemes βρίσκουν πρόσφορο έδαφος για μαζική διάδοση. Η έρευνα των Xu και Chen (2022) για τα crypto Ponzi schemes στο Twitter έδειξε ότι η επαναληπτική έκθεση σε «θετικά» μηνύματα επηρεάζει την αντιληπτή νομιμότητα της επένδυσης, ακόμη και όταν υπάρχουν προειδοποιήσεις για απάτη.

3.1.2 Η ψυχολογία της απληστίας και του φόβου απώλειας

Ο ανθρώπινος παράγοντας «απληστία» (*greed factor*) αποτελεί μία από τις πιο σταθερές κινητήριες δυνάμεις των Ponzi schemes. Η υπόσχεση γρήγορου και

υψηλού κέρδους ενεργοποιεί **συναισθηματικούς μηχανισμούς επιθυμίας και αισιοδοξίας**, παραμερίζοντας τη λογική αξιολόγηση κινδύνου (Lewis, 2008).

Ταυτόχρονα, λειτουργεί έντονα το **σύνδρομο FOMO (Fear of Missing Out)** — ο φόβος του να χάσει κανείς μια «μοναδική ευκαιρία». Οι δράστες των Ponzi schemes αξιοποιούν αυτήν την ψυχολογική αδυναμία με τη χρήση **χρονικών πιέσεων** («επένδυσε τώρα», «οι θέσεις κλείνουν σύντομα») και **τεχνητής σπανιότητας** (Cialdini, 2007).

Η θεωρία της **συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής** υποστηρίζει ότι τέτοια φαινόμενα αποτελούν προϊόν **γνωστικών προκαταλήψεων**, όπως η *confirmation bias* (αναζήτηση πληροφοριών που επιβεβαιώνουν τις προσδοκίες μας) και η *overconfidence bias* (υπερβολική εμπιστοσύνη στην κρίση μας) (Barberis, 2018). Αυτά τα στοιχεία συνδυαστικά αυξάνουν την ευαλωτότητα των επενδυτών σε απάτες που υπόσχονται υψηλές αποδόσεις με ελάχιστο ρίσκο.

3.1.3 Ο ρόλος της κοινωνικής ταυτότητας και του ανήκειν

Η κοινωνική ψυχολογία εξηγεί ότι οι άνθρωποι τείνουν να αναζητούν **ομάδες ταύτισης** που ενισχύουν την αυτοπεποίθησή τους και την αίσθηση του «ανήκειν». Οι Ponzi schemes συχνά χρησιμοποιούν αυτό το χαρακτηριστικό, προβάλλοντας μια **«κοινότητα επιτυχίας»** που υπόσχεται οικονομική ανεξαρτησία και κοινωνική αναγνώριση (Lewis, 2012).

Στην πράξη, τα σχήματα αυτά λειτουργούν ως **κλειστά δίκτυα εμπιστοσύνης**, όπου οι πρώτοι συμμετέχοντες ασκούν κοινωνική πίεση στους επόμενους να επενδύσουν, μετατρέποντας τη διαδικασία σε μια μορφή **οικονομικού προσηλυτισμού** (Zuckoff, 2010). Η ψευδαίσθηση του ανήκειν λειτουργεί ως **ασπίδα κριτικής σκέψης**, καθιστώντας τα μέλη πιο επιρρεπή στην αποδοχή ψευδών υποσχέσεων.

3.1.4 Κοινωνικοπολιτισμικοί παράγοντες

Πέρα από την ατομική ψυχολογία, σημαντικό ρόλο παίζουν οι **πολιτισμικές και κοινωνικές συνθήκες**. Έρευνες δείχνουν ότι τα Ponzi schemes εμφανίζονται συχνότερα σε περιόδους **οικονομικής κρίσης** ή **χαμηλής εμπιστοσύνης στους**

θεσμούς, όταν οι πολίτες στρέφονται σε εναλλακτικές μορφές επένδυσης (Kramer, 2015).

Η ελληνική κρίση χρέους της δεκαετίας του 2010, για παράδειγμα, συνέβαλε στην άνθηση ψευδο-επενδυτικών σχημάτων, καθώς μεγάλο μέρος του πληθυσμού αναζητούσε μη συμβατικούς τρόπους κέρδους (Καραγιάννης & Τζαννετάκου, 2023). Αντίστοιχα, η **ψηφιακή εποχή** έχει ενισχύσει την πρόσβαση σε πλατφόρμες υψηλού ρίσκου χωρίς επαρκή θεσμική εποπτεία.

Σύμφωνα με τον Gottschalk (2017), η κοινωνία της «οικονομικής υπόσχεσης» —όπου η επιτυχία μετράται αποκλειστικά μέσω πλούτου— δημιουργεί το ιδανικό υπόβαθρο για την αναπαραγωγή της απάτης, αφού οι Ponzi schemes παρουσιάζονται ως «ευκαιρίες για όλους» μέσα σε ένα σύστημα που ευνοεί την ταχεία οικονομική ανέλιξη.

3.2 Μηχανισμοί Πειθούς και Κοινωνικής Επιρροής

Τα Ponzi schemes δεν βασίζονται μόνο στην οικονομική απάτη, αλλά κυρίως στην **επικοινωνιακή επιρροή** και στη **χειραγώγηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς**. Οι δράστες αξιοποιούν τεχνικές ψυχολογικής πειθούς και κοινωνικής επιρροής που έχουν μελετηθεί εκτενώς από τη γνωστική ψυχολογία, τη συμπεριφορική οικονομική και την κοινωνιολογία (Cialdini, 2007; Gifford & Oei, 2020).

3.2.1 Η αρχή της αυθεντίας (authority bias)

Ένας από τους αποτελεσματικότερους μηχανισμούς πειθούς είναι η **επίκληση στην αυθεντία**. Οι απατεώνες συχνά παρουσιάζονται ως **επαγγελματίες επενδυτές, οικονομικοί σύμβουλοι ή τεχνολογικοί καινοτόμοι**, δημιουργώντας την ψευδαίσθηση αξιοπιστίας. Στην περίπτωση του Bernie Madoff, η κοινωνική του θέση ως πρώην προέδρου του NASDAQ συνέβαλε καθοριστικά στο να τον εμπιστευτούν θεσμικοί επενδυτές (Henriques, 2011).

Η επίκληση της αυθεντίας λειτουργεί μέσω του **authority bias**: οι άνθρωποι τείνουν να υπακούουν σε πρόσωπα που αντιλαμβάνονται ως ειδικούς ή υψηλού κύρους (Milgram, 1974).

Στα σύγχρονα Ponzi schemes, η αυθεντία αναπαράγεται μέσα από **ψηφιακές ταυτότητες**, όπως ψευδείς τίτλοι («blockchain analyst», «AI trading expert») ή παραπλανητικά πιστοποιητικά. Η παρουσία σε ψηφιακές πλατφόρμες με επαγγελματική αισθητική (websites, whitepapers, social media accounts) ενισχύει την αντιληπτή αξιοπιστία (Χυ & Chen, 2022).

3.2.2 Το κοινωνικό αποδεικτικό στοιχείο (social proof)

Σύμφωνα με τη θεωρία του **κοινωνικού αποδεικτικού στοιχείου (social proof)**, οι άνθρωποι τείνουν να υιοθετούν συμπεριφορές που βλέπουν να ακολουθούν άλλοι, ιδίως όταν υπάρχει αβεβαιότητα (Cialdini, 2007). Οι δράστες των Ponzi schemes χρησιμοποιούν πλαστές μαρτυρίες, αναρτήσεις «επιτυχημένων» επενδυτών και ψευδή στατιστικά απόδοσης για να ενισχύσουν το φαινόμενο αυτό.

Στα ψηφιακά περιβάλλοντα, το social proof ενισχύεται από τις **κριτικές**, τα **likes** και τις **θετικές αξιολογήσεις** σε πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Μελέτη του University of Cambridge (Johnson & Goss, 2021) έδειξε ότι το 74% των συμμετεχόντων θεωρούσε ένα επενδυτικό προϊόν πιο αξιόπιστο εάν συνοδευόταν από θετικά σχόλια χρηστών, ανεξάρτητα από την προέλευσή τους.

Επιπλέον, πολλές απάτες χρησιμοποιούν **πραγματικούς influencers** ή «πληρωμένους προωθητές» που διαφημίζουν τις επενδύσεις, συχνά χωρίς να γνωρίζουν τη φύση της απάτης. Η **SEC (2023)** έχει ήδη επιβάλει πρόστιμα σε διασημότητες που προώθησαν crypto projects χωρίς διαφάνεια, συμβάλλοντας άθελά τους στη διάδοση Ponzi schemes.

3.2.3 Η αρχή της αμοιβαιότητας και του δώρου

Ένα ακόμη ισχυρό εργαλείο πειθούς είναι η **αρχή της αμοιβαιότητας (reciprocity)**. Οι δράστες δημιουργούν μια ψευδαίσθηση εμπιστοσύνης προσφέροντας «δώρα», εκπρωτικούς κωδικούς ή «bonus εγγραφής». Αυτή η τακτική ενεργοποιεί το ψυχολογικό κίνητρο της ανταπόδοσης — οι άνθρωποι νιώθουν υποχρεωμένοι να «ανταποδώσουν» επενδύοντας ή προσκαλώντας άλλους (Cialdini, 2007).

Στα ψηφιακά Ponzi, η πρακτική αυτή παίρνει τη μορφή **affiliate bonuses** ή **referral**

rewards, ενθαρρύνοντας την ενεργό στρατολόγηση νέων επενδυτών (Park et al., 2021).

3.2.4 Το framing και η ψευδαίσθηση ελέγχου

Οι δράστες χειραγωγούν επίσης το πώς παρουσιάζεται η πληροφορία — γνωστό ως **framing effect**. Η προβολή ενός σχήματος ως «καινοτόμου επενδυτικής πλατφόρμας» ή «αλγοριθμικού trading bot» προσδίδει τεχνολογική αξιοπιστία και αποκρύπτει την πραγματική του φύση. Σύμφωνα με τους Kahneman και Tversky (1979), η παρουσίαση ενός επενδυτικού προϊόντος με θετικούς όρους (κέρδη, ευκαιρίες) οδηγεί τους επενδυτές σε πιο ριψοκίνδυνες αποφάσεις, ακόμη κι όταν το ρίσκο είναι υψηλό.

Η **ψευδαίσθηση ελέγχου (illusion of control)** ενισχύεται από την παροχή ψευδο-εργαλείων διαχείρισης, όπως dashboards ή “live analytics”, που κάνουν τον επενδυτή να αισθάνεται ότι έχει ορατότητα και επιρροή στη διαδικασία, ενώ στην πραγματικότητα οι αποδόσεις είναι εικονικές (Barberis, 2018).

3.2.5 Το “halo effect” και η συναισθηματική αφήγηση

Οι Ponzi schemes αξιοποιούν συχνά τη δύναμη της **συναισθηματικής αφήγησης (emotional storytelling)** για να προκαλέσουν ενσυναίσθηση και εμπιστοσύνη. Μέσω ιστοριών «οικονομικής ελευθερίας», «επιτυχίας παρά τις δυσκολίες» ή «κοινωνικής αποστολής», οι δράστες δημιουργούν ένα θετικό “aura” γύρω από το brand, γνωστό ως **halo effect** — η τάση να αποδίδουμε γενικά θετικά χαρακτηριστικά σε κάτι που μας προκαλεί θετικά συναισθήματα (Thorndike, 1920).

Η ρητορική αυτή είναι ιδιαίτερα εμφανής σε crypto Ponzi projects που προβάλλουν στοιχεία «αποκέντρωσης» και «δικαιοσύνης για όλους». Όπως δείχνει η μελέτη των Park et al. (2021), η χρήση ηθικοποιημένης αφήγησης («οικονομική ελευθερία», «επαναστατική τεχνολογία») λειτουργεί ως μηχανισμός **ιδεολογικής πειθούς**, καλύπτοντας την πραγματική απάτη.

3.3 Επίπεδο Ενημέρωσης και Επενδυτική Παιδεία

Η ενημέρωση και η εκπαίδευση των επενδυτών αποτελούν κρίσιμους πυλώνες για την **πρόληψη των Ponzi schemes** και την ενίσχυση της

ανθεκτικότητας του κοινού απέναντι σε χρηματοοικονομικές απάτες. Όπως επισημαίνει ο Lusardi (2019), η **χρηματοοικονομική παιδεία (financial literacy)** είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν τη σωστή λήψη επενδυτικών αποφάσεων και τη μείωση της ευαλωτότητας απέναντι σε παραπλανητικές πρακτικές.

3.3.1 Η έννοια της χρηματοοικονομικής παιδείας

Η χρηματοοικονομική παιδεία περιλαμβάνει τη **γνώση, κατανόηση και ικανότητα εφαρμογής** βασικών οικονομικών εννοιών, όπως το ρίσκο, η απόδοση, η διαφοροποίηση και η έννοια της απάτης (OECD, 2021). Στο πλαίσιο των Ponzi schemes, η επάρκεια αυτών των γνώσεων καθορίζει την ικανότητα των πολιτών να αναγνωρίζουν ύποπτες επενδυτικές υποσχέσεις, όπως «σταθερές αποδόσεις χωρίς ρίσκο» ή «μηδενικές απώλειες».

Έρευνες έχουν δείξει ότι οι επενδυτές με χαμηλότερο επίπεδο χρηματοοικονομικής παιδείας είναι **τρεις φορές πιο πιθανό** να πέσουν θύματα οικονομικών απάτων (Klapper et al., 2019). Αντίθετα, οι συμμετέχοντες σε προγράμματα ενημέρωσης και εκπαίδευσης αναπτύσσουν μεγαλύτερη **κριτική ικανότητα**, αναγνωρίζοντας πιο εύκολα τα χαρακτηριστικά μιας απάτης (OECD, 2021).

3.3.2 Η σημασία της ψηφιακής παιδείας

Στην εποχή της ψηφιακής οικονομίας, η παραδοσιακή χρηματοοικονομική εκπαίδευση δεν επαρκεί. Απαιτείται **ψηφιακή παιδεία (digital literacy)**, δηλαδή η ικανότητα να αξιολογεί κανείς την αξιοπιστία των διαδικτυακών πληροφοριών, των επενδυτικών πλατφορμών και των κοινωνικών δικτύων.

Η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2023)** υπογραμμίζει ότι η έλλειψη ψηφιακής παιδείας συμβάλλει στη διάδοση των **crypto Ponzi schemes**, καθώς οι επενδυτές δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν ψεύτικες ιστοσελίδες, μη αδειοδοτημένους παρόχους ή χειραγωγημένα δεδομένα απόδοσης.

Επιπλέον, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης λειτουργούν ως **πολλαπλασιαστές παραπληροφόρησης**, διαδίδοντας μαζικά υποσχέσεις για

εύκολο πλουτισμό μέσω ψευδών επενδυτικών προγραμμάτων. Μελέτες έχουν δείξει ότι η **έλλειψη ικανότητας διασταύρωσης πηγών** αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες συμμετοχής σε Ponzi schemes (Xu & Chen, 2022).

Η ενίσχυση της **ψηφιακής ανθεκτικότητας** αποτελεί πλέον στρατηγική προτεραιότητα της Ε.Ε. Στο πλαίσιο του **Digital Finance Package (2022)**, προωθούνται δράσεις ενημέρωσης και εκπαίδευσης για τους κινδύνους από την επένδυση σε μη ρυθμιζόμενα crypto-assets.

3.3.3 Εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και καλές πρακτικές

Σε διεθνές επίπεδο, έχουν αναπτυχθεί σημαντικά προγράμματα χρηματοοικονομικής εκπαίδευσης. Η **OECD/INFE** (International Network on Financial Education) συντονίζει από το 2008 πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην αύξηση της χρηματοοικονομικής επίγνωσης του κοινού. Παράλληλα, η **World Bank (2022)** έχει επισημάνει ότι η πρόληψη της οικονομικής απάτης είναι πιο αποτελεσματική όταν συνδυάζει **εκπαίδευση, εποπτεία και ενημέρωση των πολιτών**.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η **Ευρωπαϊκή Αρχή Κινητών Αξιών και Αγορών (ESMA)** και η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή** έχουν ξεκινήσει από το 2021 την καμπάνια “**InvestEU**”, η οποία στοχεύει στην ενίσχυση της γνώσης των επενδυτών σχετικά με τα ρυθμιζόμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα και στην αναγνώριση απατηλών σχημάτων.

Στην Ελλάδα, η **Τράπεζα της Ελλάδος** και η **Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς** συμμετέχουν στην **Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Χρηματοοικονομικής Παιδείας**, διοργανώνοντας ενημερωτικές δράσεις και σεμινάρια για νέους επενδυτές (Τράπεζα της Ελλάδος, 2022). Ωστόσο, όπως επισημαίνουν οι Καραγιάννης και Τζαννετάκου (2023), οι δράσεις αυτές παραμένουν περιορισμένες σε εμβέλεια και δεν έχουν ακόμη ενταχθεί συστηματικά στην εκπαίδευση ή στις πολιτικές ενημέρωσης του κοινού.

Η **ενσωμάτωση της χρηματοοικονομικής εκπαίδευσης** στα σχολικά και πανεπιστημιακά προγράμματα θεωρείται κρίσιμη για τη δημιουργία **ενημερωμένων**

πολιτών που μπορούν να διαχειριστούν αποτελεσματικά τους κινδύνους του ψηφιακού χρηματοπιστωτικού περιβάλλοντος (OECD, 2021).

3.3.4 Επενδυτική παιδεία και πρόληψη απάτης

Η βιβλιογραφία αναδεικνύει ισχυρή **αντίστροφη συσχέτιση** μεταξύ επιπέδου χρηματοοικονομικής παιδείας και πιθανότητας εμπλοκής σε Ponzi schemes (Klapper et al., 2019). Οι επενδυτές που έχουν κατανοήσει βασικές αρχές όπως η διαφοροποίηση, η μέτρηση κινδύνου και η αποφυγή υπερβολικών αποδόσεων, είναι σημαντικά λιγότερο πιθανό να πεισθούν από ψευδείς υποσχέσεις.

Επιπλέον, η ύπαρξη **προγραμμάτων “early warning”** — όπως ηλεκτρονικές λίστες μη αδειοδοτημένων παρόχων και εργαλεία ελέγχου νομιμότητας πλατφορμών — έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική. Η **Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (2023)** έχει ήδη προτείνει τη δημιουργία μιας **ενιαίας ευρωπαϊκής πλατφόρμας ενημέρωσης επενδυτών**, όπου οι πολίτες θα μπορούν να επιβεβαιώνουν αν ένας πάροχος είναι εγγεγραμμένος ή υπό έρευνα.

Η ανάπτυξη της **επενδυτικής κουλτούρας πρόληψης** δεν αποτελεί μόνο εκπαιδευτικό αλλά και **πολιτικό στόχο**, καθώς συνδέεται άμεσα με τη **σταθερότητα των αγορών** και την **προστασία των πολιτών** απέναντι στη χρηματοοικονομική απάτη (World Bank, 2022).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Σύγχρονες Μορφές Ponzi Schemes στον Ψηφιακό Χώρο

4.1 Κρυπτονομίσματα και blockchain: νέες διαστάσεις

Τα κρυπτονομίσματα αποτέλεσαν τα τελευταία χρόνια ένα από τα πιο ραγδαία αναπτυσσόμενα χρηματοοικονομικά εργαλεία, προσφέροντας δυνατότητες αποκέντρωσης, ανωνυμίας και ταχείας μεταφοράς κεφαλαίων (Eurorol, 2023). Η τεχνολογία blockchain, ως αποκεντρωμένο καθολικό, επιτρέπει τη διατήρηση και επαλήθευση συναλλαγών χωρίς την παρέμβαση κεντρικών φορέων, στοιχείο που αρχικά παρουσιάστηκε ως επανάσταση στην ψηφιακή οικονομία. Ωστόσο, τα ίδια χαρακτηριστικά που καθιστούν την τεχνολογία καινοτόμα αποτελούν και λόγους αυξημένου κινδύνου, καθώς επιτρέπουν την ανάπτυξη νέων μορφών οικονομικής απάτης (ESMA, 2022).

Η ψευδωνυμία των συναλλαγών, η έλλειψη ενιαίας ρύθμισης και η δυσκολία εντοπισμού των δραστών καθιστούν την αγορά των κρυπτονομισμάτων ιδιαίτερα ελκυστική για εγκληματικές δράσεις, όπως Ponzi schemes και fraudulent investment platforms (Chainalysis, 2024). Σύμφωνα με την Federal Trade Commission (2023), οι αναφορές για απάτες που σχετίζονται με κρυπτονομίσματα αυξήθηκαν εκθετικά μετά το 2020, με ιδιαίτερη έμφαση σε επενδυτικά σχέδια που υπόσχονται «υψηλές αποδόσεις χωρίς ρίσκο».

Αρκετές από τις σύγχρονες crypto απάτες χρησιμοποιούν τεχνουργημένη ορολογία, όπως «AI trading bots», «crypto arbitrage engines» ή «blockchain-generated profits», προκειμένου να παρουσιάσουν ψευδή εικόνα τεχνολογικής αξιοπιστίας (SEC, 2022). Αυτή η μορφή τεχνολογικού “καμουφλάζ” δεν ενισχύει μόνο την ψευδαίσθηση νομιμότητας αλλά λειτουργεί και ως μηχανισμός πειθούς για άτομα χωρίς τεχνικές γνώσεις.

Η άνθηση των κρυπτονομισμάτων το 2020–2022 δημιούργησε ένα κύμα επενδυτικής αισιοδοξίας, εντός του οποίου πολλοί πολίτες αναζήτησαν τρόπους γρήγορου πλουτισμού. Αυτό συντέλεσε στην αδυναμία διάκρισης μεταξύ νόμιμων επενδυτικών προϊόντων και ψηφιακών Ponzi schemes (Akerlof & Shiller, 2015). Έτσι, η καινοτομία του blockchain δεν αποτέλεσε μόνο χρηματοοικονομική εξέλιξη, αλλά και έδαφος για νέες, πιο εξελιγμένες μορφές απάτης.

4.2 Smart contracts και αποκεντρωμένη χρηματοδότηση (DeFi)

Η αποκεντρωμένη χρηματοδότηση (DeFi) εισήγαγε νέους μηχανισμούς επενδυτικής δραστηριότητας, βασισμένους σε smart contracts, αυτοματοποιημένα ψηφιακά συμβόλαια που εκτελούνται χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση (Gifford & Oei, 2020). Θεωρητικά, τα συστήματα αυτά προσφέρουν διαφάνεια και ασφάλεια. Ωστόσο, η απουσία εποπτικού φορέα και η πολυπλοκότητα της τεχνολογίας τα καθιστούν ευάλωτα σε κακόβουλη εκμετάλλευση.

Σύμφωνα με την Chainalysis (2024), περισσότερα από τα μισά crypto-related frauds το 2021–2023 προέρχονταν από DeFi πρωτόκολλα. Πολλές πλατφόρμες παρουσιάζονταν ως προηγμένα επενδυτικά εργαλεία ενώ στην πραγματικότητα είτε δεν διέθεταν λειτουργικά smart contracts είτε είχαν ενσωματώσει κενά που επέτρεπαν την άμεση απόσυρση κεφαλαίων από τους δημιουργούς (rug-pull scams).

Τα DeFi Ponzi schemes συχνά υπόσχονται σταθερές αποδόσεις, «παθητικό εισόδημα» και αλγοριθμικές λειτουργίες που δεν μπορούν να επαληθευτούν (SEC, 2022). Σημαντικό ρόλο στη διάδοσή τους έχουν οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης — κυρίως Telegram, WhatsApp και Discord — που επιτρέπουν στους δράστες να συγκροτούν κλειστές «επενδυτικές κοινότητες». Μέσα σε αυτά τα κανάλια διακινούνται ψεύτικες αποδείξεις κερδών, πιέσεις για άμεση συμμετοχή και παραπλανητικά μηνύματα που ενισχύουν το φαινόμενο FOMO (Fear of Missing Out).

Παράλληλα, η απουσία ρυθμιστικού πλαισίου σε διεθνές επίπεδο επιτρέπει τη δημιουργία και διάδοση τέτοιων fraudulent schemes χωρίς δυνατότητα άμεσης επέμβασης από τις αρχές (Europol, 2023). Έτσι, ενώ το DeFi παρουσιάζεται ως μέσο οικονομικής ανεξαρτησίας, στην πράξη έχει αποτελέσει το υπόβαθρο για μια νέα γενιά ψηφιακών Ponzi schemes.

4.3 Μελέτες περίπτωσης: Bitconnect, OneCoin, LWEXGlobal

4.3.1 Η υπόθεση Bitconnect ως ψηφιακή εξέλιξη του κλασικού Ponzi scheme

Η υπόθεση του Bitconnect αποτελεί ένα από τα πλέον χαρακτηριστικά παραδείγματα ψηφιακού Ponzi scheme στον χώρο των κρυπτονομισμάτων και αναδεικνύει με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο τα παραδοσιακά σχήματα απάτης προσαρμόζονται σε ένα τεχνολογικά εξελιγμένο επενδυτικό περιβάλλον. Το Bitconnect λειτούργησε κυρίως κατά την περίοδο 2016–2018, προωθώντας ένα υποτιθέμενο επενδυτικό προϊόν βασισμένο σε αλγοριθμικό trading κρυπτονομισμάτων, το οποίο υποσχόταν σταθερές και υψηλές αποδόσεις ανεξαρτήτως συνθηκών αγοράς.

Η λειτουργία του Bitconnect επιβεβαιώνει σε μεγάλο βαθμό τα θεωρητικά χαρακτηριστικά των Ponzi schemes που αναλύθηκαν στο Κεφάλαιο 1. Κεντρικό στοιχείο αποτέλεσε η υπόσχεση εγγυημένων κερδών, η οποία συνδυάστηκε με ασαφείς και μη επαληθεύσιμες τεχνικές εξηγήσεις σχετικά με τη λειτουργία του υποτιθέμενου “trading bot”. Όπως έχει επισημανθεί στη βιβλιογραφία, η επίκληση πολύπλοκης τεχνολογικής ορολογίας αποτελεί συχνή πρακτική στις σύγχρονες απάτες, καθώς λειτουργεί αποτρεπτικά για την κριτική αξιολόγηση από μη εξειδικευμένους επενδυτές.

Παράλληλα, η υπόθεση Bitconnect επιβεβαιώνει τις θεωρητικές προσεγγίσεις του Κεφαλαίου 3 σχετικά με τους μηχανισμούς κοινωνικής επιρροής και επενδυτικής ευαλωτότητας. Η πλατφόρμα βασίστηκε σε ένα εκτεταμένο σύστημα προώθησης τύπου multi-level marketing (MLM), ενθαρρύνοντας τους επενδυτές να στρατολογούν νέους συμμετέχοντες με αντάλλαγμα πρόσθετα οικονομικά οφέλη. Η πρακτική αυτή ενίσχυσε το φαινόμενο της κοινωνικής επικύρωσης (social proof), δημιουργώντας την εντύπωση μιας ευρείας και επιτυχημένης επενδυτικής κοινότητας. Ταυτόχρονα, η έντονη παρουσία του Bitconnect σε διαδικτυακά φόρουμ, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και εκδηλώσεις προώθησης συνέβαλε στη δημιουργία συναισθημάτων FOMO (fear of missing out), τα οποία, σύμφωνα με τη συμπεριφορική οικονομική θεωρία, μειώνουν την ικανότητα ορθολογικής λήψης αποφάσεων.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ρυθμιστική διάσταση της υπόθεσης. Κατά την περίοδο λειτουργίας του Bitconnect, το κανονιστικό πλαίσιο για τα κρυπτονομίσματα βρισκόταν σε αρχικό στάδιο, γεγονός που επέτρεψε στην πλατφόρμα να δρα σε μια νομική «γκρίζα ζώνη». Η απουσία σαφούς εποπτείας, σε συνδυασμό με τη διασυνοριακή φύση της δραστηριότητας, δυσχέρανε την έγκαιρη παρέμβαση των αρμόδιων αρχών. Μόνο μετά την έκδοση προειδοποιήσεων από ρυθμιστικούς φορείς στις Ηνωμένες Πολιτείες και την απότομη διακοπή λειτουργίας της πλατφόρμας κατέστη σαφής η πραγματική φύση του σχήματος.

Η περίπτωση του Bitconnect αναδεικνύει, συνεπώς, τα κενά του τότε ισχύοντος ρυθμιστικού πλαισίου και επιβεβαιώνει την ανάγκη για ενιαία και αυστηρότερη εποπτεία των crypto-επενδυτικών προϊόντων. Υπό το πρίσμα του σύγχρονου ευρωπαϊκού κανονιστικού πλαισίου MiCA, πρακτικές όπως η υπόσχεση σταθερών αποδόσεων, η έλλειψη διαφάνειας ως προς τη λειτουργία του επενδυτικού μηχανισμού και η επιθετική παραπλανητική προώθηση θα μπορούσαν να αποτελέσουν λόγους άμεσης εποπτικής παρέμβασης. Ως εκ τούτου, το Bitconnect λειτουργεί όχι μόνο ως ιστορικό παράδειγμα ψηφιακού Ponzi scheme, αλλά και ως κρίσιμη μελέτη περίπτωσης για την κατανόηση της εξέλιξης της ρυθμιστικής πολιτικής στον χώρο των κρυπτονομισμάτων.

4.3.2 Η υπόθεση OneCoin ως παράδειγμα ψευδο-κρυπτονομίσματος και διεθνούς Ponzi scheme

Η υπόθεση OneCoin συνιστά μία από τις πλέον εμβληματικές και σύνθετες περιπτώσεις σύγχρονου Ponzi scheme, καθώς συνδυάζει στοιχεία παραδοσιακής χρηματοοικονομικής απάτης με τη στρατηγική εκμετάλλευση της τεχνολογικής άγνοιας των επενδυτών. Σε αντίθεση με άλλες περιπτώσεις ψηφιακών Ponzi schemes, το OneCoin δεν στηρίχθηκε σε πραγματική υποδομή blockchain ή σε λειτουργικό κρυπτονομίσμα, αλλά παρουσιάστηκε ως τέτοιο μέσω συστηματικής παραπλάνησης και επιθετικής επικοινωνιακής στρατηγικής.

Η ανάλυση της υπόθεσης επιβεβαιώνει βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν στο Κεφάλαιο 1 αναφορικά με τα δομικά χαρακτηριστικά των Ponzi schemes. Κεντρικό στοιχείο αποτέλεσε η υπόσχεση εξαιρετικά υψηλών αποδόσεων, οι οποίες παρουσιάζονταν ως αποτέλεσμα της υποτιθέμενης

μελλοντικής ανόδου της αξίας του OneCoin. Η απουσία πραγματικής επενδυτικής δραστηριότητας και η εξάρτηση της «αξίας» του συστήματος από τη συνεχή εισροή νέων συμμετεχόντων καταδεικνύουν τον κλασικό μηχανισμό ανακύκλωσης κεφαλαίων που χαρακτηρίζει τα σχήματα Ponzi.

Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζει ο ρόλος της κοινωνικής και ψυχολογικής διάστασης, όπως αυτή αναλύθηκε στο Κεφάλαιο 3. Το OneCoin αξιοποίησε εκτεταμένα δίκτυα πολυεπίπεδου μάρκετινγκ (MLM), ενθαρρύνοντας τους συμμετέχοντες να στρατολογήσουν νέους επενδυτές μέσω συστημάτων ανταμοιβής. Η πρακτική αυτή ενίσχυσε τη δυναμική της κοινωνικής επιρροής και της ομαδικής ταύτισης, δημιουργώντας την εντύπωση ενός παγκόσμιου, καινοτόμου οικονομικού κινήματος. Παράλληλα, η προβολή χαρισματικών ηγετικών μορφών και η χρήση ρητορικής τεχνολογικής πρωτοπορίας λειτούργησαν ως μηχανισμοί αυθεντίας, περιορίζοντας την κριτική σκέψη των επενδυτών.

Σε αντίθεση με περιπτώσεις όπως το Bitconnect, η υπόθεση OneCoin αναδεικνύει με ιδιαίτερη ένταση την επενδυτική άγνοια ως κρίσιμο παράγοντα εξαπάτησης. Η έλλειψη βασικής κατανόησης της λειτουργίας του blockchain επέτρεψε τη διάδοση ενός ψευδο-κρυπτονομίσματος χωρίς δημόσιο καθολικό, χωρίς δυνατότητα ανεξάρτητης επαλήθευσης συναλλαγών και χωρίς διαφάνεια ως προς τη δημιουργία και διαχείριση των «νομισμάτων». Η περίπτωση αυτή επιβεβαιώνει τις θεωρητικές επισημάνσεις περί ασύμμετρης πληροφόρησης, όπου οι δράστες κατέχουν το σύνολο των κρίσιμων πληροφοριών, ενώ οι επενδυτές αδυνατούν να αξιολογήσουν την αξιοπιστία του προϊόντος.

Από ρυθμιστική σκοπιά, το OneCoin ανέδειξε με σαφήνεια τα κενά του διεθνούς εποπτικού πλαισίου. Η δραστηριότητα της πλατφόρμας εκτεινόταν σε πολλές χώρες, αξιοποιώντας διαφορετικά νομικά καθεστώτα και καθυστερώντας τη συντονισμένη αντίδραση των αρχών. Η απουσία ενιαίου ευρωπαϊκού και διεθνούς πλαισίου για τα crypto-assets επέτρεψε στο OneCoin να λειτουργεί επί μακρόν χωρίς ουσιαστικό έλεγχο, παρά τις επανειλημμένες προειδοποιήσεις ειδικών και μεμονωμένων ρυθμιστικών φορέων.

Η υπόθεση OneCoin καθιστά σαφές ότι τα Ponzi schemes στον ψηφιακό χώρο δεν περιορίζονται μόνο στην τεχνολογική καινοτομία, αλλά συχνά στηρίζονται

στη συνειδητή κατασκευή ενός αφηγήματος νομιμοποίησης. Υπό το πρίσμα του σύγχρονου κανονιστικού πλαισίου MiCA, η έλλειψη διαφάνειας, η απουσία τεχνικής τεκμηρίωσης και η επιθετική παραπλανητική προώθηση θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο άμεσης εποπτικής παρέμβασης. Ως εκ τούτου, το OneCoin λειτουργεί ως κρίσιμη μελέτη περίπτωσης που αναδεικνύει την ανάγκη συνδυασμού τεχνολογικής κατανόησης, θεσμικής ετοιμότητας και επενδυτικής παιδείας για την αποτελεσματική πρόληψη παρόμοιων φαινομένων.

4.3.3 Η περίπτωση LWEXGlobal ως σύγχρονο παράδειγμα ψηφιακού Ponzi scheme στο οικοσύστημα των κρυπτονομισμάτων

Η περίπτωση της πλατφόρμας LWEXGlobal αποτελεί ένα ιδιαίτερα πρόσφατο και χαρακτηριστικό παράδειγμα σύγχρονου Ponzi scheme στον ψηφιακό χώρο, αναδεικνύοντας με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο οι παραδοσιακοί μηχανισμοί εξαπάτησης προσαρμόζονται στις σύγχρονες τεχνολογικές και κοινωνικές συνθήκες. Η λειτουργία της πλατφόρμας βασίστηκε σε επενδύσεις σε κρυπτονομίσματα, οι οποίες παρουσιάζονταν ως χαμηλού ρίσκου και υψηλής απόδοσης, μέσω μιας δομημένης διαδικασίας προκαθορισμένων «χτυπημάτων» συναλλαγών σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές.

Η ανάλυση της περίπτωσης LWEXGlobal επιβεβαιώνει σε μεγάλο βαθμό τα βασικά χαρακτηριστικά των Ponzi schemes, όπως αυτά αναπτύχθηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο του Κεφαλαίου 1. Κεντρικό στοιχείο αποτέλεσε η υπόσχεση σταθερών και επαναλαμβανόμενων κερδών, τα οποία παρουσιάζονταν ως αποτέλεσμα υποτιθέμενης τεχνογνωσίας και ειδικών αλγοριθμικών στρατηγικών. Οι αποδόσεις δεν συνδέονταν με πραγματική, επαληθεύσιμη επενδυτική δραστηριότητα, αλλά εξαρτώνταν από τη συνεχή εισροή νέων κεφαλαίων, γεγονός που συνιστά δομικό χαρακτηριστικό των σχημάτων Ponzi.

Παράλληλα, η υπόθεση LWEXGlobal αναδεικνύει με ιδιαίτερη ένταση τους κοινωνικούς και ψυχολογικούς μηχανισμούς που αναλύθηκαν στο Κεφάλαιο 3. Η πλατφόρμα αξιοποίησε κλειστές ομάδες επικοινωνίας, κυρίως μέσω εφαρμογών άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων, δημιουργώντας την αίσθηση μιας επιλεκτικής και προνομιακής επενδυτικής κοινότητας. Η παρουσία προσώπων που προβάλλονταν ως ειδικοί ή καθοδηγητές της επενδυτικής διαδικασίας ενίσχυσε τον μηχανισμό της

αυθεντίας, περιορίζοντας την κριτική αξιολόγηση των επενδυτών. Η χρήση προκαθορισμένων χρονικών πλαισίων για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων ενίσχυσε περαιτέρω την αίσθηση επείγοντος και την ψυχολογική πίεση, στοιχεία που, σύμφωνα με τη συμπεριφορική θεωρία, μειώνουν την ικανότητα ορθολογικής κρίσης.

Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζει και ο τρόπος με τον οποίο ενσωματώθηκαν πρακτικές πολυεπίπεδης διάχυσης της απάτης. Οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονταν να δημιουργούν μικρότερες ομάδες νέων επενδυτών, λειτουργώντας ως ενδιάμεσοι διαμεσολαβητές και πολλαπλασιαστές της απάτης. Η πρακτική αυτή επιβεβαιώνει τη θεωρητική προσέγγιση σύμφωνα με την οποία τα σύγχρονα Ponzi schemes μετατρέπουν τα θύματα σε άτυπους φορείς προώθησης, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα του σχήματος και επιταχύνοντας την εξάπλωσή του.

Η περίπτωση LWEXGlobal αναδεικνύει επίσης τη συνύπαρξη δύο βασικών παραγόντων επενδυτικής ευαλωτότητας: της οικονομικής ανάγκης και της προσδοκίας ταχείας οικονομικής ανόδου. Σε ένα περιβάλλον αυξημένης οικονομικής ανασφάλειας, η υπόσχεση κερδών με ελάχιστη προσπάθεια λειτουργεί ως ισχυρό κίνητρο συμμετοχής, ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με μαρτυρίες υποτιθέμενων επιτυχημένων επενδυτών. Η πρακτική αυτή επιβεβαιώνει τη θεωρητική θέση ότι η απληστία και η άγνοια δεν λειτουργούν ανεξάρτητα, αλλά αλληλεπιδρούν, δημιουργώντας ένα πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη της απάτης.

Από ρυθμιστική άποψη, η υπόθεση LWEXGlobal αναδεικνύει εκ νέου τα όρια της υφιστάμενης εποπτείας στον χώρο των κρυπτονομισμάτων. Η πλατφόρμα λειτούργησε σε διασυνοριακό ψηφιακό περιβάλλον, χωρίς σαφή αδειοδότηση και χωρίς ουσιαστική δυνατότητα άμεσης παρέμβασης από εθνικές εποπτικές αρχές. Η έλλειψη ενιαίου και πλήρως εφαρμοσμένου κανονιστικού πλαισίου επέτρεψε την ανάπτυξη και διάδοση της απάτης πριν από την αποκάλυψή της, επιβεβαιώνοντας τα κενά που αναλύθηκαν στο Κεφάλαιο 2.

Υπό το πρίσμα του Κανονισμού MiCA, η λειτουργία της LWEXGlobal θα μπορούσε να είχε εντοπιστεί και περιοριστεί νωρίτερα, καθώς πρακτικές όπως η υπόσχεση εγγυημένων αποδόσεων, η έλλειψη διαφάνειας ως προς τη λειτουργία

της πλατφόρμας και η παραπλανητική προώθηση επενδυτικών προϊόντων συνιστούν σαφείς ενδείξεις αυξημένου ρυθμιστικού κινδύνου. Ως εκ τούτου, η περίπτωση LWEXGlobal δεν αποτελεί μόνο ένα σύγχρονο παράδειγμα ψηφιακού Ponzi scheme, αλλά και ένα κρίσιμο εμπειρικό πεδίο για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των νέων ρυθμιστικών εργαλείων και της ανάγκης περαιτέρω ενίσχυσης της επενδυτικής προστασίας.

4.4 Τεχνολογία και διαμόρφωση νέων μορφών απάτης

Η τεχνολογία έχει μετασηματίσει ριζικά την εξέλιξη και λειτουργία των Ponzi schemes, επιτρέποντας τη δημιουργία σύνθετων και δυσκολότερων στον εντοπισμό μηχανισμών. Οι σύγχρονες μορφές απάτης δεν περιορίζονται στα παραδοσιακά μοντέλα οικονομικής εκμετάλλευσης, αλλά ενσωματώνουν εξελιγμένα στοιχεία τεχνολογίας, ψυχολογικής επιρροής και ψηφιακής παρουσίας (Eurorol, 2023). Η διασπορά των κοινωνικών δικτύων και η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με χιλιάδες χρήστες έχουν καταστήσει την προώθηση τέτοιων σχημάτων πιο αποτελεσματική από ποτέ.

Η χρήση τεχνολογικής ορολογίας όπως «AI-based trading», «algorithmic curve prediction» και «automated market intelligence» συμβάλλει στη δημιουργία ψευδαισθήσεων αξιοπιστίας και νομιμότητας (SEC, 2022). Οι δράστες αξιοποιούν την άγνοια των επενδυτών σε τεχνικά ζητήματα, χτίζοντας ένα αφήγημα που φαίνεται πειστικό σε όσους δεν έχουν βαθιά γνώση των κρυπτονομισμάτων ή της τεχνολογίας blockchain (Akerlof & Shiller, 2015).

Η υπόθεση LWEXGlobal αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της τάσης (NewsReport, 2025a). Η δημιουργία ομάδων στο Telegram, όπου αναρτώνταν συνεχώς «αποδείξεις κερδών» και ψευδο-επιτυχημένες συναλλαγές, λειτούργησε ως εργαλείο κοινωνικής νομιμοποίησης. Οι συμμετέχοντες είχαν την εντύπωση ότι αποτελούν μέρος μιας πραγματικής επενδυτικής κοινότητας, ενισχύοντας την αίσθηση εμπιστοσύνης προς το σύστημα (NewsReport, 2025b).

Επιπλέον, η χρήση μεσαζόντων που προσέγγιζαν νέα μέλη και τα ενθάρρυναν να δημιουργήσουν «ομπρέλες επένδυσης» δείχνει την ενσωμάτωση κλασικών τεχνικών πυραμιδοειδών συστημάτων σε σύγχρονα ψηφιακά περιβάλλοντα (Lietuvos Bankas, 2025). Οι δράστες συνδύαζαν την ψυχολογία του

εύκολου κέρδους, την εκμετάλλευση της οικονομικής ανάγκης και την αίσθηση αποκλειστικότητας, δημιουργώντας ένα σύστημα ιδιαίτερα αποτελεσματικό στη στρατολόγηση νέων επενδυτών (Federal Trade Commission, 2023).

Η τεχνολογία, λοιπόν, δεν λειτουργεί μόνο ως εργαλείο διευκόλυνσης, αλλά ως μηχανισμός ενίσχυσης των Ponzi schemes, καθιστώντας τα πιο πειστικά, ταχύτερα και δυσκολότερα στον εντοπισμό. Η κατανόηση αυτού του φαινομένου αποτελεί κεντρικό στοιχείο για την ανάπτυξη αποτελεσματικών πολιτικών πρόληψης και ρύθμισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Επενδυτές και Κοινωνική Διάσταση

5.1 Ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες ευαλωτότητας

Οι Ponzi schemes, και ιδιαίτερα οι σύγχρονες ψηφιακές εκδοχές τους, στηρίζονται στη χειραγώγηση θεμελιωδών ψυχολογικών και κοινωνικών μηχανισμών. Η ευαλωτότητα των επενδυτών δεν οφείλεται μόνο στην έλλειψη οικονομικής γνώσης, αλλά και στη λειτουργία βαθύτερων ανθρώπινων κινήτρων, όπως η ανάγκη για ασφάλεια, η επιθυμία κοινωνικής ένταξης, η προσδοκία γρήγορου κέρδους και η τάση εμπιστοσύνης προς «ειδικούς» (Akerlof & Shiller, 2015).

Έρευνες δείχνουν ότι τα άτομα είναι πιο πιθανό να επενδύσουν σε μια αβέβαιη ή ατεκμηρίωτη ευκαιρία όταν βιώνουν οικονομική πίεση ή αβεβαιότητα (Federal Trade Commission, 2023). Σε περιόδους κρίσης —όπως συνέβη διεθνώς μετά το 2020— η ανάγκη για άμεση βελτίωση του οικονομικού επιπέδου οδηγεί πολλούς επενδυτές σε αυξημένη ανοχή ρίσκου και σε μειωμένη ικανότητα κριτικής αξιολόγησης.

Παράλληλα, λειτουργεί έντονα το **φαινόμενο της κοινωνικής επιρροής**. Οι επενδυτές τείνουν να αξιολογούν μια επενδυτική ευκαιρία βάσει της αποδοχής της από το κοινωνικό τους περιβάλλον, ακόμη και όταν οι σχετικές πληροφορίες είναι ασαφείς ή αναξιόπιστες (Cialdini, 2007). Αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές στις διαδικτυακές πλατφόρμες, όπου τα success stories —πραγματικά ή κατασκευασμένα— χρησιμοποιούνται για να ενισχύσουν την αίσθηση ότι «όλοι κερδίζουν».

Η ψευδαίσθηση αυτή ενισχύεται από γνωστικά σφάλματα όπως:

α) Confirmation bias

Οι επενδυτές εστιάζουν σε πληροφορίες που επιβεβαιώνουν την επιθυμία τους για κέρδος, αγνοώντας αντίθετες ενδείξεις (Tversky & Kahneman, 1974). Έτσι, αποδέχονται ευκολότερα υπερβολικές υποσχέσεις από πλατφόρμες όπως το Bitconnect ή τη LWEXGlobal.

β) Overconfidence bias

Πολλοί πιστεύουν ότι έχουν «διαισθητική» κατανόηση των επενδύσεων και ότι «θα προλάβουν να βγουν εγκαίρως», υποτιμώντας τη φύση των Ponzi schemes που καταρρέουν πάντα απρόβλεπτα (SEC, 2022).

γ) Herd behaviour (συμπεριφορά αγελής)

Το αίσθημα ότι μια επενδυτική ευκαιρία έχει πετυχημένο κοινό ενισχύει την τάση μίμησης. Στην περίπτωση της LWEXGlobal, η ύπαρξη εκατοντάδων μηνυμάτων στο Telegram με δήθεν κέρδη δημιούργησε ένα κλίμα «κοινής επενδυτικής επιτυχίας» (NewsReport, 2025a).

δ) FOMO (Fear of Missing Out)

Η αίσθηση ότι μια ευκαιρία «θα χαθεί» αν κάποιος δεν δράσει άμεσα αποτελεί μία από τις πιο συχνές τεχνικές χειραγώγησης. Τα Ponzi schemes δημιουργούν τεχνητή έλλειψη χρόνου με μηνύματα όπως «μπείτε τώρα πριν κλείσει ο κύκλος» (Chainalysis, 2024).

Τα παραπάνω δείχνουν ότι η ευαλωτότητα των επενδυτών στις ψηφιακές Ponzi απάτες είναι πολυπαραγοντική. Δεν συνδέεται μόνο με την οικονομική άγνοια, αλλά και με ψυχολογικούς παράγοντες οι οποίοι γίνονται εντονότεροι στα περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης, όπου η πληροφόρηση είναι κατακερματισμένη και η χειραγώγηση πιο άμεση.

5.2 Μηχανισμοί πειθούς και κοινωνικής επιρροής

Οι μηχανισμοί πειθούς που χρησιμοποιούν τα Ponzi schemes στον ψηφιακό χώρο βασίζονται σε τεχνικές που έχουν μελετηθεί εκτενώς στην κοινωνική ψυχολογία. Σύμφωνα με τον Cialdini (2007), οι σημαντικότεροι μηχανισμοί περιλαμβάνουν:

α) Αρχή της αυθεντίας (Authority)

Οι δράστες παρουσιάζονται ως ειδικοί. Στη LWEXGlobal χρησιμοποιήθηκε η φιγούρα του «Professor Antony», ο οποίος

φαινόταν ως τεχνικός αναλυτής και λειτουργούσε ως σημείο αναφοράς για τους επενδυτές (NewsReport, 2025b).

β) Αρχή της κοινωνικής απόδειξης (Social Proof)

Η εμφάνιση πολλών «επιτυχημένων επενδυτών» λειτουργεί ως επιβεβαίωση αξιοπιστίας.

Γι' αυτό τα Ponzi schemes γεμίζουν τις ομάδες Telegram με screenshots, θετικά σχόλια και ανώνυμες μαρτυρίες (Chainalysis, 2024).

γ) Scarcity (τεχνητή έλλειψη)

Η δημιουργία ψευδο-πιεστικών μηνυμάτων («μόνο για σήμερα», «λείπει ένας για να ανοίξει ο κύκλος») ενισχύει την παρόρμηση συμμετοχής (SEC, 2022).

δ) Reciprocity (ανταποδοτικότητα)

Προσφέρουν «δωρεάν συμβουλές» ή μικρά bonus για να πείσουν ότι «βοηθούν» τους νέους επενδυτές.

ε) Commitment & Consistency

Αφού το άτομο κάνει την πρώτη κατάθεση, οι δράστες το πείθουν ότι «πρέπει να συνεχίσει» για να μην χάσει ό,τι έχει βάλει μέχρι στιγμής (Akerlof & Shiller, 2015).

Με βάση τα παραπάνω, οι μηχανισμοί πειθούς λειτουργούν συνδυαστικά, χτίζοντας ένα περιβάλλον όπου ο επενδυτής αισθάνεται πίεση να συνεχίσει να επενδύει, ακόμη κι αν υπάρχουν ενδείξεις απάτης.

5.3 Επίπεδο ενημέρωσης και επενδυτική παιδεία

Η έλλειψη επαρκούς επενδυτικής παιδείας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που αυξάνουν την ευαλωτότητα των πολιτών απέναντι σε Ponzi schemes, ιδιαίτερα στον χώρο των κρυπτονομισμάτων. Όπως επισημαίνει η Ευρωπαϊκή Αρχή Κινητών Αξιών και Αγορών (ESMA, 2022), ένα μεγάλο ποσοστό των λιανικών επενδυτών δεν διαθέτει βασικές γνώσεις σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των ψηφιακών στοιχείων ενεργητικού, γεγονός που τους καθιστά πιο επιρρεπείς σε παραπλανητικές πρακτικές.

Η επενδυτική άγνοια εκδηλώνεται σε πολλαπλά επίπεδα:

α) Έλλειψη κατανόησης των κινδύνων

Πολλοί επενδυτές δεν αντιλαμβάνονται ότι οι αποδόσεις που υπόσχονται τα Ponzi schemes είναι ασύμβατες με τους νόμους της αγοράς. Σύμφωνα με τη Federal Trade Commission (2023), το 45% των θυμάτων ψηφιακών επενδυτικών απατών δήλωσαν ότι «δεν γνώριζαν πως δεν μπορεί να υπάρξει εγγυημένη απόδοση στην αγορά των crypto».

β) Αδυναμία αξιολόγησης της τεχνολογικής αξιοπιστίας

Η τεχνολογική ορολογία που χρησιμοποιούν οι δράστες λειτουργεί ως εμπόδιο κατανόησης. Η SEC (2022) προειδοποιεί ότι πολλοί επενδυτές δεν μπορούν να αξιολογήσουν αν μια πλατφόρμα χρησιμοποιεί πραγματικό blockchain, smart contracts ή αν οι τεχνικές περιγραφές είναι ψευδοεπιστημονικές.

Αυτό ήταν εμφανές και στην περίπτωση της LWEXGlobal, όπου οι επενδυτές παρασύρθηκαν από αναφορές σε «αλγοριθμικά χτυπήματα» και «τεχνική καμπύλη αγοράς» χωρίς πραγματική τεχνική τεκμηρίωση (NewsReport, 2025a).

γ) Εμπιστοσύνη στο κοινωνικό περιβάλλον

Η έλλειψη ανεξάρτητης έρευνας και η υπερεμπιστοσύνη σε φίλους, συγγενείς ή «επενδυτικές κοινότητες» στο Telegram αποτελεί βασικό στοιχείο της εξαπάτησης. Όπως υπογραμμίζεται στο IOCTA της Eurpol (2023), η κοινωνική δικτύωση αποτελεί πλέον κεντρικό παράγοντα διάδοσης Ponzi schemes.

δ) Έλλειψη ρύθμισης και θεσμικής καθοδήγησης

Σε πολλές χώρες, η εκπαιδευτική υποστήριξη για την κατανόηση των κινδύνων των crypto είναι περιορισμένη. Οι επενδυτές δεν λαμβάνουν επίσημη ενημέρωση σχετικά με τα χαρακτηριστικά των απάτης τύπου Ponzi. Η ΕΕ επιχειρεί να καλύψει αυτό το κενό μέσω του Κανονισμού MiCA (2023), όμως η εφαρμογή του παραμένει σταδιακή.

ε) Η ψευδαίσθηση γνώσης λόγω διαδικτύου

Η εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες δημιουργεί την ψευδαίσθηση ότι όλοι μπορούν να κατανοήσουν σύνθετες επενδύσεις. Σύμφωνα με τον Akerlof & Shiller (2015), αυτό το φαινόμενο αυξάνει την αυτοπεποίθηση των επενδυτών, οδηγώντας τους να πιστεύουν ότι «γνωρίζουν αρκετά» για να αποφύγουν κινδύνους.

Κοινωνικές συνέπειες της έλλειψης επενδυτικής παιδείας

Η απουσία παιδείας έχει ευρύτερες κοινωνικές επιπτώσεις:

- **Δημιουργεί μαζική ευαλωτότητα** σε ολόκληρες κοινωνικές ομάδες.
- **Ενισχύει τον κύκλο ανακύκλωσης των Ponzi schemes**, καθώς περισσότεροι άνθρωποι γίνονται θύματα και στη συνέχεια, άθελά τους, διαφημίζουν το σύστημα σε τρίτους.
- **Διαβρώνει την εμπιστοσύνη στο χρηματοοικονομικό σύστημα**, ιδιαίτερα όσον αφορά νέες τεχνολογίες όπως τα crypto.

Η περίπτωση της LWEXGlobal αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της δυναμικής: άτομα που έλειπαν βασικές γνώσεις για τις επενδύσεις ή την τεχνολογία blockchain πείστηκαν από απλές υποσχέσεις γρήγορου πλουτισμού. Η έλλειψη παιδείας λειτούργησε ως πολλαπλασιαστής της απάτης (NewsReport, 2025b).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 Μέτρα ενίσχυσης εποπτείας και ελέγχου

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση των Ponzi schemes, ιδιαίτερα στον χώρο των κρυπτονομισμάτων, απαιτεί ενίσχυση των εποπτικών μηχανισμών σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Αρχή Κινητών Αξιών και Αγορών (ESMA, 2022), η έλλειψη κεντρικού ελέγχου και η διασυννοριακή φύση των crypto συναλλαγών δημιουργούν σημαντικά εμπόδια στον άμεσο εντοπισμό ύποπτων επενδυτικών δραστηριοτήτων.

α) Ενίσχυση διεθνικής συνεργασίας

Οι οικονομικές απάτες στον ψηφιακό χώρο δεν περιορίζονται σε μία χώρα· λειτουργούν παγκοσμίως. Η Europol (2023) τονίζει ότι η διεθνική αστυνομική συνεργασία είναι καθοριστική. Πρακτικά μέτρα περιλαμβάνουν:

- κοινές έρευνες μεταξύ ρυθμιστικών και διωκτικών αρχών,
- ανταλλαγή τεχνικών δεδομένων για crypto συναλλαγές,
- δημιουργία κοινών βάσεων δεδομένων ύποπτων πλατφορμών,
 - στενή συνεργασία με εταιρείες blockchain analytics.

Η υπόθεση OneCoin αποτέλεσε χαρακτηριστικό παράδειγμα όπου η έλλειψη άμεσης συνεργασίας καθυστέρησε την αποκάλυψη της απάτης (Europol, 2020).

β) Υποχρεωτική αδειοδότηση των crypto πλατφορμών

Η ενιαία ευρωπαϊκή ρύθμιση MiCA (2023) εισάγει υποχρεωτικό πλαίσιο αδειοδότησης για παρόχους υπηρεσιών crypto-assets. Αυτό περιλαμβάνει:

- αυστηρές απαιτήσεις διαφάνειας,
- υποβολή οικονομικών στοιχείων,
- έλεγχο των μηχανισμών προστασίας επενδυτών,
- αξιολόγηση τεχνολογικών υποδομών.

Η SEC στις ΗΠΑ έχει υιοθετήσει αντίστοιχες απαιτήσεις, υπογραμμίζοντας ότι πολλές απάτες χρησιμοποιούν ψεύτικες ή μη αδειοδοτημένες εταιρείες για να προσελκύσουν επενδυτές (SEC, 2022).

γ) Real-time monitoring των συναλλαγών

Η Chainalysis (2024) επισημαίνει ότι η ανάλυση blockchain σε πραγματικό χρόνο μπορεί να εντοπίζει ύποπτες συναλλαγές πριν ολοκληρωθούν μεγάλης κλίμακας εξαπατήσεις. Τέτοια συστήματα:

- εντοπίζουν μοτίβα μαζικών αναλήψεων,
- ανιχνεύουν ροές χρημάτων προς mixers,
- παρακολουθούν on-chain activity ύποπτων λογαριασμών.

δ) Προειδοποιήσεις προς το κοινό

Οι ρυθμιστικές αρχές οφείλουν να εκδίδουν δημόσιες ανακοινώσεις και λίστες μη αδειοδοτημένων πλατφορμών. Παράδειγμα αποτελεί η ανακοίνωση της Lietuvos Bankas (2025) για τη LWEXGlobal, η οποία προειδοποίησε ότι η πλατφόρμα λειτουργούσε παράνομα.

ε) Ενίσχυση της τεχνολογικής ικανότητας των εποπτικών αρχών

Πολλές κρατικές αρχές δεν διαθέτουν επαρκή τεχνική γνώση για να ελέγξουν crypto-συστήματα. Η δημιουργία:

- ειδικών μονάδων blockchain analysis,
- ομάδων κυβερνοασφάλειας,
- εκπαιδευτικών προγραμμάτων για εποπτικούς φορείς,

είναι κρίσιμη (Europol, 2023).

6.2 Ρυθμιστικά και τεχνολογικά εργαλεία ανίχνευσης απάτης

Η καταπολέμηση των Ponzi schemes στον χώρο των κρυπτονομισμάτων προϋποθέτει τον συνδυασμό αποτελεσματικών ρυθμιστικών παρεμβάσεων και προηγμένων τεχνολογικών εργαλείων ανίχνευσης απάτης. Η ταχύτητα με την οποία εξελίσσονται οι ψηφιακές αγορές και οι πρακτικές χρηματοοικονομικής εξαπάτησης καθιστά ανεπαρκείς τις παραδοσιακές μεθόδους εποπτείας και ελέγχου. Όπως επισημαίνει η Chainalysis (2024), οι δράστες αξιοποιούν τη διαφάνεια αλλά και την ψευδωνυμία του blockchain, προκειμένου να αποκρύπτουν τις πραγματικές ροές

κεφαλαίων, ενώ οι συναλλαγές πραγματοποιούνται συχνά μέσω πλατφορμών που λειτουργούν εκτός θεσμοθετημένου κανονιστικού πλαισίου.

Κεντρικό ρόλο στην ανίχνευση ύποπτων δραστηριοτήτων διαδραματίζουν τα εργαλεία blockchain analytics, τα οποία επιτρέπουν τη συστηματική παρακολούθηση και ανάλυση συναλλαγών σε δημόσια καθολικά. Οργανισμοί όπως η Eurorol συνεργάζονται με εξειδικευμένες εταιρείες που εφαρμόζουν αλγοριθμικές μεθόδους για την αναγνώριση μοτίβων τύπου «ronzi cluster», τον εντοπισμό διευθύνσεων που συνδέονται με απάτες και την παρακολούθηση εισροών και εκροών κεφαλαίων σε σχεδόν πραγματικό χρόνο. Η αποτελεσματικότητα των τεχνικών αυτών επιβεβαιώθηκε σε υποθέσεις μεγάλης κλίμακας, όπως το OneCoin, όπου κατέστη δυνατός ο εντοπισμός σύνθετων διαδρομών χρημάτων μέσω διεθνών λογαριασμών και ενδιάμεσων οντοτήτων (Eurorol, 2020).

Παράλληλα, ιδιαίτερη σημασία αποκτούν τα συστήματα αξιολόγησης κινδύνου (risk scoring) που εφαρμόζονται σε ψηφιακές πλατφόρμες και επενδυτικά σχήματα. Οι πλατφόρμες κρυπτονομισμάτων μπορούν να αξιολογηθούν βάσει αντικειμενικών δεικτών, όπως η ανωνυμία ή μη των διαχειριστών, η απουσία τεχνικής τεκμηρίωσης (whitpaper), η έλλειψη επαληθεύσιμων στοιχείων συναλλαγών και η ύπαρξη σημαντικών ροών κεφαλαίων προς mixers ή offshore λογαριασμούς. Η ESMA (2022) προτείνει τη συστηματική χρήση πινάκων επικινδυνότητας (risk matrices) από τις εποπτικές αρχές, προκειμένου να κατηγοριοποιούνται οι ψηφιακές πλατφόρμες και να δίδεται προτεραιότητα στους ελέγχους εκεί όπου εντοπίζεται αυξημένος κίνδυνος.

Επιπλέον, η αξιολόγηση της ασφάλειας των smart contracts αποτελεί κρίσιμο παράγοντα πρόληψης, ιδίως στο περιβάλλον της αποκεντρωμένης χρηματοδότησης (DeFi). Η εμπειρία έχει δείξει ότι πολλά ψηφιακά Ponzi schemes βασίζονται σε κακόβουλο ή ελλιπώς ελεγχόμενο κώδικα, ο οποίος επιτρέπει ανεξέλεγκτες μεταφορές κεφαλαίων, αυθαίρετες αλλαγές στα υποσχόμενα ποσοστά απόδοσης ή ακόμη και αιφνίδιο κλείδωμα λογαριασμών χρηστών. Η SEC (2022) επισημαίνει ότι η απουσία ανεξάρτητου ελέγχου smart contracts συνιστά ισχυρό προειδοποιητικό δείκτη ενδεχόμενης απάτης.

Σε κανονιστικό επίπεδο, ο Κανονισμός MiCA (2023) αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή απόπειρα ρύθμισης της αγοράς crypto-assets, εισάγοντας αυστηρή εποπτεία των παρόχων υπηρεσιών κρυπτονομισμάτων (CASPs), υποχρεωτική δημοσιοποίηση επενδυτικών κινδύνων, μηχανισμούς προστασίας των καταναλωτών και έλεγχο των πρακτικών προώθησης προϊόντων, ώστε να αποφεύγονται παραπλανητικά μηνύματα. Επιπλέον, ο MiCA προβλέπει την υποχρέωση αναφοράς ύποπτων δραστηριοτήτων στις αρμόδιες εποπτικές αρχές, ενισχύοντας την έγκαιρη παρέμβαση.

Συμπληρωματικά, η αξιοποίηση εργαλείων κυβερνοασφάλειας συμβάλλει καθοριστικά στην έγκαιρη αναγνώριση ψηφιακών απάτων. Τεχνικές όπως η ανίχνευση ανωμαλιών μέσω μηχανικής μάθησης, η παρακολούθηση διευθύνσεων IP, ο εντοπισμός εξαφανισμένων ή εγκαταλελειμμένων domains και τα συστήματα ειδοποίησης σε πραγματικό χρόνο λειτουργούν ως προληπτικοί μηχανισμοί. Η Eurpol (2023) τονίζει ότι ο συνδυασμός τεχνολογιών κυβερνοασφάλειας και χρηματοοικονομικής εποπτείας αποτελεί βασικό πυλώνα της σύγχρονης στρατηγικής πρόληψης.

Τέλος, ιδιαίτερη σημασία αποκτούν οι ρυθμιστικοί μηχανισμοί καινοτομίας, όπως τα regulatory sandboxes και τα innovation hubs, τα οποία επιτρέπουν σε νέες επιχειρήσεις να δοκιμάζουν προϊόντα και υπηρεσίες υπό την καθοδήγηση των εποπτικών αρχών. Η πρακτική αυτή ενισχύει τη διαφάνεια, μειώνει την πιθανότητα ανάπτυξης απατηλών επενδυτικών σχημάτων και προσφέρει στους ρυθμιστές πολύτιμη γνώση για τις αναδυόμενες τεχνολογίες. Παράλληλα, οι δημόσιες λίστες επικίνδυνων ή μη αδειοδοτημένων πλατφορμών λειτουργούν ως άμεσο εργαλείο προστασίας των επενδυτών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η δημόσια προειδοποίηση της Lietuvos Bankas (2025) για την πλατφόρμα LWEXGlobal, η οποία συνέβαλε στον περιορισμό περαιτέρω επενδυτικών απωλειών.

6.3 Εκπαίδευση και προστασία επενδυτών

Η ενίσχυση της επενδυτικής παιδείας αποτελεί θεμελιώδη πυλώνα πρόληψης των Ponzi schemes, ιδίως σε ένα περιβάλλον όπου οι αγορές κρυπτονομισμάτων και οι σχετικές τεχνολογίες εξελίσσονται με ιδιαίτερη ταχύτητα. Όπως επισημαίνει η ESMA (2022), το χαμηλό επίπεδο χρηματοοικονομικής γνώσης

σε σημαντικό μέρος του ευρωπαϊκού πληθυσμού συνιστά έναν από τους βασικότερους παράγοντες έκθεσης σε ψηφιακές μορφές απάτης. Η επενδυτική εκπαίδευση δεν περιορίζεται στη μετάδοση τεχνικών πληροφοριών, αλλά οφείλει να στοχεύει πρωτίστως στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης, στην κατανόηση του επενδυτικού κινδύνου και στην ικανότητα αναγνώρισης μηχανισμών χειραγώγησης.

Στο πλαίσιο αυτό, τα προγράμματα χρηματοοικονομικής εκπαίδευσης καλούνται να παρέχουν βασικές γνώσεις σχετικά με τη λειτουργία του blockchain, τη φύση και τη μεταβλητότητα των crypto-assets, καθώς και πρακτικές μεθόδους επαλήθευσης της αξιοπιστίας ψηφιακών πλατφορμών και εταιρικών στοιχείων. Η αξιοποίηση πραγματικών παραδειγμάτων Ponzi schemes, όπως οι υποθέσεις Bitconnect, OneCoin και LWEXGlobal, συμβάλλει ουσιαστικά στην κατανόηση των τυπικών χαρακτηριστικών της απάτης. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα τονίζει ότι η εκπαίδευση των πολιτών πρέπει να επικεντρώνεται ιδιαίτερα στην αποδόμηση της έννοιας των «εγγυημένων αποδόσεων» και στην κατανόηση της υψηλής μεταβλητότητας που χαρακτηρίζει τις αγορές κρυπτονομισμάτων (ECB, 2023).

Παράλληλα, οι εκστρατείες ενημέρωσης και η δημόσια επικοινωνία των αρμόδιων αρχών διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη. Η αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, όπως το TikTok, το YouTube και το Instagram, καθώς και η δημοσιοποίηση προειδοποιήσεων βασισμένων σε πραγματικές υποθέσεις απάτης, συμβάλλουν στην ευρύτερη διάχυση της πληροφορίας. Σύμφωνα με τη Federal Trade Commission (2023), οι ενημερωτικές καμπάνιες που βασίζονται σε πραγματικά παραδείγματα αυξάνουν σημαντικά την ικανότητα των πολιτών να αναγνωρίζουν επενδυτικές απάτες. Η περίπτωση της LWEXGlobal επιβεβαιώνει τη σημασία της έγκαιρης δημόσιας παρέμβασης, καθώς η ανακοίνωση της Lietuvos Bankas (2025) συνέβαλε στον περιορισμό της προσέλκυσης νέων θυμάτων.

Σημαντικό εργαλείο πρόληψης αποτελεί επίσης η δημιουργία κρατικών και ευρωπαϊκών διαδικτυακών πυλών ενημέρωσης, μέσω των οποίων οι επενδυτές μπορούν να ελέγχουν αν μια πλατφόρμα είναι αδειοδοτημένη, να έχουν πρόσβαση σε λίστες ύποπτων ή μη εγκεκριμένων εταιρειών, να ενημερώνονται για τους κινδύνους των crypto-assets και να αναφέρουν ύποπτες δραστηριότητες.

Αντίστοιχα μοντέλα εφαρμόζονται ήδη διεθνώς, όπως το σύστημα Investor Alerts της SEC στις Ηνωμένες Πολιτείες (SEC, 2022).

Η προώθηση της επενδυτικής διαφάνειας συνιστά εξίσου κρίσιμο παράγοντα προστασίας. Οι επενδυτές πρέπει να ενθαρρύνονται να ζητούν επίσημα έγγραφα αδειοδότησης, να επαληθεύουν πληροφορίες μέσω κρατικών μητρώων, να αποφεύγουν πλατφόρμες με ανώνυμους ιδιοκτήτες και να εξετάζουν προσεκτικά τεχνικά έγγραφα, όπως whitepapers και ελέγχους smart contracts. Η ESMA (2022) υπογραμμίζει ότι οι ψηφιακές απάτες συχνά εκμεταλλεύονται την αδιαφάνεια και την άγνοια των επενδυτών σχετικά με τις αρμόδιες εποπτικές αρχές.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για την προστασία ευάλωτων κοινωνικών ομάδων, όπως άτομα με χαμηλή οικονομική παιδεία, συνταξιούχοι, νέοι επενδυτές και άτομα που αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες. Οι ομάδες αυτές είναι συχνά πιο επιρρεπείς σε υποσχέσεις γρήγορου πλουτισμού και χαμηλού ρίσκου. Όπως επισημαίνει ο Cialdini (2007), οι μηχανισμοί κοινωνικής επιρροής και η παραπλανητική ρητορική ασκούν εντονότερη επίδραση σε άτομα που βρίσκονται σε συνθήκες οικονομικής ή ψυχολογικής πίεσης.

Τέλος, η αποτελεσματική προστασία των επενδυτών προϋποθέτει την ενίσχυση της εμπιστοσύνης στους χρηματοοικονομικούς θεσμούς. Η διαφάνεια στη δημόσια ενημέρωση, η ταχεία ανταπόκριση σε καταγγελίες πολιτών και η σαφής επικοινωνία των επενδυτικών κινδύνων αποτελούν κρίσιμους παράγοντες περιορισμού της εξάπλωσης απατηλών σχημάτων. Όπως αναδείχθηκε και στην περίπτωση της LWEXGlobal, η έγκαιρη και συντονισμένη αντίδραση των αρμόδιων θεσμών μπορεί να λειτουργήσει αποτρεπτικά και να μειώσει σημαντικά την έκταση των επενδυτικών απωλειών (NewsReport, 2025b).

6.4 Σύνθεση προτάσεων και κατευθύνσεις πολιτικής

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση των Ponzi schemes στον ψηφιακό χώρο προϋποθέτει την υιοθέτηση μιας πολυεπίπεδης και ολοκληρωμένης στρατηγικής, η οποία συνδυάζει ρυθμιστικές παρεμβάσεις, τεχνολογικά εργαλεία ανίχνευσης απάτης, επενδυτική εκπαίδευση και ενίσχυση της εμπιστοσύνης των πολιτών στους θεσμούς. Όπως ανέδειξαν οι προηγούμενες ενότητες, η επιτυχία σύγχρονων

σχημάτων Πόνζι, όπως τα Bitconnect, OneCoin και LWEXGlobal, δεν οφείλεται αποκλειστικά σε τεχνικές αδυναμίες των συστημάτων εποπτείας, αλλά και σε βαθύτερους ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των επενδυτών (Akerlof & Shiller, 2015· ESMA, 2022).

Σε κανονιστικό και τεχνολογικό επίπεδο, η ενίσχυση της εποπτείας οφείλει να βασίζεται στον συνδυασμό διακρατικής συνεργασίας, αξιοποίησης εργαλείων real-time blockchain analytics, συστηματικού ελέγχου smart contracts και αυξημένων ελέγχων σε πλατφόρμες που λειτουργούν χωρίς άδεια. Ο Κανονισμός MiCA (2023) συνητά ένα πρώτο ολοκληρωμένο θεσμικό πλαίσιο για την ευρωπαϊκή αγορά crypto-assets, ωστόσο η αποτελεσματικότητά του εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη διάθεση επαρκών πόρων και την τεχνική κατάρτιση των εποπτικών αρχών που καλούνται να τον εφαρμόσουν.

Παράλληλα, η επενδυτική εκπαίδευση αναδεικνύεται σε βασικό εργαλείο πρόληψης και πρέπει να εστιάζει στην ουσιαστική κατανόηση των κινδύνων που ενέχουν τα crypto-assets, στη διάκριση νόμιμων επενδυτικών προϊόντων από Ponzi schemes και στην ικανότητα αναγνώρισης ψευδών «αποδείξεων κερδών» που διακινούνται μέσω των κοινωνικών δικτύων. Ιδιαίτερη σημασία έχει η κατανόηση της ψυχολογίας της απάτης, όπως φαινόμενα confirmation bias, φόβου απώλειας ευκαιρίας (FOMO) και αγελαίας συμπεριφοράς, τα οποία συχνά αξιοποιούνται συστηματικά από τους δράστες. Η Federal Trade Commission (2023) τεκμηριώνει ότι τα εκπαιδευτικά προγράμματα που βασίζονται σε πραγματικές υποθέσεις μειώνουν σημαντικά την πιθανότητα εξαπάτησης.

Η ενίσχυση των θεσμών και η αποκατάσταση της εμπιστοσύνης των πολιτών αποτελούν επίσης κρίσιμους παράγοντες για την αποτελεσματική πολιτική πρόληψης. Η ταχεία ανταπόκριση των αρχών σε καταγγελίες, η έγκαιρη δημοσιοποίηση προειδοποιήσεων για ύποπτες πλατφόρμες, η ανάπτυξη μηχανισμών υποστήριξης θυμάτων και η συνεργασία με τράπεζες και παρόχους πληρωμών για τον έγκαιρο αποκλεισμό ύποπτων συναλλαγών μπορούν να περιορίσουν σημαντικά την εξάπλωση των απατηλών σχημάτων. Η εμπειρία από την υπόθεση της LWEXGlobal δείχνει ότι η έγκαιρη παρέμβαση της Lietuvos Bankas (2025) λειτούργησε αποτρεπτικά, περιορίζοντας τη διάδοση της απάτης.

Σε κοινωνικό επίπεδο, η προώθηση μιας κουλτούρας χρηματοοικονομικής υπευθυνότητας συνιστά μακροπρόθεσμη αλλά αναγκαία στρατηγική. Η ενθάρρυνση της υπεύθυνης επενδυτικής συμπεριφοράς, η αποφυγή «εύκολων λύσεων» και η τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων αποτελούν βασικά στοιχεία αυτής της κουλτούρας. Σύμφωνα με τον Cialdini (2007), η κατανόηση των μηχανισμών κοινωνικής πειθούς και επιρροής μπορεί να μειώσει σημαντικά την ευαλωτότητα των επενδυτών απέναντι σε απατηλές υποσχέσεις γρήγορου πλουτισμού.

Λαμβάνοντας υπόψη την ταχεία εξέλιξη των τεχνολογιών κρυπτονομισμάτων, οι κατευθύνσεις πολιτικής για την επόμενη δεκαετία οφείλουν να επικεντρωθούν στη συνεχή αναβάθμιση των εποπτικών εργαλείων, ώστε να προσαρμόζονται στις νέες μορφές ψηφιακής απάτης, στη θεσμοθέτηση πανευρωπαϊκών προτύπων ελέγχου και auditing για τις crypto πλατφόρμες, στην ενίσχυση των ποινών για οργανωμένες ψηφιακές απάτες με διακρατικό χαρακτήρα και στη σαφή τυποποίηση των όρων marketing που χρησιμοποιούν οι εταιρείες του κλάδου, ώστε να αποφεύγεται η παραπλάνηση. Τέλος, ιδιαίτερη σημασία έχει η ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ κρατών, πανεπιστημίων και τεχνολογικών φορέων, με στόχο τη συνεχή παραγωγή και ανταλλαγή γνώσης σχετικά με τους αναδυόμενους κινδύνους της ψηφιακής χρηματοοικονομικής εγκληματικότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Συμπεράσματα

7.1 Κύρια ευρήματα

Η παρούσα εργασία ανέλυσε τη διαχρονική εξέλιξη των Ponzi schemes από τα παραδοσιακά μοντέλα του 20ού αιώνα έως τις σύγχρονες ψηφιακές μορφές στον χώρο των κρυπτονομισμάτων. Τα ευρήματα δείχνουν ότι, παρά τις τεχνολογικές μεταμορφώσεις, η βασική λογική των Ponzi schemes παραμένει αναλλοίωτη: η απόδοση κερδών στους παλαιότερους συμμετέχοντες στηρίζεται αποκλειστικά στην προσέλκυση νέων επενδυτών. Η τεχνολογία λειτουργεί ως μέσο ενίσχυσης, επιτάχυνσης και «καμουφλάζ» της απάτης, όχι ως αλλαγή της θεμελιώδους της φύσης.

Τα παραδείγματα Bitconnect, OneCoin και LWEXGlobal καταδεικνύουν ότι οι δράστες αξιοποιούν:

- ψευδοτεχνολογική ορολογία,
- συστήματα πολυεπίπεδης προώθησης,
- κοινωνικά δίκτυα για μαζική στρατολόγηση,
- «ειδικούς» ή χαρισματικές φιγούρες,
- μηχανισμούς κοινωνικής επιρροής και FOMO,
- ταχύτατη διάδοση ψευδών αποδείξεων κερδών.

Η έρευνα επίσης ανέδειξε την πολυπαραγοντική ευαλωτότητα των επενδυτών. Η έλλειψη χρηματοοικονομικής παιδείας, ο υπερβολικός ενθουσιασμός για τα κρυπτονομίσματα, η οικονομική ανασφάλεια και η πίεση της κοινωνικής επιρροής δημιουργούν ένα περιβάλλον όπου τα Ponzi schemes βρίσκουν πρόσφορο έδαφος. Τα ψηφιακά περιβάλλοντα, όπως το Telegram και το WhatsApp, διευκολύνουν την αποδοχή της απάτης μέσω μιας ψευδοκοινότητας που ενισχύει την εντύπωση αξιοπιστίας.

Επιπλέον, η εργασία κατέδειξε ότι οι ρυθμιστικές αρχές, παρά τις προσπάθειες που καταβάλλουν, αντιμετωπίζουν δυσκολίες λόγω της διεθνικής φύσης των crypto συναλλαγών και της ταχύτητας με την οποία εξελίσσονται τα ψηφιακά Ponzi schemes. Ωστόσο, με την εισαγωγή ρυθμιστικών πλαισίων όπως ο MiCA, παρατηρείται σαφής πρόοδος προς μία πιο συνεκτική ευρωπαϊκή προσέγγιση.

7.2 Συμβολή της έρευνας

Η συμβολή της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής μπορεί να διακριθεί σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, αντανakλώντας τον διεπιστημονικό χαρακτήρα της έρευνας και τη σύνδεση θεωρίας και εφαρμογής.

Σε θεωρητικό επίπεδο, η εργασία προσφέρει μια ολοκληρωμένη και συστηματική επισκόπηση της εξέλιξης των Ponzi schemes στο πλαίσιο της σύγχρονης ψηφιακής οικονομίας. Μέσα από τη συγκριτική ανάλυση παραδοσιακών και ψηφιακών μορφών απάτης, αναδεικνύονται τόσο οι διαχρονικές ομοιότητες όσο και οι ουσιώδεις διαφοροποιήσεις που προκύπτουν από τη χρήση νέων τεχνολογιών, όπως τα κρυπτονομίσματα, το blockchain και οι αποκεντρωμένες χρηματοοικονομικές πλατφόρμες. Παράλληλα, η έρευνα συνδέει την εγκληματολογική θεωρία με προσεγγίσεις της συμπεριφορικής οικονομίας και της κοινωνικής ψυχολογίας, φωτίζοντας τους μηχανισμούς πειθούς, τα γνωστικά σφάλματα και τις κοινωνικές δυναμικές που αξιοποιούνται συστηματικά από τους δράστες. Η ενσωμάτωση πραγματικών περιπτώσεων από το πεδίο των κρυπτονομισμάτων, συμπεριλαμβανομένης της πρόσφατης υπόθεσης της πλατφόρμας LWEXGlobal, ενισχύει τη θεωρητική ανάλυση, καθώς επιτρέπει την εμπειρική επιβεβαίωση εννοιών και υποθέσεων που έχουν αναπτυχθεί στη διεθνή βιβλιογραφία.

Σε πρακτικό επίπεδο, η εργασία αναδεικνύει με σαφήνεια τις αδυναμίες και τα κενά του υφιστάμενου εποπτικού και κανονιστικού πλαισίου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις ταχέως εξελισσόμενες ψηφιακές αγορές. Παράλληλα, προτείνει συγκεκριμένα τεχνολογικά και ρυθμιστικά εργαλεία που μπορούν να συμβάλουν στην έγκαιρη ανίχνευση και αντιμετώπιση των Ponzi schemes, όπως η αξιοποίηση εργαλείων blockchain analytics, ο έλεγχος smart contracts και η ενίσχυση της διακρατικής συνεργασίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάγκη στοχευμένης επενδυτικής εκπαίδευσης και ενημέρωσης, ως βασικού μηχανισμού πρόληψης, καθώς και στη διαμόρφωση πολιτικών που μπορούν να εφαρμοστούν άμεσα από εποπτικούς φορείς και θεσμούς. Η ανάλυση της περίπτωσης LWEXGlobal προσδίδει αυξημένη πρακτική αξία στην εργασία, καθώς αποτυπώνει με ρεαλιστικό τρόπο τον τρόπο λειτουργίας των σύγχρονων ψηφιακών Ponzi schemes και αναδεικνύει τη σημασία της έγκαιρης θεσμικής παρέμβασης.

7.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η παρούσα έρευνα αναδεικνύει τη σύνθετη και δυναμική φύση των Ponzi schemes στον ψηφιακό χώρο και δημιουργεί προϋποθέσεις για περαιτέρω ακαδημαϊκή διερεύνηση του φαινομένου. Δεδομένης της διακρατικής διάστασης των απάτων που βασίζονται σε κρυπτονομίσματα, μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να εστιάσουν στη συγκριτική ανάλυση Ponzi schemes σε διαφορετικά εθνικά και κανονιστικά περιβάλλοντα. Η εξέταση διαφορών και ομοιοτήτων μεταξύ χωρών με διαφορετικά νομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά θα μπορούσε να προσφέρει πολύτιμες γνώσεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα των θεσμικών μηχανισμών και τους παράγοντες που επηρεάζουν την εξάπλωση της απάτης.

Ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης, τόσο ως εργαλείο ενδεχόμενης εξαπάτησης όσο και ως μέσο πρόληψης και ανίχνευσης απάτης. Η αυξανόμενη χρήση ισχυρισμών περί «AI-based trading» σε επενδυτικά σχήματα καθιστά αναγκαία τη συστηματική μελέτη του τρόπου με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη αξιοποιείται για τη δημιουργία ψευδούς αξιοπιστίας, αλλά και των δυνατοτήτων της για την έγκαιρη αναγνώριση ύποπτων μοτίβων συναλλαγών και συμπεριφοράς.

Παράλληλα, η ανάπτυξη και η εμπλουτισμένη ανάλυση μοντέλων επενδυτικής συμπεριφοράς συνιστά ένα ακόμη γόνιμο πεδίο μελλοντικής έρευνας. Τέτοια μοντέλα θα μπορούσαν να συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση των συνθηκών υπό τις οποίες οι επενδυτές καθίστανται πιο ευάλωτοι σε απατηλά σχήματα, καθώς και στην πρόβλεψη των ομάδων που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εξαπάτησης, λαμβάνοντας υπόψη ψυχολογικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες.

Επιπλέον, κρίνεται αναγκαία η μακροχρόνια αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Κανονισμού MiCA και άλλων ρυθμιστικών παρεμβάσεων που βρίσκονται στα αρχικά στάδια εφαρμογής τους. Η συστηματική ανάλυση εμπειρικών δεδομένων στο μέλλον θα επιτρέψει την αποτίμηση του κατά πόσο τα νέα κανονιστικά πλαίσια συμβάλλουν ουσιαστικά στη μείωση των ψηφιακών Ponzi schemes ή αν απαιτούνται περαιτέρω προσαρμογές και ενισχύσεις.

Τέλος, ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζει ο ρόλος των κοινωνικών δικτύων και των influencers στη διάδοση επενδυτικών αφηγήσεων και στην προώθηση απατηλών σχημάτων. Οι διαδικτυακές κοινότητες λειτουργούν πλέον ως βασικοί μηχανισμοί κοινωνικής επιρροής και διαμόρφωσης επενδυτικής συμπεριφοράς. Η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο συγκροτείται και ασκείται αυτή η επιρροή, καθώς και των δυνατοτήτων περιορισμού της μέσω κανονιστικών ή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, αποτελεί κρίσιμο αντικείμενο για μελλοντική έρευνα.

Βιβλιογραφία

- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*. Princeton University Press.
- Friedrichs, D. O. (2010). *Trusted Criminals: White Collar Crime in Contemporary Society* (4th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
- Gifford, D., & Oei, S. (2020). “The Inevitability of Ponzi Schemes.” *Yale Journal on Regulation*, 37(2), 499–546.
- Gottschalk, P. (2017). *White-Collar Crime in the Shadow Economy*. Palgrave Macmillan.
- Kindleberger, C. P., & Aliber, R. Z. (2011). *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises* (6th ed.). Palgrave Macmillan.
- Lewis, M. (2008). *The Big Short: Inside the Doomsday Machine*. W. W. Norton & Company.
- Mackenzie, D. (2011). “The Credit Crisis as a Problem in the Sociology of Knowledge.” *American Journal of Sociology*, 116(6), 1778–1841.
- Park, J., Cho, S., & Kim, J. (2021). “Cryptocurrency Ponzi Schemes in the Decentralized Finance Era.” *Journal of Financial Crime*, 28(4), 1123–1138.
- Sutherland, E. H. (1949). *White Collar Crime*. Dryden Press.
- U.S. Securities and Exchange Commission. (2013). *Ponzi Schemes – Investor Alert*. https://www.sec.gov/investor/alerts/ia_pyramid.htm
- BBC News. (2016, February 1). *China arrests 21 over \$7.6bn Ezubao online finance scam*. <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-35461450>
- BBC. (2021, March 11). *The Missing Cryptoqueen: How Ruja Ignatova scammed the world, then vanished*. <https://www.bbc.co.uk/news/stories-50435014>
- Chainalysis. (2020). *The 2020 State of Crypto Crime Report*. <https://go.chainalysis.com/2020-Crypto-Crime-Report.html>
- Gifford, D., & Oei, S. (2020). “The Inevitability of Ponzi Schemes.” *Yale*
- Levine, S. (1998). “The MMM Phenomenon and Post-Soviet Market Transformations.” *Journal of Economic History*, 58(4), 987–1013.
- Markopolos, H. (2010). *No One Would Listen: A True Financial Thriller*. Wiley.

- Cornish, D. B., & Clarke, R. V. (1986). *The Reasoning Criminal: Rational Choice Perspectives on Offending*. Springer-Verlag.
- Friedrichs, D. O. (2010). *Trusted Criminals: White Collar Crime in Contemporary Society* (4th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
- Granovetter, M. (1978). "Threshold Models of Collective Behavior." *American Journal of Sociology*, 83(6), 1420–1443.
- Kindleberger, C. P., & Aliber, R. Z. (2011). *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises* (6th ed.). Palgrave Macmillan.
- Park, J., Cho, S., & Kim, J. (2021). "Cryptocurrency Ponzi Schemes in the Decentralized Finance Era." *Journal of Financial Crime*, 28(4), 1123–1138.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press.
- Shiller, R. J. (2015). *Irrational Exuberance* (3rd ed.). Princeton University Press.
- Shiller, R. J. (2019). *Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events*. Princeton University Press.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases." *Science*, 185(4157), 1124–1131.
- Vaughan, D. (1996). *The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture, and Deviance at NASA*. University of Chicago Press.
- European Securities and Markets Authority (ESMA). (2022). *Trends, Risks and Vulnerabilities Report*. <https://www.esma.europa.eu/>
- Financial Action Task Force (FATF). (2021). *Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers*. FATF/OECD.
- Financial Stability Board (FSB). (2023). *Recommendations for a Global Framework for Crypto-Asset Activities*. <https://www.fsb.org/>
- International Monetary Fund (IMF). (2022). *Global Financial Stability Report: Navigating the High-Inflation Environment*. IMF Publications.
- International Organization of Securities Commissions (IOSCO). (2020). *Crypto-Asset Trading Platforms Report*. IOSCO.

- World Bank. (2022). *Digital Financial Fraud: Emerging Risks and Policy Responses*. World Bank Publications.
- Commodity Futures Trading Commission (CFTC). (2015). *In re Coinflip, Inc.* CFTC Docket No. 15-29.
- Henriques, D. B. (2011). *The Wizard of Lies: Bernie Madoff and the Death of Trust*. Times Books.
- Securities and Exchange Commission (SEC). (2014). *SEC v. Shavers*. Case No. 4:13-CV-416 (E.D. Tex.).
- Securities and Exchange Commission (SEC). (2022). *SEC Charges Bitconnect and Founder with \$2 Billion Fraud*. <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-85>
- Securities and Exchange Commission (SEC). (2023a). *Securities Exchange Act of 1934 – Overview*. <https://www.sec.gov/about/laws/secexact1934.pdf>
- Securities and Exchange Commission (SEC). (2023b). *Investor Alert: Crypto Asset Lending and Staking Risks*. <https://www.investor.gov/>
- European Central Bank (ECB). (2023). *Crypto-Asset Markets and Financial Stability: The Role of MiCA*. ECB Occasional Paper No. 312.
- European Commission. (2023). *Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA) – Explainer*. <https://finance.ec.europa.eu/>
- European Commission. (2024). *Proposal for a European Observatory on Crypto-Asset Fraud*. Brussels: COM(2024) 102 final.
- European Parliament & Council of the European Union. (2023). *Regulation (EU) 2023/1114 on Markets in Crypto-Assets (MiCA)*. Official Journal of the European Union.
- European Securities and Markets Authority (ESMA). (2023). *MiCA Implementation Report and Regulatory Technical Standards*. <https://www.esma.europa.eu/>
- Ελληνική Αστυνομία. (2019). *Εξάρθρωση κυκλώματος διαδικτυακής επενδυτικής απάτης*. Δελτίο Τύπου, 12/11/2019. <https://www.astynomia.gr/>
- Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. (2021). *Προειδοποίηση προς το επενδυτικό κοινό για μη αδειοδοτημένες πλατφόρμες συναλλαγών*. <https://www.hcmc.gr/>
- Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. (2022). *Ετήσια Έκθεση 2022*. Αθήνα.

- Καραγιάννης, Γ., & Τζαννετάκου, Α. (2023). *Ψηφιακές Απάτες και Επενδυτική Παιδεία στην Ελλάδα*. Δελτίο Οικονομικών Μελετών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Νόμος 4172/2013 (ΦΕΚ Α' 167/23-7-2013). *Κώδικας Φορολογίας Εισοδήματος*.
- Νόμος 4734/2020 (ΦΕΚ Α' 196/8-10-2020). *Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/843 (AMLD5)*.
- Τράπεζα της Ελλάδος. (2021). *Ανακοίνωση σχετικά με τους κινδύνους από τη χρήση κρυπτονομισμάτων*. Αθήνα: Δελτίο Τύπου.
- Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE). (2022). *Ψηφιακή Οικονομία και Απάτες στην Ελλάδα: Θεσμικές Προκλήσεις και Πολιτικές Αντιμετώπισης*. Αθήνα.
- Canadian Securities Administrators (CSA). (2021). *Investor Alerts Program Overview*. <https://www.securities-administrators.ca/>
- Gottschalk, P. (2017). *White-Collar Crime in the Shadow Economy*. Palgrave Macmillan.
- INTERPOL. (2022). *Global Financial Fraud Task Force Report*. Lyon: INTERPOL Publications.
- Monetary Authority of Singapore (MAS). (2022). *FinTech Regulatory Sandbox Guidelines*. Singapore: MAS.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *Financial Literacy and Consumer Protection in the Digital Age*. OECD Publishing.
- Barberis, N. (2018). *Psychology of Investors*. Yale School of Management Working Paper.
- Cialdini, R. B. (2007). *Influence: The Psychology of Persuasion*. Harper Business.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus & Giroux.
- Kramer, R. (2015). "Trust, Distrust, and Confidence in Financial Systems." *Annual Review of Psychology*, 66, 567–594.
- Lewis, M. (2008). *The Big Short: Inside the Doomsday Machine*. W. W. Norton.
- Lewis, M. (2012). *Boomerang: Travels in the New Third World*. W. W. Norton.
- Xu, T., & Chen, L. (2022). "Social Media Influence on Crypto Ponzi Schemes: Evidence from Twitter." *Journal of Financial Crime*, 29(4), 1129–1145.

- Zuckoff, M. (2010). *Ponzi's Scheme: The True Story of a Financial Legend*. Random House.
- Johnson, L., & Goss, R. (2021). "Social Proof in Financial Decision-Making." *Cambridge Behavioural Finance Review*, 4(1), 34–51.
- Milgram, S. (1974). *Obedience to Authority*. Harper & Row.
- Thorndike, E. L. (1920). "A Constant Error in Psychological Ratings." *Journal of Applied Psychology*, 4(1), 25–29.
- Lusardi, A. (2019). "Financial Literacy and the Need for Financial Education: Evidence and Implications." *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 155(1), 1–8.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *Financial Literacy and Consumer Protection in the Digital Age*. OECD Publishing.
- Τράπεζα της Ελλάδος. (2022). *Ενημερωτική Δράση Χρηματοοικονομικής Παιδείας*. Αθήνα
- Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. (2023). *Πρόταση για Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Ενημέρωσης Επενδυτών*. Αθήνα.
- ESMA. (2022). *Trends, Risks and Vulnerabilities Report*. European Securities and Markets Authority.
- Europol. (2020). *Internet Organised Crime Threat Assessment (IOCTA)*.
- Europol. (2023). *Internet Organised Crime Threat Assessment (IOCTA)*.
- Federal Trade Commission. (2023). *Consumer Sentinel Network Data Book*.
- Lietuvos Bankas. (2025). Public warning regarding unauthorized investment platforms.
- NewsReport. (2025a). Δημοσιογραφικό άρθρο σχετικά με τη λειτουργία της LWEXGlobal.
- NewsReport. (2025b). Ρεπορτάζ σχετικά με καταγγελίες επενδυτών της LWEXGlobal.
- ECB. (2023). *Crypto-Assets: Developments, Risks and Policy Responses*. European Central Bank.

Παραρτήματα

Τα παραρτήματα που ακολουθούν παρατίθενται με σκοπό την υποστήριξη και συμπλήρωση της ανάλυσης που αναπτύχθηκε στο κυρίως σώμα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής. Περιλαμβάνουν συνοπτικά, σχηματικά και συγκεντρωτικά στοιχεία, τα οποία συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση της ιστορικής εξέλιξης, των λειτουργικών μηχανισμών και των ρυθμιστικών πτυχών των Ponzi schemes, ιδίως στον ψηφιακό και χρηματοοικονομικό τους μετασχηματισμό. Τα παραρτήματα δεν εισάγουν νέα θεωρητικά δεδομένα, αλλά λειτουργούν συμπληρωματικά προς τα αντίστοιχα κεφάλαια της εργασίας.

Παράρτημα Α

Χρονολόγιο χαρακτηριστικών υποθέσεων Ponzi schemes

Έτος/ Περίοδος	Υπόθεση	Τομέας/Μέσο	Κεντρικός μηχανισμός	Σημείο-κλειδί για την εξέλιξη
1920	Charles Ponzi	Παραδοσιακές επενδύσεις	Υποσχέσεις σταθερών αποδόσεων – ανακύκλωση κεφαλαίων.	Θεμελίωση «κλασικού» μοντέλου Ponzi.
2008	Bernard L. Madoff	Θεσμικές αγορές/διαχείριση κεφαλαίων	Ψευδείς αποδόσεις – αξιοποίηση κύρους/εμπιστοσύνης.	Ανάδειξη θεσμικών αδυναμιών και αποτυχίας εποπτείας.
2014-2017	OneCoin	Ψευδο-crypto/MLM	«Νόμισμα» χωρίς πραγματικό blockchain – πολυεπίπεδη στρατολόγηση.	Εκμετάλλευση τεχνολογικής άγνοιας και διεθνούς διάχυσης.
2016-2018	Bitconnect	Crypto lending/online κοινότητες	Υποτιθέμενο trading bot – παραπλανητική τεχνολογική νομιμοποίηση.	Μετάβαση σε ψηφιακά Ponzi με crypto αφήγημα.
2024-2025	LWEXGlobal	Crypto σήματα/κλειστές ομάδες	«Signals» σε συγκεκριμένες ώρες – ενδιάμεσοι/ομάδες στρατολόγησης.	Εδραίωση μοντέλου απάτης μέσω εφαρμογών άμεσης επικοινωνίας.

Το παρόν παράρτημα παρουσιάζει συνοπτικό αλλά αναλυτικά δομημένο χρονολόγιο χαρακτηριστικών υποθέσεων Ponzi schemes, με σκοπό την αποτύπωση της ιστορικής συνέχειας του φαινομένου και της σταδιακής του προσαρμογής σε νέες τεχνολογικές και κανονιστικές συνθήκες. Η καταγραφή λειτουργεί υποστηρικτικά προς το θεωρητικό πλαίσιο (Κεφάλαιο 1) και τις μελέτες περίπτωσης (Κεφάλαιο 4), αναδεικνύοντας διαχρονικές σταθερές (υπόσχεση υψηλών αποδόσεων, ανακύκλωση κεφαλαίων) αλλά και μεταβλητές (κανάλια προσέγγισης επενδυτών, τεχνολογικό αφήγημα, διασυνοριακότητα).

Συνοπτική αποτίμηση: Το χρονολόγιο καταδεικνύει ότι το Ponzi scheme ως μηχανισμός παραμένει σταθερός ως προς τη λογική της ανακύκλωσης κεφαλαίων, ενώ εξελίσσεται ως προς τα εργαλεία πειθούς, την τεχνολογική «επικάλυψη» και την επιχειρησιακή του οργάνωση. Ειδικότερα, στις ψηφιακές εκδοχές παρατηρείται μετατόπιση προς (α) ισχυρότερη αξιοποίηση κοινωνικής επιρροής μέσω διαδικτυακών κοινοτήτων, (β) ταχύτερη κλιμάκωση μέσω πολυεπίπεδων δικτύων και (γ) μεγαλύτερη δυσχέρεια έγκαιρης εποπτικής παρέμβασης λόγω διασυννοριακότητας.

Παράρτημα Β

Ενδεικτικά προειδοποιητικά σημάδια (red flags) Ponzi schemes – Πλαίσιο αξιολόγησης

Το παρόν παράρτημα συγκεντρώνει ενδεικτικά προειδοποιητικά σημάδια που απαντώνται συστηματικά σε Ponzi schemes, με στόχο να λειτουργήσει ως πρακτικό πλαίσιο αξιολόγησης κινδύνου για επενδυτές και ως συνοπτικό εργαλείο υποστήριξης της ανάλυσης του Κεφαλαίου 3 (ευαλωτότητα/μηχανισμοί πειθούς) και του Κεφαλαίου 4 (ψηφιακές μορφές). Τα κριτήρια παρατίθενται σε θεματικούς άξονες και συνοδεύονται από ενδεικτική ερμηνεία της σημασίας τους.

Άξονας	Ενδεικτικό red flag	Σύντομη ερμηνεία/σημασία
Αποδόσεις	Υπόσχεση «εγγυημένων» ή υπερβολικά υψηλών κερδών	Ισχυρή ένδειξη απουσίας πραγματικού ρίσκου/αποκρύπτει τον μηχανισμό ανακύκλωσης κεφαλαίων
Διαφάνεια	Ασαφής περιγραφή επενδυτικού μοντέλου, έλλειψη τεκμηρίωσης	Περιορίζει τη δυνατότητα επαλήθευσης· ενισχύει ασύμμετρη πληροφόρηση
Τεχνολογική επίκληση	«Αλγόριθμος», «AI bot», «smart contracts» χωρίς ανεξάρτητο audit/επαλήθευση	Η τεχνολογία χρησιμοποιείται ως ρητορικό εργαλείο νομιμοποίησης
Κοινωνική επικύρωση	Screenshots κερδών, «μαρτυρίες» επιτυχίας, έντονη προβολή «νικητών»	Δημιουργεί social proof και μειώνει την κριτική αξιολόγηση
Πίεση χρόνου	«Μόνο σήμερα», «περιορισμένες θέσεις», «συγκεκριμένη ώρα σήματος»	Ενισχύει FOMO και παρορμητικές αποφάσεις
Στρατολόγηση	Ανταμοιβές για προσέλκυση νέων μελών, «ομπρέλες»/επίπεδα	Μετατρέπει συμμετέχοντες σε πολλαπλασιαστές και τροφοδοτεί την ανακύκλωση κεφαλαίων

Άξονας	Ενδεικτικό red flag	Σύντομη ερμηνεία/σημασία
Ρυθμιστική συμμόρφωση	Απουσία αδειοδότησης, έλλειψη σαφούς έδρας/νομικής οντότητας	Αυξάνει τον κίνδυνο αδυναμίας αναζήτησης ευθυνών και εποπτικής παρέμβασης
Πρόσβαση σε κεφάλαια	Καθυστερήσεις αναλήψεων, πρόσθετα «τέλη», τεχνικά προσχήματα	Συνδέεται συχνά με φάση αποσταθεροποίησης/κατάρρευσης του σχήματος

Συνοπτική αποτίμηση: Η συστηματική παρουσία πολλαπλών red flags, ιδίως όταν συνδυάζονται υπόσχεση υψηλών αποδόσεων, πίεση χρόνου και έντονη στρατολόγηση, αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα το επενδυτικό σχήμα να λειτουργεί με λογική Ponzi. Το πλαίσιο αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί ως «checklist» σε πρακτικό επίπεδο, χωρίς να υποκαθιστά τη θεσμική εποπτεία ή την τεχνική/νομική διερεύνηση.

Παράρτημα Γ

Ρυθμιστικές προειδοποιήσεις και παρεμβάσεις εποπτικών αρχών

Το παρόν παράρτημα αποτυπώνει συνοπτικά την τυπολογία των ρυθμιστικών προειδοποιήσεων και παρεμβάσεων που συναντώνται διεθνώς σε περιπτώσεις επενδυτικής απάτης και ειδικότερα σε Ponzi schemes με crypto χαρακτηριστικά. Στόχος δεν είναι η παράθεση αυτούσιων κειμένων, αλλά η ταξινόμηση των εργαλείων που χρησιμοποιούν οι αρμόδιες αρχές και η ανάδειξη της λειτουργικής τους συμβολής στην πρόληψη, στην αποτροπή και στη διερεύνηση.

Γ.1 Μορφές ρυθμιστικής παρέμβασης

1. **Δημόσιες προειδοποιήσεις/ανακοινώσεις (public warnings):** Εκδίδονται όταν εντοπίζεται ύποπτη πλατφόρμα ή μη αδειοδοτημένη δραστηριότητα. Στόχος είναι η άμεση ενημέρωση του κοινού και η αποτροπή νέων επενδύσεων.
2. **Λίστες μη αδειοδοτημένων φορέων (warning lists):** Συγκεντρωτικές λίστες που διευκολύνουν τον προληπτικό έλεγχο από τους πολίτες.
3. **Εποπτικές ενέργειες/εντολές παύσης (cease and desist):** Μέτρα περιορισμού δραστηριότητας, ιδίως όταν υπάρχουν στοιχεία παραπλανητικής προώθησης ή μη συμμόρφωσης.
4. **Διοικητικές κυρώσεις/πρόστιμα:** Εφαρμόζονται όταν στοιχειοθετούνται παραβάσεις, με σκοπό την αποτροπή και την ενίσχυση της συμμόρφωσης.
5. **Διαβίβαση/συνεργασία με διωκτικές αρχές:** Σε σοβαρές περιπτώσεις, η εποπτική διερεύνηση συνδέεται με ποινική διερεύνηση, ιδίως λόγω διασυνοριακού χαρακτήρα.
6. **Κατευθυντήριες οδηγίες προς επενδυτές (investor education):** Έμφαση στην πρόληψη μέσω ενημέρωσης για κινδύνους και red flags.

Γ.2 Λειτουργικός ρόλος και περιορισμοί

Οι ρυθμιστικές προειδοποιήσεις λειτουργούν κυρίως ως άμεσο εργαλείο πρόληψης και μείωσης νέων θυμάτων, ωστόσο παρουσιάζουν περιορισμούς όταν η δραστηριότητα είναι (α) διασυνοριακή, (β) βασίζεται σε κλειστές ψηφιακές

κοινότητες ή (γ) χρησιμοποιεί τεχνικές ταχείας αλλαγής ονομάτων/δομών. Επιπλέον, η καθυστέρηση εντοπισμού οφείλεται συχνά στην ασύμμετρη πληροφόρηση και στην ταχεία κλιμάκωση που επιτυγχάνουν τα ψηφιακά Ponzi μέσω στρατολόγησης και κοινωνικής επιρροής.

Συνοπτική αποτίμηση: Το ρυθμιστικό οπλοστάσιο λειτουργεί αποτελεσματικότερα όταν συνδυάζει (i) έγκαιρες δημόσιες προειδοποιήσεις, (ii) τεχνολογική ανάλυση ροών/μοτίβων, (iii) διακρατική συνεργασία και (iv) επενδυτική εκπαίδευση. Η σύνθεση αυτών των εργαλείων αναδεικνύεται κρίσιμη για την αντιμετώπιση Ponzi schemes στον χώρο των crypto-assets.

Παράρτημα Δ

Αναλυτική σχηματική περιγραφή λειτουργίας σύγχρονου ψηφιακού Ponzi scheme

Το παρόν παράρτημα αποσκοπεί στην αναλυτική αποτύπωση της λειτουργικής δομής ενός σύγχρονου ψηφιακού Ponzi scheme, όπως αυτή προκύπτει από τη συγκριτική εξέταση των περιπτώσεων που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία (Bitconnect, OneCoin, LWEXGlobal). Η περιγραφή που ακολουθεί δεν εισάγει νέα θεωρητικά στοιχεία, αλλά συνοψίζει και συστηματοποιεί τα βασικά στάδια λειτουργίας της απάτης, διευκολύνοντας την κατανόηση των μηχανισμών της.

Στάδιο 1: Δημιουργία πλατφόρμας και αφήγηματος αξιοπιστίας

Το πρώτο στάδιο αφορά τη δημιουργία μιας διαδικτυακής πλατφόρμας ή επενδυτικού περιβάλλοντος, το οποίο παρουσιάζεται ως τεχνολογικά προηγμένο και καινοτόμο. Συνήθως γίνεται επίκληση εννοιών όπως το blockchain, τα smart contracts, η τεχνητή νοημοσύνη ή οι αλγοριθμικές συναλλαγές, χωρίς ωστόσο να παρέχεται ουσιαστική τεχνική διαφάνεια ή δυνατότητα ανεξάρτητης επαλήθευσης. Παράλληλα, καλλιεργείται ένα αφήγημα αξιοπιστίας μέσω προσώπων που εμφανίζονται ως ειδικοί, επαγγελματίες ή ακαδημαϊκές αυθεντίες.

Στάδιο 2: Προσέλκυση επενδυτών και υπόσχεση αποδόσεων

Στο δεύτερο στάδιο, η πλατφόρμα προωθείται ενεργά μέσω ψηφιακών καναλιών επικοινωνίας, όπως εφαρμογές άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων και κοινωνικά δίκτυα. Οι επενδυτές προσελκύονται με την υπόσχεση σταθερών ή υψηλών αποδόσεων, οι οποίες παρουσιάζονται ως αποτέλεσμα «χαμηλού ρίσκου» ή αυτοματοποιημένων μηχανισμών. Συχνά γίνεται αναφορά σε προκαθορισμένα χρονικά σημεία συναλλαγών ή επενδυτικών «ευκαιριών», ενισχύοντας την αίσθηση ελέγχου και προβλεψιμότητας.

Στάδιο 3: Κοινωνική επικύρωση και μηχανισμοί στρατολόγησης

Κεντρικό στοιχείο της λειτουργίας ενός ψηφιακού Ponzi scheme αποτελεί η κοινωνική επικύρωση. Προβάλλονται παραδείγματα υποτιθέμενων επιτυχημένων επενδυτών, δημοσιεύονται στιγμιότυπα κερδών και ενθαρρύνεται η ανταλλαγή θετικών εμπειριών εντός κλειστών ομάδων. Παράλληλα, εισάγονται μηχανισμοί στρατολόγησης νέων συμμετεχόντων, συχνά με τη μορφή πολυεπίπεδων δομών, όπου οι υφιστάμενοι επενδυτές ωθούνται να δημιουργήσουν μικρά δίκτυα νέων συμμετεχόντων, ενισχύοντας έτσι την εισροή κεφαλαίων.

Στάδιο 4: Ανακύκλωση κεφαλαίων και επίπλαστη κανονικότητα

Σε αυτό το στάδιο, οι αποδόσεις που λαμβάνουν οι πρώτοι συμμετέχοντες δεν προέρχονται από πραγματική επενδυτική δραστηριότητα, αλλά από τα κεφάλαια νεοεισερχόμενων επενδυτών. Η διαδικασία αυτή δημιουργεί την ψευδαίσθηση μιας λειτουργικής και κερδοφόρας επένδυσης, ενισχύοντας περαιτέρω την εμπιστοσύνη και τη διάδοση του σχήματος. Η πλατφόρμα συνεχίζει να λειτουργεί όσο η εισροή νέων κεφαλαίων παραμένει επαρκής.

Στάδιο 5: Αποσταθεροποίηση και κατάρρευση

Το τελικό στάδιο επέρχεται όταν η εισροή νέων επενδυτών μειώνεται ή όταν αυξάνονται οι αιτήσεις ανάληψης κεφαλαίων. Τότε, η πλατφόρμα αδυνατεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της, εμφανίζονται καθυστερήσεις, περιορισμοί ή τεχνικά προβλήματα, και τελικά το σχήμα καταρρέει. Η κατάρρευση συνοδεύεται συχνά από την εξαφάνιση των διαχειριστών και την απώλεια των κεφαλαίων της πλειονότητας των συμμετεχόντων.

Συνοπτική αποτίμηση

Η σχηματική αυτή αποτύπωση αναδεικνύει ότι, παρά τις τεχνολογικές διαφοροποιήσεις, η βασική λογική των σύγχρονων ψηφιακών Ponzi schemes παραμένει αμετάβλητη σε σχέση με τις παραδοσιακές μορφές της απάτης. Η τεχνολογία λειτουργεί κυρίως ως μέσο νομιμοποίησης και επιτάχυνσης της εξαπάτησης, χωρίς να αναιρεί τον θεμελιώδη μηχανισμό ανακύκλωσης κεφαλαίων που χαρακτηρίζει τα σχήματα αυτά.