



ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ

ΚΟΙΝΟ ΜΕΤΑΠΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

στη

ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία

FinTech vs Παραδοσιακή Τραπεζική

Συντάκτης:

Θεμιστοκλής Καρυοφύλλης

Επιβλέπων Καθηγητής: Μόρφη Κατερίνα

Πάτρα, 2026

© Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο & Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, 2026

Η παρούσα Εργασία καθώς και τα αποτελέσματά της, αποτελούν συνιδιοκτησία του ΕΑΠ, του Πανεπιστημίου Λευκωσίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης, αναπαραγωγής και αναδιανομής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και τον συγγραφέα της Εργασίας καθώς και τα ονόματα των ΕΑΠ και Πανεπιστημίου Λευκωσίας όπου εκπονήθηκε.

Επιτελική Σύνοψη

Η παρούσα εργασία εξετάζει τη δυναμική σχέση μεταξύ των επιχειρήσεων χρηματοοικονομικής τεχνολογίας (FinTech) και της παραδοσιακής τραπεζικής, αναλύοντας τις τεχνολογικές, οικονομικές και θεσμικές μεταβολές που διαμορφώνουν το σύγχρονο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον. Η έρευνα εστιάζει στη σύγκλιση των δύο οικοσυστημάτων, διερευνώντας κατά πόσο οι FinTech λειτουργούν ανταγωνιστικά ή συμπληρωματικά προς τις τράπεζες.

Αρχικά παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της FinTech, η ιστορική εξέλιξη της ψηφιακής τραπεζικής και οι βασικές κατηγορίες υπηρεσιών. Στη συνέχεια αναλύονται οι επιπτώσεις στους καταναλωτές, με έμφαση στην προσβασιμότητα, την εμπειρία χρήστη, τη διαφάνεια και τα ζητήματα εμπιστοσύνης και ασφάλειας. Το ρυθμιστικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξετάζεται ως κρίσιμος παράγοντας ισορροπίας μεταξύ καινοτομίας και χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.

Η πρωτογενής έρευνα μέσω ερωτηματολογίου καταδεικνύει ότι οι χρήστες αναγνωρίζουν τις FinTech ως ταχύτερες, πιο οικονομικές και ευκολότερες στη χρήση, ενώ εξακολουθούν να αποδίδουν υψηλότερη θεσμική εμπιστοσύνη στις παραδοσιακές τράπεζες. Η μελέτη περίπτωσης της ελληνικής neobank Snappi αναδεικνύει πρακτικά τη λειτουργία της ανοικτής τραπεζικής και τη μετάβαση σε μοντέλα Banking-as-a-Service.

Συμπερασματικά, η εργασία δείχνει ότι το μέλλον του χρηματοπιστωτικού τομέα δεν χαρακτηρίζεται από αντικατάσταση των τραπεζών, αλλά από σύγκλιση, συνεργασία και τεχνολογικό μετασχηματισμό.

Λέξεις-κλειδιά

FinTech, ψηφιακή τραπεζική, παραδοσιακές τράπεζες, ανοικτή τραπεζική, PSD2, neobanks, PayTech, ρυθμιστικό πλαίσιο, εμπιστοσύνη καταναλωτή, κυβερνοασφάλεια

Executive Summary

This thesis examines the evolving relationship between Financial Technology (FinTech) firms and traditional banking institutions, focusing on the technological, economic, and regulatory transformations shaping the modern financial ecosystem. The study investigates whether FinTech operates as a disruptive competitor or as a complementary force to the banking sector.

The theoretical framework outlines the evolution of FinTech, the digitalization of banking, and the main categories of financial innovation. The consumer dimension is analyzed through accessibility, user experience, transparency, trust, and data security concerns. The European regulatory framework is evaluated as a balancing mechanism between innovation and financial stability.

Primary survey results indicate that consumers perceive FinTech services as faster, cheaper, and more convenient, while traditional banks maintain higher levels of institutional trust. A case study of the Greek neobank Snappi demonstrates the practical implementation of open banking and Banking-as-a-Service models.

The findings suggest that the future of finance lies not in the replacement of banks, but in convergence, collaboration, and digital transformation.

Keywords

FinTech, digital banking, traditional banking, open banking, PSD2, neobanks, PayTech, regulatory framework, consumer trust, cybersecurity

Περιεχόμενα

Επιτελική Σύνοψη	3
Λέξεις-κλειδιά	3
Executive Summary	4
Keywords.....	4
1. Εισαγωγή. Σκοπός και στόχοι της εργασίας.....	9
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	11
Ορισμός FinTech και κατηγορίες υπηρεσιών – Ιστορική εξέλιξη τραπεζικής. Τεχνολογική καινοτομία στον χρηματοπιστωτικό τομέα.	11
2.1. Εισαγωγή στον Ορισμό του FinTech	11
2.2. Ιστορική Εξέλιξη του FinTech.....	12
2.2.1. Πρώιμες Ρίζες (1860–1960)	12
2.2.2. Ηλεκτρονική Τραπεζική και Αυτοματοποίηση (1960–2000)	12
2.2.3. Εμφάνιση του Όρου "FinTech" (1993–2008)	12
2.2.4. Μετά-Κρίση 2008 και Εκρηκτική Ανάπτυξη	12
2.3. PayTech και Σύγχρονα Ψηφιακά Συστήματα Πληρωμών.....	13
2.3.1. Ψηφιακοποίηση του χρηματοπιστωτικού συστήματος και ανάπτυξη του PayTech	13
2.3.2. Ψηφιακά πορτοφόλια (Mobile Wallets)	13
2.3.3. P2P πληρωμές (Peer-to-Peer Payments)	14
2.3.4. Διεθνείς μεταφορές χρημάτων (Cross-Border Payments) μέσω PayTech.....	14
2.4. Ψηφιακές Τράπεζες (Neobanks / Challenger Banks) και ο Μετασχηματισμός του Τραπεζικού Τομέα	14
2.4.1. Ορισμός και χαρακτηριστικά των neobanks.....	15
2.4.2. Βασικά χαρακτηριστικά τους:	15
2.4.3. Διαφορές μεταξύ Neobanks και Challenger Banks	15
2.4.4. Επιχειρησιακό Μοντέλο και Τεχνολογική Αρχιτεκτονική	15
2.5. Εναλλακτικά Συστήματα Δανεισμού (P2P Lending και Crowdfunding)	16
2.6. Robo-Advisors και WealthTech.....	16
2.7. InsurTech.....	16
2.8. RegTech.....	17
2.9. Open Banking και API-based Υποδομές.....	17
2.10. Blockchain και Crypto-Τεχνολογίες.....	17
2.11. Ιστορική εξέλιξη της τραπεζικής	18
2.12. Τεχνολογική καινοτομία στον χρηματοοικονομικό τομέα	18

3.	Επιπτώσεις στον καταναλωτή	19
	Προσβασιμότητα, ευκολία, διαφάνεια. Ζητήματα εμπιστοσύνης και ασφάλειας. Οφέλη και κίνδυνοι.	19
3.1.	Εισαγωγή.....	19
3.2.	Προσβασιμότητα στις Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες.....	19
3.2.1.	Διεύρυνση της Χρηματοοικονομικής Ένταξης	19
3.2.2.	Μείωση Γεωγραφικών και Κοινωνικών Φραγμών	20
3.3.	Ευκολία και Εμπειρία Χρήστη.....	20
3.3.1.	Απλοποίηση Διαδικασιών	20
3.3.2.	Εξατομίκευση Υπηρεσιών	20
3.4.	Διαφάνεια και Πληροφόρηση	20
3.4.1.	Διαφάνεια Τιμολόγησης	20
3.4.2.	Ενίσχυση της Χρηματοοικονομικής Παιδείας.....	21
3.5.	Ζητήματα Εμπιστοσύνης και Ασφάλειας.....	21
3.5.1.	Εμπιστοσύνη στο Ψηφιακό Περιβάλλον.....	21
3.5.2.	Κυβερνοασφάλεια και Προστασία Δεδομένων	21
3.6.	Οφέλη για τον Καταναλωτή.....	21
3.7.	Κίνδυνοι και Προκλήσεις	22
3.7.1.	Ψηφιακός Αποκλεισμός	22
3.7.2.	Υπερχρέωση και Καταναλωτική Συμπεριφορά.....	22
3.7.3.	Συγκέντρωση Δεδομένων και Ισχύος.....	22
3.8.	Συμπεράσματα.....	22
4.	Ρυθμιστικό Πλαίσιο, Κανονισμοί και Εποπτεία	23
4.1.	Εισαγωγή.....	23
	Σημασία ενός θεσμικού – ρυθμιστικού πλαισίου.....	23
4.2.	Ο ρόλος των εποπτικών αρχών.....	23
4.3.	Λόγοι υπέρ και κατά της τραπεζικής εποπτείας.....	24
4.3.1.	Λόγοι υπέρ της τραπεζικής εποπτείας.....	24
4.3.2.	Επιχειρήματα κατά της τραπεζικής εποπτείας	24
4.4.	Στόχοι της τραπεζικής εποπτείας.....	25
4.5.	Το πλαίσιο των Συμφωνιών της Βασιλείας (I, II, III).....	25
4.6.	Οι εποπτικές αρχές σήμερα	25
4.7.	Το κανονιστικό πλαίσιο PSD2	26
4.8.	Προστασία δεδομένων και GDPR	26

4.9.	Η επερχόμενη PSD3 και ο Κανονισμός PSR	27
4.10.	Ο ρόλος των εποπτικών αρχών.....	27
4.11.	Σύγκριση εποπτεία παραδοσιακής τραπεζικής και fintech.....	27
5.	Μελέτη Περίπτωσης Ελληνικής FinTech – Η Snappi Neobank – Παράδειγμα RESTful API Κλήσης – Εκκίνηση Πληρωμής (Initiate Payment).....	29
5.1.	Εισαγωγή.....	29
5.2.	Εισαγωγή στα Τραπεζικά APIs	29
5.3.	Η Snappi ως Πλατφόρμα FinTech και Banking-as-a-Service	29
5.4.	PSD2 Payment Initiation Service (PIS).....	30
5.5.	Παράδειγμα RESTful API Κλήσης – Εκκίνηση Πληρωμής (Initiate Payment)	30
	Παράδειγμα JSON Body (Request).....	31
5.6.	Ροή Payment Initiation μέσω Open Banking API (Snappi)	32
5.7.	Web-Based SCA Flow και Εκτέλεση Πληρωμής	32
5.8.	Αξιοποίηση της παραμέτρου Payment ID και των Open APIs σε Διακλαδικό Επίπεδο.	33
5.9.	Συνολική Αξιολόγηση Τεχνικής Υλοποίησης.....	34
5.10.	Συγκριτική Αξιολόγηση με Παραδοσιακή Τραπεζική	34
5.11.	Σύγκριση PSD2 Payment μέσω Snappi και Παραδοσιακής Τραπεζικής.....	34
6.	Μεθοδολογία Έρευνας.....	36
6.1.	Σκοπός και Ερευνητική Προσέγγιση	36
6.2.	Ποσοτική Έρευνα: Πρωτογενής Συλλογή Δεδομένων	36
6.3.	Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων και Δειγματοληψία	36
6.4.	Ποιοτική Έρευνα: Μελέτη Περίπτωσης (Case Study)	37
6.4.1.	Πρακτική Εφαρμογή της Οδηγίας PSD2.....	37
6.4.2.	Ανάλυση του Μοντέλου Banking-as-a-Service (BaaS)	37
6.4.3.	Διακλαδική Ωφέλεια και Ψηφιακός Μετασχηματισμός.....	37
6.4.4.	Συγκριτική Υπεροχή έναντι της Παραδοσιακής Τραπεζικής.....	38
6.4.5.	Ηθικά Ζητήματα και Περιορισμοί	38
7.	Ανάλυση Ερωτηματολογίου	39
7.1.	Εισαγωγή.....	39
7.2.	ΜΕΡΟΣ Α – ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	39
7.3.	ΜΕΡΟΣ Β – Χρήση Υπηρεσιών & Συμπεριφοράς	42
7.4.	ΜΕΡΟΣ Γ – Στάσεις και Αντιλήψεις.....	46
7.5.	ΜΕΡΟΣ Δ – Αξίες & Κριτήρια Επιλογής.....	52
7.6.	ΜΕΡΟΣ Ε – Προτίμηση & Συμπεράσματα	56

7.7.	Τελικά Συμπεράσματα	58
8.	Κύριες Διαφορές μεταξύ Fintech και Παραδοσιακής Τραπεζικής – Οφέλη και Κίνδυνοι.....	59
8.1.	Εισαγωγή.....	59
8.2.	Τεχνολογική Υποδομή.....	59
8.3.	Κόστος Λειτουργίας και Παροχής Υπηρεσιών	59
8.4.	Ταχύτητα και Εμπειρία Χρήστη	59
8.5.	Κανονιστικό Πλαίσιο	60
8.6.	Οφέλη της FinTech.....	60
8.7.	Κίνδυνοι της FinTech.....	60
8.8.	Οφέλη της Παραδοσιακής Τραπεζικής.....	60
8.9.	Κίνδυνοι της Παραδοσιακής Τραπεζικής.....	61
8.10.	Συμπεράσματα.....	61
9.	Τελικά Συμπεράσματα και Προτάσεις Πολιτικής.....	62
9.1.	Τελικά Συμπεράσματα	62
9.2.	Περιορισμοί της Έρευνας.....	63
9.3.	Προτάσεις Πολιτικής.....	63
9.4.	Μελλοντική Έρευνα	63
	Βιβλιογραφία.....	65
	Ξενόγλωσση:	65
	Ελληνική:	67
	Παράρτημα Α - Ερωτηματολόγιο	68
	Παράρτημα Β – Βοηθητικοί Πίνακες.....	82
	Παράρτημα Γ – Αναλυτική επεξήγηση παραμέτρων για την χρήση του παραδείγματος.....	82

1. Εισαγωγή. Σκοπός και στόχοι της εργασίας

Η ραγδαία ανάπτυξη της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας (FinTech) αποτελεί μία από τις σημαντικότερες μεταβολές στο σύγχρονο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Οι ψηφιακές πλατφόρμες, τα ανοικτά τραπεζικά APIs και τα νέα επιχειρηματικά μοντέλα μετασχηματίζουν τη δομή της τραπεζικής αγοράς, επηρεάζοντας τόσο τη λειτουργία των τραπεζών όσο και τη συμπεριφορά των καταναλωτών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ FinTech και παραδοσιακής τραπεζικής, με στόχο να αναλυθεί εάν πρόκειται για ανταγωνιστικά ή συμπληρωματικά οικοσυστήματα. Η μελέτη επιχειρεί να καταγράψει τις τεχνολογικές και θεσμικές εξελίξεις, να αξιολογήσει τις επιπτώσεις στον καταναλωτή και να εξετάσει τον ρόλο της ρυθμιστικής εποπτείας.

Οι επιμέρους στόχοι της εργασίας είναι:

- Η κατανόηση του θεωρητικού πλαισίου της FinTech,
- Η σύγκριση λειτουργικών και τεχνολογικών χαρακτηριστικών με τις τράπεζες,
- Η ανάλυση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών μέσω πρωτογενούς έρευνας,
- Η αξιολόγηση του ευρωπαϊκού κανονιστικού πλαισίου,
- Η πρακτική αποτύπωση της ανοικτής τραπεζικής μέσω μελέτης περίπτωσης,
- Η διατύπωση προτάσεων πολιτικής για το μέλλον του κλάδου.

Η εργασία επιδιώκει να συμβάλει στην κατανόηση της μετάβασης προς ένα υβριδικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, όπου η τεχνολογία και η τραπεζική συνυπάρχουν.

Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου, η έρευνα οργανώνεται γύρω από συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα που λειτουργούν ως αναλυτικό πλαίσιο καθοδήγησης της μελέτης. Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αφορά το πώς ορίζεται και εξελίσσεται η FinTech σε σχέση με την παραδοσιακή τραπεζική και ποιες τεχνολογικές και θεσμικές μεταβολές επιφέρει. Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα επιτρέπει τη θεωρητική χαρτογράφηση του φαινομένου και τη θεμελίωση του εννοιολογικού πλαισίου της εργασίας.

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα εξετάζει πώς αντιλαμβάνονται οι καταναλωτές τις FinTech υπηρεσίες σε σύγκριση με τις παραδοσιακές τράπεζες, ιδίως ως προς την εμπιστοσύνη, την ασφάλεια και την ευκολία χρήσης. Η διερεύνηση της καταναλωτικής στάσης είναι κρίσιμη, καθώς αποκαλύπτει τον βαθμό κοινωνικής αποδοχής της ψηφιακής τραπεζικής και προσδιορίζει τις συνθήκες υπό τις οποίες οι χρήστες υιοθετούν νέα μοντέλα συναλλαγών.

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο τα ανοικτά τραπεζικά συστήματα και τα μοντέλα Banking-as-a-Service μετασχηματίζουν τη λειτουργία των τραπεζών. Η μελέτη περίπτωσης της Snappi λειτουργεί ως πρακτικό παράδειγμα που επιτρέπει την κατανόηση της τεχνολογικής εφαρμογής της ανοικτής τραπεζικής και της μετάβασης προς πλατφορμικά οικοσυστήματα.

Το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα αφορά τον ρόλο του ρυθμιστικού πλαισίου στη διαμόρφωση της σχέσης μεταξύ FinTech και τραπεζών. Η ανάλυση της εποπτείας είναι απαραίτητη για να εκτιμηθεί κατά πόσο η καινοτομία μπορεί να αναπτυχθεί χωρίς να διακυβεύεται η χρηματοπιστωτική σταθερότητα.

Οι απαντήσεις στα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα λειτουργούν συμπληρωματικά και συγκλίνουν προς την επίτευξη του κεντρικού στόχου της εργασίας. Μέσα από τη σύνθεση θεωρίας, εμπειρικών δεδομένων και θεσμικής ανάλυσης, η μελέτη επιδιώκει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη εικόνα της μετάβασης προς ένα υβριδικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο οποίο η τεχνολογία και η τραπεζική συνυπάρχουν σε δυναμική ισορροπία.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Ορισμός FinTech και κατηγορίες υπηρεσιών – Ιστορική εξέλιξη τραπεζικής. Τεχνολογική καινοτομία στον χρηματοπιστωτικό τομέα.

2.1. Εισαγωγή στον Ορισμό του FinTech

Ο όρος FinTech (Financial Technology) περιγράφει την εφαρμογή τεχνολογικών λύσεων στον χρηματοοικονομικό τομέα, με στόχο την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών ή τη βελτίωση παραδοσιακών χρηματοοικονομικών λειτουργιών (Arner et al., 2015). Ωστόσο, παρακολουθώντας την ιστορική του εξέλιξη, διακρίνουμε δυο διαφορετικές σχολές ερμηνείας του όρου με διαφορετική μεθοδολογική προσέγγιση.

Η πρώτη χρησιμοποιεί μια “ευρεία” έννοια για τον όρο και αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρασχεθούν οι διάφορες χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Συνεπώς, διεσταλμένα θα μπορούσε το πρώτο διατλαντικό καλώδιο τηλεγράφου που συνέδεσε την Ευρώπη με την Βόρεια Αμερική στα μέσα του 19^{ου} αιώνα να θεωρείται η πρώτη εφαρμογή FinTech. Ενώ η δεύτερη, έχοντας ως αφετηρία μια στενότερη μεθοδολογική προσέγγιση προσεγγίζει τον όρο από την εμφάνιση και εφαρμογή των ηλεκτρονικών υπολογιστών και την αλληλεπίδρασή τους στα χρηματοοικονομικά, περιορίζοντας αντικειμενικά το χρονικό πλαίσιο(Δασκαλάκης & Γεωργιτσέας, 2023).

Παράλληλα, εκτός από τον παραπάνω διαχωρισμό ο ορισμός του FinTech έχει εξελιχθεί από μια τεχνοκεντρική θεώρηση σε ένα πολύπλευρο εννοιολογικό πλαίσιο που καλύπτει τεχνολογία, επιχειρηματικά μοντέλα, θεσμικές αλλαγές και κοινωνικές επιδράσεις. Θα μπορούσαμε κωδικοποιημένα να κατηγοριοποιήσουμε τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις ως εξής:

Τεχνολογική Προσέγγιση

Βάσει αυτής, το FinTech αναφέρεται σε νέες τεχνολογίες που εφαρμόζονται στον χρηματοοικονομικό τομέα, όπως το blockchain και η τεχνητή νοημοσύνη (OECD, 2018).

Επιχειρηματική/Καινοτομική Προσέγγιση

Η προσέγγιση αυτή αντιλαμβάνεται το FinTech ως νέα επιχειρηματικά μοντέλα που ανταγωνίζονται τις παραδοσιακές τράπεζες, όπως οι neobanks (Lee & Shin, 2018).

Ρυθμιστική Προσέγγιση

Εστιάζει στην ανάγκη προσαρμογής των θεσμών και της νομοθεσίας ώστε να καλύπτουν τα νέα ψηφιακά χρηματοοικονομικά προϊόντα (EBA, 2017).

Κοινωνικο-Οικονομική Προσέγγιση

Η προσέγγιση αυτή εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο το FinTech επηρεάζει την κοινωνία, τη συμπεριφορά των καταναλωτών, τη χρηματοοικονομική ένταξη και τις αγορές (IMF, 2021).

2.2. Ιστορική Εξέλιξη του FinTech

2.2.1. Πρώιμες Ρίζες (1860–1960)

Οι πρώτες μορφές χρηματοοικονομικής τεχνολογίας ξεκίνησαν με τον τηλεγράφο και τις υπηρεσίες μεταφοράς χρημάτων της Western Union, που θεωρούνται οι πρώτοι μηχανισμοί ηλεκτρονικής πληρωμής (Bernards, 2019).

2.2.2. Ηλεκτρονική Τραπεζική και Αυτοματοποίηση (1960–2000)

Κατά τη δεκαετία του 1960, οι τράπεζες εισήγαγαν mainframes για αυτοματοποίηση λογιστικών εργασιών (Gomber et al., 2017). Στην συνέχεια τα ATMs τη δεκαετία του 1970, το σύστημα SWIFT (1973) και η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών πληρωμών συνέβαλαν στην ψηφιοποίηση της τραπεζικής (Bátiz-Lazo & Wood, 2002).

Στα 1990s, η εξάπλωση του Διαδικτύου οδήγησε στην εμφάνιση του Internet Banking.

2.2.3. Εμφάνιση του Όρου "FinTech" (1993–2008)

Ο όρος FinTech εμφανίστηκε για πρώτη φορά από τη Citigroup το 1993, στο πλαίσιο του Financial Services Technology Consortium (Hochstein, 2015).

2.2.4. Μετά-Κρίση 2008 και Εκρηκτική Ανάπτυξη

Η οικονομική κρίση του 2008 δημιούργησε περιβάλλον επενδυτικής καινοτομίας που επέτρεψε την άνοδο των FinTech startups (Phillippon, 2016). Η ανάπτυξη smartphones, cloud computing και open banking οδήγησαν σε μοντέλα όπως mobile wallets, neobanks, robo-advisors κ.λπ.

Οι υπηρεσίες FinTech μπορούν να ταξινομηθούν σε επιμέρους κατηγορίες, ανάλογα με το αντικείμενο και το τεχνολογικό τους υπόβαθρο. Οι κυριότερες κατηγορίες περιλαμβάνουν: Ψηφιακές πληρωμές, Neobanks, P2P lending, Robo-advisors, InsurTech, RegTech, Open Banking και Blockchain (European Central Bank, 2022; Phillippon, 2016; OECD, 2019; BIS, 2022).

Οι υπηρεσίες FinTech μπορούν να ταξινομηθούν σε επιμέρους κατηγορίες, ανάλογα με το αντικείμενο και το τεχνολογικό τους υπόβαθρο. Οι κυριότερες κατηγορίες περιλαμβάνουν:

- ❖ **PayTech και Σύγχρονα Ψηφιακά Συστήματα Πληρωμών - Ψηφιακές πληρωμές και μεταφορές χρημάτων** (mobile wallets, P2P πληρωμές, διεθνείς μεταφορές),
- ❖ **Ψηφιακές τράπεζες (neobanks / challenger banks)** που λειτουργούν αποκλειστικά μέσω διαδικτύου,
- ❖ **Εναλλακτικά συστήματα δανεισμού (P2P lending, crowdfunding),**
- ❖ **Robo-advisors και WealthTech** για αυτοματοποιημένη διαχείριση επενδύσεων,
- ❖ **InsurTech**, που αφορά την τεχνολογική καινοτομία στον ασφαλιστικό κλάδο,
- ❖ **RegTech**, το οποίο εστιάζει σε λύσεις κανονιστικής συμμόρφωσης (AML, KYC, risk management),

- ❖ **Open Banking και API-based υποδομές**, που επιτρέπουν την ασφαλή ανταλλαγή τραπεζικών δεδομένων (European Central Bank, 2022),
- ❖ **Blockchain και crypto-τεχνολογίες**, οι οποίες προσφέρουν αμετάβλητες καταγραφές συναλλαγών και νέες μορφές αποκεντρωμένης χρηματοδότησης (Phillippon, 2016; OECD, 2019).

Το FinTech χαρακτηρίζεται από ευελιξία, πελατοκεντρική προσέγγιση και εκτεταμένη χρήση δεδομένων, στοιχεία που το διαφοροποιούν θεμελιωδώς από την παραδοσιακή τραπεζική (BIS, 2022).

2.3. PayTech και Σύγχρονα Ψηφιακά Συστήματα Πληρωμών

Η ραγδαία εξέλιξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει οδηγήσει στη διαρκή ψηφιοποίηση του χρηματοπιστωτικού τομέα, δημιουργώντας νέα πρότυπα στη διαχείριση και εκτέλεση συναλλαγών. Στο πλαίσιο αυτό, ο όρος **PayTech** (Payment Technology) αναφέρεται στον κλάδο της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας που εξειδικεύεται στην ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων πληρωμών, οι οποίες λειτουργούν είτε συμπληρωματικά είτε ανταγωνιστικά προς τα παραδοσιακά τραπεζικά συστήματα. Οι PayTech υπηρεσίες περιλαμβάνουν ψηφιακά πορτοφόλια, πλατφόρμες πληρωμών μεταξύ χρηστών (Peer-to-Peer, P2P), υπηρεσίες αποδοχής πληρωμών για επιχειρήσεις, καθώς και διεθνείς μεταφορές χρημάτων μέσω εξειδικευμένων παρόχων.

2.3.1. Ψηφιακοποίηση του χρηματοπιστωτικού συστήματος και ανάπτυξη του PayTech

Η μετάβαση σε μια οικονομία όπου οι συναλλαγές πραγματοποιούνται κυρίως με ηλεκτρονικά μέσα έχει επιταχυνθεί λόγω της ανάπτυξης των έξυπνων συσκευών, της διάδοσης του διαδικτύου υψηλής ταχύτητας και των αυξημένων απαιτήσεων των χρηστών για ταχύτητα, ασφάλεια και ευκολία. Το PayTech έχει αξιοποιήσει αυτές τις συνθήκες για να προσφέρει λύσεις που μειώνουν το λειτουργικό κόστος, αυξάνουν την αποτελεσματικότητα και ενισχύουν την προσβασιμότητα των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά τραπεζικά ιδρύματα, οι PayTech εταιρείες λειτουργούν με ευέλικτα επιχειρηματικά μοντέλα και βασίζονται σε τεχνολογίες όπως το cloud computing, τα APIs, η τεχνητή νοημοσύνη, η ανάλυση δεδομένων και η κρυπτογράφηση, επιτρέποντας την ταχεία υλοποίηση καινοτόμων λειτουργιών.

2.3.2. Ψηφιακά πορτοφόλια (Mobile Wallets)

Τα ψηφιακά πορτοφόλια αποτελούν ένα από τα πιο διαδεδομένα προϊόντα του PayTech οικοσυστήματος. Πρόκειται για εφαρμογές που επιτρέπουν στους χρήστες να αποθηκεύουν ηλεκτρονικά στοιχεία πληρωμής, όπως κάρτες, λογαριασμούς ή υπόλοιπο χρηματικού ποσού, και να εκτελούν συναλλαγές μέσω κινητού τηλεφώνου. Τεχνολογίες όπως το Near Field Communication

(NFC), η βιομετρική ταυτοποίηση και το tokenization έχουν αναβαθμίσει την ασφάλεια και την αξιοπιστία των συναλλαγών αυτών.

Τα mobile wallets διευκολύνουν πληρωμές σε φυσικά σημεία πώλησης, ηλεκτρονικές αγορές, αλλά και μεταφορές χρημάτων μεταξύ χρηστών. Παραδείγματα τέτοιων υπηρεσιών αποτελούν τα Apple Pay, Google Wallet και διάφορες λύσεις ψηφιακών τραπεζών (neobanks), όπως η Revolut.

2.3.3. P2P πληρωμές (Peer-to-Peer Payments)

Οι P2P πληρωμές αποτελούν μια σημαντική καινοτομία του PayTech, επιτρέποντας την άμεση μεταφορά χρημάτων μεταξύ φυσικών προσώπων χωρίς τη μεσολάβηση παραδοσιακών τραπεζικών διαδικασιών. Μέσω τέτοιων υπηρεσιών, οι χρήστες μπορούν να πραγματοποιήσουν συναλλαγές χρησιμοποιώντας μόνο τον αριθμό τηλεφώνου, το email ή ένα μοναδικό αναγνωριστικό.

Οι συναλλαγές αυτές είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς για μικροπληρωμές και καθημερινές ανάγκες, όπως ο διαμοιρασμός εξόδων. Πλατφόρμες όπως το PayPal, το Venmo, η Revolut και αντίστοιχες ευρωπαϊκές υπηρεσίες παρέχουν πλήρως ψηφιοποιημένες ροές μεταφοράς χρημάτων σε πραγματικό χρόνο, με μειωμένα τέλη και αυξημένη διαφάνεια.

2.3.4. Διεθνείς μεταφορές χρημάτων (Cross-Border Payments) μέσω PayTech

Οι διεθνείς μεταφορές χρημάτων έχουν παραδοσιακά συσχετιστεί με υψηλό κόστος, καθυστερήσεις και χαμηλή διαφάνεια. Οι PayTech λύσεις έχουν μετασχηματίσει το πεδίο αυτό, αξιοποιώντας τεχνολογίες αυτοματοποίησης και καλύτερες συναλλαγματικές ισοτιμίες, επιτρέποντας οικονομικότερες και ταχύτερες μεταφορές.

Πλατφόρμες όπως η Wise, η Revolut και η Remitly εφαρμόζουν μοντέλα πραγματικής ισοτιμίας (mid-market rate), χαμηλά τέλη και άμεση επεξεργασία, ενισχύοντας την πρόσβαση σε διεθνείς συναλλαγές τόσο για ιδιώτες όσο και για επιχειρήσεις. Επιπλέον, η χρήση τεχνολογιών συμμόρφωσης (RegTech) επιτρέπει την ασφάλη και αυτοματοποιημένη διαχείριση των απαιτήσεων KYC (Know Your Customer) και AML (Anti-Money Laundering).

2.4. Ψηφιακές Τράπεζες (Neobanks / Challenger Banks) και ο Μετασχηματισμός του Τραπεζικού Τομέα

Η εμφάνιση των ψηφιακών τραπεζών, γνωστών ως **neobanks** ή **challenger banks**, αποτελεί μία από τις σημαντικότερες εξελίξεις στον χρηματοπιστωτικό κλάδο την τελευταία δεκαετία. Οι οργανισμοί αυτοί λειτουργούν **αποκλειστικά μέσω διαδικτύου**, χωρίς φυσικά καταστήματα, και στηρίζουν τη λειτουργία τους σε τεχνολογικές υποδομές υψηλής απόδοσης, προσφέροντας τραπεζικές υπηρεσίες με χαμηλότερο κόστος, μεγαλύτερη ευελιξία και αυξημένη προσβασιμότητα. Η δραστηριοποίησή τους εντάσσεται στο ευρύτερο οικοσύστημα **FinTech**, το οποίο επαναπροσδιορίζει τα όρια και τη δομή των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

2.4.1. Ορισμός και χαρακτηριστικά των neobanks

Οι neobanks είναι πλήρως ψηφιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που παρέχουν βασικές τραπεζικές υπηρεσίες, όπως λογαριασμούς πληρωμών, κάρτες, μεταφορές χρημάτων και εργαλεία διαχείρισης οικονομικών. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές τράπεζες, δεν διαθέτουν φυσικό δίκτυο καταστημάτων και λειτουργούν αποκλειστικά μέσω εφαρμογών κινητού και διαδικτυακών πλατφορμών.

2.4.2. Βασικά χαρακτηριστικά τους:

- ✓ Απουσία φυσικών καταστημάτων
- ✓ Η λειτουργία τους περιορίζεται σε ψηφιακά κανάλια, μειώνοντας το λειτουργικό κόστος και επιτρέποντας την προσφορά υπηρεσιών με χαμηλότερες ή μηδενικές χρεώσεις.
- ✓ Εστίαση στη χρησιμότητα
- ✓ Οι εφαρμογές τους είναι σχεδιασμένες με βάση αρχές user experience (UX), με στόχο την απλότητα και την άμεση εκτέλεση συναλλαγών.
- ✓ Τεχνολογική υποδομή
- ✓ Βασίζονται σε cloud συστήματα, APIs, big data analytics και αλγορίθμους αυτοματοποίησης για την παροχή γρήγορων, ασφαλών και μετρήσιμων υπηρεσιών.
- ✓ Ευελιξία και καινοτομία

Οι neobanks συχνά εισάγουν λειτουργίες όπως προϋπολογιστικά εργαλεία, ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο, εικονικές κάρτες και δυναμικές κατηγοριοποιήσεις συναλλαγών.

2.4.3. Διαφορές μεταξύ Neobanks και Challenger Banks

Παρότι οι όροι χρησιμοποιούνται συχνά ως συνώνυμοι, παρουσιάζουν λεπτές διαφορές:

- **Neobanks:** Ψηφιακές τράπεζες που λειτουργούν 100% διαδικτυακά, συνήθως με άδεια ηλεκτρονικού χρήματος ή τραπεζική άδεια. Ενδεικτικά παραδείγματα είναι η Revolut και η N26.
- **Challenger Banks:** Νέα τραπεζικά ιδρύματα που στοχεύουν να ανταγωνιστούν άμεσα τις παραδοσιακές τράπεζες. Μπορεί να είναι πλήρως ψηφιακές ή να έχουν περιορισμένη φυσική παρουσία. Παραδείγματα αποτελούν η Monzo και η Starling Bank.

Κοινό στοιχείο και των δύο είναι ο στόχος τους να προσφέρουν εναλλακτικές λύσεις υψηλής τεχνολογίας απέναντι στον παραδοσιακό τραπεζικό τομέα.

2.4.4. Επιχειρησιακό Μοντέλο και Τεχνολογική Αρχιτεκτονική

Οι ψηφιακές τράπεζες υιοθετούν μοντέλα λειτουργίας που δίνουν έμφαση στην αυτοματοποίηση, την ανοιχτή διασύνδεση και την αποδοτικότητα.

2.5. Εναλλακτικά Συστήματα Δανεισμού (P2P Lending και Crowdfunding)

Τα εναλλακτικά συστήματα δανεισμού αποτελούνται από ψηφιακές πλατφόρμες που επιτρέπουν τη δημιουργία χρηματοδοτικών σχημάτων εκτός του παραδοσιακού τραπεζικού πλαισίου. Το **P2P Lending** (Peer-to-Peer Lending) λειτουργεί ως διαδικτυακό περιβάλλον μέσω του οποίου ιδιώτες ή επιχειρήσεις που αναζητούν χρηματοδότηση συνδέονται απευθείας με επενδυτές που διαθέτουν κεφάλαια προς διάθεση. Η πλατφόρμα οργανώνει τη διαδικασία, συλλέγει τα αιτήματα δανεισμού, τα καταχωρεί σε ηλεκτρονικό μητρώο και τα αντιστοιχίζει με επενδυτές βάσει προκαθορισμένων κριτηρίων. Παράλληλα, διαχειρίζεται τις ροές πληρωμών και τις διαδικασίες εξόφλησης που προκύπτουν από τις συμφωνίες.

Το **crowdfunding** αποτελεί ευρύτερο πλαίσιο χρηματοδότησης στο οποίο ομάδες χρηστών συνεισφέρουν μικρά ποσά για την υποστήριξη έργων, επιχειρηματικών εγχειρημάτων ή δημιουργικών πρωτοβουλιών. Οι πλατφόρμες crowdfunding οργανώνουν την υποβολή προτάσεων, παρουσιάζουν το έργο στο κοινό και διαχειρίζονται τη διαδικασία συγκέντρωσης των ποσών μέχρι να επιτευχθεί ο απαιτούμενος στόχος, σύμφωνα με το χρηματοδοτικό μοντέλο που εφαρμόζεται (donation-based, reward-based, equity crowdfunding κ.λπ.).

2.6. Robo-Advisors και WealthTech

Οι robo-advisors αποτελούν ψηφιακά συστήματα αυτοματοποιημένης επενδυτικής διαχείρισης. Η λειτουργία τους βασίζεται σε αλγοριθμικά μοντέλα, τα οποία αναλύουν δεδομένα που παρέχει ο χρήστης (όπως επενδυτικούς στόχους, χρονικό ορίζοντα και επίπεδο αποδοχής κινδύνου) και καταρτίζουν ένα προσαρμοσμένο επενδυτικό χαρτοφυλάκιο. Το σύστημα παρακολουθεί συνεχώς τις συνθήκες της αγοράς και εκτελεί ενέργειες όπως αναπροσαρμογές χαρτοφυλακίου, επανεξισορρόπηση και αναδιανομή θέσεων.

Ο ευρύτερος τομέας **WealthTech** περιλαμβάνει ψηφιακές πλατφόρμες που οργανώνουν, παρακολουθούν και διαχειρίζονται επενδύσεις, περιουσιακά στοιχεία και οικονομικό προγραμματισμό. Αυτές οι λύσεις χρησιμοποιούν τεχνολογίες ανάλυσης δεδομένων για την κατηγοριοποίηση επενδύσεων, την παρακολούθηση αποδόσεων και την εκτέλεση συναλλαγών σε χρηματοοικονομικά μέσα, ακολουθώντας προεπιλεγμένες στρατηγικές ή κανόνες που έχουν καθορίσει οι χρήστες.

2.7. InsurTech

Το InsurTech αφορά τη χρήση τεχνολογικών υποδομών για τον εκσυγχρονισμό και την αναδιαμόρφωση των λειτουργιών των ασφαλιστικών οργανισμών. Περιλαμβάνει ψηφιακά συστήματα που εκτελούν διαδικασίες όπως η έκδοση ασφαλιστηρίων συμβολαίων, η τιμολόγηση, η αξιολόγηση κινδύνου, η υποβολή και η διαχείριση αιτημάτων αποζημίωσης. Οι πλατφόρμες InsurTech συγκεντρώνουν δεδομένα από πολλαπλές πηγές, τα οργανώνουν σε ηλεκτρονικά αρχεία και τα επεξεργάζονται προκειμένου να καθοριστούν οι όροι και οι παράμετροι των ασφαλιστικών προϊόντων.

Επιπλέον, το InsurTech ενσωματώνει τεχνολογίες όπως αισθητήρες, τηλεματική (ιδίως στον ασφαλιστικό κλάδο αυτοκινήτου), πραγματικά δεδομένα χρήσης και αυτοματοποιημένα συστήματα επαλήθευσης προκειμένου να υποστηριχθούν διαδικασίες αξιολόγησης και καταχώρισης ασφαλιστικών γεγονότων.

2.8. RegTech

Το RegTech περιλαμβάνει συστήματα ψηφιακής κανονιστικής συμμόρφωσης που χρησιμοποιούνται από χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς για την παρακολούθηση και τήρηση των ρυθμιστικών απαιτήσεων. Τα συστήματα αυτά επεξεργάζονται συναλλακτικά δεδομένα, αναγνωρίζουν συσχετίσεις ή μοτίβα συμπεριφοράς και επισημαίνουν δραστηριότητες που ενδέχεται να αντιβαίνουν σε κανονισμούς περί νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (AML), ταυτοποίησης πελατών (KYC) ή αξιολόγησης κινδύνου.

Οι εφαρμογές RegTech συλλέγουν, επαληθεύουν και ταξινομούν στοιχεία ταυτότητας, διαχειρίζονται αρχεία προηγούμενων συναλλαγών και οργανώνουν αυτοματοποιημένες αναφορές προς τις αρμόδιες αρχές, εξασφαλίζοντας σταθερή παρακολούθηση της συμμόρφωσης με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο.

2.9. Open Banking και API-based Υποδομές

Το Open Banking συνιστά ένα κανονιστικό και τεχνολογικό οικοσύστημα στο οποίο οι τράπεζες επιτρέπουν, μέσω πιστοποιημένων διεπαφών προγραμματισμού (APIs), την ασφαλή πρόσβαση τρίτων παρόχων σε δεδομένα λογαριασμών και συναλλαγών, όταν αυτό ζητείται από τον χρήστη. Η υποδομή στηρίζεται σε τυποποιημένα APIs που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο ανταλλάσσονται τα δεδομένα μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.

Στο πλαίσιο αυτό, οι τράπεζες λειτουργούν ως πάροχοι δεδομένων, οι τρίτοι πάροχοι αναπτύσσουν εφαρμογές και υπηρεσίες που αξιοποιούν τα δεδομένα αυτά, και οι χρήστες έχουν την εξουσία να χορηγούν ή να ανακαλούν άδειες πρόσβασης. Το σύστημα οργανώνει την ανταλλαγή πληροφοριών με τρόπο που συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφάλειας και τους κανονισμούς προστασίας δεδομένων.

2.10. Blockchain και Crypto-Τεχνολογίες

Η τεχνολογία blockchain λειτουργεί ως κατανεμημένο ψηφιακό καθολικό (distributed ledger), στο οποίο οι συναλλαγές καταχωρούνται σε σειρές δεδομένων (blocks) που συνδέονται μεταξύ τους με κρυπτογραφικό τρόπο. Κάθε κόμβος (node) του δικτύου διαθέτει αντίγραφο του καθολικού και συμμετέχει στη διαδικασία επικύρωσης των συναλλαγών, ακολουθώντας μηχανισμούς συναίνεσης όπως proof-of-work ή proof-of-stake.

Οι crypto-τεχνολογίες περιλαμβάνουν ψηφιακά νομίσματα, tokens και έξυπνα συμβόλαια (smart contracts). Τα έξυπνα συμβόλαια είναι αυτοεκτελούμενοι κώδικες που αποτυπώνονται στο blockchain και εφαρμόζουν αυτόματα συμφωνημένους κανόνες χωρίς την ανάγκη ανθρώπινης

παρέμβασης. Οι τεχνολογίες αυτές επιτρέπουν τη δημιουργία νέων μορφών ψηφιακής αξίας, την εκτέλεση συναλλαγών σε αποκεντρωμένα περιβάλλοντα και την ανάπτυξη εφαρμογών που λειτουργούν πάνω σε αποκεντρωμένες πλατφόρμες.

2.11. Ιστορική εξέλιξη της τραπεζικής

Η τραπεζική δραστηριότητα εμφανίζεται ήδη από την αρχαιότητα, με απλές μορφές ανταλλαγής και φύλαξης αξιών. Ωστόσο, το σύγχρονο τραπεζικό σύστημα άρχισε να διαμορφώνεται από τον 19ο αιώνα, όταν ιδρύθηκαν οι πρώτες κεντρικές και εμπορικές τράπεζες που παρείχαν οργανωμένες υπηρεσίες δανεισμού και αποταμίευσης (Jones, 1998).

Κατά τον 20ό αιώνα, οι τράπεζες ενίσχυσαν τον ρόλο τους ως διαμεσολαβητές μεταξύ καταθετών και επενδυτών, ενώ η σταδιακή ανάπτυξη ηλεκτρονικών υποδομών σηματοδότησε το πέρασμα στην ηλεκτρονική τραπεζική (Gorton & Metrick, 2012). Η χρηματοπιστωτική κρίση του 2007–2009 αποτέλεσε σημείο καμπής που ενίσχυσε την ανάπτυξη των FinTech (Arner, Barberis & Buckley, 2015; Gomber et al., 2017). Η PSD2 στην Ευρώπη άνοιξε τον δρόμο για το Open Banking (European Central Bank, 2022).

2.12. Τεχνολογική καινοτομία στον χρηματοοικονομικό τομέα

Η τεχνολογική καινοτομία διαμορφώνει εκ νέου το χρηματοοικονομικό τοπίο, ενισχύοντας την αποδοτικότητα, τη διαφάνεια και την ταχύτητα συναλλαγών. Σύμφωνα με τον Philippon (2016), η τεχνολογική πρόοδος στοχεύει στη μείωση του κόστους και την αύξηση της πρόσβασης. Οι κύριες τεχνολογίες που επηρεάζουν τον κλάδο περιλαμβάνουν Τεχνητή Νοημοσύνη (IMF, 2021), Blockchain (OECD, 2019), Cloud computing (McKinsey, 2023), APIs και Open Banking (European Central Bank, 2022) και Big Data (BIS, 2022).

Η είσοδος των BigTech (Google, Apple, Amazon, Alibaba) έχει αυξήσει τον ανταγωνισμό αλλά και τους κινδύνους συγκέντρωσης δεδομένων (FSB, 2022). Οι διεθνείς οργανισμοί υπογραμμίζουν την ανάγκη ισορροπίας ανάμεσα στην καινοτομία και τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα (BIS, 2022; FSB, 2022). Οι παραδοσιακές τράπεζες επενδύουν πλέον σε FinTech συνεργασίες και hubs και προχωρούν σε ψηφιακό μετασχηματισμό (Bank of Greece, 2023; McKinsey, 2023).

3. Επιπτώσεις στον καταναλωτή

Προσβασιμότητα, ευκολία, διαφάνεια. Ζητήματα εμπιστοσύνης και ασφάλειας. Οφέλη και κίνδυνοι.

3.1. Εισαγωγή

Η ανάπτυξη των επιχειρήσεων χρηματοοικονομικής τεχνολογίας (FinTech) έχει επιφέρει θεμελιώδεις μεταβολές στον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές αλληλεπιδρούν με τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Η ψηφιοποίηση των τραπεζικών συναλλαγών, η ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών και η αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και τα μεγάλα δεδομένα, έχουν διαμορφώσει ένα νέο περιβάλλον, στο οποίο κυριαρχούν η ταχύτητα, η ευχρηστία και η εξατομίκευση (Arner, Barberis & Buckley, 2016).

Οι εξελίξεις αυτές έχουν άμεσο αντίκτυπο στον τελικό καταναλωτή, τόσο σε επίπεδο καθημερινών συναλλαγών όσο και στη συνολική εμπειρία χρήσης χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Παράλληλα, η αυξανόμενη εξάρτηση από την τεχνολογία δημιουργεί νέες προκλήσεις σε ό,τι αφορά την προστασία προσωπικών δεδομένων, την κυβερνοασφάλεια και τη διατήρηση της εμπιστοσύνης στο χρηματοπιστωτικό σύστημα (Gomber et al., 2018).

Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει αναλυτικά τις επιπτώσεις της FinTech στον καταναλωτή, εστιάζοντας στην προσβασιμότητα, την ευκολία και τη διαφάνεια των υπηρεσιών, καθώς και στα κρίσιμα ζητήματα εμπιστοσύνης και ασφάλειας. Παράλληλα, αναδεικνύονται τα βασικά οφέλη αλλά και οι κίνδυνοι που απορρέουν από τη ραγδαία εξάπλωση των ψηφιακών χρηματοοικονομικών λύσεων.

3.2. Προσβασιμότητα στις Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες

3.2.1. Διεύρυνση της Χρηματοοικονομικής Ένταξης

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα των FinTech αφορά τη σημαντική βελτίωση της χρηματοοικονομικής προσβασιμότητας. Οι ψηφιακές πλατφόρμες επιτρέπουν την παροχή τραπεζικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών σε πληθυσμούς που παραδοσιακά αποκλείονταν από το τραπεζικό σύστημα, είτε λόγω γεωγραφικών περιορισμών είτε λόγω οικονομικών και κοινωνικών εμποδίων (Demirgüç-Kunt et al., 2018).

Ιδιαίτερα σε απομακρυσμένες περιοχές και αναπτυσσόμενες οικονομίες, οι εφαρμογές mobile banking και τα ψηφιακά πορτοφόλια καθιστούν δυνατή την πρόσβαση σε βασικές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, όπως πληρωμές, αποταμίευση και μικροδανεισμό, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας σε τραπεζικό κατάστημα. Η εξέλιξη αυτή συμβάλλει ουσιαστικά στη χρηματοοικονομική ένταξη (financial inclusion), περιορίζοντας τις κοινωνικές ανισότητες (World Bank, 2022).

3.2.2. Μείωση Γεωγραφικών και Κοινωνικών Φραγμών

Οι FinTech υπηρεσίες λειτουργούν σχεδόν αποκλειστικά μέσω διαδικτύου, εξαλείφοντας τους γεωγραφικούς περιορισμούς που χαρακτηρίζουν την παραδοσιακή τραπεζική. Ένας χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει συναλλαγές οποιαδήποτε στιγμή και από οποιοδήποτε σημείο, αρκεί να διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο (Vives, 2019).

Παράλληλα, η μείωση του κόστους παροχής υπηρεσιών επιτρέπει την προσέλκυση καταναλωτών χαμηλότερου εισοδηματικού επιπέδου, οι οποίοι στο παρελθόν θεωρούνταν «μη ελκυστικοί» από τις τράπεζες λόγω περιορισμένης κερδοφορίας. Με αυτόν τον τρόπο, ενισχύεται η κοινωνική συνοχή και η οικονομική συμμετοχή ευρύτερων κοινωνικών ομάδων (Phillippon, 2016).

3.3. Ευκολία και Εμπειρία Χρήστη

3.3.1. Απλοποίηση Διαδικασιών

Η απλοποίηση των τραπεζικών διαδικασιών αποτελεί βασικό συγκριτικό πλεονέκτημα των FinTech. Οι χρήστες μπορούν να ανοίξουν λογαριασμό, να αιτηθούν δάνειο ή να πραγματοποιήσουν επενδύσεις μέσα σε λίγα λεπτά, μέσω πλήρως ψηφιοποιημένων διαδικασιών ταυτοποίησης και επαλήθευσης στοιχείων (KYC – Know Your Customer) (BIS, 2018).

Η κατάργηση χρονοβόρων διαδικασιών και φυσικών εγγράφων μειώνει δραστικά τη γραφειοκρατία, ενισχύοντας την ικανοποίηση των καταναλωτών και βελτιώνοντας τη συνολική εμπειρία χρήσης.

3.3.2. Εξατομίκευση Υπηρεσιών

Η αξιοποίηση τεχνολογιών big data και τεχνητής νοημοσύνης επιτρέπει στις FinTech επιχειρήσεις να προσφέρουν προσωποποιημένες υπηρεσίες, προσαρμοσμένες στο προφίλ και στις ανάγκες κάθε χρήστη. Μέσω ανάλυσης συμπεριφοράς, οι πλατφόρμες μπορούν να προτείνουν προϊόντα, να διαμορφώνουν εξατομικευμένες στρατηγικές αποταμίευσης ή επένδυσης και να παρέχουν στοχευμένες χρηματοοικονομικές συμβουλές (Gomber et al., 2018).

Αντίθετα, οι παραδοσιακές τράπεζες, παρά τις πρόσφατες προσπάθειες ψηφιοποίησης, συχνά αδυνατούν να προσφέρουν αντίστοιχα επίπεδα προσωποποίησης, γεγονός που τις καθιστά λιγότερο ελκυστικές, ιδιαίτερα για τις νεότερες ηλικιακές ομάδες.

3.4. Διαφάνεια και Πληροφόρηση

3.4.1. Διαφάνεια Τιμολόγησης

Οι ψηφιακές πλατφόρμες FinTech χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα διαφάνειας όσον αφορά το κόστος και τους όρους παροχής υπηρεσιών. Οι καταναλωτές έχουν άμεση πρόσβαση σε

πληροφορίες σχετικά με προμήθειες, επιτόκια και όρους συναλλαγών, γεγονός που ενισχύει τον ανταγωνισμό και περιορίζει τις αδιαφανείς πρακτικές (OECD, 2021). Αντίθετα, οι παραδοσιακές τραπεζικές συμβάσεις συχνά χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα και δυσνόητους όρους, γεγονός που μπορεί να δημιουργήσει ασύμμετρη πληροφόρηση και να μειώσει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών.

3.4.2. Ενίσχυση της Χρηματοοικονομικής Παιδείας

Πολλές FinTech πλατφόρμες επενδύουν στη χρηματοοικονομική εκπαίδευση των χρηστών, προσφέροντας εργαλεία ανάλυσης δαπανών, προϋπολογισμού και επενδυτικής καθοδήγησης. Μέσω αυτών των εφαρμογών, οι καταναλωτές αποκτούν καλύτερη κατανόηση της οικονομικής τους κατάστασης και λαμβάνουν πιο ορθολογικές αποφάσεις (Lusardi & Mitchell, 2014).

3.5. Ζητήματα Εμπιστοσύνης και Ασφάλειας

3.5.1. Εμπιστοσύνη στο Ψηφιακό Περιβάλλον

Η εμπιστοσύνη αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για τη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Παρά τα πλεονεκτήματα των FinTech, πολλοί καταναλωτές εξακολουθούν να εμφανίζουν επιφυλάξεις ως προς την αξιοπιστία και τη φερεγγυότητα των ψηφιακών παρόχων, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για νεοσύστατες εταιρείες χωρίς μακρόχρονη παρουσία στην αγορά (Vives, 2019). Η απουσία φυσικής παρουσίας και προσωπικής επαφής ενδέχεται να ενισχύει το αίσθημα ανασφάλειας, ιδίως σε μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες.

3.5.2. Κυβερνοασφάλεια και Προστασία Δεδομένων

Η αυξανόμενη ψηφιοποίηση συνεπάγεται και αυξημένο κίνδυνο κυβερνοεπιθέσεων, διαρροής δεδομένων και απάτης. Οι FinTech πλατφόρμες συλλέγουν και επεξεργάζονται τεράστιους όγκους προσωπικών και οικονομικών δεδομένων, γεγονός που τις καθιστά ελκυστικούς στόχους για κυβερνοεγκληματίες (Bouveret, 2018).

Η συμμόρφωση με κανονισμούς όπως ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και η Οδηγία PSD2 αποτελεί κρίσιμη προϋπόθεση για τη διασφάλιση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών. Παράλληλα, απαιτούνται συνεχείς επενδύσεις σε συστήματα κυβερνοασφάλειας και μηχανισμούς ανίχνευσης απάτης.

3.6. Οφέλη για τον Καταναλωτή

Τα βασικότερα οφέλη που προκύπτουν από την εξάπλωση των FinTech συνοψίζονται στα εξής:

- ❖ **Μείωση κόστους συναλλαγών**, λόγω περιορισμού λειτουργικών εξόδων.
- ❖ **Αύξηση ταχύτητας και ευκολίας**, μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών.
- ❖ **Βελτίωση χρηματοοικονομικής ένταξης**, ιδίως για ευάλωτες ομάδες.
- ❖ **Ενίσχυση διαφάνειας και πληροφόρησης**.

- ❖ **Εξατομίκευση υπηρεσιών**, με βάση το προφίλ του χρήστη.

Τα οφέλη αυτά συντελούν στη συνολική βελτίωση της εμπειρίας του καταναλωτή και ενισχύουν τον ανταγωνισμό στον τραπεζικό τομέα (Philippon, 2016).

3.7. Κίνδυνοι και Προκλήσεις

3.7.1. Ψηφιακός Αποκλεισμός

Παρά τα πλεονεκτήματα, η ψηφιοποίηση ενδέχεται να οδηγήσει σε **ψηφιακό αποκλεισμό** ατόμων που δεν διαθέτουν τις απαιτούμενες ψηφιακές δεξιότητες ή πρόσβαση στο διαδίκτυο, όπως ηλικιωμένοι και κοινωνικά ευάλωτες ομάδες (OECD, 2021).

3.7.2. Υπερχρέωση και Καταναλωτική Συμπεριφορά

Η ευκολία πρόσβασης σε δανειακά προϊόντα ενδέχεται να ενισχύσει φαινόμενα υπερχρέωσης, ιδιαίτερα σε καταναλωτές με περιορισμένη χρηματοοικονομική παιδεία. Οι αυτοματοποιημένες διαδικασίες έγκρισης δανείων μπορεί να οδηγήσουν σε λήψη μη βιώσιμων οικονομικών αποφάσεων (Thakor, 2020).

3.7.3. Συγκέντρωση Δεδομένων και Ισχύος

Η συγκέντρωση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων σε λίγες μεγάλες πλατφόρμες εγείρει ζητήματα μονοπωλιακής ισχύος, προστασίας ιδιωτικότητας και ελέγχου της πληροφορίας (Zuboff, 2019).

3.8. Συμπεράσματα

Η επίδραση των FinTech στον καταναλωτή είναι πολυδιάστατη και καθοριστική. Από τη μία πλευρά, ενισχύεται η προσβασιμότητα, η ευκολία και η διαφάνεια, οδηγώντας σε αναβάθμιση της ποιότητας των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Από την άλλη, ανακύπτουν σημαντικές προκλήσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια, την προστασία δεδομένων και τον κοινωνικό αποκλεισμό.

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών απαιτεί συντονισμένες πολιτικές σε επίπεδο ρύθμισης, εκπαίδευσης και τεχνολογικής θωράκισης, προκειμένου τα οφέλη της FinTech να κατανεμηθούν ισότιμα και βιώσιμα στο σύνολο της κοινωνίας.

4. Ρυθμιστικό Πλαίσιο, Κανονισμοί και Εποπτεία

4.1. Εισαγωγή

Σε αντίθεση με την παραδοσιακή τραπεζική, η οποία λειτουργεί εδώ και δεκαετίες σε ένα αυστηρά καθορισμένο κανονιστικό πλαίσιο, οι fintech επιχειρήσεις συχνά δραστηριοποιούνται σε τομείς που αρχικά δεν καλύπτονταν επαρκώς από τη νομοθεσία. Ως αποτέλεσμα, η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει προχωρήσει τα τελευταία χρόνια σε εκτεταμένες ρυθμιστικές παρεμβάσεις με στόχο την ενίσχυση της ασφάλειας, του ανταγωνισμού και της προστασίας των καταναλωτών.

Σημασία ενός θεσμικού – ρυθμιστικού πλαισίου

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα στο παρελθόν αποτελούνταν αποκλειστικά από τις παραδοσιακές τράπεζες και τις κεφαλαιαγορές διαδραματίζοντας ένα ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη μέσα από την αποτελεσματική κατανομή των κεφαλαίων μεταξύ των οικονομικών μονάδων. Ως εκ τούτου, κατέστη αναγκαία η ύπαρξη ενός ρυθμιστικού – θεσμικού πλαισίου (regulation) έτσι ώστε να εξορθολογίσει το τραπεζικό σύστημα παρακολουθώντας και αναλύοντας τους κινδύνους που εμφανίζονται. Η πρόσφατη οικονομική κρίση, ανέδειξε ακριβώς, την σημασία του πλαισίου αυτού καθώς και την διαδραστικότητα του, παρεμβαίνοντας στην οικονομία.

Ανεξάρτητα εάν αυτό το πλαίσιο είναι αυστηρό ή χαλαρό, προληπτικό (prudential) ή δομικό (structural) οι περισσότεροι οικονομολόγοι συμφωνούν στην ευρεση της βέλτιστης ισορροπίας μεταξύ της απορρύθμισης (deregulation) και της επαναρύθμισης (re-regulation) έτσι ώστε με την πρώτη διαδικασία να ελαχιστοποιούν τα εμπόδια που μειώνουν την αποδοτικότητα των αγορών ενώ με την δεύτερη να συμβάλλουν στον έλεγχο του συστημικού κινδύνου και την αποφυγή πρακτικών εκ μέρους των συμμετεχόντων που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο το χρηματοπιστωτικό σύστημα (Συριόπουλος & Παπαδάμος, 2016).

4.2. Ο ρόλος των εποπτικών αρχών

Η εφαρμογή και επιβολή του ρυθμιστικού πλαισίου στην ΕΕ βασίζεται σε ένα πολυεπίπεδο σύστημα εποπτείας. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ) και η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών (European Banking Authority – EBA) διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο, εκδίδοντας κατευθυντήριες γραμμές και τεχνικά πρότυπα.

Σε εθνικό επίπεδο, οι αρμόδιες εποπτικές αρχές, όπως οι κεντρικές τράπεζες και οι αρχές κεφαλαιαγοράς, είναι υπεύθυνες για την αδειοδότηση και την εποπτεία τόσο των παραδοσιακών τραπεζών όσο και των fintech παρόχων. Η πρόκληση για τις αρχές έγκειται στη διατήρηση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας χωρίς να αναστέλλεται η καινοτομία. Στο πλαίσιο αυτό, έχουν αναπτυχθεί εργαλεία όπως τα regulatory sandboxes, τα οποία επιτρέπουν τη δοκιμή νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων υπό ελεγχόμενες συνθήκες (Arner, Barberis and Buckley, 2017).

4.3. Λόγοι υπέρ και κατά της τραπεζικής εποπτείας

Η τραπεζική εποπτεία αποτελεί βασικό πυλώνα της λειτουργίας του χρηματοπιστωτικού συστήματος, ιδίως μετά τις επαναλαμβανόμενες χρηματοπιστωτικές κρίσεις των τελευταίων δεκαετιών. Η ύπαρξή της δικαιολογείται από μια σειρά οικονομικών και θεσμικών παραγόντων, ωστόσο δεν στερείται επικρίσεων.

4.3.1. Λόγοι υπέρ της τραπεζικής εποπτείας

Ένας από τους βασικότερους λόγους υπέρ της τραπεζικής εποπτείας είναι η διασφάλιση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας. Οι τράπεζες διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη διαμεσολάβηση κεφαλαίων και η αποτυχία ενός πιστωτικού ιδρύματος μπορεί να προκαλέσει συστημικούς κινδύνους και φαινόμενα μετάδοσης (contagion effects) σε ολόκληρη την οικονομία (Gorton and Metrick, 2012).

Επιπλέον, η εποπτεία συμβάλλει στην προστασία των καταθετών και των καταναλωτών χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Λόγω της ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ τραπεζών και πελατών, οι τελευταίοι αδυνατούν να αξιολογήσουν επαρκώς τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Η κρατική παρέμβαση μέσω εποπτικών μηχανισμών μειώνει αυτό το έλλειμμα πληροφόρησης και ενισχύει την εμπιστοσύνη στο τραπεζικό σύστημα (Mishkin, 2019).

Ένας ακόμη σημαντικός στόχος της τραπεζικής εποπτείας είναι ο περιορισμός του ηθικού κινδύνου (moral hazard). Η ύπαρξη συστημάτων εγγύησης καταθέσεων και μηχανισμών διάσωσης καθιστά αναγκαία την αυστηρή εποπτεία, ώστε να αποφεύγεται η ανάληψη υπερβολικού κινδύνου από τα πιστωτικά ιδρύματα (Freixas and Rochet, 2008).

4.3.2. Επιχειρήματα κατά της τραπεζικής εποπτείας

Παρά τα πλεονεκτήματα, η τραπεζική εποπτεία έχει δεχθεί κριτική ως προς την αποτελεσματικότητα και το κόστος της. Ένα βασικό επιχείρημα κατά της αυστηρής εποπτείας αφορά το αυξημένο κόστος συμμόρφωσης, το οποίο μπορεί να περιορίσει την κερδοφορία των τραπεζών και να λειτουργήσει ως εμπόδιο στην καινοτομία, ιδίως σε ένα περιβάλλον αυξανόμενου ανταγωνισμού από fintech επιχειρήσεις (Vives, 2019).

Επιπλέον, υπάρχει ο κίνδυνος της ρυθμιστικής αιχμαλωσίας (regulatory capture), κατά την οποία οι εποπτικές αρχές ενδέχεται να επηρεάζονται από τα συμφέροντα των εποπτευόμενων ιδρυμάτων, υπονομεύοντας την ανεξαρτησία και την αποτελεσματικότητα της εποπτείας (Stigler, 1971).

Τέλος, ορισμένοι μελετητές υποστηρίζουν ότι η υπερβολική ρύθμιση μπορεί να οδηγήσει σε στρεβλώσεις της αγοράς και σε μεταφορά κινδύνων εκτός του ρυθμιζόμενου τραπεζικού τομέα, προς λιγότερο εποπτευόμενες δραστηριότητες, όπως ο σκιώδης τραπεζικός τομέας (shadow banking) (Gennaioli, Shleifer and Vishny, 2018).

4.4. Στόχοι της τραπεζικής εποπτείας

Οι βασικοί στόχοι της τραπεζικής εποπτείας συνοψίζονται στη διασφάλιση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας, στην προστασία των καταναλωτών και στη διατήρηση της εύρυθμης λειτουργίας της αγοράς. Ειδικότερα, η εποπτεία αποσκοπεί στη διασφάλιση της φερεγγυότητας και της ρευστότητας των πιστωτικών ιδρυμάτων, στην πρόληψη και έγκαιρη αντιμετώπιση κρίσεων, καθώς και στην ενίσχυση της διαφάνειας και της εταιρικής διακυβέρνησης (BIS, 2012).

Στο σύγχρονο περιβάλλον, οι στόχοι αυτοί επεκτείνονται και στην παρακολούθηση νέων κινδύνων που συνδέονται με την ψηφιοποίηση, την κυβερνοασφάλεια και τη χρήση δεδομένων, τομείς στους οποίους δραστηριοποιούνται εντατικά οι fintech εταιρείες.

4.5. Το πλαίσιο των Συμφωνιών της Βασιλείας (I, II, III)

Οι Συμφωνίες της Βασιλείας αποτελούν το διεθνές κανονιστικό πλαίσιο για την κεφαλαιακή επάρκεια και τη διαχείριση κινδύνων των τραπεζών, το οποίο έχει αναπτυχθεί από την Επιτροπή της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS).

Η Συμφωνία της Βασιλείας I (Basel I), που εισήχθη το 1988, επικεντρώθηκε κυρίως στον πιστωτικό κίνδυνο και καθιέρωσε ελάχιστο δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας 8% επί των σταθμισμένων ως προς τον κίνδυνο στοιχείων ενεργητικού. Παρότι αποτέλεσε σημαντικό βήμα για την εναρμόνιση των διεθνών κανόνων, θεωρήθηκε απλουστευτική ως προς την αποτίμηση των κινδύνων (BCBS, 1988).

Η Βασιλεία II (Basel II), που εφαρμόστηκε σταδιακά από τα μέσα της δεκαετίας του 2000, εισήγαγε ένα πιο σύνθετο πλαίσιο βασισμένο σε τρεις πυλώνες: (α) ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις, (β) εποπτική αξιολόγηση και (γ) πειθαρχία της αγοράς μέσω αυξημένης διαφάνειας. Η κρίση του 2008 ανέδειξε, ωστόσο, αδυναμίες του πλαισίου, κυρίως ως προς την υποεκτίμηση του συστημικού κινδύνου (Goodhart, 2011).

Η Βασιλεία III αναπτύχθηκε ως απάντηση στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση και ενίσχυσε σημαντικά τις ποιοτικές και ποσοτικές απαιτήσεις κεφαλαίων, εισάγοντας δείκτες μόχλευσης και ρευστότητας (LCR και NSFR). Στόχος της είναι η αύξηση της ανθεκτικότητας του τραπεζικού συστήματος και ο περιορισμός της υπερβολικής ανάληψης κινδύνων (BCBS, 2011).

4.6. Οι εποπτικές αρχές σήμερα

Η τραπεζική εποπτεία στην Ευρωπαϊκή Ένωση ασκείται μέσω ενός πολυεπίπεδου θεσμικού πλαισίου. Κεντρικό ρόλο διαδραματίζει ο Ενιαίος Εποπτικός Μηχανισμός (Single Supervisory Mechanism – SSM), υπό την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ), ο οποίος είναι αρμόδιος για την άμεση εποπτεία των σημαντικών πιστωτικών ιδρυμάτων της Ευρωζώνης (ECB, 2020).

Παράλληλα, η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών (European Banking Authority – EBA) συμβάλλει στη διαμόρφωση ενιαίων κανόνων μέσω κατευθυντήριων γραμμών και τεχνικών προτύπων, ενισχύοντας τη σύγκλιση της εποπτικής πρακτικής μεταξύ των κρατών-μελών. Σε εθνικό επίπεδο, οι

κεντρικές τράπεζες και οι αρμόδιες εποπτικές αρχές εξακολουθούν να έχουν κρίσιμο ρόλο, ιδίως στην εποπτεία λιγότερο σημαντικών ιδρυμάτων και fintech παρόχων.

Η πολυπλοκότητα του σύγχρονου χρηματοπιστωτικού συστήματος καθιστά αναγκαία τη στενή συνεργασία μεταξύ ευρωπαϊκών και εθνικών αρχών, ώστε να διασφαλίζεται η ισορροπία μεταξύ σταθερότητας, καινοτομίας και ανταγωνισμού.

Το τραπεζικό εποπτικό πλαίσιο αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για τη σταθερότητα και την αξιοπιστία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Παρά τις αδυναμίες και τις επικρίσεις που το συνοδεύουν, η εποπτεία παραμένει κρίσιμη, ιδίως σε ένα περιβάλλον ψηφιακού μετασχηματισμού και αυξανόμενης παρουσίας των fintech επιχειρήσεων.

4.7. Το κανονιστικό πλαίσιο PSD2

Η Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 για τις Υπηρεσίες Πληρωμών (Payment Services Directive 2 – PSD2) αποτελεί θεμέλιο λίθο του σύγχρονου ευρωπαϊκού πλαισίου πληρωμών. Η PSD2 τέθηκε σε εφαρμογή με στόχο την ενίσχυση του ανταγωνισμού και της καινοτομίας, επιτρέποντας την είσοδο νέων παρόχων πληρωμών, κυρίως fintech εταιρειών, στην αγορά (European Commission, 2015).

Κεντρική καινοτομία της PSD2 αποτελεί η έννοια του «open banking», μέσω της οποίας οι τράπεζες υποχρεούνται, κατόπιν συγκατάθεσης του πελάτη, να παρέχουν πρόσβαση σε δεδομένα λογαριασμών σε τρίτους παρόχους (Third Party Providers – TPPs). Οι πάροχοι αυτοί διακρίνονται κυρίως σε Παρόχους Υπηρεσιών Πληροφόρησης Λογαριασμών (AISPs) και Παρόχους Υπηρεσιών Εκκίνησης Πληρωμών (PISPs).

Παράλληλα, η PSD2 ενίσχυσε τις απαιτήσεις ασφάλειας μέσω της υποχρεωτικής Ισχυρής Ταυτοποίησης Πελάτη (Strong Customer Authentication – SCA), περιορίζοντας τους κινδύνους απάτης στις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Για τις παραδοσιακές τράπεζες, η εφαρμογή της PSD2 σήμαινε σημαντικό κόστος συμμόρφωσης και τεχνολογικής αναβάθμισης, ενώ για τις fintech αποτέλεσε καταλύτη ανάπτυξης και εισόδου σε αγορές που έως τότε ελέγχονταν από τα πιστωτικά ιδρύματα (Vives, 2019).

4.8. Προστασία δεδομένων και GDPR

Η Γενική Οδηγία για την Προστασία Δεδομένων (General Data Protection Regulation – GDPR, Κανονισμός ΕΕ 2016/679) διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο τόσο για την παραδοσιακή τραπεζική όσο και για τις fintech επιχειρήσεις. Ο GDPR θέτει αυστηρούς κανόνες σχετικά με τη συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση προσωπικών δεδομένων, ενισχύοντας τα δικαιώματα των φυσικών προσώπων (European Parliament and Council, 2016).

Στο πλαίσιο του fintech οικοσυστήματος, όπου η ανάλυση μεγάλων όγκων δεδομένων (big data) και η χρήση τεχνητής νοημοσύνης αποτελούν βασικά εργαλεία, η συμμόρφωση με τον GDPR είναι κρίσιμη. Οι τράπεζες, αν και παραδοσιακά υπόκεινται σε αυστηρούς κανόνες εμπιστευτικότητας, κλήθηκαν να προσαρμόσουν τις διαδικασίες τους ώστε να διασφαλίζεται η διαφάνεια και η νόμιμη βάση επεξεργασίας δεδομένων. Για τις fintech εταιρείες, ο GDPR λειτουργεί ταυτόχρονα ως

μηχανισμός προστασίας της εμπιστοσύνης των καταναλωτών αλλά και ως εμπόδιο εισόδου, λόγω του κόστους συμμόρφωσης (Zetzsche et al., 2017).

4.9. Η επερχόμενη PSD3 και ο Κανονισμός PSR

Ως απάντηση στις αδυναμίες και τις ασάφειες που αναδείχθηκαν κατά την εφαρμογή της PSD2, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε πρόταση για την αντικατάστασή της από ένα νέο πλαίσιο, γνωστό ως PSD3, σε συνδυασμό με έναν άμεσα εφαρμοστέο Κανονισμό Υπηρεσιών Πληρωμών (Payment Services Regulation – PSR). Η PSD3 στοχεύει στην περαιτέρω εναρμόνιση των κανόνων μεταξύ των κρατών-μελών και στη μείωση των αποκλίσεων στην εποπτική πρακτική (European Commission, 2023).

Μεταξύ των βασικών στόχων της PSD3 περιλαμβάνονται η ενίσχυση της προστασίας των καταναλωτών από απάτες, η βελτίωση της λειτουργικότητας του open banking και η εξασφάλιση ισότιμων όρων ανταγωνισμού μεταξύ τραπεζών και fintech. Η μετάβαση από οδηγία σε κανονισμό για κρίσιμα ζητήματα σηματοδοτεί μια πιο κεντρική και αυστηρή ρυθμιστική προσέγγιση, η οποία αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά τα επιχειρηματικά μοντέλα και των δύο πλευρών.

4.10. Ο ρόλος των εποπτικών αρχών

Η εφαρμογή και επιβολή του ρυθμιστικού πλαισίου στην ΕΕ βασίζεται σε ένα πολυεπίπεδο σύστημα εποπτείας. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ) και η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών (European Banking Authority – ΕΒΑ) διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο, εκδίδοντας κατευθυντήριες γραμμές και τεχνικά πρότυπα.

Σε εθνικό επίπεδο, οι αρμόδιες εποπτικές αρχές, όπως οι κεντρικές τράπεζες και οι αρχές κεφαλαιαγοράς, είναι υπεύθυνες για την αδειοδότηση και την εποπτεία τόσο των παραδοσιακών τραπεζών όσο και των fintech παρόχων. Η πρόκληση για τις αρχές έγκειται στη διατήρηση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας χωρίς να αναστέλλεται η καινοτομία. Στο πλαίσιο αυτό, έχουν αναπτυχθεί εργαλεία όπως τα regulatory sandboxes, τα οποία επιτρέπουν τη δοκιμή νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων υπό ελεγχόμενες συνθήκες (Arner, Barberis and Buckley, 2017).

Το ρυθμιστικό πλαίσιο αποτελεί κρίσιμο παράγοντα στη διαμόρφωση της σχέσης μεταξύ fintech και παραδοσιακής τραπεζικής. Η PSD2 άνοιξε τον δρόμο για τον ανταγωνισμό και την καινοτομία, ο GDPR ενίσχυσε την προστασία των δεδομένων και η επερχόμενη PSD3 φιλοδοξεί να διορθώσει τις αδυναμίες του υφιστάμενου πλαισίου. Παρά τις διαφορές τους, τράπεζες και fintech καλούνται να λειτουργήσουν υπό ένα κοινό, ολοένα και πιο απαιτητικό κανονιστικό περιβάλλον, όπου η συνεργασία με τις εποπτικές αρχές αποτελεί βασική προϋπόθεση βιώσιμης ανάπτυξης.

4.11. Σύγκριση εποπτεία παραδοσιακής τραπεζικής και fintech

Η εποπτεία της παραδοσιακής τραπεζικής και των fintech επιχειρήσεων παρουσιάζει ουσιώδεις διαφορές, οι οποίες απορρέουν τόσο από τη φύση των δραστηριοτήτων τους όσο και από το διαφορετικό επίπεδο συστημικού κινδύνου που ενσωματώνουν.

Η παραδοσιακή τραπεζική εποπτεία είναι διαχρονικά αυστηρή και πολυεπίπεδη, με έμφαση στη φερεγγυότητα, τη ρευστότητα και τη συνολική σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Οι τράπεζες υπόκεινται σε εκτεταμένες κεφαλαιακές απαιτήσεις (π.χ. Συμφωνίες της Βασιλείας), σε συνεχή εποπτικό έλεγχο και σε αυστηρά καθεστώτα αδειοδότησης, γεγονός που αντανακλά τον συστημικό τους ρόλο και την ευθύνη τους έναντι των καταθετών (Mishkin, 2019).

Αντίθετα, οι fintech επιχειρήσεις εποπτεύονται συνήθως με λειτουργική και δραστηριότητα-βασισμένη προσέγγιση (activity-based regulation). Η ρύθμισή τους επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες υπηρεσίες, όπως οι πληρωμές, η διαχείριση δεδομένων ή η παροχή πιστώσεων, και όχι στο σύνολο του επιχειρηματικού τους μοντέλου. Ως αποτέλεσμα, οι απαιτήσεις κεφαλαιακής επάρκειας και εποπτικού ελέγχου είναι συχνά ηπιότερες, ιδίως για fintech που δεν δέχονται καταθέσεις (Zetzsche et al., 2017).

Η διαφοροποίηση αυτή έχει δημιουργήσει συζητήσεις γύρω από την αρχή του «same activity, same risk, same rules», σύμφωνα με την οποία παρόμοιες χρηματοοικονομικές δραστηριότητες θα πρέπει να υπόκεινται σε ισοδύναμο επίπεδο εποπτείας. Η σταδιακή σύγκλιση των πλαισίων εποπτείας, όπως αποτυπώνεται στην PSD3 και στις πρωτοβουλίες της EBA, υποδηλώνει την πρόθεση των αρχών να περιορίσουν τα ρυθμιστικά κενά, διατηρώντας παράλληλα χώρο για καινοτομία.

5. Μελέτη Περίπτωσης Ελληνικής FinTech – Η Snappi Neobank – Παράδειγμα RESTful API Κλήσης – Εκκίνηση Πληρωμής (Initiate Payment).

5.1. Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη των χρηματοοικονομικών τεχνολογιών (FinTech) έχει μεταβάλει ουσιαστικά τον τρόπο παροχής τραπεζικών υπηρεσιών, οδηγώντας στην εμφάνιση ψηφιακών τραπεζών (neobanks) που λειτουργούν χωρίς φυσικά καταστήματα και βασίζονται σε προηγμένες τεχνολογικές υποδομές. Στο ελληνικό οικοσύστημα FinTech, η **Snappi** αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της μετάβασης, καθώς συνδυάζει την ευελιξία μιας fintech πλατφόρμας με την αξιοπιστία μιας τράπεζας που διαθέτει πλήρη τραπεζική άδεια από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ).

Η παρούσα μελέτη περίπτωσης εξετάζει τη Snappi ως παράδειγμα σύγκλισης FinTech και παραδοσιακής τραπεζικής, με έμφαση στις **τεχνικές δυνατότητες που παρέχει μέσω των PSD2 APIs**, και ειδικότερα στο **Payment Initiation Service (PIS)**. Παράλληλα θα αναδείξει πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα Open APIs και συγκεκριμένα το paymentId σε διακλαδικό επίπεδο σε μια σειρά από διαφορετικούς τομείς έτσι ώστε να γίνει άμεση αντιληπτή η ωφέλεια που έχουν τόσο στους καταναλωτές όσο και στους επαγγελματιές που μπορούν να το αξιοποιήσουν στο δικό τους πεδίο.

5.2. Εισαγωγή στα Τραπεζικά APIs

Στο σύγχρονο FinTech οικοσύστημα, η επικοινωνία μεταξύ των παραδοσιακών τραπεζικών υποδομών και των νέων ψηφιακών εφαρμογών επιτυγχάνεται μέσω των **APIs (Application Programming Interfaces)**. Τα APIs λειτουργούν ως τυποποιημένοι δίαυλοι που επιτρέπουν σε τρίτους παρόχους (TPPs) να ανταλλάσσουν δεδομένα και να εκκινούν συναλλαγές με ασφάλεια, χωρίς να απαιτείται η απευθείας πρόσβαση στα εσωτερικά συστήματα της τράπεζας (**European Banking Authority, 2020**).

Ειδικότερα, η Snappi χρησιμοποιεί **RESTful APIs**, τα οποία βασίζονται στο πρωτόκολλο HTTP, εξασφαλίζοντας υψηλή ταχύτητα, διαλειτουργικότητα και ευκολία ενσωμάτωσης σε διάφορους κλάδους της οικονομίας, ενισχύοντας το μοντέλο της Ανοικτής Τραπεζικής (Open Banking).

5.3. Η Snappi ως Πλατφόρμα FinTech και Banking-as-a-Service

Η Snappi έχει σχεδιαστεί εξ αρχής ως **digital-first neobank**, προσφέροντας όλες τις βασικές τραπεζικές υπηρεσίες αποκλειστικά μέσω ψηφιακών καναλιών. Παράλληλα, μέσω του Developer Portal της, παρέχει πρόσβαση σε τρίτους παρόχους (Third Party Providers – TPPs) σε ένα σύνολο

RESTful APIs, τα οποία επιτρέπουν την υλοποίηση υπηρεσιών open banking, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας PSD2.

Η αρχιτεκτονική αυτή εντάσσει τη Snappi στο μοντέλο **Banking-as-a-Service (BaaS)**, καθώς τρίτες εφαρμογές μπορούν να αξιοποιήσουν τραπεζικές λειτουργίες (πληρωμές, λογαριασμούς, συναλλαγές) χωρίς να διαθέτουν οι ίδιες τραπεζική άδεια. Η ύπαρξη sandbox περιβάλλοντος, τεχνικής τεκμηρίωσης και μηχανισμών ασφάλειας καθιστά την πλατφόρμα κατάλληλη για εμπορική και κανονιστικά συμμορφωμένη χρήση.

5.4. PSD2 Payment Initiation Service (PIS)

Στο πλαίσιο της PSD2, η Snappi παρέχει **Payment Initiation APIs**, τα οποία επιτρέπουν σε πιστοποιημένους TPPs να εκκινούν πληρωμές εκ μέρους των χρηστών, κατόπιν ρητής συγκατάθεσης και ισχυρής ταυτοποίησης (Strong Customer Authentication – SCA).

Τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του PSD2 Payments API περιλαμβάνουν:

- RESTful αρχιτεκτονική με χρήση HTTP verbs (POST, GET)
- JSON request και response bodies
- OAuth2 Bearer Token authentication
- Υποστήριξη redirect-based SCA flows
- Συμμόρφωση με τα Regulatory Technical Standards της EBA

Η προσέγγιση αυτή διασφαλίζει διαλειτουργικότητα, ασφάλεια και κανονιστική συμμόρφωση, ενώ παράλληλα διευκολύνει την ενσωμάτωση του API σε τρίτες εφαρμογές.

5.5. Παράδειγμα RESTful API Κλήσης – Εκκίνηση Πληρωμής (Initiate Payment)

Ένα τυπικό παράδειγμα εκκίνησης πληρωμής τύπου **SEPA Credit Transfer** μέσω του PSD2 API της Snappi παρουσιάζεται παρακάτω. Η κλήση πραγματοποιείται με τη μέθοδο POST και δημιουργεί μια πληρωμή που απαιτεί ταυτοποίηση (SCA) για την ολοκλήρωσή της.

POST /v1/{payment-service}/{payment-product} παράδειγμα:

POST /v1/payments/sepa-credit-transfers

Αυτό το endpoint επιτρέπει την έναρξη μίας ασφαλούς πληρωμής, όπου ο caller παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία του οφειλέτη (debtor), του δικαιούχου (creditor), το ποσό και προαιρετικές πληροφορίες. Το παράδειγμα της κλήσης Payment Initiation επιλέχθηκε καθώς αποτελεί μία από τις βασικότερες και πλέον αντιπροσωπευτικές υπηρεσίες του Open Banking. Μέσω της συγκεκριμένης ροής καθίσταται εμφανής η διαλειτουργικότητα μεταξύ τρίτων εφαρμογών και τραπεζικών συστημάτων, καθώς και η διαφορά φιλοσοφίας σε σχέση με την παραδοσιακή τραπεζική, όπου τέτοιου είδους διασυνδέσεις δεν ήταν εφικτές.

Παράδειγμα JSON Body (Request)

Ακολουθεί **παραδειγματικό JSON request** βασισμένο στη δομή όπως εμφανίζεται στο documentation:

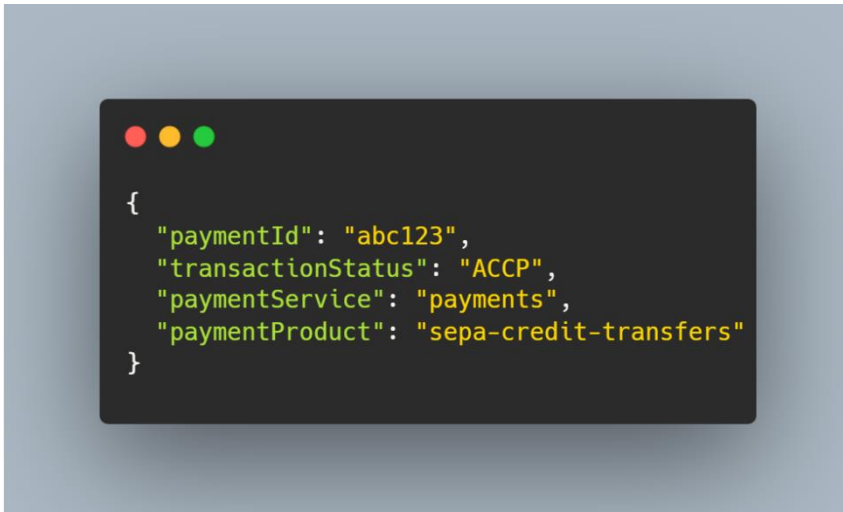
```
POST /v1/payments/sepa-credit-transfers
Content-Type: application/json
x-Request-ID: "uuid-value"
Certificate: "base64-certificate"
ClientId: "your-client-id"
pSUIPAddress: "192.0.2.1"
PSU_ID: "psu-identifier"
consentID: "consent-id"
Ocp-Apim-Subscription-Key: "subscription-key"

{
  "endToEndIdentification": "E2E-123456",
  "debtorAccount": {
    "iban": "GRXXXXXXXXXXXXXXXX",
    "bban": "XXXXXXXXXXXXXXXX",
    "pan": "XXXXXXXXXXXXXXXX",
    "maskedPan": "XXXX-XXXX-XXXX-1234",
    "msisdn": "+30210XXXXXX",
    "currency": "EUR"
  },
  "instructedAmount": {
    "currency": "EUR",
    "Amount": "150.00"
  },
  "creditorAccount": {
    "iban": "GRYYYYYYYYYYYYYYYY",
    "bban": "YYYYYYYYYYYYYYYY",
    "pan": "YYYYYYYYYYYYYYYY",
    "maskedPan": "YYYY-YYYY-YYYY-1234",
    "msisdn": "+30210YYYYYYY",
    "currency": "EUR"
  },
  "creditorAgent": "BANKGRXX",
  "creditorAgentName": "Bank Agent Name",
  "creditorName": "Merchant Ltd",
  "creditorAddress": {
    "street": "Main Street",
    "buildingNumber": "10",
    "city": "Athens",
    "postalCode": "10558",
    "country": "GR"
  },
  "remittanceInformationUnstructured": "Invoice payment 12345"
}
```

Σχήμα 7.1: Παράδειγμα JSON αιτήματος για Initiate Payment μέσω PSD2 API της Snappi (sandbox περιβάλλον).

Αναμενόμενο JSON Response:

Το API επιστρέφει πεδία που σε πληροφορούν για την κατάσταση της πληρωμής. Παρακάτω φαίνεται ένα **τυπικό response schema** από τα documentation attributes:



Σχήμα 7.2: Παράδειγμα JSON απόκρισης (response) από Payment Initiation API της Snappi

5.6. Ροή Payment Initiation μέσω Open Banking API (Snappi)

Ρόλοι:

- PSU (User)
- TPP (Third Party Provider / Εφαρμογή)
- Snappi API
- Snappi Authentication System

Ροή:

1. Ο χρήστης (PSU) ξεκινά πληρωμή μέσω της εφαρμογής τρίτου παρόχου (TPP).
2. Η εφαρμογή αποστέλλει αίτημα **Initiate Payment** στο API της Snappi.
3. Το σύστημα της Snappi επιστρέφει paymentid και αρχική κατάσταση συναλλαγής.
4. Ο χρήστης ανακατευθύνεται σε web-based περιβάλλον Strong Customer Authentication (SCA).
5. Μετά την επιτυχή αυθεντικοποίηση, η πληρωμή εγκρίνεται.
6. Η εφαρμογή ελέγχει την κατάσταση της πληρωμής μέσω **Payment Status API**.
7. Η Snappi επιστρέφει την τελική κατάσταση συναλλαγής (π.χ. ACSC).

Σχήμα 7.3: Διάγραμμα ροής Payment Initiation μέσω Open Banking API της Snappi

5.7. Web-Based SCA Flow και Εκτέλεση Πληρωμής

Κατά τη διαδικασία Payment Initiation, η Snappi εφαρμόζει μηχανισμό **Strong Customer Authentication (SCA)**, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της PSD2. Η αυθεντικοποίηση πραγματοποιείται μέσω web-based ροής, χωρίς η τρίτη εφαρμογή να έχει πρόσβαση στα στοιχεία σύνδεσης του χρήστη.

Ο χρήστης ανακατευθύνεται σε ασφαλές περιβάλλον της Snappi, όπου επιβεβαιώνει τη συναλλαγή χρησιμοποιώντας κατάλληλο μέσο ταυτοποίησης (π.χ. mobile confirmation ή one-time password).

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του SCA, η πληρωμή επιστρέφει στην κατάσταση **ACCP** ή **ACSC**, ανάλογα με το στάδιο εκτέλεσης.

Η προσέγγιση αυτή διασφαλίζει:

- συμμόρφωση με το κανονιστικό πλαίσιο,
- προστασία προσωπικών δεδομένων,
- απομόνωση ρόλων μεταξύ τραπεζικού συστήματος και τρίτων παρόχων.

5.8. Αξιοποίηση της παραμέτρου Payment ID και των Open APIs σε Διακλαδικό Επίπεδο.

Το paymentId αποτελεί μοναδικό αναγνωριστικό κάθε συναλλαγής που εκκινείται μέσω Open Banking APIs και λειτουργεί ως βασικό στοιχείο διασύνδεσης μεταξύ τραπεζικών συστημάτων, τρίτων παρόχων και επιχειρησιακών εφαρμογών. Η χρήση του επιτρέπει την πλήρη ιχνηλασιμότητα (traceability), τον αυτοματοποιημένο έλεγχο κατάστασης (status monitoring) και τη διασύνδεση οικονομικών δεδομένων με πληροφοριακά συστήματα τρίτων κλάδων.

Η αξιοποίηση στο παράδειγμα που θέσαμε του paymentId σε συνδυασμό με ανοικτά τραπεζικά APIs δημιουργεί νέες δυνατότητες αυτοματοποίησης και ψηφιακού μετασχηματισμού, συμβάλλοντας στη βελτίωση της επιχειρησιακής αποδοτικότητας και στη δημιουργία καινοτόμων υπηρεσιών.

1. Παρακολούθηση και αυτοματοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών

Μέσω του paymentId, επιχειρήσεις μπορούν να αυτοματοποιήσουν κρίσιμες λειτουργίες, όπως η συμφωνία πληρωμών (reconciliation) και η διαχείριση τιμολογίων. Η σύνδεση κάθε πληρωμής με συγκεκριμένο παραστατικό επιτρέπει την αυτόματη ενημέρωση των λογιστικών και ERP συστημάτων, μειώνοντας δραστικά τον χρόνο διασταύρωσης στοιχείων και περιορίζοντας τα ανθρώπινα σφάλματα.

2. Ηλεκτρονικό εμπόριο και ψηφιακές αγορές.

Στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου, το paymentId λειτουργεί ως μηχανισμός άμεσης επιβεβαίωσης συναλλαγών. Η σύνδεσή του με τον αριθμό παραγγελίας επιτρέπει την αυτοματοποίηση της διαδικασίας αποστολής, βελτιώνοντας την εμπειρία του πελάτη και αυξάνοντας την ταχύτητα εκτέλεσης των παραγγελιών.

3. Δημόσιος τομέας και ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, το paymentId μπορεί να αξιοποιηθεί για την πληρωμή τελών, φόρων και παραβόλων. Η αυτόματη διασύνδεση της πληρωμής με τα κρατικά πληροφοριακά συστήματα μειώνει τη γραφειοκρατία και ενισχύει τη διαφάνεια.

4. Υγεία και ασφαλιστικές υπηρεσίες

Στον τομέα της υγείας, το paymentId επιτρέπει την αυτοματοποίηση αποζημιώσεων και επιστροφών εξόδων. Η σύνδεση κάθε πληρωμής με συγκεκριμένη ιατρική πράξη διασφαλίζει τη διαφάνεια και μειώνει τα φαινόμενα απάτης.

5. Τουρισμός και μεταφορές.

Σε συστήματα κρατήσεων, το paymentId συνδέεται με κάθε κράτηση, επιτρέποντας την άμεση επιβεβαίωση και την αυτοματοποίηση της έκδοσης εισιτηρίων ή vouchers.

6. FinTech οικοσύστημα και ανάλυση δεδομένων.

Η ύπαρξη μοναδικού paymentId επιτρέπει τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων συναλλαγών, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη εργαλείων predictive analytics, cash-flow forecasting και εξατομικευμένων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

Συμπερασματικά, το paymentId σε συνδυασμό με τα Open APIs λειτουργεί ως καταλύτης ψηφιακού μετασχηματισμού, ενισχύοντας τη διαλειτουργικότητα μεταξύ τραπεζικού συστήματος και λοιπών τομέων της οικονομίας.

5.9. Συνολική Αξιολόγηση Τεχνικής Υλοποίησης

Η τεχνική υλοποίηση του Payment Initiation API της Snappi παρουσιάζει υψηλό βαθμό τυποποίησης και ασφάλειας. Η χρήση RESTful APIs, δομημένων JSON μηνυμάτων και OAuth2 μηχανισμών εξουσιοδότησης επιτρέπει την εύκολη ενσωμάτωση από τρίτα συστήματα.

Η αρχιτεκτονική της λύσης:

- ✓ μειώνει την ανάγκη άμεσης αλληλεπίδρασης με τραπεζικά συστήματα,
- ✓ ενισχύει τη διαλειτουργικότητα,
- ✓ επιτρέπει την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών πληρωμών.

Ωστόσο, η πολυπλοκότητα των κανονιστικών απαιτήσεων (SCA, certificates, consent management) αυξάνει το τεχνικό βάρος για τους τρίτους παρόχους, γεγονός που αποτελεί βασικό περιορισμό του μοντέλου.

5.10. Συγκριτική Αξιολόγηση με Παραδοσιακή Τραπεζική

Η σύγκριση μεταξύ Open Banking και παραδοσιακής τραπεζικής αποκαλύπτει θεμελιώδεις διαφορές στον τρόπο υλοποίησης και παροχής υπηρεσιών πληρωμών.

Στην παραδοσιακή τραπεζική, οι πληρωμές εκτελούνται αποκλειστικά μέσω εσωτερικών συστημάτων e-banking, χωρίς τυποποιημένη πρόσβαση τρίτων. Αντίθετα, το Open Banking επιτρέπει την ασφαλή διασύνδεση πολλαπλών συστημάτων, μειώνοντας τον χρόνο και το κόστος υλοποίησης νέων υπηρεσιών.

5.11. Σύγκριση PSD2 Payment μέσω Snappi και Παραδοσιακής Τραπεζικής

Πίνακας 7.1: Σύγκριση πληρωμής μέσω PSD2 API της Snappi και παραδοσιακής τραπεζικής

Κριτήριο	PSD2 Payment (Snappi)	Παραδοσιακή Τραπεζική
Πρόσβαση	Μέσω Open APIs	Κλειστά συστήματα
Διαλειτουργικότητα	Υψηλή	Πολύ περιορισμένη

Κριτήριο	PSD2 Payment (Snappi) Παραδοσιακή Τραπεζική	
Αυθεντικοποίηση	SCA μέσω web flow	Εντός e-banking
Ρόλος τρίτων	Ενεργός (TPPs)	Ανύπαρκτος
Καινοτομία	Υψηλή	Χαμηλή
Επεκτασιμότητα	Δυναμική	Περιορισμένη

6. Μεθοδολογία Έρευνας

6.1. Σκοπός και Ερευνητική Προσέγγιση

Η παρούσα έρευνα υιοθετεί μια μικτή μεθοδολογική προσέγγιση (mixed method), συνδυάζοντας την ποσοτική και την ποιοτική ανάλυση. Στόχος είναι η διερεύνηση της σύγκλισης μεταξύ FinTech και παραδοσιακής τραπεζικής στην Ελλάδα, εξετάζοντας τόσο την πλευρά της ζήτησης (καταναλωτές) όσο και την πλευρά της προσφοράς (τεχνολογική υλοποίηση).

6.2. Ποσοτική Έρευνα: Πρωτογενής Συλλογή Δεδομένων

Για την καταγραφή των τάσεων της αγοράς, διενεργήθηκε ποσοτική έρευνα με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου.

- ✓ **Εργαλείο Έρευνας:** Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις κλειστού τύπου και κλίμακες αξιολόγησης, εστιάζοντας στην εξοικείωση των χρηστών με τις ψηφιακές υπηρεσίες και τη σύγκριση της εμπιστοσύνης τους μεταξύ συστημικών τραπεζών και FinTech ιδρυμάτων.
- ✓ **Δείγμα και Διαδικασία:** Οι ερωτήσεις στάλθηκαν μέσω Η συλλογή των απαντήσεων έγινε ηλεκτρονικά, στοχεύοντας σε ένα ευρύ φάσμα χρηστών τραπεζικών υπηρεσιών στην Ελλάδα.
- ✓ **Στόχος:** Η ανάδειξη των παραγόντων που καθορίζουν την επιλογή μιας ψηφιακής τράπεζας (ταχύτητα, κόστος, ασφάλεια).

6.3. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων και Δειγματοληψία

Η συλλογή των πρωτογενών δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ψηφιακού δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο σχεδιάστηκε και διανεμήθηκε μέσω της πλατφόρμας Google Forms. Η επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου έγινε με γνώμονα την ευχρηστία του, τη διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων και τη δυνατότητα άμεσης εξαγωγής των δεδομένων για στατιστική ανάλυση.

Στρατηγική Δειγματοληψίας: Προκειμένου να διασφαλιστεί η αντιπροσωπευτικότητα και η πολυφωνία των αποτελεσμάτων, εφαρμόστηκε η μέθοδος της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας (stratified sampling). Το δείγμα χωρίστηκε σε δύο βασικές κατηγορίες ώστε να καταγραφούν οι πιθανές διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις και τις ανάγκες των χρηστών:

- **Δημόσιοι Υπάλληλοι:** Η στόχευση σε αυτό το γκρουπ έγινε για να αξιολογηθεί ο βαθμός ψηφιακού εγγραμματισμού και η δεκτικότητα σε καινοτομίες σε ένα πιο παραδοσιακό επαγγελματικό πλαίσιο.
- **Ιδιώτες / Υπάλληλοι Ιδιωτικού Τομέα:** Η συμπερίληψη αυτής της ομάδας επέτρεψε τη σύγκριση των απαντήσεων με ένα κοινό που ενδεχομένως χρησιμοποιεί συχνότερα υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου και ψηφιακές πληρωμές.

Διανομή του Ερωτηματολογίου: Η διανομή έγινε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) και εφαρμογών κοινωνικής δικτύωσης, συνοδευόμενη από ενημερωτικό σημείωμα για τον σκοπό της

έρευνας. Με αυτόν τον τρόπο, επιτεύχθηκε μια ισορροπημένη κατανομή των απαντήσεων (περίπου 50% από κάθε κατηγορία), προσφέροντας μια σφαιρική εικόνα για την αποδοχή των FinTech υπηρεσιών έναντι της παραδοσιακής τραπεζικής στην ελληνική κοινωνία.

Η συγκέντρωση των πρωτογενών δεδομένων από 54 συμμετέχοντες βοήθησε στην στατιστική ανάλυση των απαντήσεων έτσι ώστε να προκύψουν αποτελέσματα που βοηθούνε στην κατανόηση της σύγχρονης πραγματικότητας αλλά και σε κάποιες ενδεικτικές τάσεις.

6.4. Ποιοτική Έρευνα: Μελέτη Περίπτωσης (Case Study)

Η ποιοτική διάσταση της εργασίας καλύπτεται μέσω της ενδελεχούς εξέτασης της **Snappi**, Fintech/Neobank με πλήρη τραπεζική άδεια από την ΕΚΤ.

- **Αντικείμενο Ανάλυσης:** Η μελέτη εστίασε στο λειτουργικό μοντέλο **Banking-as-a-Service (BaaS)** και στη χρήση των **Open Banking APIs** για την εκκίνηση πληρωμών (PIS).
- **Πηγές Δεδομένων:** Χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές προδιαγραφές (Developer Portal της Snappi), κανονιστικά πλαίσια της PSD2 και συγκριτικοί πίνακες επιδόσεων έναντι των παραδοσιακών μοντέλων.

Ο κύριος λόγος της μελέτης μέσω του παραδείγματος μέσω του **Open API** (όπως αυτό της Snappi) θέλει να αναδείξει πως μέσω ενός τεχνικού παραδείγματος μπορεί να γίνει χρήση των παρακάτω:

6.4.1. Πρακτική Εφαρμογή της Οδηγίας PSD2

- ✓ **Κανονιστική Συμμόρφωση:** Το API αποτελεί ένα χειροπιαστό παράδειγμα του πώς εφαρμόζονται οι απαιτήσεις της ευρωπαϊκής οδηγίας PSD2 για την «Ανοικτή Τραπεζική» (Open Banking) στην πράξη.
- ✓ **Ασφάλεια και Ταυτοποίηση:** Σου επιτρέπει να αναλύσεις τη διαδικασία της **Ισχυρής Ταυτοποίησης Πελάτη (SCA)** και των πρωτοκόλλων ασφαλείας, όπως το OAuth2, που αποτελούν το θεμέλιο της σύγχρονης FinTech.

6.4.2. Ανάλυση του Μοντέλου Banking-as-a-Service (BaaS)

- ✓ **Επιχειρηματική Καινοτομία:** Η χρήση του API αναδεικνύει το μοντέλο **Banking-as-a-Service**, όπου τρίτοι πάροχοι (TPPs) μπορούν να ενσωματώσουν τραπεζικές λειτουργίες στις δικές τους εφαρμογές χωρίς να διαθέτουν τραπεζική άδεια.
- ✓ **Διαλειτουργικότητα:** Αποδεικνύει την υψηλή διαλειτουργικότητα των FinTech συστημάτων σε σχέση με την περιορισμένη πρόσβαση των παραδοσιακών τραπεζών.

6.4.3. Διακλαδική Ωφέλεια και Ψηφιακός Μετασχηματισμός

- ✓ **Χρήση του Payment ID:** Επιλέχθηκε για να δειχθεί πώς ένα μοναδικό αναγνωριστικό πληρωμής (**paymentId**) μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης ψηφιακού μετασχηματισμού σε τομείς όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο, ο δημόσιος τομέας και η υγεία.

- ✓ **Αυτοματοποίηση:** Μέσω του API, γίνεται κατανοητό πώς επιτυγχάνεται ο αυτοματοποιημένος έλεγχος κατάστασης (status monitoring) και η συμφωνία πληρωμών (reconciliation), μειώνοντας τα ανθρώπινα σφάλματα.

6.4.4. Συγκριτική Υπεροχή έναντι της Παραδοσιακής Τραπεζικής

- ✓ **Τεχνική Ωριμότητα:** Το παράδειγμα αναδεικνύει τα πλεονεκτήματα των **RESTful APIs** σε θέματα ταχύτητας, ευελιξίας και χαμηλού κόστους ενσωμάτωσης σε σύγκριση με τις χειροκίνητες ή περιορισμένες διαδικασίες των παραδοσιακών τραπεζών.
- ✓ **Διαφάνεια:** Η ύπαρξη ενός Developer Portal και ενός sandbox περιβάλλοντος για δοκιμές καθιστά την πλατφόρμα ελκυστική και τεχνικά προσβάσιμη για έρευνα.

Η ανάλυση του API μέσω του παραδείγματος δεν είναι απλώς μια τεχνική περιγραφή, αλλά ένας τρόπος να αποδειχθεί πώς η τεχνολογία FinTech «λύνει» κάποια από τα βασικότερα ζητήματα και προδιαγραφές που υπάρχουν

6.4.5. Ηθικά Ζητήματα και Περιορισμοί

Η έρευνα τηρεί τις αρχές της ανωνυμίας και της προστασίας δεδομένων (GDPR) για τους συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο. Στη μελέτη περίπτωσης, η ανάλυση περιορίζεται σε δημόσια διαθέσιμα τεχνικά στοιχεία και κανονιστικές οδηγίες.

7. Ανάλυση Ερωτηματολογίου

7.1. Εισαγωγή

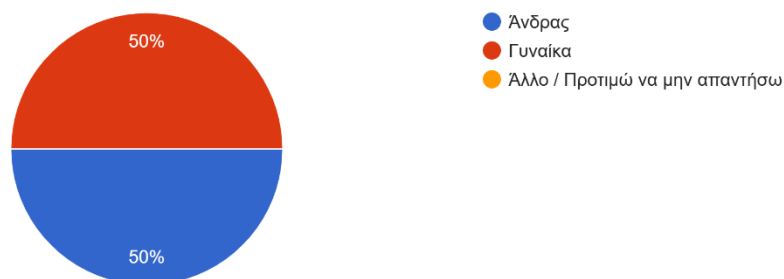
Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας που διεξήχθη μέσω ερωτηματολογίου. Στόχος είναι η διερεύνηση των καταναλωτικών συνηθειών, των προτιμήσεων και του βαθμού εμπιστοσύνης των χρηστών απέναντι στα παραδοσιακά τραπεζικά ιδρύματα και τις υπηρεσίες FinTech (Financial Technology).

Μεθοδολογικά το ερωτηματολόγιο διαμοιράστηκε κατά το ήμισυ σε εργαζόμενους του δημόσιου τομέα - που θεωρητικά τουλάχιστον – δεν έχουν τον ίδιο βαθμό εξοικείωσης με τεχνολογικά μέσα και κατά το ήμισυ στους αντίστοιχους του ιδιωτικού τομέα έτσι ώστε να επιτευχθεί διαφοροποίηση.

7.2. ΜΕΡΟΣ Α – ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Φύλο

54 responses



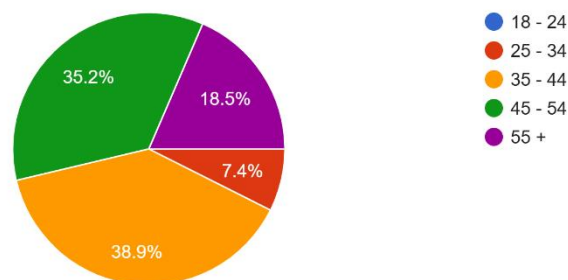
Διάγραμμα 1: Κατανομή συμμετεχόντων ως προς το φύλο

Πηγή: Ιδία έρευνα

Το δείγμα της έρευνας παρουσιάζει σχετική ισορροπία ως προς το φύλο.

Ηλικία (επιλέξτε ομάδα)

54 responses



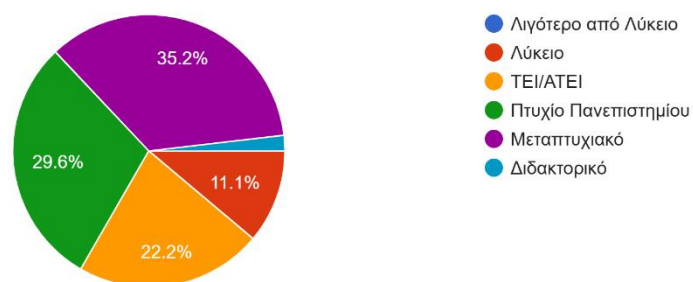
Διάγραμμα 2: Ηλικιακή κατανομή συμμετεχόντων

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η ηλικιακή κατανομή του δείγματος συγκεντρώνεται κυρίως σε παραγωγικές ηλικίες, με ιδιαίτερη παρουσία νεότερων ενηλίκων. Το στοιχείο αυτό είναι κρίσιμο, καθώς οι νεότερες ηλικιακές ομάδες εμφανίζουν υψηλότερη εξοικείωση με ψηφιακές τεχνολογίες και μεγαλύτερη προθυμία υιοθέτησης καινοτόμων χρηματοοικονομικών λύσεων. Συνεπώς, η ηλικιακή σύνθεση του δείγματος συνδέεται άμεσα με την αυξημένη πιθανότητα χρήσης FinTech υπηρεσιών και προσφέρει κατάλληλο πλαίσιο για τη μελέτη της μετάβασης προς την ψηφιακή τραπεζική.

Εκπαίδευση

54 responses

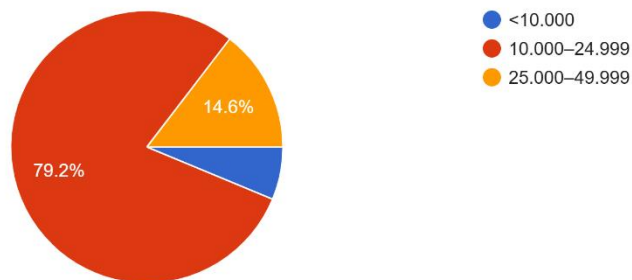


Διάγραμμα 3: Εκπαιδευτικό επίπεδο συμμετεχόντων

Πηγή: Ιδία έρευνα

Το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων εμφανίζεται σχετικά υψηλό, με σημαντικό ποσοστό να διαθέτει ανώτερη ή ανώτατη εκπαίδευση. Η εκπαίδευση αποτελεί παράγοντα που συνδέεται με αυξημένη χρηματοοικονομική γνώση και τεχνολογική εξοικείωση, στοιχεία που διευκολύνουν την κατανόηση και χρήση FinTech εφαρμογών. Το εύρημα αυτό ενισχύει την ερμηνεία ότι η αποδοχή της ψηφιακής τραπεζικής σχετίζεται με την ικανότητα προσαρμογής σε νέες τεχνολογικές πλατφόρμες.

Ετήσιο εισόδημα (προαιρετικό) – σε €
48 responses

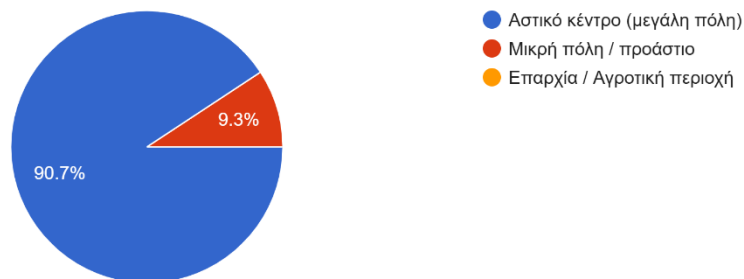


Διάγραμμα 4: Κατανομή εισοδήματος συμμετεχόντων

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η κατανομή εισοδήματος των συμμετεχόντων καλύπτει πολλαπλά οικονομικά επίπεδα, γεγονός που επιτρέπει την εξέταση της χρήσης FinTech πέρα από στενά οικονομικά όρια. Οι FinTech υπηρεσίες φαίνεται να απευθύνονται σε ευρύ φάσμα χρηστών και δεν περιορίζονται αποκλειστικά σε υψηλά εισοδηματικές ομάδες. Το στοιχείο αυτό υποδηλώνει ότι η υιοθέτηση ψηφιακών χρηματοοικονομικών υπηρεσιών αποτελεί πλέον ευρύτερη κοινωνική τάση.

Κατοικείτε:
54 responses

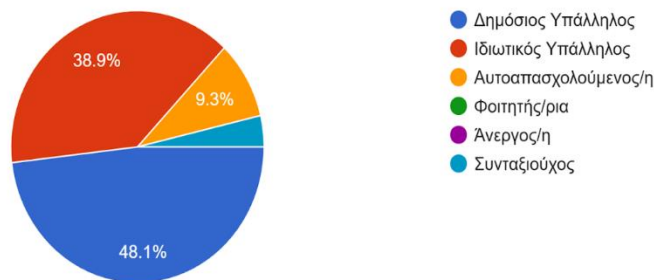


Διάγραμμα 5: Τόπος κατοικίας συμμετεχόντων

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων κατοικεί σε αστικά κέντρα, γεγονός που συνδέεται με μεγαλύτερη πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές και τραπεζικές υπηρεσίες.

Εργασιακή κατάσταση
54 responses

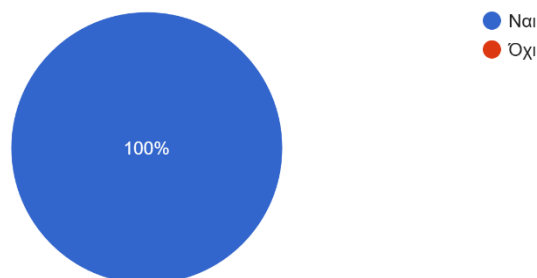


Διάγραμμα 6: Εργασιακή κατάσταση συμμετεχόντων

Πηγή: Ιδία έρευνα

7.3. ΜΕΡΟΣ Β – Χρήση Υπηρεσιών & Συμπεριφοράς

Έχετε λογαριασμό σε παραδοσιακή τράπεζα;
54 responses



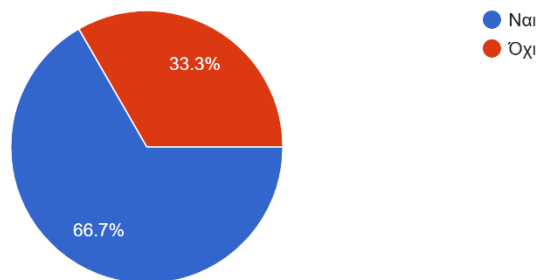
Διάγραμμα 7: Κατοχή λογαριασμού σε παραδοσιακή τράπεζα

Πηγή: Ιδία έρευνα

Το σύνολο σχεδόν των συμμετεχόντων διαθέτει λογαριασμό σε παραδοσιακή τράπεζα, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι το τραπεζικό σύστημα παραμένει βασικός πυλώνας της καθημερινής οικονομικής δραστηριότητας. Η καθολική σχεδόν παρουσία τραπεζικών λογαριασμών επιτρέπει άμεση σύγκριση εμπειρίας μεταξύ παραδοσιακής τραπεζικής και FinTech υπηρεσιών, στοιχείο κρίσιμο για τη μελέτη της συμπληρωματικότητας ή του ανταγωνισμού μεταξύ των δύο μοντέλων.

Χρησιμοποιείτε υπηρεσίες FinTech (π.χ. Revolut, Snappi, PayPal, Viva.com, ψηφιακά πορτοφόλια)

54 responses



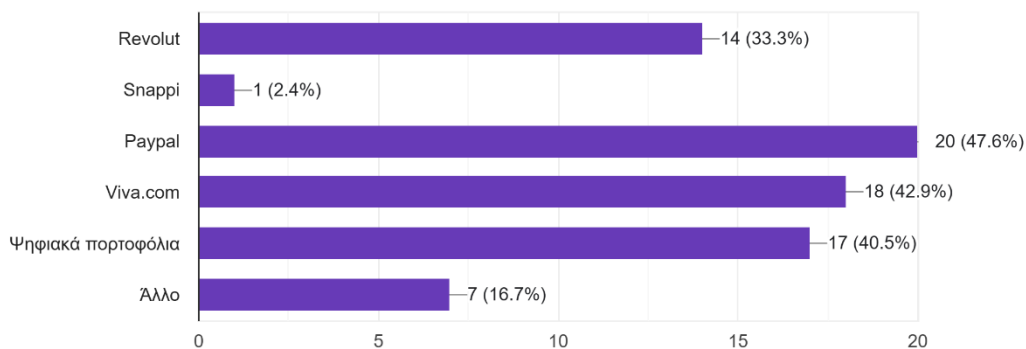
Διάγραμμα 8: Χρήση υπηρεσιών FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων δηλώνει χρήση FinTech υπηρεσιών, γεγονός που υποδηλώνει σημαντική διείσδυση της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας στο καθημερινό οικονομικό περιβάλλον. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τη μετάβαση προς ψηφιακές μορφές συναλλαγών και την αυξανόμενη αποδοχή εναλλακτικών χρηματοοικονομικών πλατφορμών. Παράλληλα, αναδεικνύει ότι οι FinTech δεν αποτελούν πλέον περιθωριακό φαινόμενο αλλά σταδιακά ενσωματώνονται στις συνήθειες των χρηστών.

Ποιες από τις παρακάτω έχετε χρησιμοποιήσει;

42 responses

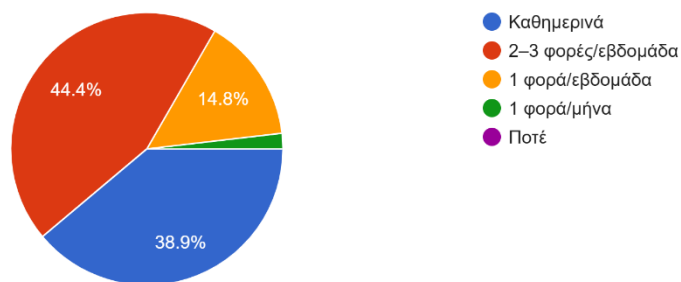


Διάγραμμα 9: Πλατφόρμες FinTech που χρησιμοποιούνται

Πηγή: Ιδία έρευνα

Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε online/κινητές τραπεζικές εφαρμογές (mobile banking / e-banking);

54 responses



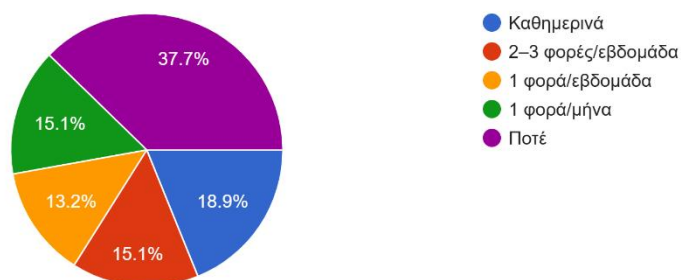
Διάγραμμα 10: Συχνότητα χρήσης mobile/online banking

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η συχνή χρήση ψηφιακών τραπεζικών εφαρμογών καταδεικνύει υψηλό επίπεδο εξοικείωσης των συμμετεχόντων με την ηλεκτρονική τραπεζική. Η καθημερινή ή εβδομαδιαία χρήση υποδηλώνει ότι οι ψηφιακές συναλλαγές έχουν ενσωματωθεί στην οικονομική ρουτίνα των χρηστών, μειώνοντας την ανάγκη φυσικής παρουσίας σε τραπεζικά καταστήματα. Το εύρημα αυτό υποστηρίζει την ευρύτερη τάση ψηφιοποίησης του τραπεζικού τομέα.

Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε FinTech εφαρμογές/υπηρεσίες για οικονομικές συναλλαγές;

53 responses



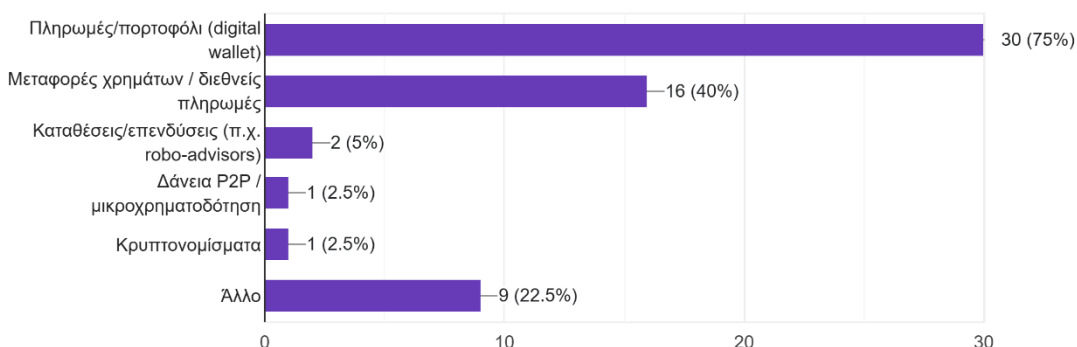
Διάγραμμα 11: Συχνότητα χρήσης FinTech εφαρμογών

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η συχνότητα χρήσης FinTech εφαρμογών εμφανίζεται επίσης σημαντική, αν και διαφοροποιείται σε σχέση με το mobile banking των τραπεζών. Οι FinTech υπηρεσίες χρησιμοποιούνται κυρίως για συγκεκριμένες ανάγκες, γεγονός που υποδηλώνει συμπληρωματικό ρόλο σε σχέση με την παραδοσιακή τραπεζική. Η χρήση τους δεν αντικαθιστά πλήρως τις τράπεζες αλλά λειτουργεί ως εξειδικευμένο εργαλείο για ταχύτερες και οικονομικότερες συναλλαγές.

Ποιο είδος υπηρεσίας χρησιμοποιείτε περισσότερο μέσω FinTech; (μπορείτε περισσότερες επιλογές)

40 responses



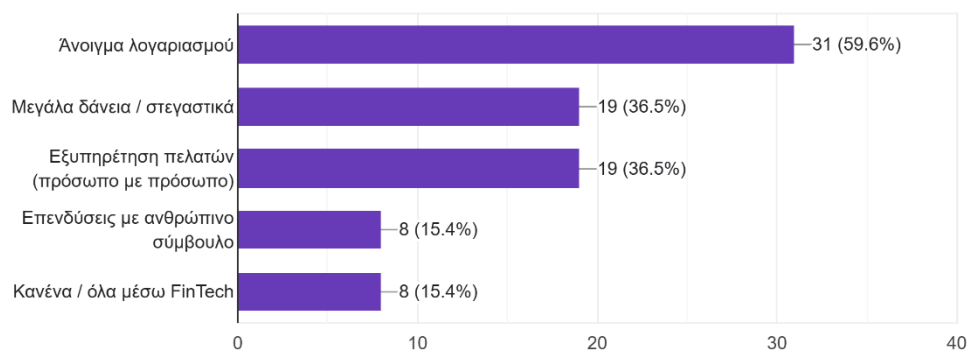
Διάγραμμα 12: Είδος FinTech υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται

Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι FinTech χρησιμοποιούνται κυρίως για πληρωμές, μεταφορές χρημάτων και ψηφιακά πορτοφόλια, δηλαδή για συναλλαγές χαμηλού ρίσκου και υψηλής συχνότητας. Το μοτίβο αυτό υποδηλώνει ότι οι χρήστες εμπιστεύονται τις FinTech για καθημερινές λειτουργίες, ενώ πιο σύνθετα χρηματοοικονομικά προϊόντα παραμένουν συνδεδεμένα με τις παραδοσιακές τράπεζες. Πρόκειται για σαφή ένδειξη κατανομής ρόλων μεταξύ των δύο οικοσυστημάτων.

Σε ποιες συναλλαγές προτιμάτε παραδοσιακή τράπεζα; (πολλαπλή επιλογή)

52 responses



Διάγραμμα 13: Συναλλαγές για τις οποίες προτιμάται παραδοσιακή τράπεζα

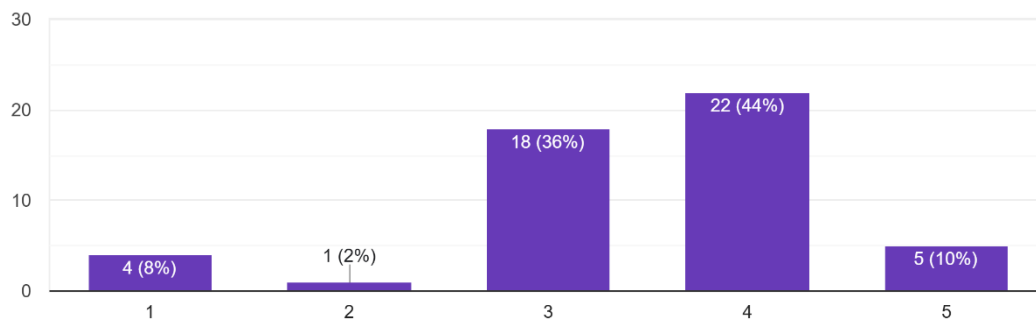
Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι συμμετέχοντες προτιμούν τις παραδοσιακές τράπεζες για σύνθετες συναλλαγές, όπως μεγάλα δάνεια και επενδυτικές αποφάσεις. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η εμπιστοσύνη, η φυσική παρουσία και η ανθρώπινη συμβουλευτική εξακολουθούν να διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο σε αποφάσεις υψηλού οικονομικού κινδύνου. Οι τράπεζες διατηρούν ισχυρό πλεονέκτημα σε τομείς που απαιτούν θεσμική αξιοπιστία.

7.4. ΜΕΡΟΣ Γ – Στάσεις και Αντιλήψεις

Οι FinTech υπηρεσίες είναι πιο βολικές από τις παραδοσιακές τράπεζες.

50 responses

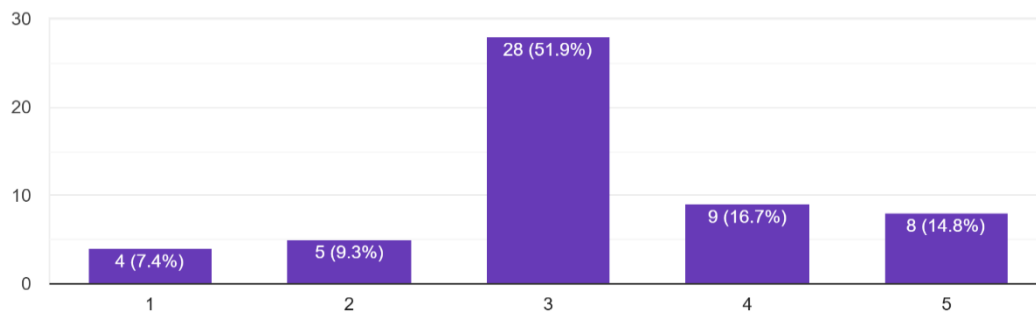


Διάγραμμα 14: Αντίληψη για την ευκολία χρήσης FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι παραδοσιακές τράπεζες είναι πιο αξιόπιστες από τις FinTech εταιρείες.

54 responses

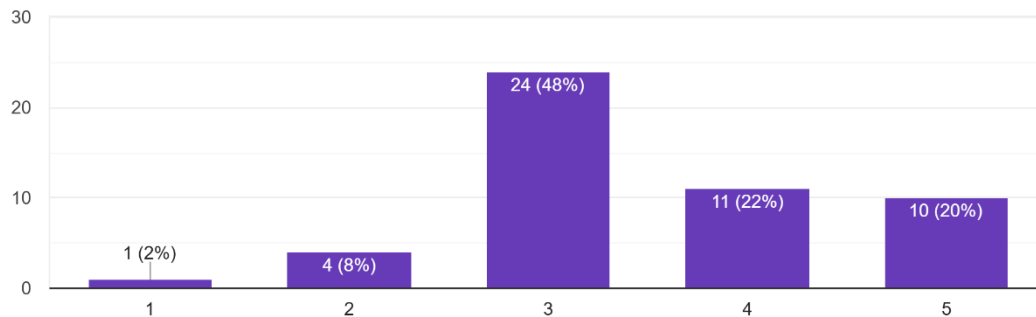


Διάγραμμα 15: Αντίληψη αξιοπιστίας παραδοσιακών τραπεζών

Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι FinTech προσφέρουν καλύτερες τιμές / χαμηλότερα κόστη.

50 responses

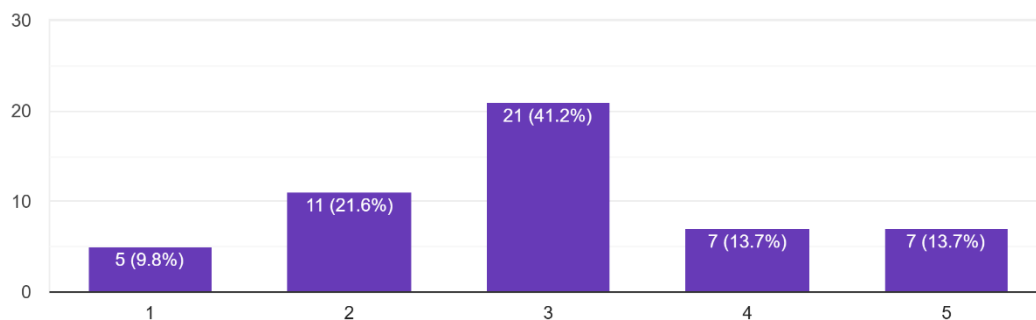


Διάγραμμα 16: Αντίληψη κόστους FinTech υπηρεσιών

Πηγή: Ιδία έρευνα

Εμπιστεύομαι την ασφάλεια των προσωπικών μου δεδομένων σε FinTech.

51 responses

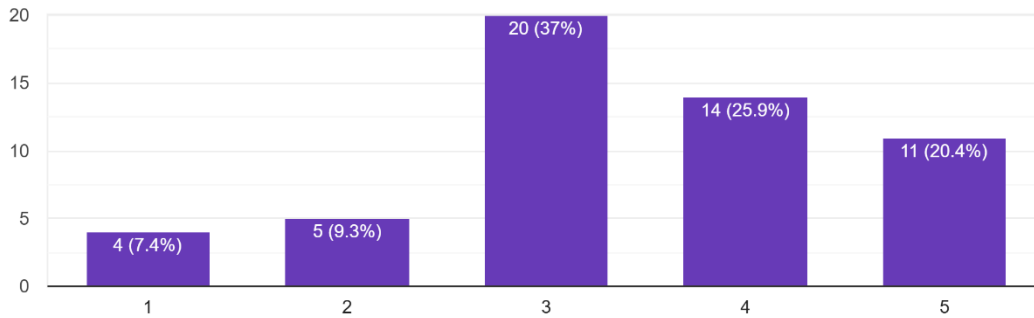


Διάγραμμα 17: Εμπιστοσύνη στην ασφάλεια δεδομένων FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Εμπιστεύομαι την ασφάλεια των δεδομένων μου σε παραδοσιακές τράπεζες

54 responses

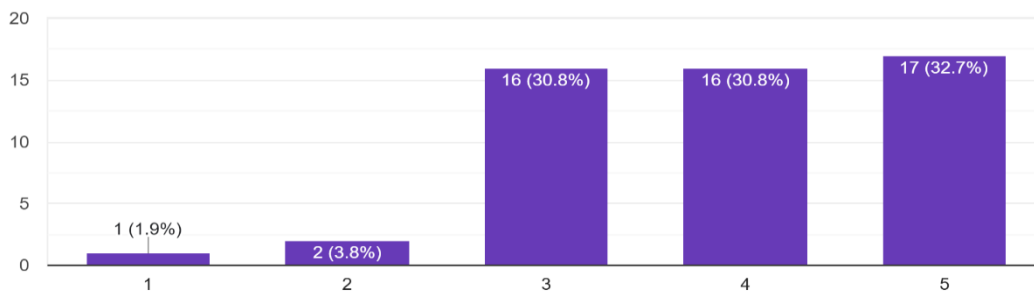


Διάγραμμα 18: Εμπιστοσύνη στην ασφάλεια δεδομένων τραπεζών

Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι FinTech καινοτομούν γρηγορότερα από τις τράπεζες

52 responses

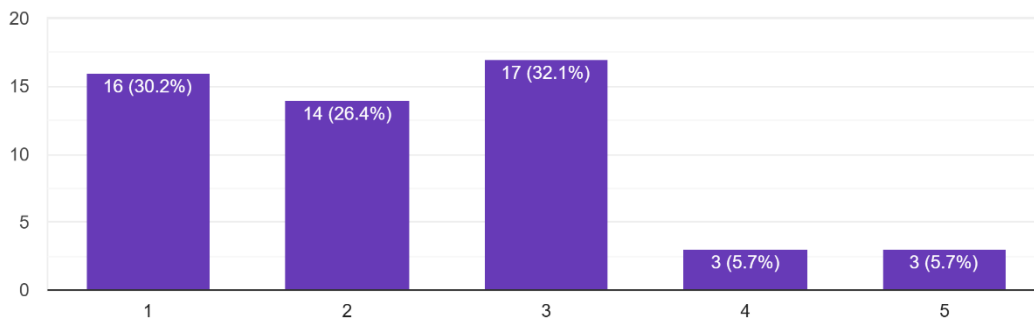


Διάγραμμα 19: Αντίληψη καινοτομίας FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Θα εμπιστευόμουν μια νέα FinTech εταιρεία χωρίς ιστορικό, αν προσέφερε χαμηλότερα τέλη.

53 responses

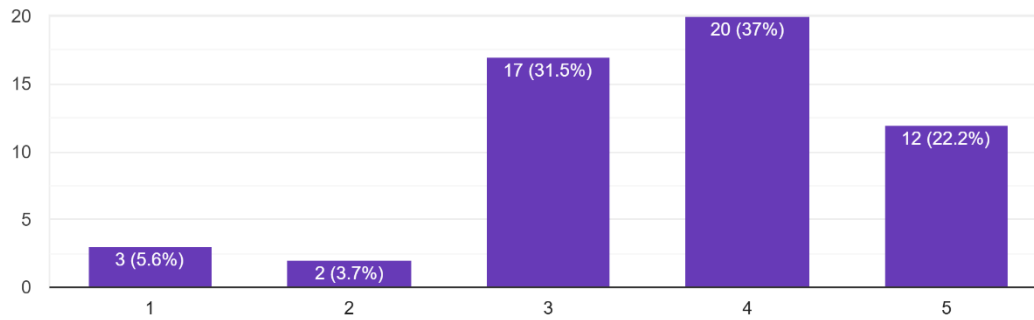


Διάγραμμα 20: Εμπιστοσύνη σε νέες FinTech εταιρείες

Πηγή: Ιδία έρευνα

Προτιμώ υπηρεσίες που παρέχονται από μεγάλες/επίσημες τράπεζες παρά από startups.

54 responses

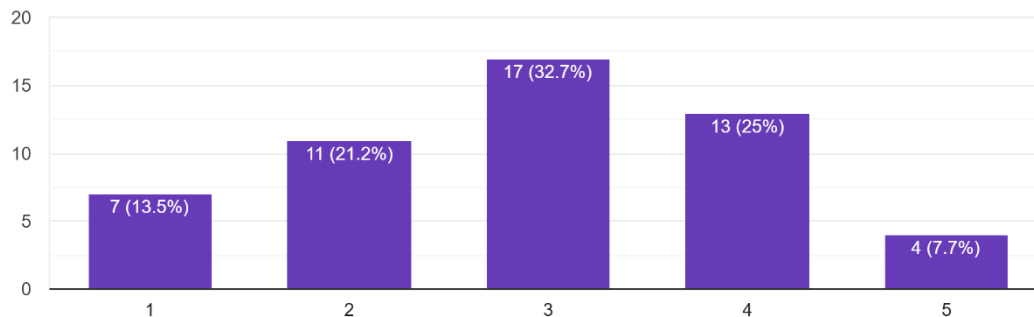


Διάγραμμα 21: Προτίμηση μεγάλων τραπεζικών οργανισμών

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η ευκολία χρήσης (UX) των FinTech εφαρμογών είναι σημαντικότερη για μένα από την προσωπική εξυπηρέτηση.

52 responses

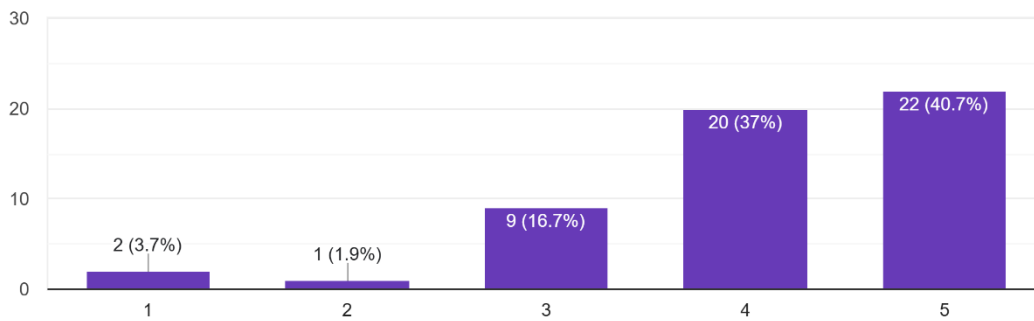


Διάγραμμα 22: Σημασία ευκολίας χρήσης έναντι προσωπικής εξυπηρέτησης

Πηγή: Ιδία έρευνα

Θα εμπιστευόμουν περισσότερο μια τράπεζα με φυσικά υποκαταστήματα για μεγάλα χρηματοοικονομικά προϊόντα (π.χ. στεγαστικό δάνειο)

54 responses

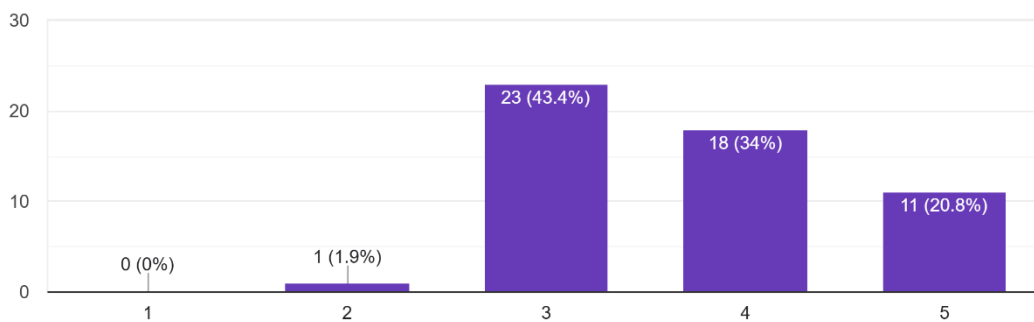


Διάγραμμα 23: Εμπιστοσύνη σε τράπεζες με φυσικά υποκαταστήματα

Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι ρυθμίσεις (κανόνες/επιτήρηση) πρέπει να είναι αυστηρότερες για τις FinTech εταιρείες.

53 responses

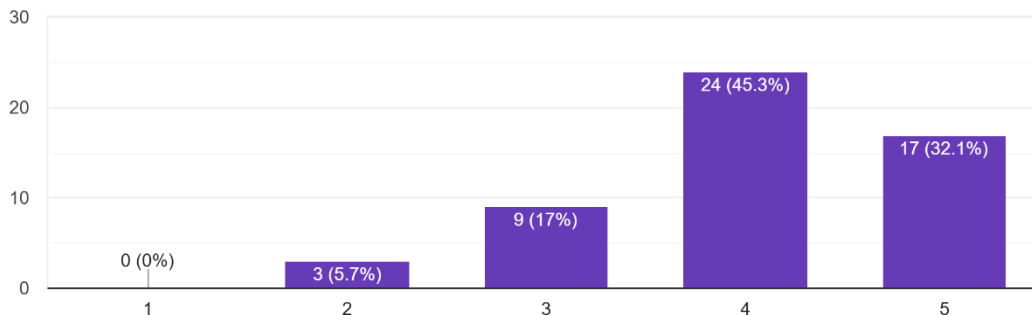


Διάγραμμα 24: Αντίληψη ανάγκης αυστηρότερης ρύθμισης FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Η ψηφιακή τραπεζική έχει βελτιώσει την ποιότητα της τραπεζικής εξυπηρέτησης συνολικά.

53 responses

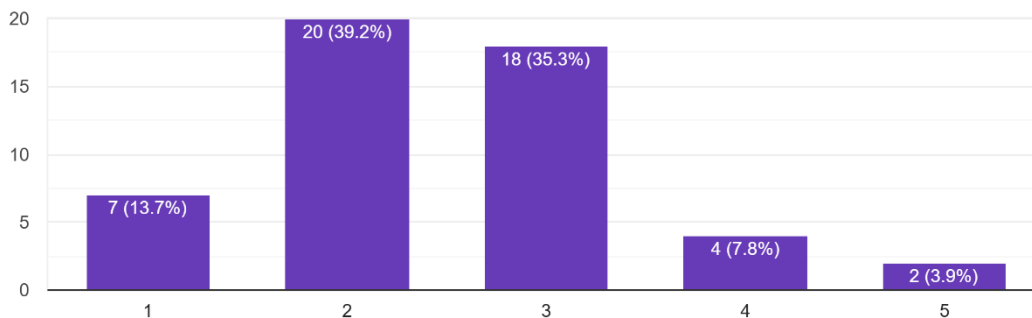


Διάγραμμα 25: Αντίληψη βελτίωσης τραπεζικών υπηρεσιών μέσω ψηφιοποίησης

Πηγή: Ιδία έρευνα

Είναι πιθανό να μεταφέρω όλους/τους περισσότερους τραπεζικούς μου λογαριασμούς σε FinTech στο μέλλον.

51 responses



Διάγραμμα 26: Πρόθεση μεταφοράς τραπεζικών λογαριασμών σε FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι απαντήσεις καταδεικνύουν ότι οι FinTech θεωρούνται γενικά πιο βολικές και οικονομικά αποδοτικές, ενώ οι παραδοσιακές τράπεζες εξακολουθούν να συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα αξιοπιστίας. Η διττή αυτή αντίληψη αντικατοπτρίζει τη σύγκρουση μεταξύ καινοτομίας και θεσμικής εμπιστοσύνης. Οι χρήστες αναγνωρίζουν τη λειτουργική υπεροχή των FinTech, χωρίς όμως να εγκαταλείπουν την ασφάλεια που αποδίδουν στις τράπεζες.

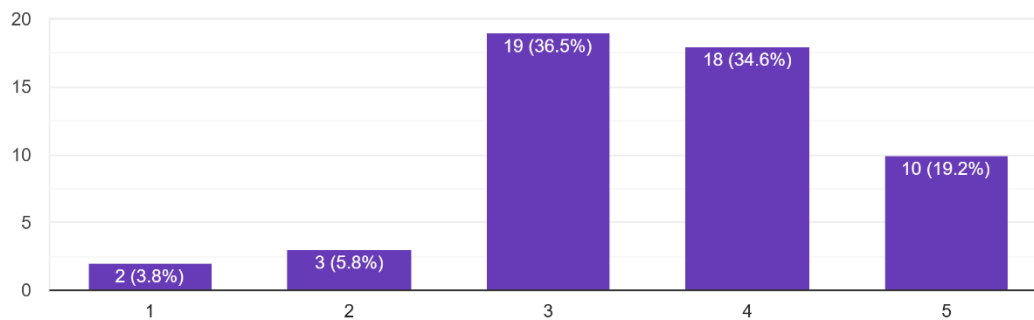
Αναφορικά με την εμπιστοσύνη και ασφάλεια δεδομένων εμφανίζεται υψηλότερη για τις παραδοσιακές τράπεζες, γεγονός που υποδηλώνει ότι η ιστορική παρουσία και η θεσμική εποπτεία επηρεάζουν τις αντιλήψεις των χρηστών. Παρά την τεχνολογική πρόοδο των FinTech, η ασφάλεια παραμένει κρίσιμο εμπόδιο για την πλήρη υιοθέτησή τους.

Επιπρόσθετα οι FinTech αναγνωρίζονται ως φορείς ταχύτερης καινοτομίας, ωστόσο η πρόθεση πλήρους μεταφοράς τραπεζικών σχέσεων παραμένει συγκρατημένη. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι χρήστες επιλέγουν σταδιακή ενσωμάτωση και όχι ριζική αντικατάσταση της τραπεζικής τους σχέσης.

7.5. ΜΕΡΟΣ Δ – Αξίες & Κριτήρια Επιλογής

Χαμηλά τέλη / προμήθειες:

52 responses

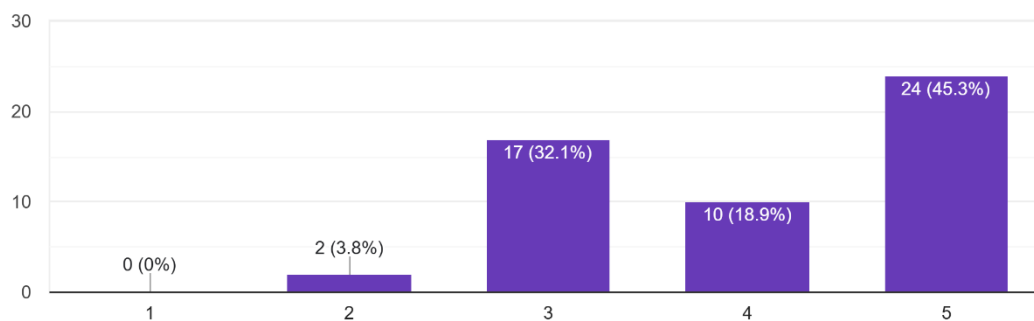


Διάγραμμα 27: Σημασία χαμηλών χρεώσεων

Πηγή: Ιδία έρευνα

Ασφάλεια / προστασία προσωπικών δεδομένων:

53 responses

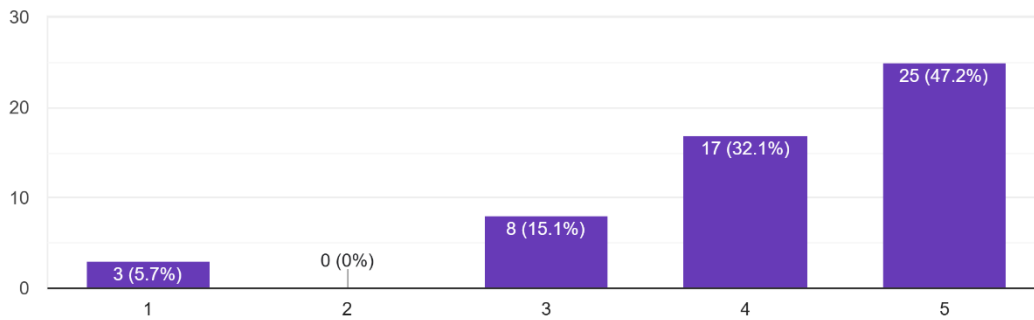


Διάγραμμα 28: Σημασία ασφάλειας και προστασίας δεδομένων

Πηγή: Ιδία έρευνα

Ευκολία / ταχύτητα συναλλαγών:

53 responses

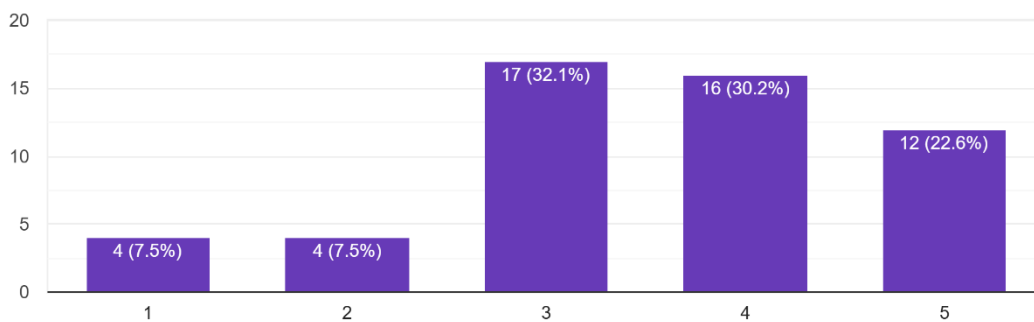


Διάγραμμα 29: Σημασία ευκολίας και ταχύτητας συναλλαγών

Πηγή: Ιδία έρευνα

Διαθεσιμότητα υποκαταστημάτων / ανθρώπινη εξυπηρέτηση:

53 responses

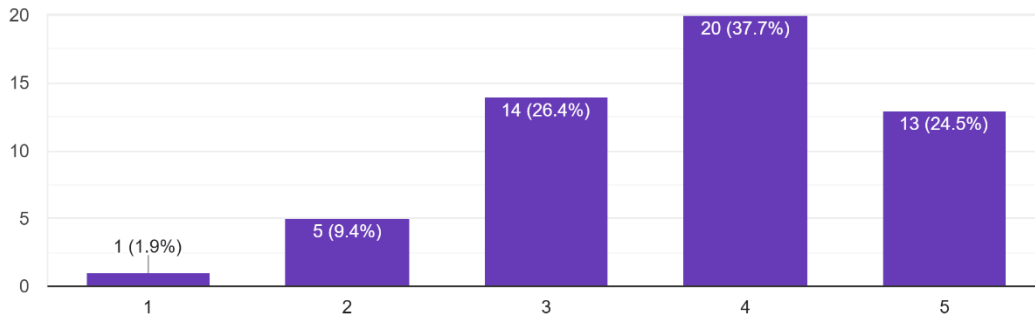


Διάγραμμα 30: Σημασία ανθρώπινης εξυπηρέτησης

Πηγή: Ιδία έρευνα

Καινοτομία / νέες λειτουργίες

53 responses

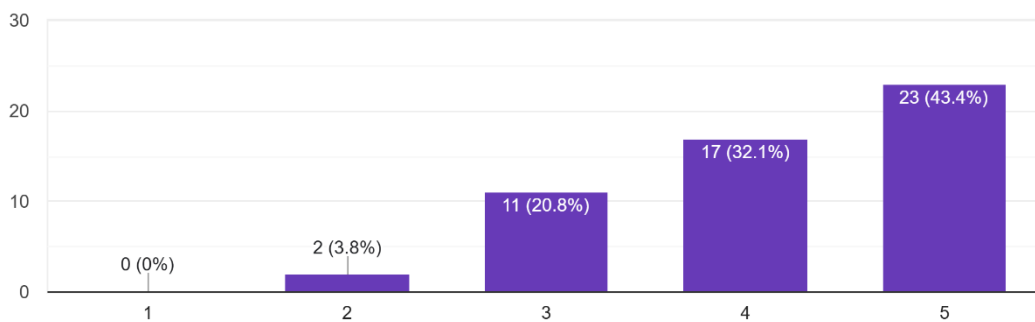


Διάγραμμα 31: Σημασία καινοτομίας

Πηγή: Ιδία έρευνα

Φήμη / φερεγγυότητα εταιρείας

53 responses

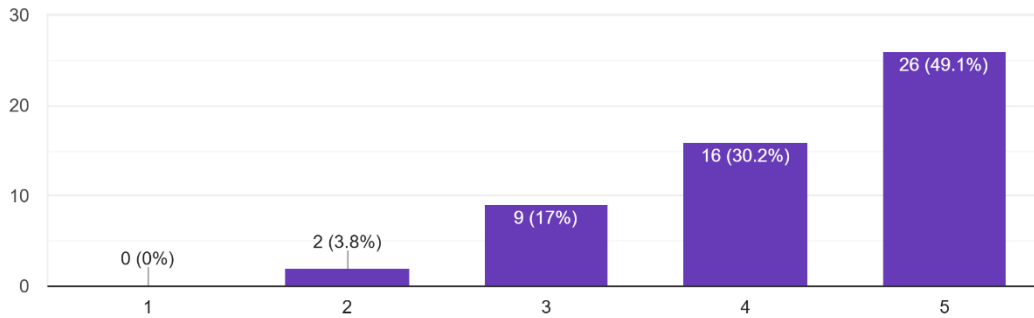


Διάγραμμα 32: Σημασία φήμης και αξιοπιστίας εταιρείας

Πηγή: Ιδία έρευνα

Διαφάνεια Χρεώσεων:

53 responses

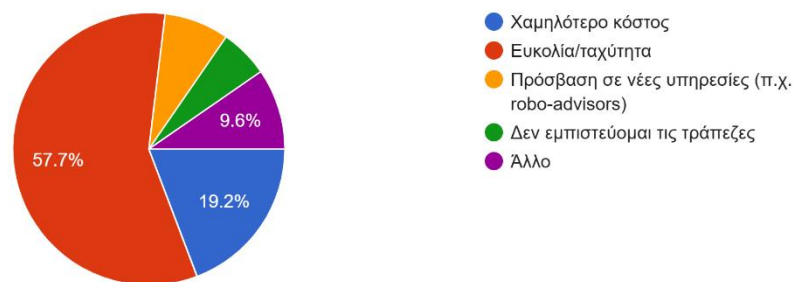


Διάγραμμα 33: Σημασία διαφάνειας χρεώσεων

Πηγή: Ιδία έρευνα

Ποιος είναι ο πιο σημαντικός σας λόγος για να χρησιμοποιήσετε FinTech;

52 responses

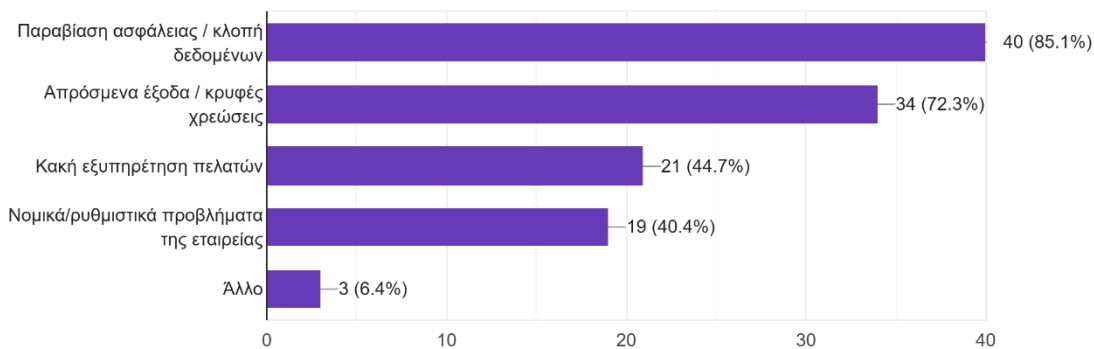


Διάγραμμα 34: Κύριος λόγος χρήσης FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Τι θα σας έκανε να εγκαταλείψετε μια FinTech υπηρεσία; (πολλαπλή επιλογή)

47 responses



Διάγραμμα 35: Λόγοι εγκατάλειψης FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Οι σημαντικότεροι παράγοντες επιλογής υπηρεσιών είναι η ασφάλεια, τα χαμηλά κόστη και η ευκολία συναλλαγών. Η ιεράρχηση αυτή υποδεικνύει ότι οι χρήστες επιδιώκουν ισορροπία μεταξύ οικονομικού οφέλους και προστασίας. Η τεχνολογική καινοτομία από μόνη της δεν αρκεί χωρίς αίσθημα ασφάλειας.

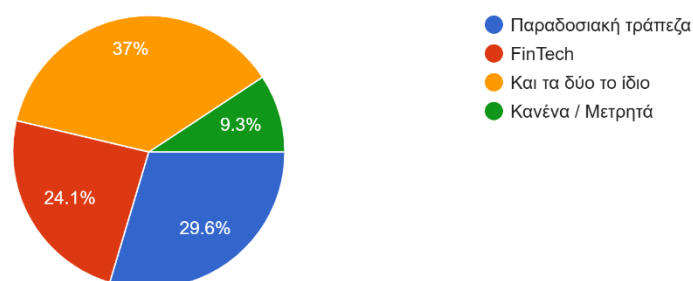
Η ευκολία και η ταχύτητα αποτελούν τον κυρίαρχο λόγο χρήσης FinTech, επιβεβαιώνοντας τον λειτουργικό χαρακτήρα της επιλογής. Οι χρήστες υιοθετούν FinTech για πρακτικά πλεονεκτήματα και όχι ως ιδεολογική απόρριψη του τραπεζικού συστήματος.

Η παραβίαση ασφάλειας και οι κρυφές χρεώσεις αποτελούν τους βασικότερους λόγους πιθανής εγκατάλειψης. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει την ευαισθησία των χρηστών σε ζητήματα εμπιστοσύνης και διαφάνειας.

7.6. ΜΕΡΟΣ Ε – Προτίμηση & Συμπεράσματα

Αν έπρεπε να επιλέξετε μόνο ένα για τις καθημερινές σας πληρωμές, τι θα επιλέγατε;

54 responses

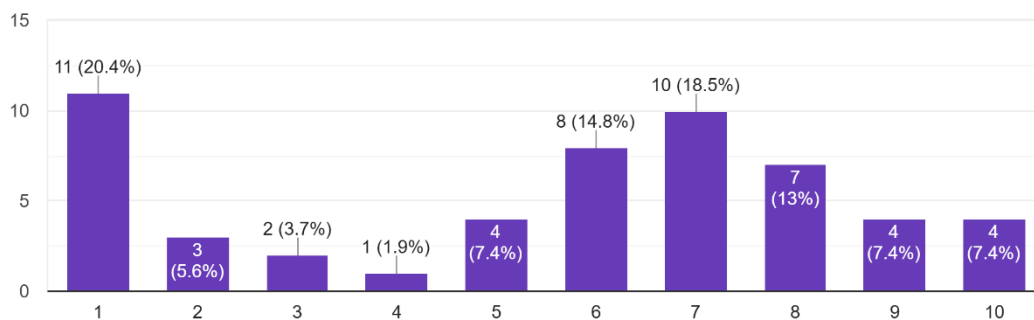


Διάγραμμα 36: Προτίμηση μέσου για καθημερινές πληρωμές

Πηγή: Ιδία έρευνα

Σε κλίμακα 0–10, πόσο πιθανό είναι να προτείνετε μια FinTech υπηρεσία σε φίλο/συγγενή; (0 = Καθόλου πιθανό, 10 = Πολύ πιθανό)

54 responses

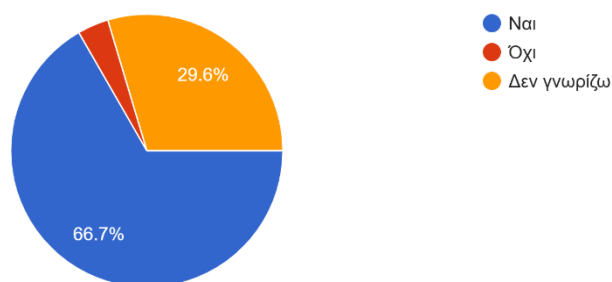


Διάγραμμα 37: Δείκτης σύστασης FinTech υπηρεσιών

Πηγή: Ιδία έρευνα

Πιστεύετε ότι οι τράπεζες θα συνεργαστούν περισσότερο με FinTech στο μέλλον (π.χ. white-label, API integrations);

54 responses



Διάγραμμα 38: Προσδοκίες συνεργασίας τραπεζών και FinTech

Πηγή: Ιδία έρευνα

Τι θα θέλατε να δείτε βελτιωμένο στις FinTech υπηρεσίες; (ανοικτή ερώτηση)

Εξυπηρέτηση με δυνατότητα εύρεσης ατόμου να συνομιλήσω κλπ
 Δεν γνωρίζω
 ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ
 Πιο γρήγορη εμφάνιση διαθέσιμου υπολοίπου μετά από επιστροφές χρημάτων
 Καλύτερη τηλεφωνική εξυπηρέτηση
 Την προστασία των προσωπικών δεδομένων
 Ασφάλεια, ανωνυμία συναλλαγών
 Δε ξέρω

Χαμηλές χρεώσεις
Ασφάλεια
Δεν χρησιμοποιώ οπότε δεν έχω αποψη
δυνατοτητα φυσικης παρουσιας
Ανθρώπινη εξυπηρέτηση
Ασφάλεια συναλλαγών
Εξυπηρέτηση πελατών
Μεγάλη ευκολία στη χρήση, μεγαλύτερη ασφάλεια συναλλαγών, μεγαλύτερη προστασία προσωπικών δεδομένων, βελτίωση ψηφιακών υπηρεσιών
Το ηλεκτρονικό περιβάλλον
Καλύτερη και αμεσοτερη εξυπηρετηση πελατων
Εξυπηρέτηση
Τηλεφωνική εξυπηρέτηση
Την εξυπηρέτηση πελατων.
Ευκολία χρήσης εφαρμογης πιστοποιησεις ασφαλειας ανταπόκριση σε ερωτηματα αποριες
Onboarding
προστασία δεδομένων και θέματα ασφαλείας
Δεν ξέρω
Προγράμματα επιβράβευσης

Οι χρήστες εμφανίζουν προτίμηση σε υβριδικό μοντέλο χρήσης, αξιοποιώντας τόσο τράπεζες όσο και FinTech. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει συνύπαρξη και όχι αντικατάσταση.

Ο μέσος δείκτης σύστασης υποδηλώνει ουδέτερη έως ήπια θετική στάση. Οι χρήστες αναγνωρίζουν τα οφέλη αλλά διατηρούν επιφυλάξεις. Η πλειονότητα αναμένει ενίσχυση συνεργασιών, γεγονός που ενισχύει το σενάριο σύγκλισης των δύο μοντέλων.

7.7. Τελικά Συμπεράσματα

Τα δεδομένα υποδεικνύουν μετάβαση σε υβριδικό χρηματοοικονομικό περιβάλλον όπου FinTech και τράπεζες συνυπάρχουν συμπληρωματικά. Οι χρήστες υιοθετούν FinTech για ευκολία, αλλά διατηρούν την εμπιστοσύνη στις τράπεζες για κρίσιμες συναλλαγές. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι η τεχνολογική καινοτομία δεν οδηγεί σε άμεση αντικατάσταση θεσμικών φορέων αλλά σε επανακαθορισμό ρόλων. Η εμπιστοσύνη και η ασφάλεια παραμένουν κεντρικοί άξονες επιλογής.

Τα ευρήματα ευθυγραμμίζονται με διεθνείς μελέτες που δείχνουν ότι οι FinTech λειτουργούν συμπληρωματικά προς τις τράπεζες και όχι ανταγωνιστικά (Arner et al., 2016; Philippon, 2019). Οι FinTech προσφέρουν λειτουργική υπεροχή, ενώ οι τράπεζες θεσμική σταθερότητα. Η αγορά εξελίσσεται προς οικοσύστημα συνεργασίας.

Η έρευνα καταδεικνύει ότι το μέλλον της τραπεζικής δεν είναι η αντικατάσταση αλλά η συνεξέλιξη. Οι FinTech επιταχύνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό, ενώ οι τράπεζες διατηρούν τον ρόλο της εμπιστοσύνης.

8. Κύριες Διαφορές μεταξύ Fintech και Παραδοσιακής Τραπεζικής – Οφέλη και Κίνδυνοι

8.1. Εισαγωγή

Η αντιπαραβολή μεταξύ FinTech και παραδοσιακής τραπεζικής δεν αφορά απλώς τεχνολογικές διαφορές, αλλά αντανακλά βαθύτερες μεταβολές στον τρόπο παροχής υπηρεσιών, στη σχέση με τον πελάτη, στη δομή κόστους και στο ρυθμιστικό πλαίσιο. Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει συστηματικά τις βασικές διαφορές μεταξύ των δύο προσεγγίσεων, αναλύει τη δυναμική του ανταγωνισμού και των συνεργασιών που αναπτύσσονται, και παρουσιάζει τις στρατηγικές προσαρμογής που υιοθετούν οι παραδοσιακές τράπεζες.

8.2. Τεχνολογική Υποδομή

Οι FinTech επιχειρήσεις σχεδιάζονται εξ αρχής ως ψηφιακές πλατφόρμες και αξιοποιούν τεχνολογίες όπως cloud computing, τεχνητή νοημοσύνη, blockchain και big data analytics. Η αρχιτεκτονική τους επιτρέπει αυτοματοποίηση, ταχεία ανάπτυξη προϊόντων και προσωποποιημένες υπηρεσίες (Gomber et al., 2018). Αντίθετα, πολλές παραδοσιακές τράπεζες εξακολουθούν να βασίζονται σε legacy συστήματα, τα οποία περιορίζουν την ευελιξία και αυξάνουν το κόστος τεχνολογικού εκσυγχρονισμού (Phillippon, 2016).

Ωστόσο, οι τράπεζες διατηρούν πλεονέκτημα σε ζητήματα αξιοπιστίας, διαχείρισης κινδύνων και κεφαλαιακής επάρκειας, στοιχεία που ενισχύουν τη θεσμική τους σταθερότητα (FSB, 2019).

8.3. Κόστος Λειτουργίας και Παροχής Υπηρεσιών

Οι FinTech λειτουργούν με χαμηλότερα λειτουργικά κόστη λόγω της απουσίας φυσικών υποκαταστημάτων και της εκτεταμένης αυτοματοποίησης. Αυτό τους επιτρέπει να προσφέρουν υπηρεσίες με μειωμένες χρεώσεις και ανταγωνιστικότερα επιτόκια (Navaretti et al., 2018). Αντίθετα, οι παραδοσιακές τράπεζες φέρουν υψηλά σταθερά κόστη, που σχετίζονται με υποδομές, ανθρώπινο δυναμικό και κανονιστική συμμόρφωση.

Παρόλα αυτά, οι τράπεζες επωφελούνται από οικονομίες κλίμακας και διαφοροποίηση δραστηριοτήτων, γεγονός που τις καθιστά πιο ανθεκτικές σε οικονομικές κρίσεις (Thakor, 2020).

8.4. Ταχύτητα και Εμπειρία Χρήστη

Η ταχύτητα αποτελεί βασικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των FinTech. Η ψηφιοποίηση επιτρέπει άμεση εκτέλεση συναλλαγών, αυτοματοποιημένη αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας και εξ αποστάσεως ταυτοποίηση πελατών (Vives, 2019). Οι παραδοσιακές τράπεζες, λόγω αυστηρών

διαδικασιών συμμόρφωσης και εσωτερικών ελέγχων, παρουσιάζουν συχνά μεγαλύτερους χρόνους εξυπηρέτησης.

Οι FinTech εστιάζουν ιδιαίτερα στον σχεδιασμό εμπειρίας χρήστη (UX), ενισχύοντας την προσβασιμότητα και τη χρηματοοικονομική ένταξη (World Bank, 2022).

8.5. Κανονιστικό Πλαίσιο

Οι τράπεζες λειτουργούν υπό αυστηρό εποπτικό καθεστώς που στοχεύει στη σταθερότητα του συστήματος και την προστασία των καταθετών. Οι FinTech δραστηριοποιούνται συχνά σε πιο ευέλικτα κανονιστικά περιβάλλοντα, δημιουργώντας ρυθμιστικά κενά αλλά και ευκαιρίες καινοτομίας (Arner et al., 2017).

Οι ρυθμιστικές αρχές διεθνώς εισάγουν regulatory sandboxes και νέα πλαίσια εποπτείας, επιδιώκοντας ισορροπία μεταξύ καινοτομίας και χρηματοπιστωτικής σταθερότητας (OECD, 2020).

8.6. Οφέλη της FinTech

Η ανάπτυξη των FinTech έχει πολλαπλά οφέλη:

- ✓ Μείωση κόστους συναλλαγών
- ✓ Αύξηση ανταγωνισμού
- ✓ Χρηματοοικονομική ένταξη μη εξυπηρετούμενων πληθυσμών
- ✓ Ταχεία καινοτομία
- ✓ Βελτιωμένη διαφάνεια και προσβασιμότητα

(Philippon, 2016; World Bank, 2022)

8.7. Κίνδυνοι της FinTech

Παρά τα οφέλη, ανακύπτουν σημαντικοί κίνδυνοι:

- Κυβερνοεπιθέσεις και παραβίαση δεδομένων
- Τεχνολογική εξάρτηση
- Ρυθμιστική αβεβαιότητα
- Αστάθεια startup μοντέλων
- Πιθανός συστημικός κίνδυνος

(FSB, 2019; Thakor, 2020)

8.8. Οφέλη της Παραδοσιακής Τραπεζικής

- ✓ Οι τράπεζες προσφέρουν:

- ✓ Θεσμική σταθερότητα
- ✓ Προστασία καταθέσεων
- ✓ Ανάπτυξη μηχανισμών διαχείρισης κινδύνου
- ✓ Μακροχρόνια εμπιστοσύνη πελατών

(Navaretti et al., 2018)

8.9. Κίνδυνοι της Παραδοσιακής Τραπεζικής

- Γραφειοκρατία
- Υψηλό λειτουργικό κόστος
- Αργή υιοθέτηση καινοτομίας
- Ανταγωνιστική πίεση από ψηφιακούς παρόχους

(Vives, 2019)

8.10. Συμπέρασματα

Το μέλλον της χρηματοδότησης διαμορφώνεται από τη σύγκλιση FinTech και τραπεζών. Η συνεργασία μεταξύ τους μπορεί να συνδυάσει την καινοτομία με τη σταθερότητα, δημιουργώντας ένα υβριδικό, βιώσιμο οικοσύστημα (Arner et al., 2016).

Οι FinTech λειτουργούν ως καταλύτης τεχνολογικής εξέλιξης, πιέζοντας τις παραδοσιακές τράπεζες να επιταχύνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους, ενώ οι τράπεζες παρέχουν το θεσμικό πλαίσιο εμπιστοσύνης και ασφάλειας που απαιτείται για τη διατήρηση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.

Η ισορροπία μεταξύ καινοτομίας, κανονιστικής εποπτείας και προστασίας των καταναλωτών θα αποτελέσει κρίσιμο παράγοντα για τη βιώσιμη ανάπτυξη του κλάδου τα επόμενα χρόνια.

9. Τελικά Συμπεράσματα και Προτάσεις Πολιτικής

9.1. Τελικά Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία επιχειρήσει να εξετάσει τη σχέση μεταξύ FinTech και παραδοσιακής τραπεζικής μέσα από ένα συνδυαστικό ερευνητικό πλαίσιο που ενσωμάτωσε θεωρητική ανάλυση, πρωτογενή ποσοτική έρευνα και εμπειρική μελέτη περίπτωσης.

Η σύνθεση των ευρημάτων αναδεικνύει ότι ο σύγχρονος μετασχηματισμός του χρηματοπιστωτικού συστήματος δεν συνιστά απλή τεχνολογική εξέλιξη, αλλά βαθιά θεσμική και λειτουργική αναδιάρθρωση, η οποία επηρεάζει τη δομή της τραπεζικής διαμεσολάβησης, τη συμπεριφορά των καταναλωτών και τη φύση της ρυθμιστικής εποπτείας.

Η θεωρητική ανάλυση κατέδειξε ότι η FinTech αποτελεί δομική καινοτομία που μετατοπίζει το επίκεντρο του χρηματοπιστωτικού συστήματος από τα κλειστά τραπεζικά μοντέλα σε ανοικτά, πλατφορμικά οικοσυστήματα βασισμένα σε δεδομένα και διαλειτουργικά APIs.

Η μετάβαση αυτή μειώνει το κόστος συναλλαγών, αυξάνει τον ανταγωνισμό και ενισχύει την αποδοτικότητα της αγοράς, επιβεβαιώνοντας τη θέση ότι η τεχνολογία λειτουργεί ως μοχλός αποδιάρθρωσης παραδοσιακών δομών ισχύος (Phillippon, 2016; Gomber et al., 2018). Παράλληλα, η τραπεζική λειτουργία μετασχηματίζεται από πάροχο προϊόντων σε πάροχο υποδομών, γεγονός που προαναγγέλλει μια νέα φάση χρηματοπιστωτικής πλατφορμοποίησης.

Τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας επιβεβαιώνουν εμπειρικά τη διττή φύση της καταναλωτικής στάσης απέναντι στη FinTech. Οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τις ψηφιακές πλατφόρμες ως ταχύτερες, οικονομικότερες και λειτουργικά πιο φιλικές προς τον χρήστη, στοιχείο που συνάδει με τη διεθνή βιβλιογραφία περί ψηφιακής υιοθέτησης (Navaretti et al., 2018). Ωστόσο, η εμπιστοσύνη προς τις παραδοσιακές τράπεζες παραμένει ισχυρότερη σε ζητήματα ασφάλειας δεδομένων και διαχείρισης κινδύνου. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει ότι η εμπιστοσύνη στο χρηματοπιστωτικό σύστημα δεν αποτελεί αποκλειστικά τεχνολογικό μέγεθος αλλά θεσμικό κεφάλαιο που συγκροτείται ιστορικά και κοινωνικά (Mishkin, 2019; Vives, 2019).

Η καταναλωτική συμπεριφορά που προκύπτει από την έρευνα δεν υποδηλώνει αντικατάσταση της τραπεζικής από τη FinTech, αλλά υιοθέτηση υβριδικού μοντέλου χρήσης. Οι FinTech αξιοποιούνται κυρίως για συναλλαγές χαμηλού ρίσκου και υψηλής συχνότητας, ενώ οι τράπεζες διατηρούν κεντρικό ρόλο σε σύνθετες οικονομικές αποφάσεις. Η λειτουργική αυτή κατανομή ρόλων επιβεβαιώνει ότι η σχέση μεταξύ των δύο οικοσυστημάτων είναι συμπληρωματική και όχι ανταγωνιστική μηδενικού αθροίσματος (Thakor, 2020).

Η μελέτη περίπτωσης της Snappi λειτουργεί ως εμπειρικό παράδειγμα της μετάβασης προς μοντέλο τραπεζικής πλατφόρμας. Η πρακτική εφαρμογή των PSD2 APIs και του Payment Initiation Service αποδεικνύει ότι η τράπεζα μετατρέπεται σε ανοικτή υποδομή πάνω στην οποία μπορούν να αναπτυχθούν τρίτες εφαρμογές. Το Banking-as-a-Service μοντέλο επαναπροσδιορίζει τον ρόλο της τράπεζας ως ρυθμιζόμενου κόμβου εμπιστοσύνης μέσα σε ένα ευρύτερο ψηφιακό οικοσύστημα (Arner, Barberis & Buckley, 2017). Η εξέλιξη αυτή σηματοδοτεί μετατόπιση από την ιδιοκτησία υπηρεσιών προς τη διαχείριση υποδομών.

Η ρυθμιστική διάσταση αναδεικνύεται ως κρίσιμος παράγοντας σταθερότητας. Η PSD2 και οι ευρωπαϊκοί μηχανισμοί εποπτείας επιχειρούν να εξισορροπήσουν την καινοτομία με την προστασία του συστήματος. Η απαίτηση των καταναλωτών για αυστηρότερη εποπτεία των FinTech υποδηλώνει ότι η τεχνολογική πρόοδος χρειάζεται θεσμική νομιμοποίηση για να γίνει κοινωνικά αποδεκτή. Η πρόκληση για τους ρυθμιστές είναι η αποφυγή ρυθμιστικής ασυμμετρίας που θα μπορούσε να δημιουργήσει στρεβλώσεις ανταγωνισμού και νέους συστημικούς κινδύνους (FSB, 2019).

9.2. Περιορισμοί της Έρευνας

Παρά τη συμβολή της εργασίας, ορισμένοι περιορισμοί πρέπει να αναγνωριστούν. Το μέγεθος του δείγματος της ποσοτικής έρευνας είναι σχετικά περιορισμένο και δεν επιτρέπει γενικεύσεις σε επίπεδο πληθυσμού. Επιπλέον, η έρευνα αποτυπώνει αντιλήψεις σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, χωρίς δυνατότητα διαχρονικής παρακολούθησης μεταβολών στη συμπεριφορά.

Η μελέτη περίπτωσης επικεντρώνεται σε μία μόνο ελληνική FinTech, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης σε διεθνές επίπεδο. Ωστόσο, η επιλογή της Snappi έγινε λόγω της αντιπροσωπευτικής της θέσης ως ρυθμιζόμενη neobank με πλήρη τραπεζική άδεια, στοιχείο που προσφέρει σημαντική αναλυτική αξία.

Οι περιορισμοί αυτοί δεν αναιρούν τα συμπεράσματα της εργασίας, αλλά υποδεικνύουν την ανάγκη για μελλοντική έρευνα με μεγαλύτερα δείγματα, διακρατικές συγκρίσεις και μακροχρόνια παρακολούθηση της ψηφιακής τραπεζικής συμπεριφοράς.

9.3. Προτάσεις Πολιτικής

Η σύγκλιση FinTech και τραπεζικής οδηγεί σε ανάγκη επαναπροσδιορισμού τόσο της στρατηγικής των τραπεζών όσο και του ρόλου των ρυθμιστικών αρχών. Οι τράπεζες καλούνται να μετασχηματιστούν σε οργανισμούς πλατφόρμας, επενδύοντας σε ψηφιακές αρχιτεκτονικές, κυβερνοασφάλεια και συνεργατικά οικοσυστήματα καινοτομίας. Η επιβίωσή τους εξαρτάται από την ικανότητα ενσωμάτωσης της τεχνολογικής καινοτομίας χωρίς απώλεια θεσμικής αξιοπιστίας.

Οι ρυθμιστικές αρχές οφείλουν να αναπτύξουν προσαρμοστικά πλαίσια εποπτείας που διασφαλίζουν ίσους όρους ανταγωνισμού μεταξύ τραπεζών και FinTech, προστατεύουν τα δεδομένα των καταναλωτών και παρακολουθούν νέες μορφές συστημικού κινδύνου. Η ρύθμιση πρέπει να είναι τεχνολογικά ουδέτερη, δυναμική και προληπτική, ώστε να ενθαρρύνει την καινοτομία χωρίς να υπονομεύει τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα (BIS, 2018).

9.4. Μελλοντική Έρευνα

Μία πρώτη κατεύθυνση αφορά τη διεύρυνση του δείγματος και τη διεξαγωγή συγκριτικών διακρατικών ερευνών. Η παρούσα εργασία εστιάζει στην ελληνική πραγματικότητα, ωστόσο η FinTech αναπτύσσεται με διαφορετικούς ρυθμούς και θεσμικά χαρακτηριστικά σε κάθε χώρα. Η σύγκριση οικοσυστημάτων με ώριμες ψηφιακές αγορές θα μπορούσε να αναδείξει τις επιδράσεις της ρύθμισης, της χρηματοοικονομικής παιδείας και της τεχνολογικής υποδομής στη διαμόρφωση εμπιστοσύνης.

Επιπλέον, μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να υιοθετήσει διαχρονικές μεθόδους ώστε να εξετάσει πώς μεταβάλλεται η εμπιστοσύνη των χρηστών προς τις FinTech σε βάθος χρόνου. Η εμπιστοσύνη αποτελεί δυναμική μεταβλητή και επηρεάζεται από τεχνολογικά περιστατικά, ρυθμιστικές εξελίξεις και κρίσεις κυβερνοασφάλειας (Vives, 2019). Η παρακολούθηση αυτών των μεταβολών θα προσέφερε βαθύτερη κατανόηση της ψηφιακής ωρίμανσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η μελέτη της ενσωμάτωσης τεχνητής νοημοσύνης στις χρηματοοικονομικές αποφάσεις. Η χρήση αλγοριθμικών μοντέλων αξιολόγησης κινδύνου, αυτοματοποιημένων επενδυτικών συμβούλων και predictive analytics δημιουργεί νέα ερωτήματα σχετικά με τη διαφάνεια, την ηθική και τη ρυθμιστική εποπτεία (BIS, 2018). Η έρευνα σε αυτό το πεδίο θα μπορούσε να γεφυρώσει τη χρηματοοικονομική θεωρία με την επιστήμη δεδομένων.

Τέλος, μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να εξετάσουν τη μακροοικονομική διάσταση της FinTech, εστιάζοντας στον πιθανό συστημικό κίνδυνο που ενδέχεται να προκύψει από την ψηφιακή συγκέντρωση ισχύος σε λίγες μεγάλες πλατφόρμες. Η διασύνδεση τραπεζών, BigTech εταιρειών και παρόχων υποδομών δημιουργεί ένα νέο πλέγμα αλληλεξάρτησης που απαιτεί διεπιστημονική ανάλυση (FSB, 2019).

Η μελλοντική έρευνα οφείλει να προσεγγίσει το FinTech όχι μόνο ως τεχνολογικό φαινόμενο αλλά ως θεσμική μετάβαση, η οποία επηρεάζει τη δομή της οικονομίας, τη ρύθμιση των αγορών και τη φύση της εμπιστοσύνης στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Συμπερασματικά, το χρηματοπιστωτικό σύστημα εξελίσσεται προς υβριδικό μοντέλο όπου τεχνολογία, εμπιστοσύνη και ρύθμιση λειτουργούν συμπληρωματικά. Η FinTech δεν καταργεί την τραπεζική· την επαναπροσδιορίζει. Η κατανόηση αυτής της μετάβασης αποτελεί κρίσιμο πεδίο τόσο για την ακαδημαϊκή έρευνα όσο και για τη χάραξη δημόσιας πολιτικής.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση:

Arner, D.W., Barberis, J. and Buckley, R.P. (2015) *The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm?* UNSW Law Research Paper No. 2015–047. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2676553 (Accessed: 16 November 2025).

Arner, D.W., Barberis, J. and Buckley, R.P. (2016) *The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm*. Hong Kong: University of Hong Kong. Available at: <https://www.law.hku.hk/aiifl/wp-content/uploads/2016/04/The-Evolution-of-Fintech.pdf> (Accessed: 19 November 2025).

Arner, D.W., Barberis, J. and Buckley, R.P. (2017) 'FinTech and RegTech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox', *Columbia Journal of European Law*, 23(1), pp. 1–14. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3089030 (Accessed: 18 January 2026).

Bank for International Settlements (BIS) (2012) *Core Principles for Effective Banking Supervision*. Basel: BIS. Available at: <https://www.bis.org/publ/bcbs230.htm> (Accessed: 22 December 2025).

Bank for International Settlements (BIS) (2018) *Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and supervisors*. Basel: BIS. Available at: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm> (Accessed: 7 January 2026).

Bank for International Settlements (BIS) (2022) *Big Techs in finance: Market developments and potential financial stability implications*. Basel: BIS. Available at: <https://www.bis.org/publ/bisbull53.htm> (Accessed: 4 December 2025).

Bank of Greece (2023) *FinTech Innovation Hub – Annual Report 2023*. Athens: Bank of Greece. Available at: <https://www.bankofgreece.gr/Publications/fintech-hub-annual-report-2023.pdf> (Accessed: 22 January 2026).

Bouveret, A. (2018) *Cyber Risk for the Financial Sector*. IMF Working Paper. Washington, DC: International Monetary Fund. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/06/22/Cyber-Risk-for-the-Financial-Sector-45924> (Accessed: 3 December 2025).

Demirgüç-Kunt, A., Martinez Peria, M.S. and Tressel, T. (2018) *The Global Findex Database*. Washington, DC: World Bank. Available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex> (Accessed: 11 January 2026).

European Banking Authority (EBA) (2017) *Discussion Paper on FinTech*. Paris: EBA. Available at: <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1919160/Discussion%20Paper%20on%20Fintech.pdf> (Accessed: 27 November 2025).

European Banking Authority (EBA) (2018) *Regulatory Technical Standards on Strong Customer Authentication and Secure Communication*. Available at: <https://www.eba.europa.eu> (Accessed: 12 January 2026).

European Central Bank (ECB) (2020) *Banking supervision in Europe*. Frankfurt: ECB. Available at: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.supervisorymanual2020~b2a65c5a63.en.pdf> (Accessed: 14 January 2026).

European Central Bank (ECB) (2022) *FinTech and digital transformation in the European financial sector*. Frankfurt: ECB. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.fintechdigitaltransformation2022~3b6dfc0a9a.en.pdf> (Accessed: 18 January 2026).

European Commission (2015) *Directive (EU) 2015/2366 on payment services in the internal market (PSD2)*. Brussels: European Commission. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32015L2366> (Accessed: 30 November 2025).

European Commission (2023) *Proposal for a Regulation and Directive on payment services (PSD3/PSR)*. Brussels: European Commission. Available at: https://finance.ec.europa.eu/publications/proposal-regulation-and-directive-payment-services_en (Accessed: 25 January 2026).

European Parliament and Council (2016) *Regulation (EU) 2016/679 (General Data Protection Regulation – GDPR)*. Brussels: European Union. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32016R0679> (Accessed: 12 December 2025).

Financial Stability Board (FSB) (2022) *BigTech in Finance: Market developments and potential financial stability implications*. Basel: FSB. Available at: <https://www.fsb.org/2022/12/bigtech-in-finance-market-developments-and-potential-financial-stability-implications/> (Accessed: 12 January 2026).

Freixas, X. and Rochet, J.-C. (2008) *Microeconomics of Banking*. 2nd edn. Cambridge, MA: MIT Press.

Gennaioli, N., Shleifer, A. and Vishny, R. (2018) *Crises of Confidence*. Princeton: Princeton University Press.

Gomber, P., Kauffman, R.J., Parker, C. and Weber, B.W. (2017) 'On the FinTech Revolution', *Journal of Management Information Systems*, 35(1), pp. 220–265. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07421222.2018.1440760> (Accessed: 25 January 2026).

Gorton, G. and Metrick, A. (2012) 'Getting up to speed on the financial crisis', *Journal of Economic Literature*, 50(1), pp. 128–150. Available at: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.50.1.128> (Accessed: 14 November 2025).

Hochstein, M. (2015) 'Fintech (the word)', *American Banker*. Available at: <https://www.americanbanker.com/news/fintech-the-word> (Accessed: 21 January 2026).

International Monetary Fund (IMF) (2021) *FinTech Notes: Artificial Intelligence and the Financial Sector*. Washington, DC: IMF. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/fintech->

[notes/Issues/2021/01/13/Artificial-Intelligence-and-the-Financial-Sector-50025](#) (Accessed: 6 December 2025).

Jones, G. (1998) *British Multinational Banking 1830–1990*. Oxford: Oxford University Press.

Lee, I. and Shin, Y.J. (2018) 'FinTech: ecosystem, business models, investment decisions, and challenges', *Business Horizons*, 61(1), pp. 35–46. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681317301264> (Accessed: 28 January 2026).

Mishkin, F.S. (2019) *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. 12th edn. Harlow: Pearson.

Philippon, T. (2016) *The FinTech Opportunity*. NBER Working Paper No. 22476. Cambridge, MA: NBER. Available at: <https://www.nber.org/papers/w22476> (Accessed: 2 December 2025).

Stigler, G.J. (1971) 'The theory of economic regulation', *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 2(1), pp. 3–21.

Thakor, A.V. (2020) 'FinTech and Banking', *Journal of Financial Intermediation*, 41, 100833.

Vives, X. (2019) 'Digital disruption in banking', *Annual Review of Financial Economics*, 11, pp. 243–272.

Zuboff, S. (2019) *The Age of Surveillance Capitalism*. New York: PublicAffairs.

Ελληνική:

Δασκαλάκης, Ν. και Γεωργιτσέας, Π. (2023) *Fintech και Κρυπτοοικονομία*. Αθήνα: Προπομπός.

Παράρτημα Α - Ερωτηματολόγιο

FinTech vs Παραδοσιακή Τραπεζική

Ο σκοπός αυτής της έρευνας είναι να εξετάσει την χρήση FinTech σε σύγκριση με τις παραδοσιακές τράπεζες.

Διάρκεια: 6 – 8 λεπτά

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο. Τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν για ακαδημαϊκό σκοπό.

Η συμμετοχή είναι εθελοντική. Μπορείτε να αποχωρήσετε ανά πάσα στιγμή

1. Συμφωνώ να συμμετάσχω:

Ναι συμφωνώ
Όχι δεν συμφωνώ

ΜΕΡΟΣ Α - ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2. Φύλο

Άνδρας
 Γυναίκα
 Άλλο / Προτιμώ να μην απαντήσω

3. Ηλικία (επιλέξτε ομάδα)

18 - 24

25 - 34

35 - 44

45 - 54

55 +

4. Εκπαίδευση

Λιγότερο από Λύκειο

Λύκειο

ΤΕΙ/ΑΤΕΙ

Πτυχίο Πανεπιστημίου

Μεταπτυχιακό

Διδακτορικό

5. Ετήσιο εισόδημα (προαιρετικό) — σε €

<10.000

10.000–24.999

25.000–49.999

6. Κατοικείτε:

Mark only one oval.

Αστικό κέντρο (μεγάλη πόλη)
Μικρή πόλη / προάστιο

Επαρχία / Αγροτική περιοχή

7. Εργασιακή κατάσταση

- Δημόσιος Υπάλληλος
Ιδιωτικός Υπάλληλος
Αυτοαπασχολούμενος/η
Φοιτητής/ρια
 Άνεργος/η
 Συνταξιούχος

Μέρος Β — Χρήση Υπηρεσιών & Συμπεριφορά

8. Έχετε λογαριασμό σε παραδοσιακή τράπεζα;

- Ναι
 Όχι

9. Χρησιμοποιείτε υπηρεσίες FinTech (π.χ. Revolut, Snappi, PayPal, Viva.com, ψηφιακά πορτοφόλια)

- Ναι
 Όχι

10. Ποιες από τις παρακάτω έχετε χρησιμοποιήσει;

- Revolut
 Snappi
Paypal
Viva.com
 Ψηφιακά πορτοφόλια
Άλλο

11. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε online/κινητές τραπεζικές εφαρμογές (mobile banking / e-banking);

Καθημερινά

2–3 φορές/εβδομάδα

1 φορά/εβδομάδα

1 φορά/μήνα

Ποτέ

12. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε FinTech εφαρμογές/υπηρεσίες για οικονομικές συναλλαγές;

Καθημερινά

2–3 φορές/εβδομάδα

1 φορά/εβδομάδα

1 φορά/μήνα

Ποτέ

13. Ποιο είδος υπηρεσίας χρησιμοποιείτε περισσότερο μέσω FinTech; (μπορείτε περισσότερες επιλογές)

Πληρωμές/πορτοφόλι (digital wallet)

Μεταφορές χρημάτων / διεθνείς πληρωμές

Καταθέσεις/επενδύσεις (π.χ. robo-advisors)

Δάνεια P2P / μικροχρηματοδότηση

Κρυπτονομίσματα

Άλλο

14. Σε ποιες συναλλαγές προτιμάτε παραδοσιακή τράπεζα; (πολλαπλή επιλογή)

- Άνοιγμα λογαριασμού
- Μεγάλα δάνεια / στεγαστικά
- Εξυπηρέτηση πελατών (πρόσωπο με πρόσωπο)
- Επενδύσεις με ανθρώπινο σύμβουλο
- Κανένα / όλα μέσω FinTech

Μέρος Γ — Στάσεις και Αντιλήψεις

Οδηγίες: Απαντήστε για κάθε δήλωση: 1=Διαφωνώ Απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε Συμφωνώ/Ούτε Διαφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ Απόλυτα.

15. Οι FinTech υπηρεσίες είναι πιο βολικές από τις παραδοσιακές τράπεζες.

1 2 3 4 5



16. Οι παραδοσιακές τράπεζες είναι πιο αξιόπιστες από τις FinTech εταιρείες.

1 2 3 4 5



17. Οι FinTech προσφέρουν καλύτερες τιμές / χαμηλότερα κόστη.

1 2 3 4 5



18. Εμπιστεύομαι την ασφάλεια των προσωπικών μου δεδομένων σε FinTech.

1 2 3 4 5



19. Εμπιστεύομαι την ασφάλεια των δεδομένων μου σε παραδοσιακές τράπεζες

1 2 3 4 5



20. Οι FinTech καινοτομούν γρηγορότερα από τις τράπεζες

1 2 3 4 5



21. Θα εμπιστευόμουν μια νέα FinTech εταιρεία χωρίς ιστορικό, αν προσέφερε χαμηλότερα τέλη.

1 2 3 4 5



22. Προτιμώ υπηρεσίες που παρέχονται από μεγάλες/επίσημες τράπεζες παρά από startups.

1 2 3 4 5



23. Η ευκολία χρήσης (UX) των FinTech εφαρμογών είναι σημαντικότερη για μένα από την προσωπική εξυπηρέτηση.

1 2 3 4 5



24. Θα εμπιστευόμουν περισσότερο μια τράπεζα με φυσικά υποκαταστήματα για μεγάλα χρηματοοικονομικά προϊόντα (π.χ. στεγαστικό δάνειο)

1 2 3 4 5



25. Οι ρυθμίσεις (κανόνες/επιτήρηση) πρέπει να είναι αυστηρότερες για τις FinTech εταιρείες.

1 2 3 4 5



26. Η ψηφιακή τραπεζική έχει βελτιώσει την ποιότητα της τραπεζικής εξυπηρέτησης συνολικά.

1 2 3 4 5



27. Είναι πιθανό να μεταφέρω όλους/τους περισσότερους τραπεζικούς μου λογαριασμούς σε FinTech στο μέλλον.

1 2 3 4 5



Μέρος Δ — Αξίες & Κριτήρια Επιλογής

Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν περισσότερο την επιλογή σας ανάμεσα σε FinTech και τράπεζα; (βαθμολογήστε 1–5 για κάθε παράγοντα, 1 = Καθόλου Σημαντικό, 5 = Πολύ σημαντικό)

28. Χαμηλά τέλη / προμήθειες:

1 2 3 4 5



29. Ασφάλεια / προστασία προσωπικών δεδομένων:

1 2 3 4 5



30. Ευκολία / ταχύτητα συναλλαγών:

1 2 3 4 5



31. Διαθεσιμότητα υποκαταστημάτων / ανθρώπινη εξυπηρέτηση:

1 2 3 4 5



32. Καινοτομία / νέες λειτουργίες

1 2 3 4 5



33. Φήμη / φερεγγυότητα εταιρείας

1 2 3 4 5



34. Διαφάνεια Χρεώσεων:

1 2 3 4 5



35. Ποιος είναι ο πιο σημαντικός σας λόγος για να χρησιμοποιήσετε FinTech;

- Χαμηλότερο κόστος
 Ευκολία/ταχύτητα
 Πρόσβαση σε νέες υπηρεσίες (π.χ. robo-advisors)
 Δεν εμπιστεύομαι τις τράπεζες
Άλλο

36. Τι θα σας έκανε να εγκαταλείψετε μια FinTech υπηρεσία; (πολλαπλή επιλογή)

- Παραβίαση ασφάλειας / κλοπή δεδομένων
Απρόσμενα έξοδα / κρυφές χρεώσεις
 Κακή εξυπηρέτηση πελατών
 Νομικά/ρυθμιστικά προβλήματα της εταιρείας
Άλλο

Μέρος Ε — Προτίμηση & Συμπεράσματα

37. Αν έπρεπε να επιλέξετε μόνο ένα για τις καθημερινές σας πληρωμές, τι θα επιλέγατε;

- Παραδοσιακή τράπεζα
 FinTech
 Και τα δύο το ίδιο
Κανένα / Μετρητά

38. Σε κλίμακα 0–10, πόσο πιθανό είναι να προτείνετε μια FinTech υπηρεσία σε φίλο/συγγενή; (0 = Καθόλου πιθανό, 10 = Πολύ πιθανό)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

39. Πιστεύετε ότι οι τράπεζες θα συνεργαστούν περισσότερο με FinTech στο μέλλον (π.χ. white-label, API integrations);

- Ναι
 Όχι
 Δεν γνωρίζω

40. Τι θα θέλατε να δείτε βελτιωμένο στις FinTech υπηρεσίες; (ανοικτή ερώτηση)

41. Τι θα θέλατε να δείτε βελτιωμένο στις παραδοσιακές τράπεζες; (ανοικτή ερώτηση)

42. Επιπλέον σχόλια / εμπειρίες σχετικά με FinTech ή τράπεζες (προαιρετικό):

Παράρτημα Β – Βοηθητικοί Πίνακες

Πίνακας Β.1: Υπόμνημα αγγλικής ορολογίας Open Banking και ελληνική απόδοση

Αγγλικός Όρος	Ελληνική Απόδοση	Επεξήγηση
API	Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών	Τρόπος επικοινωνίας μεταξύ συστημάτων
Open Banking	Ανοικτή Τραπεζική	Μοντέλο πρόσβασης σε τραπεζικές υπηρεσίες μέσω APIs
PSD2	Οδηγία Υπηρεσιών Πληρωμών 2	Ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο
Payment Initiation	Έναρξη Πληρωμής	Δημιουργία πληρωμής μέσω τρίτου
SCA	Ισχυρή Ταυτοποίηση Πελάτη	Πολυπαραγοντική ασφάλεια
TPP	Τρίτος Πάροχος	Εξωτερική εφαρμογή
OAuth2	Πρωτόκολλο Εξουσιοδότησης	Ασφαλής έλεγχος πρόσβασης
Sandbox	Δοκιμαστικό Περιβάλλον	Περιβάλλον χωρίς πραγματικά δεδομένα
Interoperability	Διαλειτουργικότητα	Συνεργασία διαφορετικών συστημάτων

Παράρτημα Γ – Αναλυτική επεξήγηση παραμέτρων για την χρήση του παραδείγματος.

Πίνακας Γ.1: Πεδία και παράμετροι JSON αιτήματος Initiate Payment (Snappi PSD2) Request – Κορμός JSON

JSON Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
endToEndIdentification	string	Μοναδικό αναγνωριστικό αδιαλείπτου συναλλαγής
debtorAccount	object	Στοιχεία λογαριασμού που στέλνει την πληρωμή
└- iban	string	IBAN του λογαριασμού του αποστολέα
└- bban	string	BBAN (εναλλακτικό αναγνωριστικό)
└- pan	string	Πρώτος αριθμός λογαριασμού/κάρτας
└- maskedPan	string	Μερικώς κρυμμένος αριθμός κάρτας
└- msisdn	string	Τηλεφωνικός αριθμός του χρήστη
└- currency	string	Συνάλλαγμα του λογαριασμού
instructedAmount	object	Ποσό που θα μεταφερθεί
└- currency	string	Νομισματική μονάδα πληρωμής
└- Amount	string	Ποσοστό συναλλαγής
creditorAccount	object	Στοιχεία λογαριασμού που λαμβάνει την πληρωμή
└- iban	string	IBAN λογαριασμού παραλήπτη
└- bban	string	BBAN λογαριασμού παραλήπτη
└- pan	string	PAN λογαριασμού παραλήπτη
└- maskedPan	string	Κρυμμένος αριθμός PAN
└- msisdn	string	Τηλέφωνο λήπτη
└- currency	string	Συνάλλαγμα παραλήπτη
creditorAgent	string	Clearing agent / χρηματοπιστωτικός φορέας
creditorAgentName	string	Όνομα χρηματοπιστωτικού φορέα
creditorName	string	Όνομα παραλήπτη
creditorAddress	object	Διεύθυνση πιστωτή
└- street	string	Οδός
└- buildingNumber	string	Αριθμός κτιρίου
└- city	string	Πόλη
└- postalCode	string	Ταχυδρομικός κώδικας
└- country	string	Χώρα
remittanceInformationUnstructured	string	Ανεπίσημη περιγραφή αιτιολογίας πληρωμής

Πίνακας Γ.2: Πεδία και παράμετροι JSON απόκρισης (response) από Payment Initiation API της Snappi.

Response Field	Τύπος	Σημασία
paymentId	string	Μοναδικό ID που το API απέδωσε στη συναλλαγή
transactionStatus	string	Κατάσταση συναλλαγής (π.χ. ACCP = αποδεκτή)
paymentService	string	Το service που χρησιμοποιήθηκε (payments)
paymentProduct	string	Ο τύπος προϊόντος πληρωμής (sepa-credit-transfers)

Πίνακας Γ.3: HTTP Headers – Τεχνικές Παράμετροι Κατά την εκτέλεση της κλήσης απαιτούνται τα εξής headers:

Header	Τύπος	Περιγραφή
x-Request-ID	string (uuid)	Μοναδικό ID για κάθε αίτημα
Certificate	string	Ψηφιακό πιστοποιητικό (signature verification)
ClientId	string	ID εφαρμογής από Snappi Developer Portal
pSUIPAddress	string	IP του χρήστη που ξεκινά τη συναλλαγή
PSU_ID	string	Ταυτότητα χρήστη (username ενδείκνυται)
consentID	string	ID consent που παρέχεται από PSU
Ocp-Apim-Subscription-Key	string	Subscription Key εφαρμογής