

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Πτυχιακή Εργασία

Ανάπτυξη Καινοτομίας στον Χρηματοοικονομικό Κλάδο

Γεωργακόπουλος Λάμπρος, Π2014164

Επιβλέπων Καθηγητής: Παναγιώτης Κουρουθανάσης

Κέρκυρα 2024

Επιβλέπων

Κουρουθανάσης Παναγιώτης, Κοσμήτορας της Σχολής Επιστήμης της Πληροφορίας και Πληροφορικής
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Τριμελής Επιτροπή

Κουρουθανάσης Παναγιώτης, Κοσμήτορας της Σχολής Επιστήμης της Πληροφορίας και Πληροφορικής,
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Θεμιστοκλής Έξαρχος, Αν. Καθηγητής,
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Βασίλειος Καρυώτης, Αν. Καθηγητής,
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή και Κοσμήτορα της Σχολής Επιστήμης της Πληροφορίας και Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου κ. Κουρουθανάση Παναγιώτη για την πολύτιμη βοήθεια του στην εκπλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας και την οικογένεια μου, η οποία με στήριξε καθ'όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, εξετάζει τον ρόλο και την εξέλιξη των χρηματοοικονομικών τεχνολογιών (FinTech) στον σύγχρονο χρηματοοικονομικό τομέα. Σκοπός είναι, μέσω της εκτεταμένης βιβλιογραφικής ανάλυσης άρθρων ερευνών καθώς και διαφόρων περιπτώσεων fintech, να παρουσιαστεί μια εικόνα σχετικά με την λειτουργία, τις μορφές τις τεχνολογίες και τα πλεονεκτήματα που έχουν οι εταιρείες των χρηματοοικονομικών εφαρμογών. Επιπλέον μετά από αναλυτική έρευνα και συλλογή δεδομένων από την βάση δεδομένων του elevategreece.gr, παρουσιάζεται μια εικόνα σχετικά με τις εγχώριες Startups που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των Fintech σύμφωνα με την πλατφόρμα καθώς και τις υπηρεσίες που παρέχουν. Επιπρόσθετα, μετά από βιβλιογραφική ανασκόπηση που έγινε σε άρθρα νομοθεσίας, νόμους αλλά και αναφορές σε αυτό, αναφέρονται κάποια βασικά κομμάτια σχετικά με την ορθή λειτουργία μιας fintech εταιρείας, τις υποχρεώσεις που έχει απέναντι στο χρηματοοικονομικό σύστημα, καθώς και αναφορά σχετικά με τα δικαιώματα που έχει ο καταναλωτής για την δική του προστασία. Τελος γίνεται μια αναφορά στις ενέργειες που έχουν γίνει στην Ελλάδα σχετικά με την βοήθεια που μπορούν να δεχτούν οι startup εταιρείες fintech από το κράτος μέσω διαφόρων προγραμμάτων.

Abstract

This thesis examines the role and evolution of financial technologies (FinTech) in the modern financial sector. The aim is to present an overview of the operation, forms, technologies, and advantages of FinTech companies through an extensive literature review of research articles and various FinTech cases. Additionally, after conducting thorough research and collecting data from the elevategreece.gr database, an overview of domestic startups operating in the FinTech sector according to the platform is presented, along with the services they provide. Furthermore, after a literature review of legislative articles, laws, and references, some key aspects of the proper operation of a FinTech company are discussed, including its obligations to the financial system and references to the consumer rights for their protection. Finally, there is a discussion on the actions taken in Greece regarding the support that FinTech startup companies can receive from the government through various programs.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	1
Περίληψη.....	2
Abstract.....	3
Κατάλογος Σχημάτων.....	5
Εισαγωγή.....	6
1. Ορισμός Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας, Ιστορική εξέλιξη και μορφές.....	7
1.1. Ορισμός της Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας (FinTech).....	7
1.2. Αιτίες εξέλιξης του Fintech.....	9
1.3. Ιστορική Εξέλιξη Fintech.....	9
1.4. Μορφές Fintech.....	11
1.4.1. Υπηρεσίες Πληρωμών.....	11
1.4.2. Υπηρεσίες Δανεισμού.....	12
1.4.3. Αποταμίευση.....	13
1.4.4. Crowdfunding.....	13
1.4.5. Personal Finance Management (PFM).....	14
1.4.6. Εφαρμογές Κρυπτονομισμάτων.....	14
1.4.7. InsurTech.....	15
1.5. Τεχνολογίες Fintech.....	16
1.5.1. Η τεχνητή νοημοσύνη (AI).....	17
1.5.2. Blockchain.....	18
1.5.3. Big Data (Μεγάλα Δεδομένα).....	20
1.5.4. Internet of Things.....	22
1.5.5. Open source, Software as a Service, Serverless computing.....	23
1.5.6. No-code development platforms (NCDPs).....	23
1.5.7. Process Automation (Αυτοματοποίηση Ρομποτικών Διαδικασιών RPA).....	24
1.6. Διείσδυση και αποδοχή fintech στο εξωτερικό.....	24
1.6.1. Ποσοτικά στοιχεία στον κλάδο του Fintech στο εξωτερικό.....	25
1.6.2. Κορυφαίες εταιρείες fintech στον κόσμο.....	28
2. Υφιστάμενη Κατάσταση στην Ελλάδα.....	28
2.1. Εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα.....	30
2.2. Startups που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των Fintech σύμφωνα με την πλατφόρμα Elevate Greece.....	33
2.2.1. Τι είναι το Elevate Greece.....	33
2.2.2. Επιτυχημένες εταιρείες στην πλατφόρμα Elevate Greece.....	38
2.2.3. Θερμοκοιτίδες και Επιταχυντές στο Οικосύστημα Elevate Greece.....	39
3. Ρυθμιστικό πλαίσιο.....	45
3.1. Γενικές αναφορές.....	45
3.2. Κανονισμός eIDAS και Υπηρεσίες Εμπιστοσύνης.....	46
3.3. Πρόληψη εκμετάλλευσης των fintech για εγκληματικές ενέργειες.....	47
3.5. Κομβος καινοτομίας fintech Τράπεζα της Ελλάδος.....	49
Συμπεράσματα.....	50
Βιβλιογραφία.....	52

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1.1: “Δημοτικότητα της αναζήτησης του όρου "fintech" στο Google Trends”

Σχήμα 1.2: Κεφαλαιοποίηση αγοράς των μεγαλύτερων εταιρειών fintech παγκοσμίως το 2024, statista.com

Σχήμα 1.3: Τα πέντε πιο δημοφιλή κρυπτονομίσματα για τον Μάιο του 2024 από το kriptomat.io

Σχήμα 1.4: AI στην παγκόσμια αγορά fintech 2030

Σχήμα 1.5: Μέγεθος του Bitcoin Blockchain σε gigabyte από το 2009 μέχρι το 2024

Σχήμα 1.6: Διαδικασία του blockchain

Σχήμα 1.7: δυνατότητες εξοικονόμησης από λύσεις που βασίζονται σε blockchain.

Σχήμα 1.8: τα 4 V στο Big Data.(Anand Nayyar, 2017)

Σχήμα 1.9*: Το IoT σε μία έξυπνη πόλη

Σχήμα 1.10.: Αριθμός fintechs παγκοσμίως από το 2018 έως το 2024, ανά περιοχή.

Σχήμα 1.11.: Αριθμός χρηστών fintech παγκοσμίως από το 2017 έως το 2023, με προβλέψεις από το 2024 έως το 2028, ανά τμήμα (σε δισεκατομμύρια)

Σχήμα 1.12: Αριθμός fintech unicorns παγκοσμίως από τον Φεβρουάριο του 2024, ανά χώρα

Σχήμα 1.13.: Ποσοστά υιοθέτησης Fintech σε ευρωπαϊκές χώρες 2019

Σχήμα 1.14.: Κεφαλαιοποίηση αγοράς των μεγαλύτερων εταιρειών fintech παγκοσμίως το 2024

Σχήμα 2.1.: Συνολική αξία συναλλαγής του fintech στην Ελλάδα, σε Αμερικανικά Δολάρια (US \$), Μάρτιος 2024

Σχήμα 2.2: Μέση αξία συναλλαγής ανά χρήστη fintech στην Ελλάδα, σε Αμερικανικά Δολάρια (US \$), Μάρτιος 2024

Σχήμα 2.3.: Οι 13 πρώτες εταιρείες στην βάση δεδομένων του elevate greece

Σχήμα 2.4.: Οι θερμοκοιτίδες στο elevetagreece.gr

Σχήμα 2.5.: Οι επιταχυντές στο elevetagreece.gr.

Εισαγωγή

Η επαναστατική άνοδος των χρηματοοικονομικών εφαρμογών Fintech έχει επιφέρει μια νέα εποχή στον χρηματοοικονομικό κλάδο, συνδυάζοντας τη δύναμη της τεχνολογίας με τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες για την παροχή καινοτόμων λύσεων σε καθημερινές οικονομικές ανάγκες. Σύμφωνα με έρευνα του κλάδου, η αξία των επενδύσεων σε εταιρείες Fintech αυξήθηκε κατά 75% το 2015 σε 22,3 δισεκατομμύρια δολάρια σε σύγκριση με το 2014 (Skan, 2016). Συνολικά περισσότερα από 50 δισεκατομμύρια δολάρια έχουν επενδυθεί παγκοσμίως σε εταιρείες Fintech από το 2010 μέχρι το 2016 (Skan, 2016). Από τη διευκόλυνση των ηλεκτρονικών πληρωμών μέχρι την ανατροπή των παραδοσιακών μοντέλων τραπεζικής και επενδυτικής διαχείρισης, οι fintech εφαρμογές έχουν διαμορφώσει ένα νέο τοπίο όπου η καινοτομία και η τεχνολογία είναι κεντρικά σημεία στην προσφορά χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Υπολογίζεται ότι για κάθε 5 δολάρια που δαπανούνταν, το 1,5 πήγαινε σε fintech (Μάνος Μακρομάλλης Πρόεδρος ΣΕΚΕΕ, 10th Digital Banking Forum 2023)

Το Fintech αποτελεί συνδυασμό των λέξεων "financial" και "technology" και εστιάζει σε καινοτόμες εφαρμογές και λύσεις που ανατρέπουν τα παραδοσιακά μοντέλα τραπεζικής, ασφαλιστικής και επενδυτικής διαχείρισης. Αναφέρεται σε μια ευρεία γκάμα χρηματοοικονομικών εφαρμογών που χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να ανανεώσουν και να βελτιώσουν τις παραδοσιακές χρηματοοικονομικές διαδικασίες. Αυτές οι εφαρμογές περιλαμβάνουν τις ηλεκτρονικές πληρωμές, τον P2P δανεισμό, τη διαχείριση επενδύσεων, την ασφάλιση τεχνολογίας και πολλά άλλα. Μέσω της εκμετάλλευσης των τελευταίων εξελίξεων στον τομέα της τεχνολογίας, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, το blockchain και τα μεγάλα δεδομένα (big data), το fintech ανατρέπει τον τρόπο με τον οποίο διεξάγονται οι οικονομικές συναλλαγές και παρέχονται οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του fintech είναι η ευκολία της προσβασιμότητας σε χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, ειδικά σε περιοχές που οι παραδοσιακές τράπεζες δεν έχουν εύκολη πρόσβαση. Οι ψηφιακές πλατφόρμες fintech επιτρέπουν σε άτομα και επιχειρήσεις να διαχειρίζονται τις οικονομικές τους δραστηριότητες με απλότητα και αποτελεσματικότητα χρησιμοποιώντας τις προσωπικές τους συσκευές. Η δυνατότητα να πραγματοποιούνται γρήγορες και ασφαλείς συναλλαγές μέσω κινητών τηλεφώνων ή άλλων ηλεκτρονικών συσκευών έχει αναδείξει τις ψηφιακές πληρωμές ως ένα από τα πιο επιτυχημένα και ευρέως χρησιμοποιούμενα παραδείγματα fintech.

Το fintech έχει αλλάξει τον τρόπο που οι άνθρωποι επενδύουν τα χρήματά τους. Ο Arner (2015) περιγράφει την ανάπτυξη του ως “μια συνεχή διαδικασία κατά την οποία τα χρηματοοικονομικά και η τεχνολογία έχουν εξελιχθεί μαζί”. Οι ρομποτικοί διαχειριστές επενδύσεων (robo-advisors) χρησιμοποιούν αλγόριθμους για να προτείνουν εξατομικευμένες επενδυτικές στρατηγικές, εξοικονομώντας χρόνο και χρήμα στους επενδυτές. Το blockchain με την σειρά του, έρχεται να ανατρέψει τα παραδοσιακά μοντέλα τραπεζικής και διαχείρισης της πληροφορίας με τη δημιουργία ασφαλών και ανακριβών δημόσιων καταχωρήσεων. Τα κρυπτονομίσματα, όπως το Bitcoin, ανοίγουν νέους τρόπους ανταλλαγής αξιών χωρίς την ανάγκη για παραδοσιακά χρηματοοικονομικά ιδρύματα.

Παγκοσμίως, ο τομέας του Fintech εξαπλώνεται και γίνεται αναγνωρίσιμος σε όλο τον κόσμο. Η διεθνής διεισδυτικότητα του, έχει επιφέρει μεγάλες αλλαγές στις παγκόσμιες οικονομίες και έχει ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Στην Ελλάδα, βρίσκεται ακόμα σε ανάπτυξη αλλά αντιμετωπίζει ακόμα προκλήσεις, όπως η ανάγκη για βελτίωση της ρύθμισης και της υποδομής για την υποστήριξη της ανάπτυξης του τομέα. Παρά τις προκλήσεις, υπάρχουν πολλές ελπίδες και προοπτικές για την ανάπτυξη του fintech στη χώρα μας, με πολλές εταιρείες και startups που εργάζονται ενεργά σε αυτόν τον τομέα.

Συνολικά, το fintech αντιπροσωπεύει έναν δυναμικό και εξελισσόμενο τομέα που επηρεάζει θεμελιωδώς την οικονομία και τις χρηματοοικονομικές πρακτικές παγκοσμίως. Μέσω της συνεχούς καινοτομίας και της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών, το fintech συμβάλλει στη δημιουργία ενός πιο αποτελεσματικού, προσβάσιμου και διαφανούς χρηματοοικονομικού περιβάλλοντος.

1. Ορισμός Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας, Ιστορική εξέλιξη και μορφές

1.1. Ορισμός της Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας (FinTech)

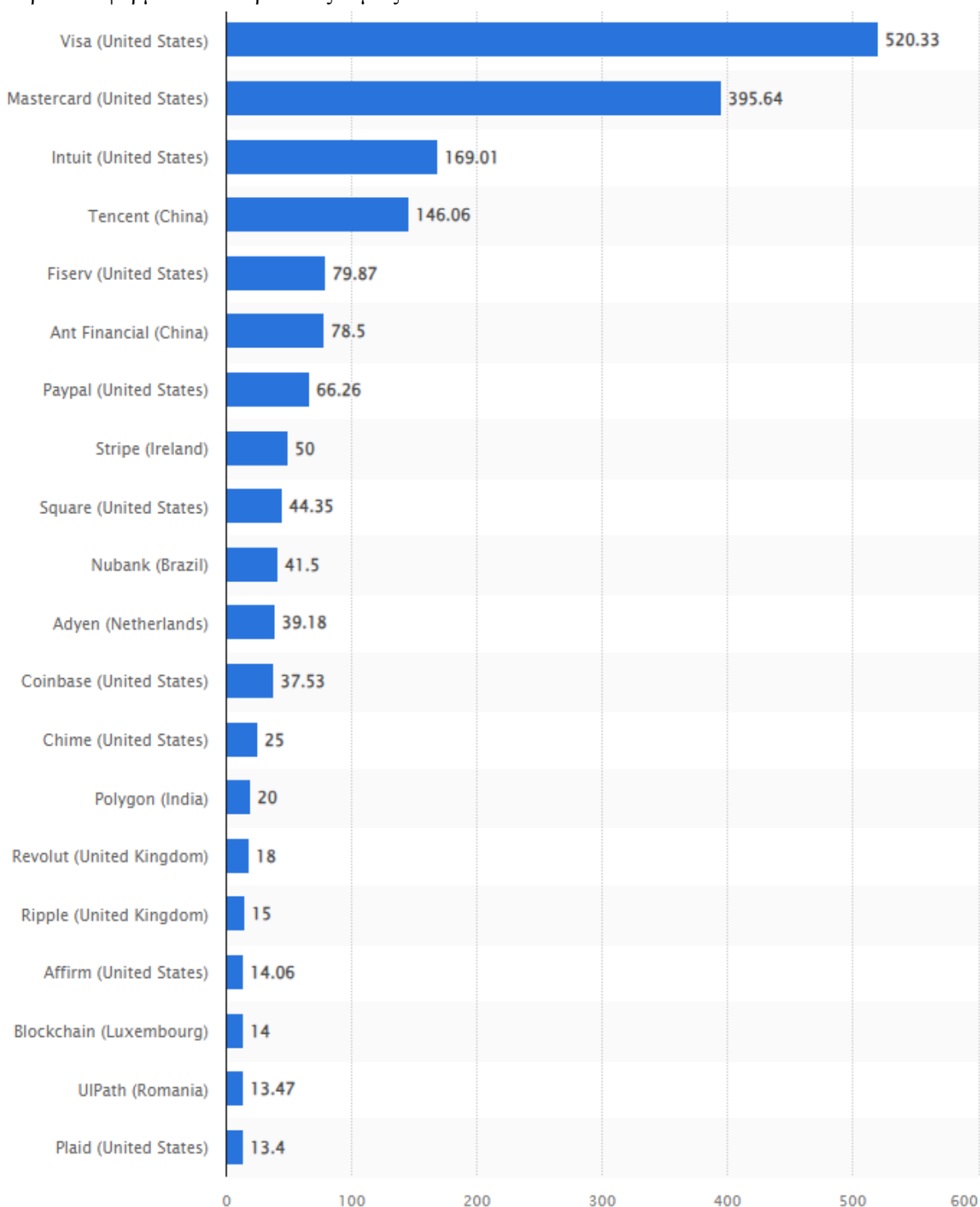
Συμφωνα με το Google trends, αν απλοποιήσουμε την κλίμακα μεταξύ των λιγότερων καταχωρήσεων αναζήτησης και των περισσότερων αιτημάτων αναζήτησης από το 2010 μέχρι και σήμερα σε κλίμακα μεταξύ 0 και 100, μπορούμε να παρατηρήσουμε μια σημαντική αύξηση στο ενδιαφέρον για τον όρο Fintech. Στο παρακάτω σχήμα, διαπιστώνουμε πως ενώ το 2010, το ενδιαφέρον για την αναζήτηση του όρου βρισκόταν κοντά στο 0, βλέπουμε πως από τον Δεκέμβριο του 2018 και έπειτα η δημοτικότητα βρίσκεται μόνιμα πάνω από το 50 και τα τελευταία 2 χρόνια είναι κατα κύριο λόγο πάνω από το 75.



Σχήμα 1.1: “Δημοτικότητα της αναζήτησης του όρου "fintech" στο Google Trends”

Τον τελευταίο καιρό, υπάρχει ραγδαία αύξηση της δημοτικότητας του όρου Fintech, στο παγκόσμιο κοινό. Ωστόσο, αν και ο όρος «FinTech» βρίσκεται στο προσκήνιο συζήτησης, σε τομείς όπως επιχειρήσεις, οικονομικά και καινοτομία, η σημασία του είναι διφορούμενη για πολλούς ανθρώπους (Zavolokina, 2016). Ένας λόγος για την ασάφεια αυτή, θα μπορούσε να είναι η καινοτομία των ημερών μας, καθώς και η τρομερά ταχεία άνοδος της βιομηχανίας FinTech. Βλέπουμε πως εξελίσσεται καθημερινά καθώς όλο και περισσότεροι επιχειρηματίες εισέρχονται στον κλάδο και τον διαμορφώνουν σύμφωνα με τις κοινωνικές ανάγκες της εποχής μας. Σύμφωνα με την Zavolokina (2016), από τη μία πλευρά, το FinTech θα μπορούσε να θεωρηθεί μια χρηματοοικονομική υπηρεσία, στην οποία παρεμβάλλονται καινοτόμες τεχνολογίες για να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του αύριο, όπως: Υψηλή απόδοση, μείωση κόστους, βελτίωση επιχειρηματικής διαδικασίας, ταχύτητα, ευελιξία και καινοτομία (Dapp, 2014). Από την άλλη πλευρά, το FinTech αναφέρεται επίσης σε επιχειρήσεις, πιο συγκεκριμένα, σε startups, των οποίων το κύριο κομμάτι ενασχόλησης, είναι οι παραπάνω

απαιτήσεις. Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως, ο όρος «FinTech» είναι διφορούμενος και η έννοια του μπορεί να εφαρμοστεί σε αρκετούς τομείς.



Σχήμα 1.2: Κεφαλαιοποίηση αγοράς των μεγαλύτερων εταιρειών fintech παγκοσμίως το 2024, *statista.com*

Ο κύριος λόγος που οδήγησε στην ανάπτυξη του Fintech ήταν η έκρηξη της τεχνολογίας που ξεκίνησε στις αρχές του αιώνα. Η γρήγορη εξέλιξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς άνοιξε νέους ορίζοντες για την ανάπτυξη. Ο χρηματοπιστωτικός τομέας υιοθέτησε γρήγορα αυτές τις νέες τεχνολογίες. Πριν από αυτό, ο κόσμος είχε εμπιστοσύνη στο παραδοσιακό τραπεζικό σύστημα,

διαθέτοντας όμως περιορισμένα τεχνολογικά εργαλεία. Με την χρηματοοικονομική κρίση του 2008, το κοινό έστρεψε το ενδιαφέρον του σε νέους τρόπους ικανοποίησης των χρηματοοικονομικών του αναγκών, καθώς οι παραδοσιακές μορφές οικονομικής διαχείρισης, άρχισαν να μην ανταπεξέρχονται στις απαιτήσεις του. Ταυτόχρονα, την περίοδο αυτή παρατηρούμε άνοδο των έξυπνων συσκευών στην αγορά και πιο συγκεκριμένα, βλέπουμε την πιο συχνή εμφάνιση των έξυπνων τηλεφώνων, τα οποία, παρά την ύπαρξη τους στην αγορά για αρκετά χρόνια, δεν ήταν αρκετά διαδεδομένα λόγω υψηλών τιμών. Αυτό, σε συνδυασμό με δυσκολίες που ο μέσος χρήστης είχε να αντιμετωπίσει στις προσωπικές του χρηματοοικονομικές δραστηριότητες, καθώς και η ανάγκη των εταιρειών, για εύρεση αποτελεσματικότερων μεθόδων στις παροχές των υπηρεσιών τους, βοήθησε στην άνοξη του Fintech και στην εισαγωγή του στην καθημερινότητα μας.

1.2. Αιτίες εξέλιξης του Fintech

Τα τελευταία χρόνια, ο τραπεζικός και χρηματοοικονομικός τομέας έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές. Μία από τις κύριες αιτίες είναι η παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008, η οποία προκάλεσε σοβαρή ύφεση στις επιχειρήσεις, οδήγησε σε αυστηρότερο ρυθμιστικό πλαίσιο για τη μείωση του συστημικού κινδύνου στις τράπεζες και ενίσχυσε τη δυσπιστία των καταναλωτών προς τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Μετά την κρίση, πολλοί καταναλωτές, ιδίως οι νεότερες γενιές, έχασαν την εμπιστοσύνη τους στις τράπεζες και στράφηκαν προς νέες επιχειρήσεις που προσέφεραν καινοτόμες λύσεις και εξυπηρετούσαν πιο αποτελεσματικά τις ανάγκες τους.

Επιπλέον, οι νέες γενιές έχουν αναπτύξει διαφορετικές καταναλωτικές συνήθειες σε σύγκριση με τις παλαιότερες. Έχοντας μεγαλώσει με την τεχνολογία, οι νέοι αναζητούν προσωποποιημένες λύσεις που να καλύπτουν τις δικές τους ανάγκες, σε αντίθεση με την μαζική προσέγγιση των παραδοσιακών τραπεζών. Οι νέοι καταναλωτές είναι ενεργοί χρήστες που απαιτούν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που είναι εύκολες και γρήγορες. Το παραδοσιακό μοντέλο καταναλωτή, στο οποίο στοχεύουν οι τράπεζες, αποτελείται από παθητικούς ανθρώπους που καταναλώνουν ό,τι τους προσφέρεται, και απευθύνεται κυρίως σε μεγαλύτερες γενιές. Ωστόσο, ο σύγχρονος καταναλωτής διαφέρει σημαντικά από αυτό το πρότυπο, καθώς είναι πιο ενεργός και απαιτεί χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις προσωπικές του ανάγκες με άμεσο και εύκολο τρόπο.

Για να ανταποκριθούν οι υπηρεσίες στις προσδοκίες αυτές, απαιτείται στενή αλληλεπίδραση μέσω ψηφιοποιημένων υπηρεσιών.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει επιτρέψει στην τεχνολογία fintech να αναπτυχθεί σημαντικά. Οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν οφέλη τόσο στους καταναλωτές όσο και στις επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις που αντιλαμβάνονται έγκαιρα αυτά τα πλεονεκτήματα μπορούν να μειώσουν τον χρόνο εκτέλεσης των εργασιών, να αυτοματοποιήσουν επαναλαμβανόμενες διαδικασίες, να εξαλείψουν τα ανθρώπινα λάθη και να ελαχιστοποιήσουν το κόστος λειτουργίας. Επιπλέον, οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν την παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών μέσω της ανάλυσης των καταναλωτικών συνθηκών και του τρόπου ζωής των πελατών. Αυτό οδηγεί σε πρόβλεψη μελλοντικών συμπεριφορών και προσαρμογή των υπηρεσιών στις ανάγκες των πελατών.

1.3. Ιστορική Εξέλιξη Fintech

Σύμφωνα με έρευνα που έγινε από τους Douglas Arner, Janos Barberis, και Ross Buckley, στο πανεπιστήμιο του Hong Kong, το fintech μπορεί να χωριστεί σε πολλές διαφορετικές εποχές.

Κάθε μία από αυτές τις εποχές, είδε ένα ξεχωριστό επίπεδο διαφοροποίησης στην αγορά που οδήγησε σε αλλαγές στον τρόπο που οι καταναλωτές αλληλεπιδρούν με τα χρήματά τους.

Το 1886-1967 βλέπουμε το πρώτο στάδιο, όπου περιλαμβάνει την κατασκευή διαφόρων υποδομών με σκοπό την υποστήριξη των παγκόσμιων χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Το πρώτο υπερατλαντικό καλώδιο (1866) και η Fedwire (1918) στις ΗΠΑ επέτρεψαν το πρώτο ηλεκτρονικό σύστημα μεταφοράς κεφαλαίων χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως ο τηλεγράφος και ο κώδικας Μορς. Η δυνατότητα πραγματοποίησης οικονομικών συναλλαγών σε μεγαλύτερη απόσταση ήταν επαναστατική για εκείνη την εποχή.

Η δεύτερη εποχή 1967 – 2008 σηματοδοτείται από την εμφάνιση του πρώτου ATM στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής το 1967 από την Barclays. Είναι η μετάβαση από την αναλογική, στην ψηφιακή πλέον εποχή των οικονομικών. Τη δεκαετία του 1970, ιδρύθηκε το NASDAQ, το οποίο ήταν το πρώτο ψηφιακό χρηματιστήριο στον κόσμο, καθώς επίσης βλέπουμε και το SWIFT (Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunications), ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας μεταξύ χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που διευκολύνει τον μεγάλο όγκο διασυνοριακών πληρωμών. Την δεκαετία του 1980 υπήρξε άνοδος των τραπεζικών υπολογιστών mainframe και σε συνδυασμό με την επανάσταση του διαδικτύου, οι άνθρωποι, άρχισαν να βλέπουν διαφορετικά τον τρόπο με τον οποίο θα αντιλαμβάνονται τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα καθώς και τον τρόπο που θα αντιμετωπίζουν τις επιχειρήσεις. Το 1990 έγινε η εμφάνιση της ψηφιακής τραπεζικής. Σε συνδυασμό με την κυκλοφορία του paypal το 1998, οι άνθρωποι την δεκαετία του 2000, με το διαδίκτυο να παίζει σημαντικό ρόλο στην καθημερινότητα τους, αρχίζουν να διαχειρίζονται τα χρήματά τους με διαφορετικούς τρόπους. Όλα όμως αλλάζουν με την οικονομική κρίση του 2008.

Το 2008 σηματοδοτεί την τρίτη εποχή του Fintech. Με την παγκόσμια οικονομική κρίση, ο κόσμος πλέον έχει λιγότερο εμπιστοσύνη στις τράπεζες και έτσι νέοι πάροχοι υπηρεσιών ανεβαίνουν στο προσκήνιο. Ο ερχομός του Bitcoin το 2008, καθώς και η εμφάνιση ακόμα περισσότερων κρυπτονομισμάτων μας εισάγουν πλέον την τεχνολογία blockchain. Παρατηρούμε την εμφάνιση των πρώτων start-up και βλέπουμε πως υπάρχει μεγάλη όρεξη επενδυτών και καταναλωτών, για την δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Νέες τεχνολογίες για την διευκόλυνση της δημιουργίας ψηφιακών τραπεζικών προϊόντων, χρησιμοποιούν το Open Banking, το οποίο επιτρέπει σε τρίτες εταιρείες πρόσβαση σε χρηματοοικονομικά δεδομένα. Οι πλατφόρμες Banking as a Service (BaaS), συμπεριλαμβανομένων των Treezor και SolarisBank, έχουν διευκολύνει τις τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τα οποία ξεφεύγουν από περίπλοκα παλαιού τύπου συστήματα, ώστε να μπορέσουν να ξεκινήσουν “neo-banks” (νεοτράπεζες) – ψηφιακές τράπεζες που έχουν αναδυθεί με βάση τη βελτίωση του πελάτη εμπειρία. Επιπρόσθετα βλέπουμε πως πλατφόρμες όπως το eBay, επέτρεψαν στους καταναλωτές να κάνουν ψηφιακά δικές τους αγοραπωλησίες, καθώς και να ορίσουν οι ίδιοι, τιμές για πλειστηριασμούς που πραγματοποιούνται μέσα από τις υπηρεσίες της πλατφόρμας.

Στις μέρες μας, το μεγαλύτερο μέρος των χρηματοοικονομικών δραστηριοτήτων μεταξύ καταναλωτών και επιχειρήσεων, συμπικνώνεται μέσα στην καθημερινή χρήση ενός smartphone. Σύμφωνα με τον Harris (2016), διαπιστώνουμε την εμφάνιση μιας οικονομίας διαμοιρασμού, η οποία ενώνει τα όρια μεταξύ καταναλωτών και παραγωγών. Σύμβουλοι Robot, που τροφοδοτούνται από αλγόριθμους, εμφανίστηκαν για να προσφέρουν εξατομικευμένες επενδυτικές συμβουλές και εξατομικευμένα χαρτοφυλάκια σε ένα κλάσμα του παραδοσιακού συμβουλευτικού κόστους. Ταυτόχρονα, εμφανίστηκαν διαδικτυακοί δανειστές, που εξυπηρετούσαν μια υποεξυπηρετούμενη αγορά που προηγουμένως παραμελούσαν οι παραδοσιακές τράπεζες. Οι πλατφόρμες crowdfunding εμφανίστηκαν ως νέοι δρόμοι για τη χρηματοδότηση της επιχειρηματικότητας, ενισχύοντας ένα κύμα startups fintech και διαιωνίζοντας ένα οικοσύστημα συνεχούς καινοτομίας.

1.4. Μορφές Fintech

Με το πέρασμα του χρόνου, όλο και μεγαλύτερο ποσοστό ανθρώπων βασίζεται στις χρηματοοικονομικές τεχνολογίες προκειμένου να διευκολυνθούν στις χρηματοοικονομικές τους δραστηριότητες. Αυτές οι χρηματοοικονομικές τεχνολογίες έχουν επιφέρει ουσιαστικές αλλαγές όχι μόνο στα χαρακτηριστικά των παραδοσιακών λειτουργιών, όπως είναι η ταχύτητα, η ασφάλεια και η διαφάνεια, αλλά και στη δομή των συμμετεχόντων στην αγορά. Μερικές από τις εφαρμογές του Fintech, που θα αναλυθούν στην παρούσα εργασία, είναι οι υπηρεσίες πληρωμών, οι οποίες έχουν γίνει πιο εύκολες και άμεσες από ποτέ, οι υπηρεσίες δανεισμού, με τις οποίες μπορεί κάποιος να λάβει δάνειο μέσα σε λίγες μόνο ώρες, οι υπηρεσίες διαχείρισης χαρτοφυλακίου και επενδύσεων αλλά και το crowdfunding, το οποίο βοηθάει στην υλοποίηση επιχειρηματικών εγχειρημάτων, τα κρυπτονομίσματα, που στόχος τους είναι να καταργήσουν τον διαμεσολαβητικό ρόλο των τραπεζών και οι υπηρεσίες ασφάλισης, στις οποίες δίνεται η δυνατότητα να εξελιχθούν και να αποβάλλουν την στασιμότητα, που τις χαρακτηρίζει τα τελευταία χρόνια. Παρακάτω παρατίθενται οι κυριότερες από τις μορφές υπηρεσιών που παρέχουν οι εφαρμογές FinTech, καθώς τα είδη των υπηρεσιών από τις οποίες επωφελούνται οι καταναλωτές είναι μια δυναμική συνιστώσα με νέα προϊόντα και υπηρεσίες να εφευρίσκονται καθημερινά προκειμένου να ικανοποιήσουν τις σύγχρονες ανάγκες των καταναλωτών.

1.4.1. Υπηρεσίες Πληρωμών

Η προχωρημένη τεχνολογία και η ποικιλία μεθόδων που προσφέρουν υπηρεσίες πληρωμών έχουν δημιουργήσει ένα νέο περιβάλλον για τους καταναλωτές, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να προσαρμόζονται εύκολα στις απαιτήσεις των πελατών λόγω της προηγμένης τεχνολογίας. Τον τομέα των πληρωμών έχει αποδειχθεί ως ο ισχυρότερος τομέας επενδύσεων FinTech παγκοσμίως το 2022, με επενδύσεις που ανέρχονται σε 53,1 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ (KPGM, Pulse of Fintech H2, 2022).

Συνήθως, για να χρησιμοποιήσει κάποιος υπηρεσίες πληρωμών, απαιτείται να ανοίξει λογαριασμό σε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα και να λάβει μια κάρτα πληρωμών που συνδέεται με τον τραπεζικό του λογαριασμό. Οι υπηρεσίες πληρωμών FinTech συνδέονται με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και την ψηφιακή υποδομή των πληρωμών τους, επιτρέποντας στους χρήστες να πραγματοποιούν πληρωμές ανεξάρτητα από την τράπεζά τους. Αυτό καθιστά τις υπηρεσίες πληρωμών FinTech πιο εύχρηστες και οικονομικές σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους πληρωμών. Επιπλέον, δεν απαιτείται να είναι εγγεγραμμένος ο χρήστης σε συγκεκριμένη τράπεζα, καθώς μπορούν να συνδέσουν πολλαπλούς τραπεζικούς λογαριασμούς και κάρτες σε υπηρεσίες πληρωμών FinTech. Αυτό επιτρέπει να επιλέγουν τρόπους πληρωμής από διάφορες τράπεζες και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μέσω μιας μόνο σύνδεσης. Τέλος, οι πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών FinTech μπορούν να εξατομικεύουν τις υπηρεσίες τους τόσο για τους χρήστες όσο και για τους παραλήπτες των πληρωμών, προσφέροντας διαφορετικές λειτουργίες και μεθόδους σε σχέση με τις παραδοσιακές υπηρεσίες πληρωμών. Ορισμένοι τύποι υπηρεσιών πληρωμών είναι:

Digital Wallet. Γνωστό και ως ηλεκτρονικό πορτοφόλι ή ψηφιακό πορτοφόλι, είναι μία ηλεκτρονική υπηρεσία ή πρόγραμμα λογισμικού που επιτρέπει συναλλαγές με ανταλλαγή ψηφιακών νομισμάτων για αγαθά και υπηρεσίες. Είναι συνδεδεμένο με τον τραπεζικό λογαριασμό του χρήστη για την πραγματοποίηση των πληρωμών. Γίνεται μέσω εφαρμογής από κινητό τηλέφωνο, καθώς και από υπολογιστή. (Paypal, cash-up, Vivawallet)

Peer-to-Peer. Οι συναλλαγές peer-to-peer είναι ηλεκτρονικές μεταφορές χρημάτων που πραγματοποιούνται από ένα άτομο σε άλλο μέσω ενός μεσάζοντα. Συνήθως αναφέρεται ως εφαρμογή πληρωμής P2P

Wearables. Η τεχνολογία Wearable είναι κάθε τεχνολογία που έχει σχεδιαστεί για χρήση ενώ φοριέται. Όπως και οι ανέπαφες κάρτες συναλλαγών, λειτουργεί με την τεχνολογία NFC. Οι συνήθεις τύποι φορητών τεχνολογίας περιλαμβάνουν έξυπνα ρολόγια και έξυπνα γυαλιά.

Πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου. Μέσω εφαρμογών όπως Google Pay, Apple Pay, Samsung Pay, ο χρήστης κινητής συσκευής μπορεί να πραγματοποιήσει αγορές μέσω του κινητού του τηλεφώνου, είτε από απόσταση, είτε εξ επαφής.

1.4.2. Υπηρεσίες Δανεισμού

Η συνολική αξία των πιστώσεων μέσω FinTech εταιρειών στην Ε.Ε. το 2020 ανήλθε στα 6,22 δισ. ευρώ και αντιπροσωπεύει ακόμη ένα μικρό μόνο μέρος του συνολικού τραπεζικού δανεισμού της ΕΕ, μόλις το 0,20%. Έτσι για τα περισσότερα κράτη μέλη όπου υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα, ο δανεισμός μέσω FinTech ως ποσοστό του συνολικού δανεισμού δεν ξεπερνά το 1%. Ωστόσο, υπάρχουν τέσσερα κράτη μέλη, όπως η Λιθουανία που το αντίστοιχο ποσοστό φτάνει το 9,1%, η Λετονία που φτάνει το 13,6%, η Εσθονία που φθάνει το 6,3% και η Σλοβενία που φτάνει το 2,9%. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι «ο δανεισμός μέσω FinTech, δεν είναι αμελητέος και αξίζει περισσότερης προσοχής» σύμφωνα με την ΕΒΑ (Τζώρτζη, moneyreview, 2022).

Αντίστοιχα με τις υπηρεσίες αγορών, οι υπηρεσίες δανεισμών, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στις τεχνολογίες fintech. Για να γίνει ο δανεισμός μέσω fintech, ο δανειστής χρησιμοποιεί διαδικτυακή τεχνολογία για να παρέχει χρηματοδότηση σε ιδιώτες και επιχειρήσεις. Ο δανειζόμενος, κάνει αίτηση για εγγραφή στην πλατφόρμα, γίνονται οι απαραίτητοι έλεγχοι επαλήθευσης των στοιχείων του ώστε να γίνει η έγκριση του δανείου και στην συνέχεια, αν πληρεί τις προϋποθέσεις, γίνεται η πίστωση. Όλα γίνονται διαδικτυακά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, η διαδικασία αυτή να είναι ευάλωτη σε επιθέσεις κακόβουλου λογισμικού, fishing με σκοπό την υποκλοπή προσωπικών στοιχείων. Αυτό αντιμετωπίζεται με την εφαρμογή συμπληρωματικών τεχνολογιών ασφαλείας από τις εταιρείες fintech, οι οποίες δημιουργούν ισχυρές και ασφαλείς πλατφόρμες.

P2P δανεισμός. Το peer to peer είναι μια σύγχρονη μορφή δανεισμού που επιτρέπει στα άτομα να δανείζουν χρήματα το ένα στο άλλο, μέσω διαδικτυακών πλατφορμών. Οι χρήστες μπορούν να δανείσουν και να δανειστούν χρήματα μεταξύ τους μέσω της πλατφόρμας. Με την πάροδο των χρόνων, ο δανεισμός P2P, άρχισε να πηγαίνει στο παρασκήνιο, καθώς τράπεζες και άλλα ιδρύματα, άρχισαν να ασχολούνται πιο ενεργά.

Marketplace Lending. Με την χρήση διαδικτυακών πλατφορμών, συνδέονται επενδυτές που είναι διαθέσιμοι να δανείσουν χρήματα με δανειολήπτες.

1.4.3. Αποταμίευση

Το 2021, το 39% των ανθρώπων στις ΗΠΑ, είχαν αποταμιευμένα, χρήματα τα οποία ήταν λιγότερα από τα έξοδα τριών μηνών. Κάποιες fintech εταιρείες, χρησιμοποιούν δεδομένα και αλγόριθμους για να αναπτύξουν καινοτόμα μοντέλα που μπορούν να βοηθήσουν τους καταναλωτές. Οι καταναλωτές συσσωρεύουν τις αποταμιεύσεις τους, ενώ τα κατεστημένα χρηματοοικονομικά ιδρύματα έχουν επίσης εξελιχθεί ώστε οι προσφορές αποταμίευσής τους, να είναι στρογγυλοποιημένες. Αυτές οι εξελίξεις της αγοράς και τα νέα μοντέλα, ακολουθούν δύο ξεχωριστές συμπληρωματικές προσεγγίσεις για να βοηθήσουν τους καταναλωτές να αυξήσουν τις αποταμιεύσεις τους, μειώνοντας την προσπάθεια για αποταμίευση και καθιστώντας την αποταμίευση πιο συναρπαστική. (Dunn, Johnson 2022).

Συμφωνα με τους Andrew Dunn Και Heidi Johnson (2022) υπάρχουν δύο βασικές σκοπιές στο πως θα προσεγγίσουν οι εταιρείες τους καταναλωτές ανάλογα με τις εξελίξεις της αγοράς. Πρώτον, την μείωση της προσπάθειας του καταναλωτή για αποταμίευση, κανοντας του λιγότερο περίπλοκο τον τρόπο που θα αποταμιεύει εύκολα τα λεφτά του, και δεύτερον, κάνοντας την αποταμίευση πιο συναρπαστική. Παρακάτω αναφέρονται πιο συγκεκριμένα αυτές οι δύο σκοπιές.

Μείωση της προσπάθειας του καταναλωτή για αποταμίευση.

Καθώς οι άνθρωποι περιηγούνται στην πολυπλοκότητα της διαχείρισης των εσόδων και των εξόδων τους, η αποταμίευση μπορεί να φανεί αρκετά δύσκολη, ιδιαίτερα για τα άτομα των οποίων τα εισοδήματα δεν είναι αρκετά υψηλά. Καθημερινά, εμφανίζονται δύσκολες αποφάσεις σχετικά με τις οικονομικές δαπάνες, οι οποίες απομακρύνουν τους ανθρώπους από μακροπρόθεσμους στόχους και τους κάνουν να επικεντρώνονται περισσότερο στην καθημερινότητα. Για άτομα που θέλουν να αυξήσουν τις οικονομίες τους, αλλά δεν μπορούν να αποφασίσουν τι ποσά αποταμιεύσουν, η πολυπλοκότητα αυτών των αποφάσεων μπορεί να εμποδίσει την πρόοδο προς μία καλύτερη οικονομική υγεία. Καινοτομίες εξοικονόμησης, όπως οι έξυπνες αυτοματοποιημένες μεταφορές και οι στρογγυλοποιημένες αποταμιεύσεις μπορούν να απλοποιήσουν τις αποφάσεις που θα πάρει ο χρήστης. Οι εταιρείες μπορούν να εκτελέσουν έξυπνα, αυτοματοποιημένες και εξατομικευμένες μεταφορές σε αποταμιεύσεις για κάθε άτομο. Αυτοί οι τύποι έξυπνων μεταφορών χρησιμοποιούν πρότυπα καταθέσεων και πληρωμών από τους προσωπικούς λογαριασμούς των καταναλωτών, σε συνδυασμό με δεδομένα πραγματικού χρόνου για τις εισροές και τα τρέχοντα υπόλοιπα, για τον προσδιορισμό των διαθέσιμων χρημάτων προς αποταμίευση.

Ελκυστικοί τρόποι αποταμίευσης

Για να γίνει πιο σημαντική η αποταμίευση στην καθημερινότητα μας και για να ενθαρρυνθούν οι άνθρωποι, ώστε να ενσωματώσουν τις αποταμιεύσεις τους στις καθημερινές τους οικονομικές συνήθειες, καινοτομίες, συμπεριλαμβανομένων των αποταμιεύσεων που συνδέονται με επιβραβεύσεις, παιχνίδια με χρηματικά έπαθλα και ευκαιρίες συνεισφοράς σε πολλαπλούς στόχους αποταμίευσης. Η μετατροπή της αποταμίευσης σε ένα “παιχνίδι”, κάνει όλη την διαδικασία πιο ελκυστική.

1.4.4. Crowdfunding

Σύμφωνα με τους Forbes και Schaefer (2017) Το crowdfunding είναι μια μορφή fintech, η οποία ορίζεται ως η διαδικασία ανάληψης ενός έργου ή μιας επιχείρησης που χρειάζεται επένδυση,

ζητώντας χρήματα σε μια μεγάλη ομάδα ανθρώπων για την παροχή αυτής της επένδυσης. Έχει αυξηθεί εκθετικά σε δημοτικότητα τα τελευταία χρόνια, από πλατφόρμες όπως το kickstarter και κατά συνέπεια, παρουσιάζεται πλέον ως βιώσιμη μέθοδος χρηματοδότησης για σχεδιαστές. Ανεξάρτητα από τη δημοτικότητά του, ωστόσο, τα στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι η συντριπτική πλειονότητα των καμπανιών crowdfunding αποτυγχάνει δραματικά με το 81% των αποτυχημένων καμπανιών να φτάνει σε λιγότερο από το 20% του στόχου χρηματοδότησης.

Το σύγχρονο crowdfunding μπορεί να αντιπροσωπεύεται από διάφορα μοντέλα, τα οποία βασίζονται σε, ανταμοιβές, επενδύσεις με αντάλλαγμα δώρα ή προϊόντα, μερίδιο μετοχών, επένδυση για ένα ποσοστό μερίδιο, δανεισμό, peer-to-peer δανεισμό με δωρεές και φιλανθρωπία. Το crowdfunding που βασίζεται σε ανταμοιβές, εκπροσωπείται από γνωστές πλατφόρμες όπως το Kickstarter και Indiegogo. Το αναδυόμενο μοντέλο crowdfunding που βασίζεται σε μετοχές βρίσκεται σε πλατφόρμες όπως το Seedrs και το Crowdcube. Crowdfunding που βασίζεται σε δωρεές, γνωστό ως charitable giving, βρίσκεται σε πολλούς ιστότοπους όπως το Just Giving. Μια πιο εξέχουσα πλατφόρμα crowdfunding, που βασίζεται σε δανεισμό είναι το The Funding Circle.

1.4.5. Personal Finance Management (PFM)

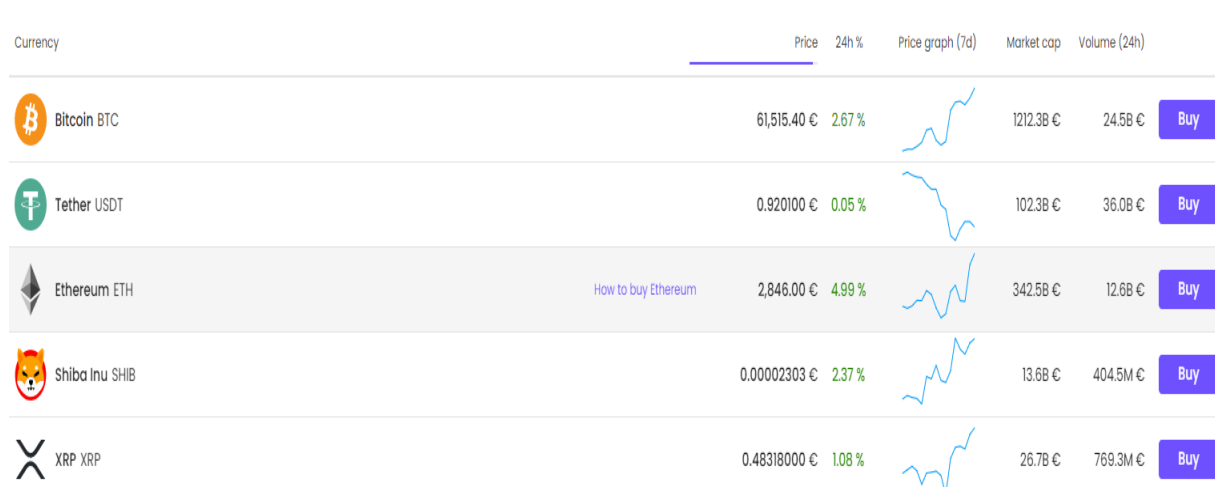
Στον τομέα αυτό, παρατηρούμε εφαρμογές που βρίσκονται σε υπολογιστή ή κινητή συσκευή, διαδικτυακές λύσεις, αλλά και λογισμικό το οποίο ασχολείται με την διαχείριση των προσωπικού μας χαρτοφυλακίου. Ως προς την λειτουργικότητα, κατα κύριο λόγο, οι λογαριασμοί πρέπει να είναι προσβάσιμοι από κάποιο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ή κατ' ελάχιστο να υπάρχει κάποιος τρόπος ώστε να αναλύονται οι εκροές και οι δαπάνες και οι υπηρεσίες τους, να εστιάζουν στην ευκρινή παρουσίαση των οικονομικών μεγεθών και συναλλαγών. Κάποιες εφαρμογές Personal Finance Management, έχουν ως επιπρόσθετη λειτουργία, την ενσωματωμένη συμβουλευτική για τους χρήστες τους. Αφού έχουν εισαχθεί όλα τα απαραίτητα δεδομένα, τότε η εφαρμογή συγκρίνει τα στοιχεία με άλλες προσφορές και συμβουλεύει τους χρήστες να βελτιστοποιήσουν τις συναλλαγές τους.

Συμφωνα με το Due.com(2022) οι ευκολίες που παρέχουν βρίσκονται σε τομείς όπως Digital Banking, πραγματοποίηση προϋπολογισμών με μεγαλύτερη διαφάνεια, κατανόηση και βελτίωση της πιστοληπτικής ικανότητας, βελτίωση της ασφάλειας, Μείωση οικονομικών σφαλμάτων και άλλα.

1.4.6. Εφαρμογές Κρυπτονομισμάτων

Τα κρυπτονομίσματα είναι μια μορφή ψηφιακού νομίσματος που βασίζονται σε ένα δίκτυο κρυπτογράφησης το οποίο διανέμεται σε μεγάλο αριθμό υπολογιστών που είναι προστατευμένο με κρυπτογράφηση. κανοντας την πλαστικοποίηση τους η οποιαδήποτε μορφή εξαπάτησης αρκετά δύσκολη. Η πλειονότητα των κρυπτονομισμάτων, βασίζονται στην τεχνολογία blockchain, κάνοντας χρήση μιας Κατανεμημένης Βάσης Δεδομένων. Τα κρυπτονομίσματα δεν έχουν υλική υπόσταση, και ούτε υποστηρίζονται από κάποια κεντρική αρχή ή το κράτος. Ουσιαστικά έχουν “ανοσία” στις παλιές μεθόδους των κρατών για τον έλεγχο των συναλλαγών και των παρεμβολών, με αποτέλεσμα πολλές τράπεζες, όπως η κεντρική τράπεζα της Ινδίας, να απαγορεύσουν σε άλλες τράπεζες της χώρας αλλά και οργανισμούς, τις αποκεντρωμένες συναλλαγές με ψηφιακά κρυπτονομίσματα (Gowda 2021). Το Bitcoin, που παρουσιάστηκε το 2009, έγινε το πρώτο επιτυχημένο αποκεντρωμένο κρυπτονόμισμα. Χάρη στην ανοιχτή φύση του λογισμικού του, πολλοί προγραμματιστές μπόρεσαν να πειραματιστούν με τον κώδικα και να τον τροποποιήσουν (forking). Από τότε, δημιουργήθηκε μια πληθώρα νέων κρυπτονομισμάτων, με προσπάθειες να βελτιωθούν ή να προστεθούν νέες λειτουργίες, όπως ταχύτερες συναλλαγές και μεγαλύτερη ανωνυμία.

Συμφωνα με το παρακάτω γράφημα από το kriptomat.io, τα πέντε πιο δημοφιλή κρυπτονομίσματα την περίοδο Μαΐου 2024 είναι το Bitcoin με αξία 61,500€, το Tether, το Ethereum, το Shiba Inu και το XRP.



Σχήμα 1.3: Τα πέντε πιο δημοφιλή κρυπτονομίσματα για τον Μάιο του 2024 από το kriptomat.io

Οι εταιρείες FinTech που δραστηριοποιούνται στον τομέα των κρυπτονομισμάτων, προσφέρουν συνάλλαγμα εικονικών νομισμάτων αντί των τυπικών απτών νομισμάτων. Όπως συμβαίνει και με τα παραδοσιακά μέσα πληρωμής, είναι εφικτή η αποθήκευση, η χρήση και η ανταλλαγή των κρυπτονομισμάτων. Για τη διεξαγωγή συναλλαγών με κρυπτονομίσματα δεν απαιτείται η παρουσία τραπεζών, καθώς με την τεχνολογία Blockchain που χρησιμοποιείται, όλες οι συναλλαγές καταχωρούνται σε υπολογιστικά συστήματα που επικυρώνουν τις συναλλαγές. Σε αυτό τον τομέα δραστηριοποιούνται εταιρείες που παρέχουν τεχνολογίες κρυπτονομισμάτων και Blockchain και όχι δικά τους κρυπτονομίσματα. Τα κρυπτονομίσματα προσφέρουν πλεονεκτήματα όπως χαμηλότερα κόστη και ταχύτερες μεταφορές χρημάτων, καθώς και ασφαλείς συναλλαγές μέσω αποκεντρωμένων δικτύων, τα οποία παραμένουν λειτουργικά ακόμη και αν κάποια μέλη τους σταματήσουν να λειτουργούν.

Συμφωνα με άρθρο που δημοσιεύτηκε στο avatrade.com, αρκετές εταιρείες στις μέρες μας, έχουν αρχίσει να εξερευνούν τρόπους μέσω των οποίων μπορούν να επωφεληθούν από την τεχνολογία που τροφοδοτεί τα κρυπτονομίσματα και πιο συγκεκριμένα της τεχνολογίας blockchain. Μεταξύ των πλεονεκτημάτων της τεχνολογίας blockchain, που την καθιστούν τόσο ελκυστική για τις εταιρείες FinTech και άλλα μεγάλα ιδρύματα, είναι ο μειωμένος κίνδυνος απάτης, καθώς η τεχνολογία είναι εμφανώς δύσκολο να παραβιαστεί, η μεγάλη ταχύτητά της και τέλος, το γεγονός ότι εξαλείφει τα ενδιάμεσα βήματα μεταξύ των συναλλαγών. Η Seba Crypto AG, μια ελβετική εταιρεία χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, συγκέντρωσε πρόσφατα περίπου 104 εκατομμύρια δολάρια από μια κοινοπραξία επενδυτών καθώς επιδιώκει να δημιουργήσει την πρώτη τράπεζα κρυπτογράφησης στον κόσμο όπου οι πελάτες μπορούν να συναλλάσσονται ψηφιακά νομίσματα και νομίσματα fiat.

1.4.7. InsurTech

Το InsurTech, συντομογραφία της «insurance technology» (τεχνολογία ασφάλισης), αναφέρεται στη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η ανάλυση μεγάλων δεδομένων, το blockchain και η μηχανική μάθηση, για τη βελτίωση και την αυτοματοποίηση της

παραδοσιακής ασφαλιστικής βιομηχανίας. Οι εταιρείες InsurTech στοχεύουν στη βελτίωση της εμπειρίας των πελατών, στον εξορθολογισμό των λειτουργιών και στη δημιουργία εξατομικευμένων ασφαλιστικών προϊόντων μέσω της εφαρμογής ψηφιακών λύσεων αιχμής (CFI Team, corporatefinanceinstitute.com) .

Οι ραγδαίες εξελίξεις στον κλάδο FinTech και, πιο συγκεκριμένα, στο InsurTech, όχι μόνο επηρεάζουν τις λειτουργίες του ασφαλιστικού κλάδου, αλλά είναι επίσης εξαιρετικά ανατρεπτικές στη λειτουργία των αρμόδιων ρυθμιστικών αρχών. Ένα ευρύ φάσμα από νέες εφαρμογές FinTech, διαφόρων λειτουργιών, νέες μέθοδοι και κανάλια διανομής προϊόντων, νέες μορφές συνεργασίας μεταξύ εταιρειών του κλάδου, ακόμη και η είσοδος μη χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στη χρηματοοικονομική αγορά, σε ένα παγκόσμιο, ψηφιοποιημένο περιβάλλον, προσθέτουν επιπλέον πολυπλοκότητα στους ρυθμιστές κατά την άσκηση των εποπτικών τους αρμοδιοτήτων και εξουσιών (Chatzara, 2019). Μερικές από τις γνωστές εταιρείες insurtech, είναι η lemonade, Metromile, Oscar Health, Root Insurance και Clearcover.

Συμφωνα με το corporatefinanceinstitute.com και την CFI Team, οι πιο κοινές εφαρμογές στο insurtech, είναι οι παρακάτω:

- Ασφάλεια αυτοκινήτου
- Ασφάλεια σπιτιού
- Ασφάλεια υγείας
- Ασφάλεια ζωής
- Ασφάλιση αποζημίωσης εργαζομένων
- Peer-to-Peer ασφάλιση
- Ασφάλιση On-Demand
- Κυβερνοασφάλιση
- Κάλυψη κοινής χρήσης οχήματος
- Εγγύηση

1.5. Τεχνολογίες Fintech

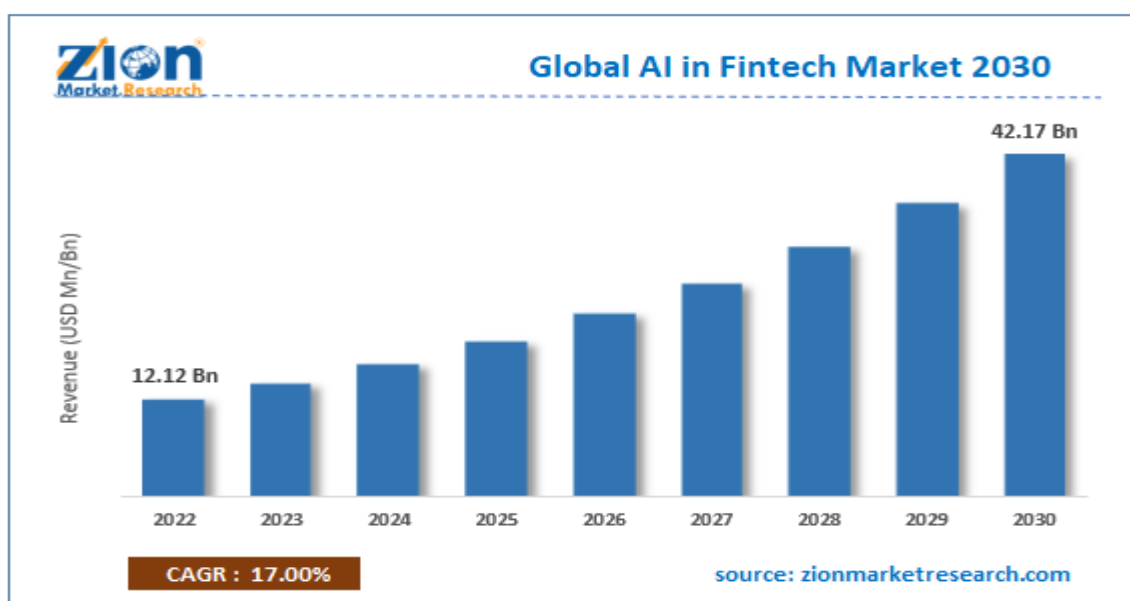
Η τεχνολογική πρόοδος και η καινοτομία, είναι οι πυλώνες της ανάπτυξης του fintech στις μέρες μας, ενώ βλέπουμε πως πλέον, συνεχίζει να οδηγεί, σε ανατρεπτικά επιχειρηματικά μοντέλα στο κομμάτι των χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών. Σύμφωνα με έρευνα που διεξήγαγε το McKinsey.com, τρεις τάσεις θα διαμορφώσουν την επόμενη φάση της ανάπτυξης του fintech. Πρώτον, οι εταιρείες fintech θα συνεχίσουν να επωφελούνται από τον ριζικό ψηφιακό μετασχηματισμό του τραπεζικού κλάδου και την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου σε όλο τον κόσμο, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Περίπου το 73 τοις εκατό των αλληλεπιδράσεων του κόσμου με τις τράπεζες πραγματοποιείται πλέον μέσω ψηφιακών καναλιών. Οι εταιρείες B2B απαιτούν επίσης περισσότερες λύσεις fintech από ποτέ. Για να επωφεληθούν από τη ζήτηση, τα fintech θα πρέπει να συμβαδίζουν με τους εξελισσόμενους κανονισμούς και να διασφαλίζουν ότι διαθέτουν επαρκείς πόρους για να συμμορφωθούν. Δεύτερον, παρά τις βραχυπρόθεσμες πιέσεις, οι εταιρείες fintech εξακολουθούν να έχουν χώρο να επιτύχουν περαιτέρω ανάπτυξη σε ένα διευρυνόμενο οικοσύστημα χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Η McKinsey εκτιμά ότι τα fintechs θα αναπτυχθούν με περίπου τρεις φορές τον ρυθμό ανάπτυξης του συνολικού τραπεζικού κλάδου μεταξύ 2022 και 2028. Οι αναδυόμενες αγορές θα τροφοδοτήσουν μεγάλο μέρος αυτής της ανάπτυξης, ιδιαίτερα στην Αφρική, την Ασία-Ειρηνικό (εκτός Κίνας), τη Λατινική Αμερική και τη Μέση Ανατολή. Τέλος, ορισμένα fintechs αποδεικνύονται πιο ανθεκτικά κατά την τρέχουσα διόρθωση της αγοράς από άλλα. Εταιρείες που βρίσκονται σε στάδιο ανάπτυξης, έδειξαν υψηλότερη ευαισθησία

στην ύφεση του 2022. Τα Fintechs στα πρώιμα στάδια και στα pre-seed στάδια ήταν πιο ανθεκτικά. Η τραπεζική ως υπηρεσία (Banking as a Service, BaaS) και η ενσωματωμένη χρηματοδότηση, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις καθώς και οι εταιρικές υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας ήταν οι κλάδοι που επηρεάστηκαν λιγότερο από την εν λόγω ύφεση.

Στο επιστημονικό άρθρο που δημοσίευσαν οι Fong, Han, Liu, Qu και Shek το 2021 με τίτλο “Οι επτά τεχνολογίες που διαμορφώνουν το μέλλον του fintech” , βλέπουμε πως σύμφωνα με την ανάλυση McKinsey, υπάρχουν επτά βασικές τεχνολογίες οι οποίες βοηθούν στην ανάπτυξη του fintech και διαμορφώνουν το ανταγωνιστικό τοπίο της χρηματοδότησης.

1.5.1. Η τεχνητή νοημοσύνη (AI)

Παρά το αυξημένο ενδιαφέρον για την τεχνητή νοημοσύνη από τον ακαδημαϊκό κόσμο, τη βιομηχανία και τα δημόσια ιδρύματα, δεν υπάρχει κάποιος πρότυπος ορισμός του τι περιλαμβάνει πραγματικά η τεχνητή νοημοσύνη. Το AI έχει περιγραφεί απλά ως νοημοσύνη ή ευφυΐα γενικά. Πολλοί ορισμοί αναφέρονται σε μηχανές που συμπεριφέρονται σαν άνθρωποι ή όπως είναι ικανό για ενέργειες που απαιτούν ευφυΐα (JRC TECHNICAL REPORTS, Ευρωπαϊκή Ένωση, 2020). Οι περισσότεροι ορισμοί που βρίσκονται σε έρευνες, εκθέσεις πολιτικής ή αγοράς είναι ασαφείς και δεν διευκρινίζουν ακριβώς με έναν ορισμό το τι είναι ακριβώς η τεχνητή νοημοσύνη. Μια απλουστευμένη έννοια για τον ορισμό της τεχνητής νοημοσύνης, ορίστηκε από τους Russel και Norvig (1985; 2010) αναφέροντας πως «Ένα σύστημα είναι λογικό αν κάνει “σωστά” κάτι, δεδομένων των όσων γνωρίζει».



Σχήμα 1.4: AI στην παγκόσμια αγορά fintech 2030
zionmarketresearch.com/report/artificial-intelligence-in-fintech-market

Οι εταιρείες FinTech στον τομέα των επενδύσεων προωθούν έξυπνες επενδύσεις, ανάλυση κινήσεων λογαριασμού και άλλες διαδικτυακές υπηρεσίες που βασίζονται στη δραστηριότητα των χρηστών και στις έξυπνες τεχνολογίες αλγορίθμων για να ικανοποιήσουν τα διάφορα αιτήματα των πελατών για καλύτερη διαχείριση του πλούτου τους. Τα τελευταία χρόνια, έχουν εμφανιστεί επιχειρήσεις που καθοδηγούν τους επενδυτές σε αντικειμενικές αποφάσεις μέσω τηλεδιασκέψεων ή με άλλους τρόπους επικοινωνίας όπως τηλεφωνικές κλήσεις. Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο

Fintech βασίζεται τόσο στη διαθεσιμότητα των δεδομένων προς διάθεση και επεξεργασία όσο και στα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει στον κλάδο. Η συμβολή του AI οδηγεί στη βελτίωση του κλάδου αλλάζοντας την αναλογία κόστους και ποιότητας

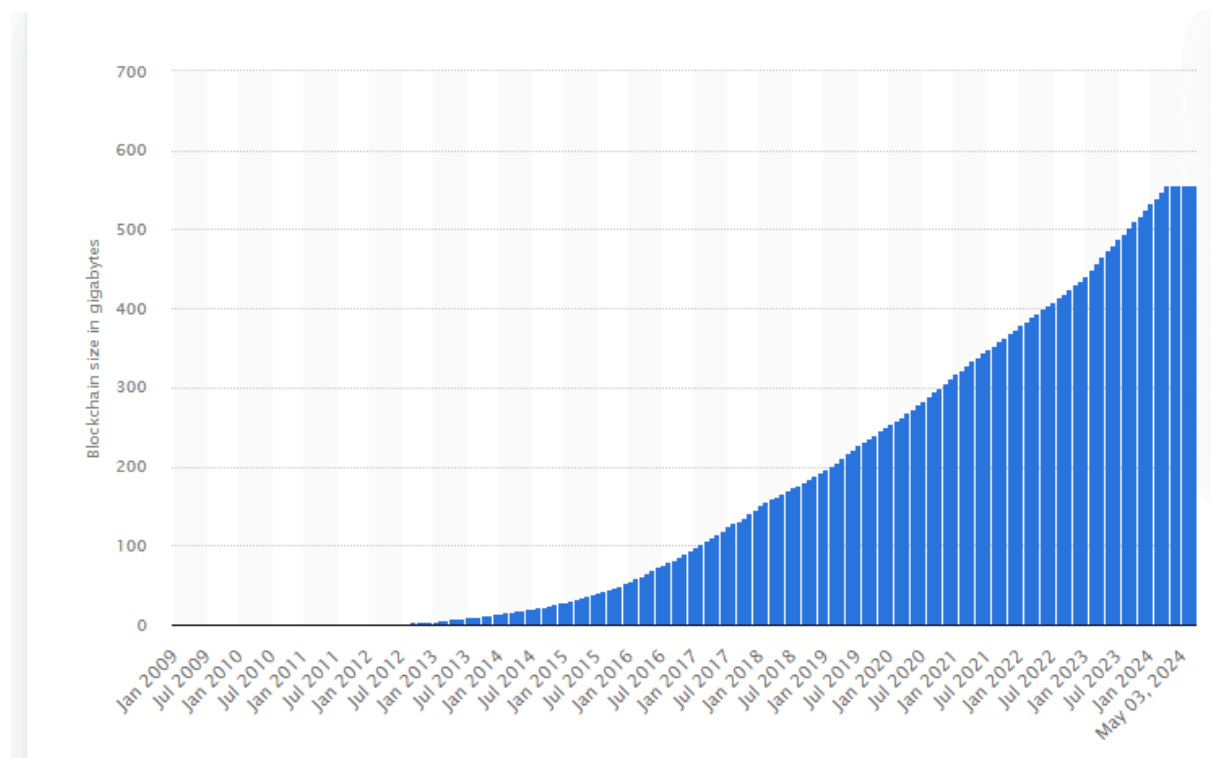
Βασικός τομέας που εμφανίζεται το AI είναι η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων. Παρατηρούμε πως οι αναλυτές του Fintech κάνουν διερεύνηση, εξάγουν μεγάλο όγκο πληροφοριών γρήγορα και προβλέπουν τις τάσεις, ώστε να παρέχουν προτάσεις που θα βοηθήσουν στις επενδύσεις των ενδιαφερόμενων. Η τεχνητή νοημοσύνη παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην εξαγωγή πληροφοριών σε αυτό τον τομέα, καθώς μας διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό, τόσο χρονικά αλλά και βοηθώντας, στο να μην παραλείψουμε σημαντικά στοιχεία στην λήψη αποφάσεων. Είναι προσβάσιμη τόσο από προγραμματιστές αλλά όσο και από αναλυτές οι οποίοι δεν έχουν κάποια ιδιαίτερη επαφή με το αντικείμενο. Ουσιαστικά, μας εξοικονομεί χρόνο από περιττές διαδικασίες αναλύσεων, με αποτέλεσμα να προλαβαίνουμε κινδύνους και πιθανά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν.

Οι τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι έτοιμες να υιοθετήσουν νέες μεθόδους που εφάπτονται στην τεχνητή νοημοσύνη με σκοπό να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις των αναπτυσσόμενων εταιρειών τεχνολογίας. Η McKinsey εκτιμά ότι οι τεχνολογίες παραγωγής τεχνητής νοημοσύνης από μόνες τους μπορεί να προσθέσουν έως και 4,4 τρισεκατομμύρια δολάρια ετησίως στην παγκόσμια οικονομία.

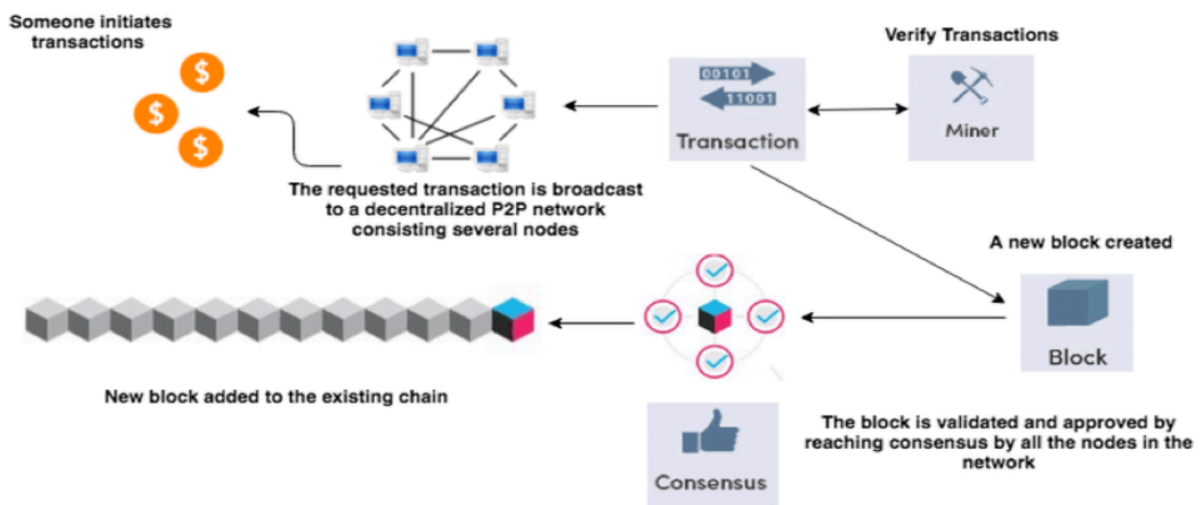
Στις μέρες μας, το ChatGpt, ένα chatbot τεχνητής νοημοσύνης της εταιρείας OpenAi, μπορεί να προσφέρει σημαντική βοήθεια στον τομέα του fintech. Μπορεί να μας εξυπηρετήσει παρέχοντας άμεσες και ακριβείς απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις, βοηθώντας στην αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών, να παρέχει προτάσεις και εξατομικευμένες συμβουλές διαχείρισης οικονομικών καθώς και να βοηθήσει στην ανάλυση μεγάλων όγκων δεδομένων για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων. Η ενσωμάτωση του ChatGPT στις πλατφόρμες fintech μπορεί να βελτιώσει την εμπειρία των χρηστών, να αυξήσει την αποδοτικότητα και να ενισχύσει την ασφάλεια και την καινοτομία στον τομέα.

1.5.2. Blockchain

Το blockchain εμφανίστηκε πρώτη φορά το 2008 μαζί με την δημιουργία του bitcoin και είναι ένα από τα πιο πολυσυζητημένα θέματα στις μέρες μας. Είναι ένα σύστημα πληρωμών peer-to-peer για ηλεκτρονικές συναλλαγές που συνδέεται με κόμβους οι οποίοι σχηματίζουν μια αλυσίδα και επιτρέπει στους χρήστες να κάνουν ανταλλαγή ψηφιακών χρημάτων, χωρίς την παρουσία ενός αντιπροσώπου (κεντρική τράπεζα). Ουσιαστικά, επιλύει το πρόβλημα διπλής δαπάνης (double spending) (Vazquez, 2019). Συγκεκριμένα, οι ιδιότητές του είναι αυτές μιας κατανεμημένης βάσης δεδομένων συναλλαγών. Όταν κάθε κόμβος στο δίκτυο επαληθεύσει τις πληροφορίες που έχουν εισαχθεί, τις στέλνει μέσω των δημόσιων κλειδιών στους υπόλοιπους κόμβους. Κάθε μπλοκ της αλυσίδας, έχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό hash που αναφέρεται στο προηγούμενο μπλοκ. Οποιοσδήποτε χρήστης με δημόσιο ή ιδιωτικό κλειδί μπορεί να εισέλθει στο δίκτυο και να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες που ανταλλάσσονται στο σύστημα δικτύου. Το Blockchain παρέχει εμπιστοσύνη στους χρήστες, μέσω των λειτουργιών που διαδίδουν όλες τις δραστηριότητες εντός του δικτύου.

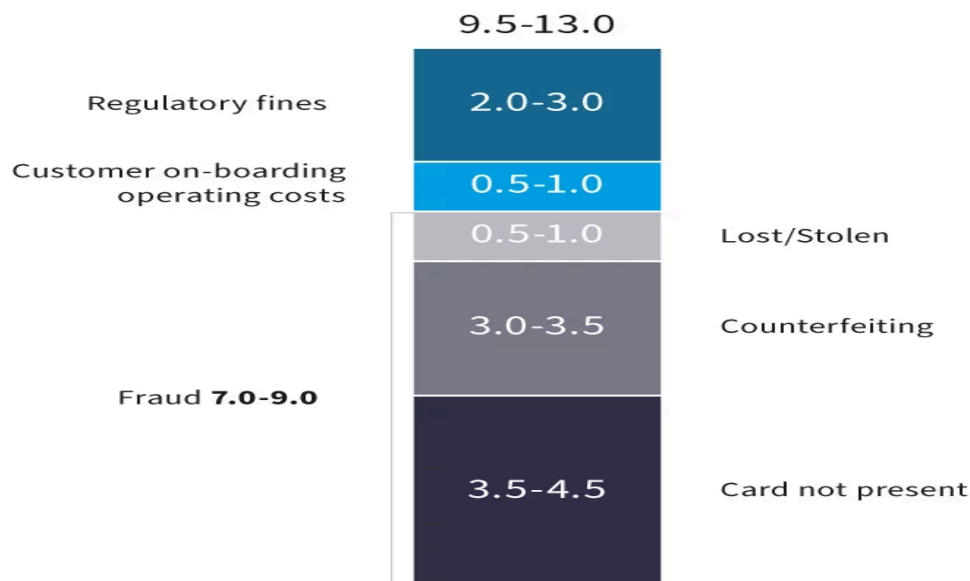


Σχήμα 1.5: Μεγεθος του Bitcoin Blockchain σε gigabyte από το 2009 μέχρι το 2024 statista.com



Σχήμα 1.6: Διαδικασία του blockchain (Ahmed Afif Monrat, Olov Schelén, Karl Andersson)

Συμφωνα με το nix-united.com, η τεχνολογία Blockchain βοηθά στη διαχείριση της παραβίασης δεδομένων και άλλων κακόβουλων λειτουργιών για να επιτρέψει στις επιχειρήσεις fintech να μοιράζονται και να μεταφέρουν ασφαλή και αναλλοίωτα δεδομένα μέσω ενός αποκεντρωμένου δικτύου. Βοηθάει τα δεδομένα να γίνουν πιο ασφαλή με αλγόριθμους σε κρυπτογραφημένη κατάσταση και επιπλέον βοηθάει στην καλύτερη παρακολούθηση, κατανόηση και στον έλεγχο των αποφάσεων τεχνητής νοημοσύνης, παρέχοντας έτσι το επίπεδο διαφάνειας που απαιτείται ώστε οι άνθρωποι να εμπιστεύονται τη νοημοσύνη που βασίζεται σε μηχανήματα.



Σχήμα 1.7: δυνατότητες εξοικονόμησης από λύσεις που βασίζονται σε blockchain.
(www.mckinsey.com)

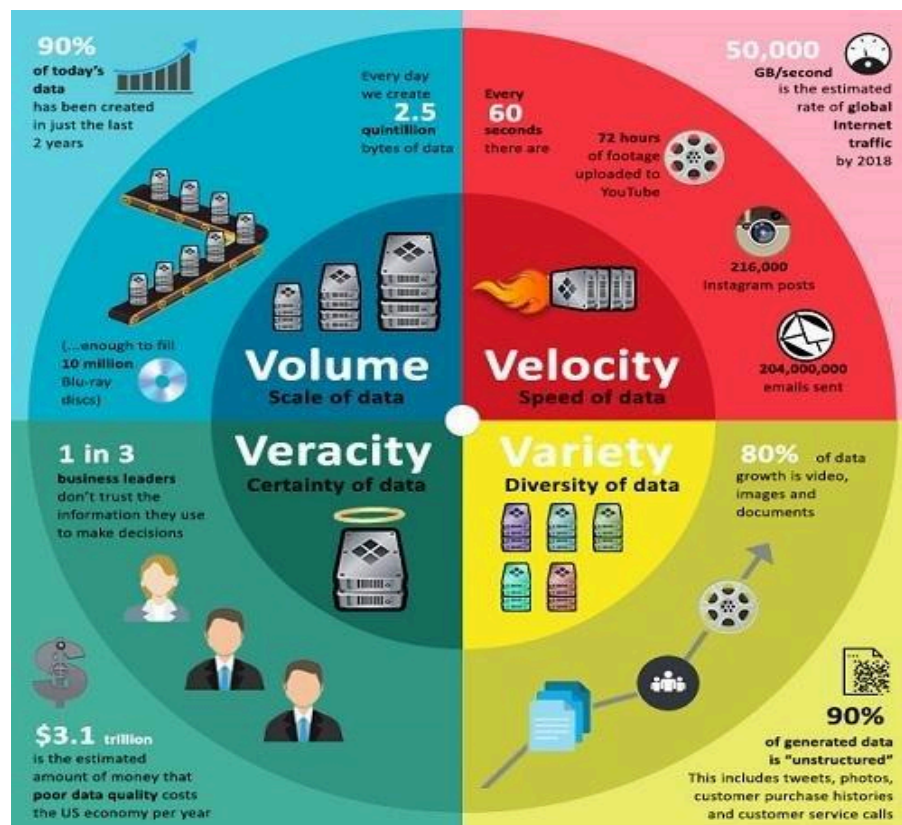
Η μεταφορά κεφαλαίων ή περιουσιακών στοιχείων ήταν πάντα μια χρονοβόρα διαδικασία κατά τη χρήση της παραδοσιακής τραπεζικής. Μερικές φορές η αποστολή μόλις 100\$ μπορεί να διαρκέσει υπερβολικά μεγάλο χρονικό διάστημα, όσο οι εμπλεκόμενες τράπεζες περνούν όλα τα απαραίτητα πρωτόκολλα που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της συναλλαγής. Με το blockchain στις εφαρμογές fintech, η αποστολή χρημάτων, ανεξάρτητα από το ποσό, γίνεται πολύ πιο γρήγορα κάνοντας την διαδικασία να ολοκληρωθεί μέσα σε λίγα λεπτά. Οι συναλλαγές που βασίζονται σε blockchain πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, επομένως ο παραλήπτης δεν θα χρειάζεται να περιμένει για μέρες ίσως και εβδομάδες μέχρι να λάβει χρήματα. Επιπλέον, οι εφαρμογές fintech που τροφοδοτούνται από blockchain μπορούν να μειώσουν δραστικά το κόστος συναλλαγής επιτρέποντας άμεσες συναλλαγές P2P που εξαλείφουν κάθε μεσάζοντα, δηλαδή όλα τα περιττά έξοδα και χρεώσεις. Για παράδειγμα, το κόστος εμβασμάτων εντός του blockchain είναι 2-3% του συνολικού ποσού σε σύγκριση με το 5-20% που παρακρατείται από άλλα τρίτα μέρη. Σύμφωνα με τη McKinsey, οι λύσεις blockchain για την ενσωμάτωση, τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς και την απάτη θα μπορούσαν να εξοικονομήσουν σημαντικά ποσά από τις τράπεζες (Tyzhnenko,nix-united.com, 2020).

1.5.3. Big Data (Μεγάλα Δεδομένα)

Συμφωνα με τον Mhlanga, 2024, ο όρος "Big Data" αναφέρεται στα εκτεταμένα και περίπλοκα σύνολα δεδομένων που παράγονται από οργανισμούς, κυβερνήσεις και ιδιώτες Τα μεγάλα δεδομένα ουσιαστικά είναι η συλλογή, αποθήκευση και ανάλυση εξαιρετικά μεγάλων και πολύπλοκων συνόλων πληροφοριών. Ο όγκος, η ταχύτητα και η ποικιλία των μεγάλων δεδομένων καθιστούν δύσκολη την επεξεργασία τους με παραδοσιακές τεχνικές επεξεργασίας δεδομένων. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να προέρχονται από μια μεγάλη ποικιλία πηγών, συμπεριλαμβανομένων των χρηματοοικονομικών συναλλαγών, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και δεδομένα αισθητήρων(Papas κ.α., 2018). Εκτός από τον τεράστιο όγκο των δεδομένων, τα Big Data δημιουργούνται και πρέπει να επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε βιομηχανίες όπως ο χρηματοοικονομικός και ο τομέας της υγείας, όπου οι έγκαιρες αποφάσεις είναι κρίσιμες. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας των μεγάλων δεδομένων είναι η ποικιλία τους. Η ικανότητα επεξεργασίας

και ανάλυσης αυτών των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο έχει τη δυνατότητα να φέρει την επανάσταση στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων fintech και αλληλεπίδρασης με την πελατεία τους (Yang & Li 2018, Mehrotra 2019, Ndhlovu & Mhlanga 2023). Η εφαρμογή big data στις επιχειρήσεις χρηματοοικονομικής τεχνολογίας μπορεί να επηρεάσει διάφορες πτυχές του κλάδου, όπως η λήψη αποφάσεων, η δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών, διαχείριση κινδύνων και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών. Οι εταιρείες Fintech μπορούν να εντοπίσουν μοτίβα και τάσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη λήψη καλύτερων αποφάσεων, όπως η πρόβλεψη των πελατών που είναι πιο πιθανό να μην εξοφλήσουν κάποια δάνεια ή ο εντοπισμός δραστηριοτήτων εξαπατησης, αναλύοντας μεγάλο όγκο δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Αυτό επιτρέπει στις εταιρείες να κάνουν πιο ακριβείς προβλέψεις.

Τα Big Data θα πρέπει να ακολουθούνται τα 4 V's για να έχουν μια σωστή λειτουργία. Αυτά είναι το Volume, ο όγκος των δεδομένων, αναφέρεται στην ποσότητα των δεδομένων που πρέπει να αποθηκευτούν. Για παράδειγμα, η Walmart (αλυσίδα πολυκαταστημάτων στην Αμερική), έχει από 1 εκατομμύριο συναλλαγές πελατών κάθε ώρα, εισάγοντας περισσότερα από 2,5 Petabyte δεδομένων στη βάση δεδομένων της (futurelearn.com). Το Velocity, το οποίο αναφέρεται στην ταχύτητα αποθήκευσης και επεξεργασίας των δεδομένων, το Variety, η ποικιλία των δεδομένων, και το Veracity το οποίο αφορά στην αληθοφάνεια των δεδομένων, η οποία εξετάζει αν είναι ακριβή και έγκυρα.



Σχήμα 1.8: τα 4 V στο Big Data.(Anand Nayyar, 2017)

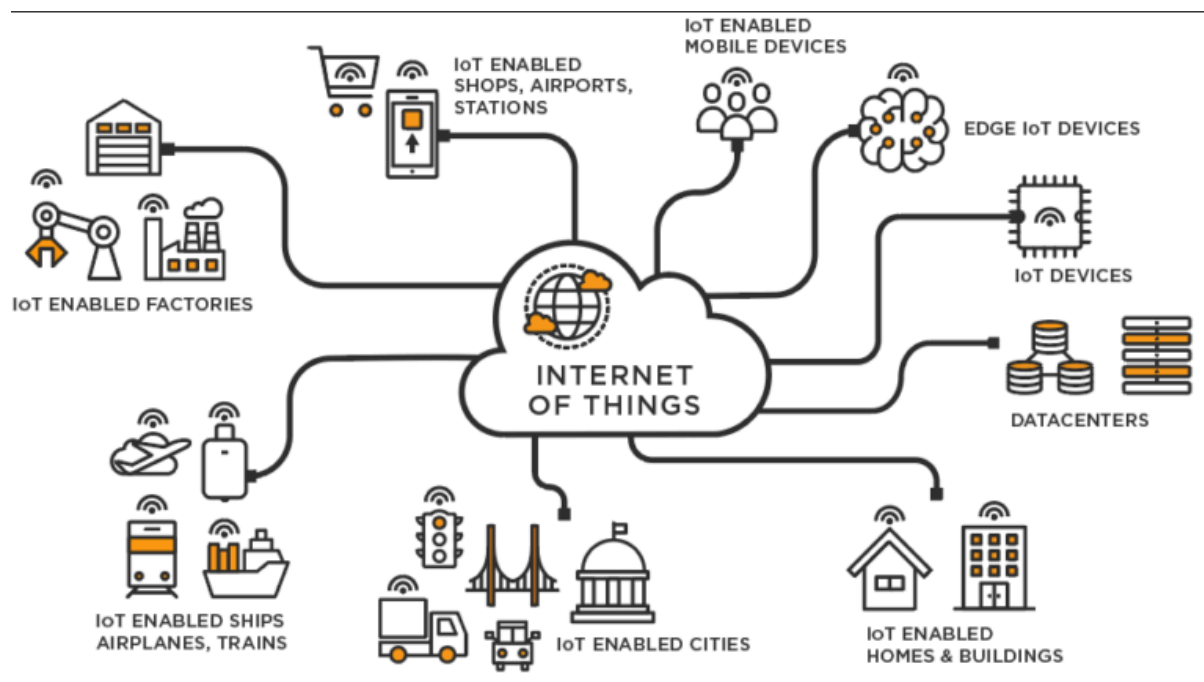
Ο Mhlanga μας αναφέρει επιπλέον, πως έχουν προκύψει κάποιες δυσκολίες και περιορισμοί στη χρήση μεγάλων δεδομένων στη χρηματοοικονομική τεχνολογία (FinTech), όπως η ανάγκη για εξειδικευμένες δεξιότητες και υποδομές, καθώς και ανησυχίες για την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια των δεδομένων. Ταυτόχρονα η αξιοποίηση των μεγάλων δεδομένων στις εταιρείες FinTech επιτρέπει τη λήψη πιο ενημερωμένων και βελτιωμένων αποφάσεων. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναγνώριση μοτίβων και τάσεων στα

χρηματοοικονομικά δεδομένα, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη λήψη καλύτερων αποφάσεων, όπως η πρόβλεψη ποιοι πελάτες είναι πιθανότερο να μην αποπληρώσουν δάνεια ή τον εντοπισμό εξαπάτησης, (Agarwal, 2020, Zhuo, 2020, Awotunde, 2021).

Η χρήση των Big Data στη χρηματοοικονομική τεχνολογία (FinTech) έχει αυξηθεί δραματικά τα τελευταία χρόνια και αναμένεται να συνεχίσει να αυξάνει τη σημασία της. Έτσι, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στο τομέα των επιχειρήσεων fintech, καθώς τους επιτρέπει άμεσα να αξιολογήσουν τεράστιες ποσότητες χρηματοοικονομικών δεδομένων. Οι εταιρείες, μπορούν να αναπτύξουν πιο εξατομικευμένα χρηματοοικονομικά προϊόντα και υπηρεσίες όπως προσαρμοσμένα επενδυτικά portofolia ή εξειδικευμένα ασφάλιστρα. Επιπλέον, συνδυάζοντας τα με την τεχνολογία της Τεχνητής νοημοσύνης, μπορούν να βοηθήσουν τις διαδικασίες δανειοδότησης όχι μόνο απλών καταναλωτών και μεγάλων επιχειρήσεων αλλά και μεγάλων τραπεζών.

1.5.4. Internet of Things

Σύμφωνα με το internetsociety.org (2015), ο όρος "Internet of Things" (IoT) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1999 από τον βρετανό πρωτοπόρο της τεχνολογίας Kevin Ashton για να περιγράψει ένα σύστημα στο οποίο αντικείμενα στον φυσικό κόσμο θα μπορούσαν να συνδεθούν στο Internet μέσω αισθητήρων. Ο Ashton δημιούργησε τον όρο για να επιδείξει τη δύναμη της σύνδεσης των ετικετών αναγνώρισης με ραδιοσυχνότητα (RFID) που χρησιμοποιούνται στις εταιρικές αλυσίδες εφοδιασμού με το Internet, προκειμένου να μετρούν και να παρακολουθούν αγαθά χωρίς την ανάγκη ανθρώπινης παρέμβασης.



Σχήμα 1.9.: Το IoT σε μία έξυπνη πόλη (businesstech.bus.umich.edu)

Σήμερα, το Internet of Things έχει γίνει ένας δημοφιλής όρος για την περιγραφή σεναρίων στα οποία η σύνδεση στο Internet και η δυνατότητα υπολογισμού επεκτείνονται σε διάφορα αντικείμενα, συσκευές, αισθητήρες και καθημερινά αντικείμενα. Κατά τη δεκαετία του 1990, οι πρόοδοι στην ασύρματη τεχνολογία επέτρεψαν την ευρεία διάδοση λύσεων επιχειρησιακής και βιομηχανικής χρήσης από "μηχανή προς μηχανή" (M2M, machine to machine) για την

παρακολούθηση και τη λειτουργία εξοπλισμού. Πολλές από αυτές τις πρώιμες λύσεις M2M, ωστόσο, βασίζονταν σε κλειστά δίκτυα κατασκευασμένα για συγκεκριμένους σκοπούς και πρότυπα που ήταν προσαρμοσμένα ή ειδικά για τη βιομηχανία, παρά σε δίκτυα βασισμένα σε πρωτόκολλο Internet Protocol (IP) και πρότυπα Internet. Πιο συγκεκριμένα, το Internet of things, είναι ένα δίκτυο επικοινωνίας πολλών διασυνδεδεμένων συσκευών, όπου μέσω ενός ασύρματου δικτύου, επιτρέπεται η ανταλλαγή δεδομένων.

Στον Χρηματοοικονομικό τομέα, οι εταιρείες, βλέπουμε να επικεντρώνονται στην επέκταση της χρήσης αυτής της τεχνολογίας, πέρα από τις κλασικές συσκευές όπως smartphones και υπολογιστές. Το Internet of Things το καθιστά εύκολο και δυνατό με την συνδεση των διαφόρων συσκευών με τη βοήθεια του Διαδικτύου, και την υποστήριξη τεχνολογίας που είναι σε θέση να διαχειρίζεται, να επεξεργάζεται και να μεταφέρει πληροφορίες προς και από διάφορα επίπεδα επεξεργασίας ή συναλλαγών. Αποτελεί ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για τις τράπεζες, καθώς βοηθά στη διατήρηση των πελατών τους και στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης στις υπηρεσίες που προσφέρουν. Μέσω της συλλογής δεδομένων από τις τράπεζες και την πρόσβαση σε αυτά μέσω συσκευών όπως τα έξυπνα κινητά, είναι δυνατή η δημιουργία υπηρεσιών και επιχειρήσεων που προσαρμόζονται στις ανάγκες των πελατών. Τα δεδομένα που συλλέγονται και επεξεργάζονται από τα συστήματα IoT παρέχουν μια συνεχή εικόνα της οικονομικής κατάστασης ενός πελάτη και των οικονομικών του αναγκών σε πραγματικό χρόνο.

1.5.5. Open source, Software as a Service, Serverless computing

Η ταχύτητα και η δυνατότητα κλιμάκωσης είναι κρίσιμες για τις νέες επιχειρήσεις και την καινοτομία στον χρηματοοικονομικό τομέα, ιδιαίτερα εν μέσω του έντονου ανταγωνισμού και των δυναμικών «ο νικητής τα παίρνει όλα» της ψηφιακής οικονομίας. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα (open Source), η αρχιτεκτονική χωρίς διακομιστές και το λογισμικό ως υπηρεσία (SaaS) έχουν γίνει απαραίτητα για τους χρήστες της τεχνολογίας και τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που ξεκινούν νέες επιχειρήσεις fintech.

Το SaaS επιτρέπει στις εταιρείες να χρησιμοποιούν λογισμικό, χωρίς να χρειάζεται να το κατέχουν ή να το συντηρούν οι ίδιες, ενώ η αρχιτεκτονική χωρίς διακομιστές αφαιρεί την ανάγκη για τις εταιρείες να λειτουργούν τους δικούς τους διακομιστές, απελευθερώνοντας χρόνο και πόρους για τους πελάτες και τις λειτουργίες τους. Η αρχιτεκτονική χωρίς διακομιστές μειώνει επίσης το κόστος επειδή οι χρεώσεις συνδέονται με τον εκτελούμενο κώδικα λογισμικού και δεν δημιουργούνται συνεχώς, ανεξάρτητα από την επιχειρησιακή ανάγκη. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα βοηθάει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις εταιρείες που επιδιώκουν γρήγορη κλιμάκωση καθώς παρέχει δωρεάν πηγαίο κώδικα, που δίνει στους προγραμματιστές ένα προβάδισμα στον προγραμματισμό των δικών τους εφαρμογών. Για παράδειγμα, το 2019, η Quantum Black, η αναλυτική εταιρεία της McKinsey, κυκλοφόρησε το Kedro, ένα εργαλείο ανοιχτού κώδικα για επιστήμονες δεδομένων και μηχανικούς για τη δημιουργία αγωγών δεδομένων.

1.5.6. No-code development platforms (NCDPs)

Οι πλατφόρμες No-code development (NCDPs), καθώς και οι πλατφόρμες με λίγο κώδικα, επιτρέπουν στους προγραμματιστές και στους γενικούς χρήστες να αναπτύσσουν εφαρμογές μέσω γραφικών διεπαφών χρήστη και ρυθμίσεων (π.χ. drag-and-drop) αντί της παραδοσιακής προγραμματιστικής διαδικασίας. Αν και είναι ακόμα σχετικά ανώριμες, αυτές οι πλατφόρμες μπορούν

να μειώσουν την ανάγκη πρόσληψης ειδικών με ιδιαίτερες γνώσεις, μειώνοντας τα έξοδα της εταιρείας.

Από τεχνική άποψη, το NCDP συνδυάζει και εφαρμόζει την επαναχρησιμοποίηση και συναρμολόγηση στοιχείων στη μηχανική λογισμικού, DSL (domain specific language), εργαλεία ταχείας ανάπτυξης με οπτική αναπαράσταση, προσαρμόσιμη οργάνωση διαδικασιών ροής εργασίας και σκέψη σχεδιασμού. Η ανάπτυξη NCDP συνδέεται με την επίλυση προβλημάτων όπως την διατήρηση ενός περιβάλλοντος που χρειάζεται συνεχώς συντήρηση.

Οι εταιρείες συχνά χρησιμοποιούν NCDPs για να επιταχύνουν την ανάπτυξη εφαρμογών σε cloud, διατηρώντας παράλληλα την επιχείρηση συγχρονισμένη. Έτσι, οι έλεγχοι, και η δημιουργία εγγράφων μπορούν να αυτοματοποιηθούν σε πλατφόρμες χωρίς κώδικα ή με λίγο κώδικα κάνοντας τις εταιρείες, άμεσα ανταποκρίσιμες.

1.5.7. Process Automation (Αυτοματοποίηση Ρομποτικών Διαδικασιών RPA)

Η RPA, που διευκολύνει τις εταιρείες να αναπτύσσουν λογισμικά ρομπότ όπως chatbots σε μεγάλη κλίμακα, αποτελεί ήδη σημαντικό συστατικό του ψηφιακού μετασχηματισμού και η διευρύνει συνεχώς τα όριά της. Η κύρια λειτουργία της RPA είναι να αναθέτει τη διαχείριση της πληροφορίας ροής εργασιών και των επιχειρηματικών αλληλεπιδράσεων σε ρομπότ, αυτοματοποιώντας και τυποποιώντας έτσι την επιχειρησιακή εκτέλεση. Η υψηλή επαναληψιμότητα, η σαφής λογική και η στερεή σταθερότητα είναι τα βασικά κριτήρια για την επικύρωση της εφικτότητας της τεχνολογίας RPA. Η αντικατάσταση της χειρωνακτικής εργασίας με αυτοματοποίηση όχι μόνο βελτιώνει την αποδοτικότητα, αλλά επίσης μειώνει τα ανθρώπινα λάθη και επιτρέπει στις επιχειρήσεις να ανταποκρίνονται στις διακυμάνσεις της ζήτησης. Ενώ η RPA είναι ήδη καθιερωμένη μεταξύ των κορυφαίων χρηματοοικονομικών παικτών, αναμένουμε να διεισδύσει βαθύτερα σε όλη τη βιομηχανία. Οι διαδικασίες πληρωτέων λογαριασμών, για παράδειγμα, έχουν τη δυνατότητα να αυτοματοποιηθούν κατά 60 τοις εκατό χρησιμοποιώντας ρομπότ που μιμούνται τις ανθρώπινες ενέργειες για βασικές εργασίες γραφείου και λήψης αποφάσεων.

1.6. Διείσδυση και αποδοχή fintech στο εξωτερικό

Το fintech αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια με ραγδαίους ρυθμούς, επηρεάζοντας παγκόσμια και σε μεγάλη κλίμακα τον χρηματοοικονομικό τομέα. Η ταχύτατη ανάπτυξη των τεχνολογιών, όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, έχουν επιτρέψει τη δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών fintech που είναι πιο αποδοτικά και φιλικά προς τον χρήστη. Με τη σειρά τους, οι καταναλωτές, δείχνουν αυξανόμενη προτίμηση προς τις ψηφιακές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες λόγω της ευκολίας χρήσης, των χαμηλότερων εξόδων και της ταχύτερης εξυπηρέτησης. Η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε αυτή την τάση, καθώς οι καταναλωτές αναγκάστηκαν να στραφούν σε ψηφιακές λύσεις όντας κλεισμένοι στα σπίτια τους.

Οι κυβερνήσεις και οι ρυθμιστικές αρχές προσπαθούν να προσαρμοστούν στις νέες τεχνολογίες, θεσπίζοντας κανονισμούς που προωθούν την καινοτομία ενώ ταυτόχρονα προστατεύουν τους καταναλωτές. Χώρες όπως η Σιγκαπούρη και το Ηνωμένο Βασίλειο έχουν υιοθετήσει “φιλοτεχνολογικές” πολιτικές που προσελκύουν fintech εταιρείες (Monetary Authority of Singapore,

FinTech Regulatory Sandbox Guidelines, 2016, Financial Conduct Authority, Regulatory sandbox, 2015). Η ροή κεφαλαίων προς τις fintech startups έχει αυξηθεί σημαντικά.

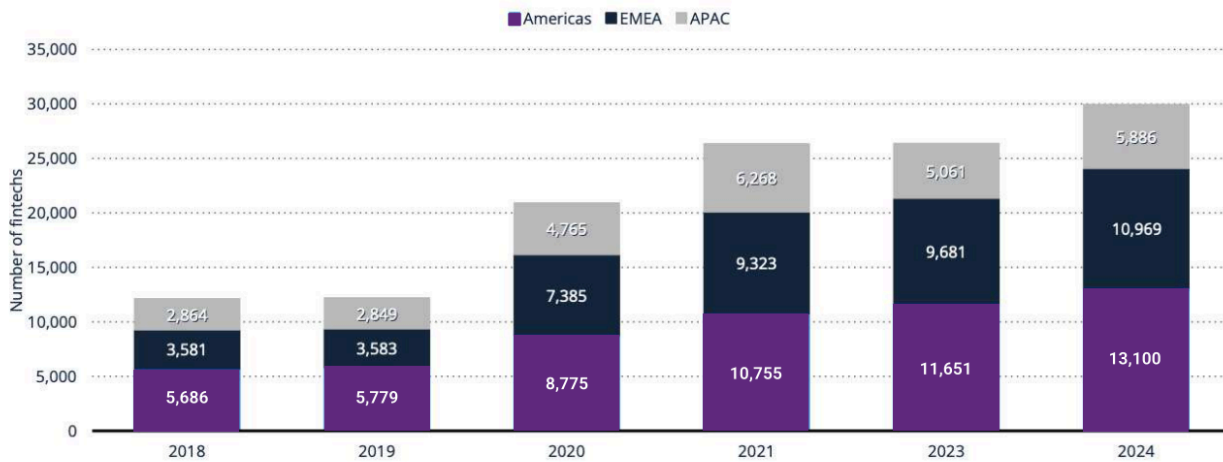
Οι επενδυτές με τη σειρά τους βλέπουν τις fintech ως κερδοφόρες ευκαιρίες, και οι μεγάλες επενδύσεις σε αυτή την κατηγορία ενισχύουν την ανάπτυξή τους και την διείσδυσή τους στις αγορές. Σύμφωνα με το Financial conduct authority (2024), η ανάπτυξη του fintech στην Ευρώπη και την παγκόσμια χρηματοδότηση στις fintech startups, αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με σημαντικούς επενδυτές να στηρίζουν με καινοτομίες στον τομέα αυτό.

Παρατηρούμε πως παραδοσιακές τράπεζες αναγνωρίζουν την αξία της συνεργασίας με fintech εταιρείες ώστε να βελτιώσουν τις δικές τους υπηρεσίες και να παραμείνουν ανταγωνιστικές. Οι συνεργασίες αυτές μπορούν να περιλαμβάνουν από κοινού προϊόντα ή την ενσωμάτωση τεχνολογιών fintech στις πλατφόρμες των τραπεζών. Επιπλέον επιτρέπουν στις τράπεζες να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες και να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους, ενώ οι fintech εταιρείες κερδίζουν πρόσβαση σε μεγαλύτερα δίκτυα πελατών και ρυθμιστική υποστήριξη. Για παράδειγμα, η Revolut και η Cross River Bank παρέχουν πρόσβαση σε προσωπικά δάνεια για καταναλωτές στις ΗΠΑ μέσω της τεχνολογικής υποδομής της Cross River (InnReg, 2024).

Το fintech επίσης έχει σημαντικό αντίκτυπο στις αναπτυσσόμενες αγορές, όπου η παραδοσιακή τραπεζική υποδομή είναι συχνά ανεπαρκής. Οι λύσεις fintech επιτρέπουν την παροχή τραπεζικών υπηρεσιών σε πληθυσμούς που προηγουμένως ήταν αποκλεισμένοι από το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Στις αναπτυσσόμενες αγορές, οι fintech εταιρείες παρέχουν πρόσβαση σε μικροδάνεια, ασφαλιστικά προϊόντα και υπηρεσίες πληρωμών μέσω κινητών τηλεφώνων και ψηφιακών πλατφορμών, διευκολύνοντας την οικονομική δραστηριότητα ακόμα και σε απομακρυσμένες περιοχές. Η μείωση του κόστους των υπηρεσιών μεταφοράς χρημάτων καθώς και η βελτίωση της προσβασιμότητας των χρηματοπιστωτικών προϊόντων είναι μερικά από τα κύρια οφέλη που προσφέρουν οι fintech σε αυτές τις αγορές (World Bank Blogs, 2023).

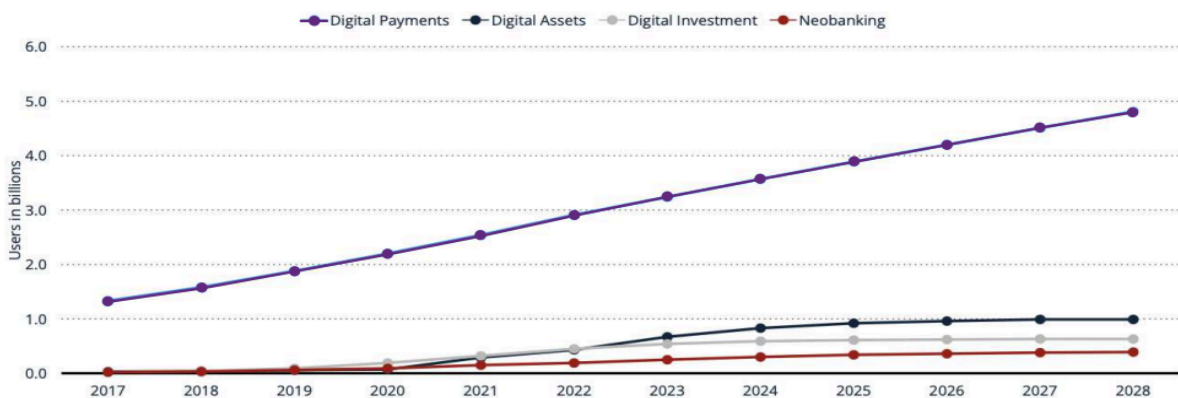
1.6.1. Ποσοτικά στοιχεία στον κλάδο του Fintech στο εξωτερικό

Από τον Ιανουάριο του 2024, η Αμερική (Βόρεια Αμερική, Νότια Αμερική, Κεντρική Αμερική και Καραϊβική) καταλαμβάνει τον υψηλότερο αριθμό εταιρειών fintech παγκοσμίως. Η περιοχή αυτές αριθμούσαν συνολικά περίπου 13.100 εταιρείες fintech, σημειώνοντας αύξηση σχεδόν 1.500 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Συγκριτικά, η Ευρώπη, η Μέση Ανατολή και η Αφρική (EMEA) είχε 10.969 εταιρείες fintech, ενώ η περιοχή της Ασίας-Ειρηνικού (APAC) είχε 5.886. Σημειωτέον, το 2023, οι Ηνωμένες Πολιτείες ηγήθηκαν παγκοσμίως στον αριθμό των startup εταιρειών fintech με αξία πάνω από 1 δισεκατομμύριο δολάρια, οι λεγόμενες εταιρείες μονόκεροι (unicorn), (DEALPOTENTIAL, 2024).



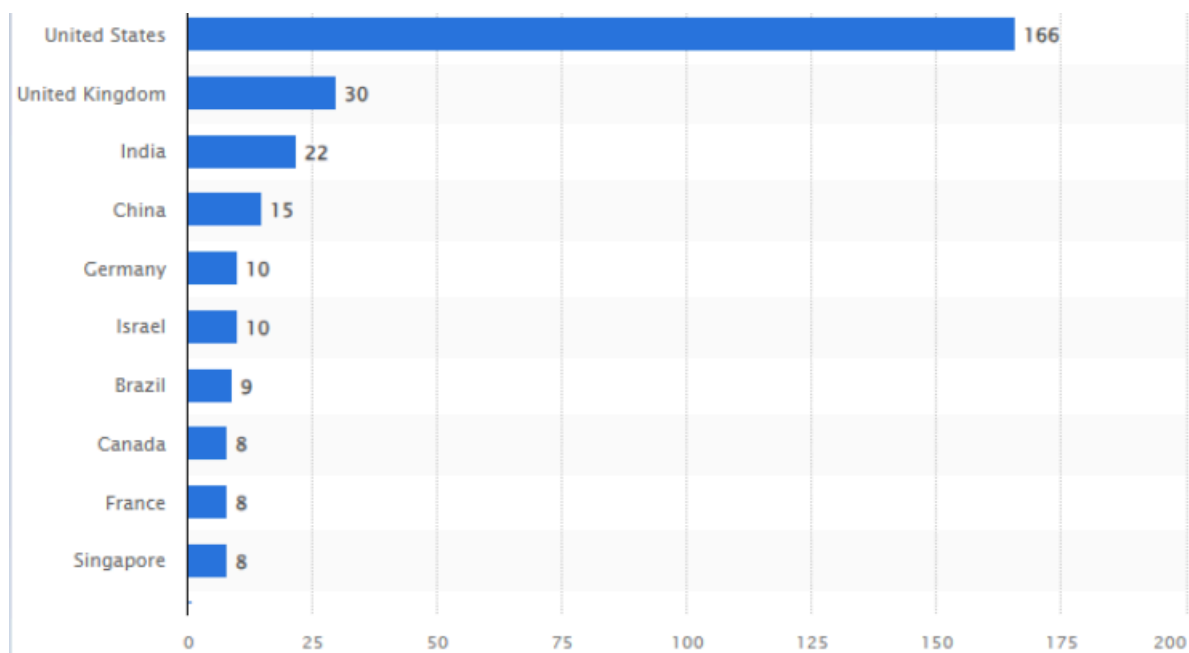
Σχήμα 1.10.: Αριθμός fintechs παγκοσμίως από το 2018 έως το 2024, ανά περιοχή. Πηγή: Global fintech market analysis: trends, investments, emerging startups & future outlook, DEAL POTENTIAL.

Στο παρακάτω γράφημα, βλέπουμε τον αριθμό χρηστών fintech παγκοσμίως από το 2017 έως το 2023. Επιπλέον, σύμφωνα με την έρευνα που έκανε το Deal Potential, βλέπουμε και προβλέψεις σχετικά με την αύξηση των χρηστών έως και το 2028. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε πως στο κομμάτι των ψηφιακών αγορών, οι εταιρείες fintech, έχουν ξεκάθαρη προτίμηση, καθώς βρίσκονται στην πρώτη θέση με σύνολο με πάνω από τρία δισεκατομμύρια χρήστες το 2023 και εκτιμάται να πλησιάσουν τους πέντε δισεκατομμύρια το 2028, ενώ βλέπουμε πως στον τομέα των digital assets, digital investments και neobanking, οι χρήστες, είναι λίγο κάτω από το ένα δισεκατομμύριο με μικρή προβλεπόμενη αύξηση για τα επόμενα χρόνια.



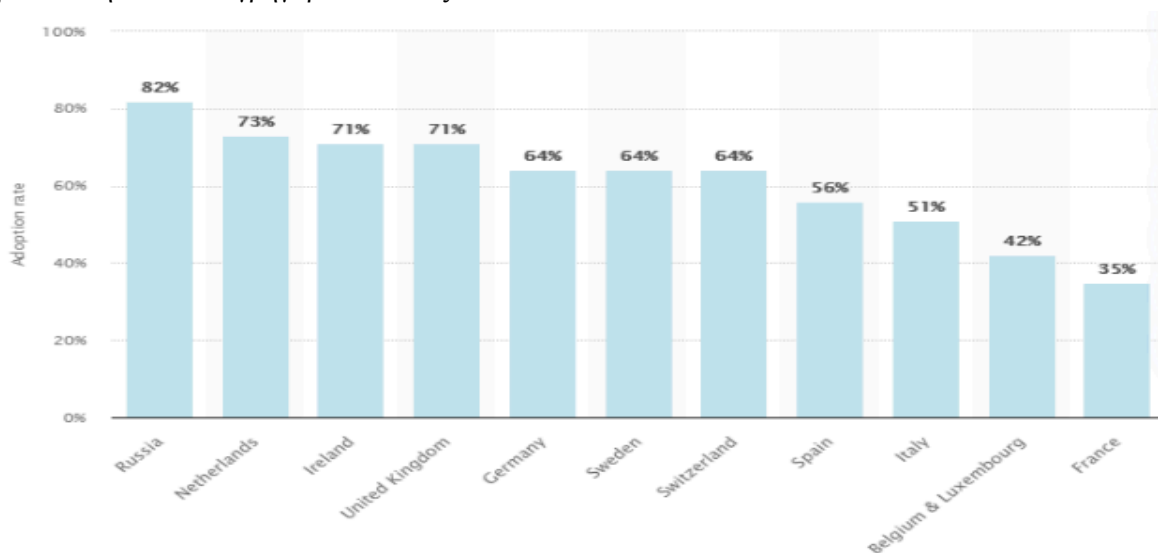
Σχήμα 1.11.: Αριθμός χρηστών fintech παγκοσμίως από το 2017 έως το 2023, με προβλέψεις από το 2024 έως το 2028, ανά τμήμα (σε δισεκατομμύρια) Global fintech market analysis: trends, investments, emerging startups & future outlook, DEAL POTENTIAL

Όσον αφορά το πλήθος των Fintech εταιρειών ανά χώρα, σύμφωνα με το παρακάτω γράφημα από το statista.com, βλέπουμε πως οι Ηνωμένες Πολιτείες κατέλαβαν την πρώτη θέση ως προς τον αριθμό των μονόκερων fintech παγκοσμίως τον Φεβρουάριο του 2024, έχοντας πάνω από πέντε φορές περισσότερες από αυτές τις εταιρείες από το Ηνωμένο Βασίλειο, το οποίο κατέλαβε τη δεύτερη θέση. Οι ΗΠΑ έχουν 166 νέες εταιρείες fintech στη χώρα. Το Ηνωμένο Βασίλειο κατέλαβε τη δεύτερη θέση με 30 νέες fintech και ακολούθησε η Ινδία με 22. Αξίζει επίσης να σημειωθεί, πως η Ελλάδα αυτή την χρονική περίοδο, βρίσκεται στην τριακοστή τρίτη θέση με μία μόλις εταιρεία Fintech.



Σχήμα 1.12: Αριθμός fintech unicorns παγκοσμίως από τον Φεβρουάριο του 2024, ανά χώρα
statista.com

Στην Ευρώπη πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με έρευνα του Paulsen (2024), το υψηλό επίπεδο ψηφιοποίησης και η ευκολία προσαρμογής στις υπηρεσίες/προϊόντα Fintech υπήρξαν σημαντικοί παράγοντες για να γίνει μία ενδιαφέρουσα αγορά για τις εταιρείες Fintech. Η Ευρώπη, ιδιαίτερα η Δυτική Ευρώπη, αναγνωρίζεται ως μια καινοτόμος περιοχή που υιοθετεί γρήγορα τις νέες τεχνολογίες και εξελίξεις. Αυτό φαίνεται και από το γεγονός ότι η ηλεκτρονική τραπεζική έχει γίνει ένας από τους πιο δημοφιλείς τρόπους πληρωμής. Όπως φαίνεται στο παρακάτω γράφημα, η Ρωσία, η Ολλανδία και η Ιρλανδία ήταν οι πιο γρήγοροι υιοθέτες.



Σχήμα 1.13.: Ποσοστά υιοθέτησης Fintech σε ευρωπαϊκές χώρες 2019,
(<https://www.eurodev.com/blog/fintech-in-europe>)

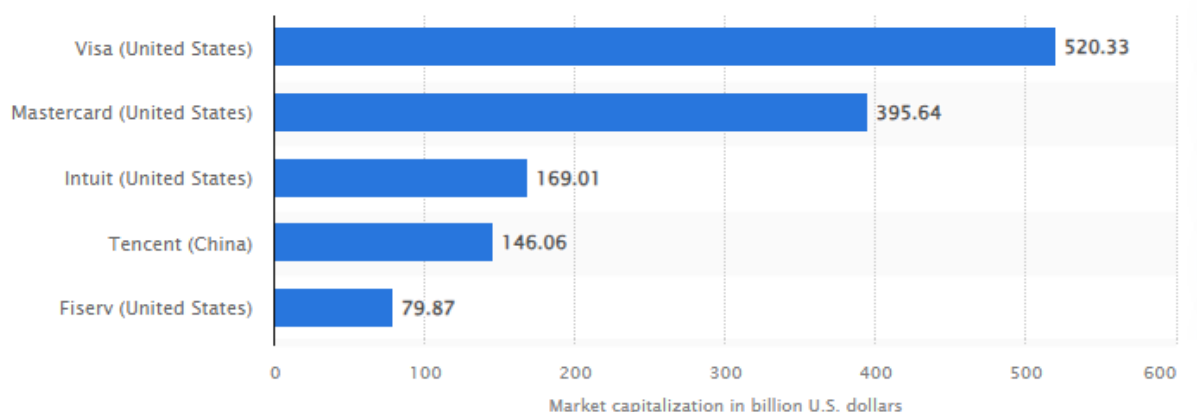
Η διείσδυση και αποδοχή του fintech στο εξωτερικό υποδηλώνει μια γενική τάση προς την ψηφιοποίηση και τον εκσυγχρονισμό του χρηματοοικονομικού τομέα. Αυτή η τάση φαίνεται πως θα

συνεχίσει να επεκτείνεται, οδηγούμενη από την τεχνολογική καινοτομία, την αλλαγή στις προτιμήσεις των καταναλωτών, και τη συνεχιζόμενη προσαρμογή των ρυθμιστικών πλαισίων.

Σύμφωνα με στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας, το 76% των ενηλίκων παγκοσμίως διαθέτει λογαριασμό σε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ή μέσω μιας fintech εφαρμογής, από 51% το 2011 (Global Findex Database, 2021). Η χρήση των fintech εφαρμογών αυξήθηκε ιδιαίτερα κατά την πανδημία του Covid-19, με πολλούς καταναλωτές να στρέφονται στις ψηφιακές πληρωμές και άλλες ψηφιακές χρηματοοικονομικές λύσεις για να αντιμετωπίσουν τις οικονομικές προκλήσεις. Επίσης, πάνω από το 55% των καταναλωτών στις ΗΠΑ χρησιμοποιούν fintech εφαρμογές για να διαχειριστούν τα οικονομικά τους και να λάβουν καλύτερες οικονομικές αποφάσεις (Plaid, 2024)

1.6.2. Κορυφαίες εταιρείες fintech στον κόσμο

Σύμφωνα με μελέτη που διεξήγαγε το Τμήμα Ερευνών Statista, οι κορυφαίες εταιρείες fintech παγκοσμίως για το 2024, αναδεικνύουν σημαντική καινοτομία και επιρροή στον τομέα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας. Η Visa, με έδρα τις Ηνωμένες Πολιτείες, ηγείται με το εκτεταμένο δίκτυο ψηφιακών πληρωμών της, διαχειριζόμενη δισεκατομμύρια συναλλαγές ετησίως σε περισσότερες από 200 χώρες (Home of FinTech & Banking News). Μια άλλη μεγάλη αμερικανική εταιρεία, η Mastercard, ακολουθεί, προσφέροντας ολοκληρωμένες λύσεις επεξεργασίας πληρωμών και ενισχύοντας την οικονομική ένταξη μέσω τεχνολογικών πρωτοβουλιών (Home of FinTech & Banking News). Η Intuit, επίσης από τις ΗΠΑ, διαπρέπει στο χρηματοοικονομικό λογισμικό, παρέχοντας δημοφιλή προϊόντα όπως το TurboTax και το QuickBooks που απλοποιούν τη λογιστική και την προετοιμασία φόρων για εκατομμύρια χρήστες (RankRed). Η канаδική Shopify έχει επαναστατήσει το ηλεκτρονικό εμπόριο ενσωματώνοντας λύσεις πληρωμών στην πλατφόρμα της, δίνοντας δύναμη στους διαδικτυακούς εμπόρους παγκοσμίως (RankRed). Τέλος, η Fiserv, στον τομέα της χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, προωθεί το ανοιχτό banking και την επεξεργασία πληρωμών, εξασφαλίζει απρόσκοπτες χρηματοοικονομικές συναλλαγές σε διάφορους τομείς (RankRed). Παρακάτω βλέπουμε ένα γράφημα από το Statista.com με την κεφαλαιοποίηση στην αγορά των εταιρειών αυτών για το 2024



Σχήμα 1.14.: Κεφαλαιοποίηση αγοράς των μεγαλύτερων εταιρειών fintech παγκοσμίως το 2024 (statista.com)

2. Υφιστάμενη Κατάσταση στην Ελλάδα

Είναι γνωστό πως οι χρηματοοικονομικές εφαρμογές παγκοσμίως, γνωρίζουν τεράστια επιτυχία εδώ και αρκετά χρόνια. Στην Ελλάδα όμως η εξέλιξη του fintech άργησε να έρθει. Σύμφωνα με την έρευνα που διεξήγαγε η Εθνική τράπεζα το 2018, το βασικό πρόβλημα που υπήρχε, ήταν το μικρό τότε, μέγεθος της ελληνικής αγοράς, καθώς και τα σημαντικά προβλήματα από την οικονομική κρίση.

Τα τελευταία χρόνια, η Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο στον τομέα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας fintech, ακολουθώντας την παγκόσμια τάση της ψηφιοποίησης των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Αυτή η εξέλιξη είναι αποτέλεσμα συνδυασμού παραγόντων, όπως η αυξημένη ζήτηση για ψηφιακές λύσεις, η εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών, η ευνοϊκή ρυθμιστική πολιτική και οι στρατηγικές συνεργασίες. Σύμφωνα με την αναφορά των Σιούφα, Γκάνα και Βαϊοπούλου, στην έρευνα των Sumroy και Cook (2023), η Ελλάδα έγινε το επίκεντρο πολλών σημαντικών επενδυτικών πρωτοβουλιών που ανακοινώθηκαν από μερικές από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον παγκόσμιο κλάδο των Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) όπως η Microsoft, η Nokia-Siemens, η Oracle ZTE, η Samsung Huawei, η SAP, η Unisoft και άλλες. Η ελληνική αγορά fintech, αν και σε πρώιμο ακόμα στάδιο, ανθίζει, με ήδη υπάρχουσες εταιρείες και νεοφυείς επιχειρήσεις να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο.

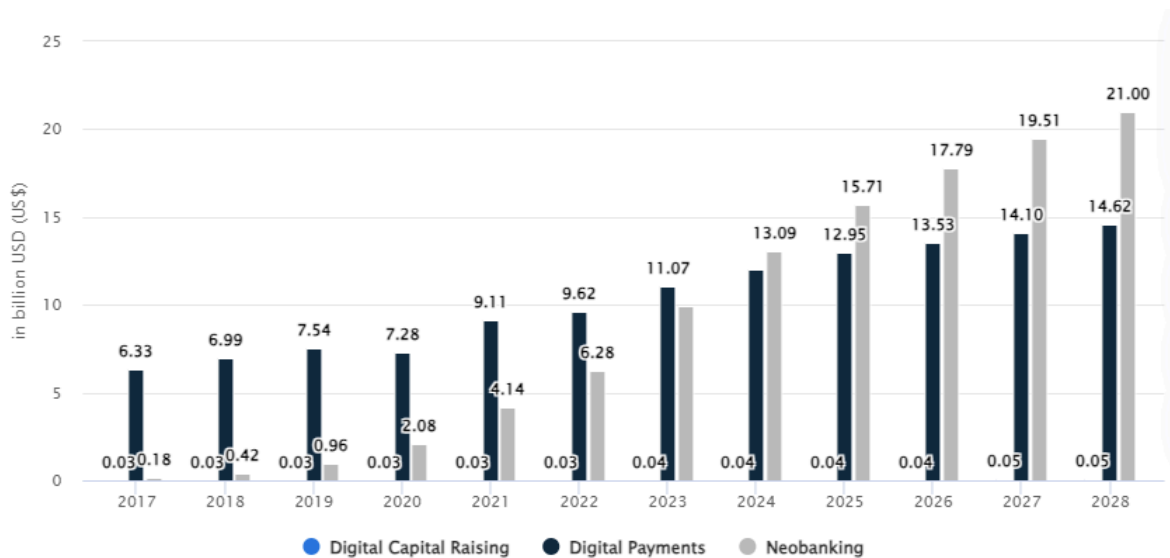
Στην ίδια έρευνα παρατηρούμε, πως οι τύποι επιχειρήσεων fintech που δραστηριοποιούνται κυρίως στην Ελλάδα, είναι οι νεοτράπεζες, τα ιδρύματα πληρωμών και τα ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος (e-money), που παρέχουν υπηρεσίες όπως μέθοδοι άμεσης πληρωμής, πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου, λύσεις ψηφιακού πορτοφολιού, υπηρεσίες εκκίνησης πληρωμών, υπηρεσίες μεταφοράς χρημάτων, υπηρεσίες πληροφοριών λογαριασμού κ.λπ. Εκτός από εταιρείες που σχετίζονται με πληρωμές, το τοπίο fintech περιλαμβάνει επίσης ρυθμιστική τεχνολογία (regtech) και εταιρείες επενδύσεων, καθώς και Buy Now Pay Later (BNPL, Αγόρασε τώρα, Πλήρωσε αργότερα) εγκαταστάσεις σε δίκτυα εταιρειών λιανικής.

Οι περιορισμοί της πανδημίας Covid-19 επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό την αλληλεπίδραση του κοινού της Ελλάδος με τον τραπεζικό τομέα και το χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο πλαίσιο της εκτεταμένης ψηφιοποίησης και της εξ αποστάσεως παροχής ψηφιακών υπηρεσιών, στο βαθμό που οι ηλεκτρονικές συναλλαγές και ειδικότερα το ηλεκτρονικό εμπόριο αυξήθηκαν σημαντικά. Στο σύνολό της, η πανδημία αποτέλεσε καταλύτη για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον εγχώριο χρηματοπιστωτικό τομέα, ασκώντας πρόσθετη πίεση στα ενδιαφερόμενα μέρη, τα οποία έπρεπε να στραφούν σε εκτεταμένη ψηφιοποίηση των εργασιών τους και να αντιμετωπίσουν νέες προκλήσεις, επενδύοντας και ενισχύοντας την ψηφιακή τους υποδομή.

Ο Νίκος Βέττας στο 10th Digital Banking Forum που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα (2023), με τίτλο “The fintech era”, ανέφερε ότι από το 2015 και μετά η χρήση καρτών εκτοξεύτηκε και ως προς την αξία και ως προς τον αριθμό. Ενδεικτικά ο μέσος όρος των συναλλαγών αυξήθηκε κατά 12 φορές. Το 2022 για πρώτη φορά το σύνολο των εγχώριων συναλλαγών ξεπέρασε το σύνολο των αναλήψεων μετρητών, ενώ την ίδια ώρα η μέση αξία της συναλλαγής μειώνεται. Ανέφερε ακόμα ότι συγκλίνουμε στον μέσο όρο της ευρωζώνης στην κατανάλωση.

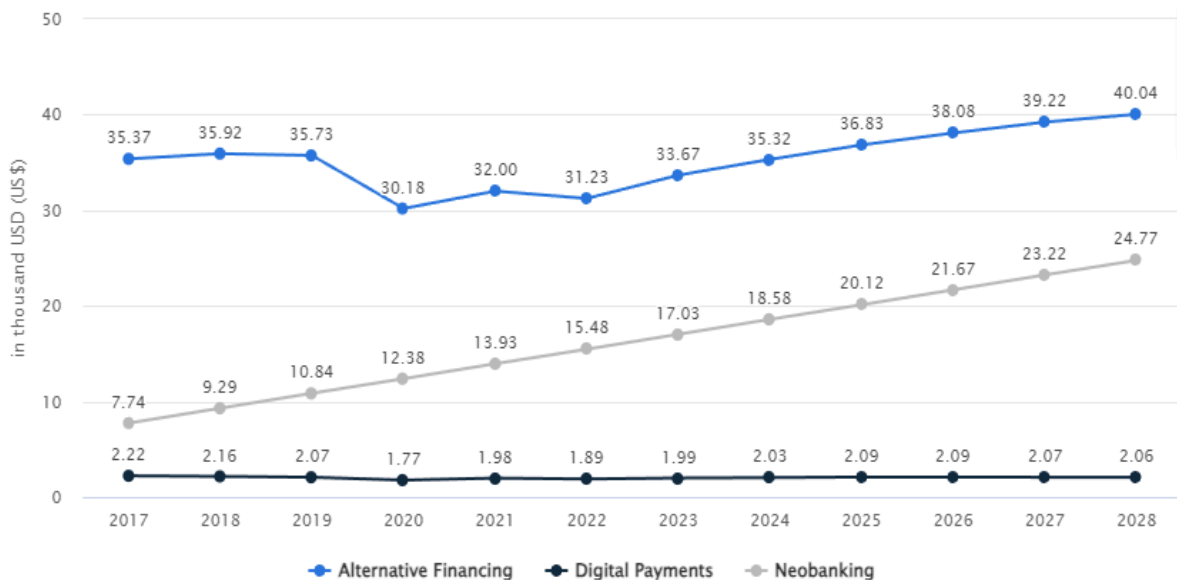
Παρακάτω, μπορούμε να δούμε μερικά στατιστικά στοιχεία σχετικά για τα δεδομένα των fintech εταιρειών και των χρηστών στην Ελλάδα. Ξεκινάμε με στοιχεία από το 2017 έως και σήμερα, και επιπλέον υπάρχουν κάποιες προβλέψεις σχετικά με το κάθε αντικείμενο μέχρι και το 2028. Αρχικά βλέπουμε την αξία συναλλαγής. Διαπιστώνουμε πως στην Ελλάδα, βρίσκεται ελάχιστη ψηφιακή άντληση κεφαλαίων (Digital Capital Raising) όπως για παράδειγμα, στο Crowdfunding, με ποσό κάτω από 0,03 δισ. δολάρια. παρατηρούμε πως η χώρα μας, στον τομέα των ψηφιακών αγορών, βρισκόταν ήδη από το 2017 στο ποσό των 6.33 δισ., και σταδιακά, πέρα από μία μικρή πτώση που

υπήρχε το 2020, βλέπουμε πως το 2024 βρίσκεται πάνω από τα 11 δισ., με προβλέψεις, πως θα φτάσει τα 14,62 δισ το 2028. Επιπλέον, στον τομέα του NeoBanking ενώ το ποσό ήταν αρκετά χαμηλό το 2017 με 0.18 δισ., παρατηρούμε μεγάλη αύξηση καθώς στις μέρες μας έχει φτάσει τα 13,09 δισ. ξεπερνώντας ακόμη και τις ψηφιακές πληρωμές, όπου μέχρι και το 2023 βρισκόταν πίσω.



Σχήμα 2.1.: Συνολική αξία συναλλαγής του fintech στην Ελλάδα, σε Αμερικανικά Δολάρια (US \$), Μάρτιος 2024, (www.statista.com)

Στην συνέχεια βλέπουμε τη μέση αξία συναλλαγής ανά χρήστη. Παρατηρούμε πως οι εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης, βρίσκονται πρώτοι στην χώρα μας από το 2017 και προβλέπεται να ανέβουν ακόμα περισσότερο μέχρι το 2028. Παρατηρούμε σταθερή αύξηση στο neo banking και ταυτόχρονα οι ψηφιακές αγορές παραμένουν σταθερές.



Σχήμα 2.2: Μέση αξία συναλλαγής ανά χρήστη fintech στην Ελλάδα, σε Αμερικανικά Δολάρια (USD), Μάρτιος 2024, www.statista.com

2.1. Εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα

Η αναδύομενη βιομηχανία fintech στην Ελλάδα έχει καταγράψει σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια, αντανakλώντας τις ευρύτερες παγκόσμιες τάσεις για τεχνολογική καινοτομία στον χρηματοοικονομικό τομέα. Η ανάπτυξη αυτή καθοδηγείται από μια σειρά παραγόντων, όπως η αυξανόμενη ζήτηση για πιο ευέλικτες και αποτελεσματικές χρηματοοικονομικές λύσεις, η αυξημένη διεύθυνση του διαδικτύου και των κινητών συσκευών, καθώς και η ενσωμάτωση ευρωπαϊκών ρυθμιστικών πλαισίων που προωθούν την καινοτομία. Η Ελλάδα, παρά τις οικονομικές προκλήσεις της περασμένης δεκαετίας, έχει καταφέρει να δημιουργήσει ένα δυναμικό οικοσύστημα fintech, με πολλές καινοτόμες εταιρείες να αναδύονται και να προσφέρουν υπηρεσίες που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα χρηματοοικονομικών αναγκών. Αυτές οι εταιρείες, όπως η Viva Wallet και η Blueground, έχουν επιτύχει σημαντική αναγνώριση και έχουν προσελκύσει επενδύσεις από διεθνείς κολοσσούς, υποδεικνύοντας την αξιοπιστία και το δυναμικό τους. Στη συνέχεια, θα αναφερθούν οι κορυφαίες ελληνικές εταιρείες fintech σύμφωνα με το tracxn.com, οι υπηρεσίες που προσφέρουν, και ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλουν στην αναδιαμόρφωση του ελληνικού χρηματοοικονομικού τοπίου.

VIVA

Η viva wallet είναι μία από τις κορυφαίες fintech εταιρείες στην Ελλάδα. Ανήκει στην κατηγορία Neobank. Ιδρύθηκε το 2010, με υποδομή εξ ολοκλήρου στο Microsoft Azure, που παρέχει λύσεις πληρωμών για 1165+ συσκευές. Προσφέρει μια πλήρη γκάμα ψηφιακών υπηρεσιών πληρωμών και τραπεζικών λύσεων, εξυπηρετώντας επιχειρήσεις και καταναλωτές σε ολόκληρη την Ευρώπη. Προσφέρει επιχειρηματικούς και ατομικούς λογαριασμούς με δυνατότητες διαχείρισης μέσα από την εφαρμογή τους και εκδίδει χρεωστικές και προπληρωμένες κάρτες. Επιπλέον, παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις πληρωμών για επιχειρήσεις, όπως POS τερματικά, online πληρωμές και πληρωμές μέσω κινητού, ενώ υποστηρίζει πληρωμές σε πολλές μορφές και νομίσματα. Μία ακόμα λειτουργία της είναι πως μπορεί να προσφέρει επιχειρηματικά δάνεια και υπηρεσίες χρηματοδότησης με γρήγορες και απλές διαδικασίες έγκρισης. Σημαντικό επίσης είναι να τονίσουμε πως προσφέρει διάφορα είδη ασφαλιστικών προϊόντων, όπως υγείας, αυτοκινήτου, και περιουσίας.

Εξυπηρετεί επιχειρήσεις κάθε μεγέθους, προσφέροντας, υπηρεσίες αποδοχής καρτών μέσω του viva.com Terminal app, Add-on Google Play συσκευές καθώς και μία πύλη πληρωμών για ηλεκτρονικά καταστήματα. Είναι επίσης μέλος της Visa και της Mastercard για υπηρεσίες acquiring and issuing και επιπλέον κατέχει Ελληνική τραπεζική άδεια (VIVABANK SA) και άδεια ιδρύματος ηλεκτρονικού χρήματος από την Τράπεζα της Ελλάδος. Οι υπηρεσίες της, συμπεριλαμβάνουν εφαρμογές για πληρωμές με κάρτες και μέσω κινητών συσκευών, Ηλεκτρονικό Πορτοφόλι, μέσα από το οποίο, οι χρήστες μπορούν να κάνουν διαχείριση χρημάτων και μεταφορές, παρέχουν POS Συσκευές, με σκοπό την υποστήριξη φυσικών καταστημάτων με λύσεις για κάρτες και τέλος, παρέχει λογαριασμούς IBAN και χρεωστικές κάρτες (Viva.com). Λειτουργεί υπό την ευρωπαϊκή οδηγία PSD2, που ενισχύει την ασφάλεια των πληρωμών και προωθεί την καινοτομία. Έχει ενσωματώσει προηγμένες τεχνολογίες, όπως το AI και το machine learning, για την βελτίωση των υπηρεσιών της και την ανάλυση δεδομένων πελατών. Η χρηματοδότηση της έχει ξεπεράσει το ένα δισεκατομμύριο δολάρια, καθιστώντας την ως την πρώτη ελληνική start-up εταιρεία μονόκερο (unicorn).

Hellas Direct

Η Hellas Direct είναι μια αμιγώς digital ασφαλιστική εταιρεία που ιδρύθηκε το 2011. Έφερε πρώτη την ασφάλεια με ακρίβεια ημέρας, καταργώντας το μοντέλο δημνών και ετήσιων

συμβολαίων. Ειδικεύεται στην παροχή άμεσης ασφάλισης αυτοκινήτου μέσω ψηφιακών καναλιών, χωρίς τη μεσολάβηση πρακτόρων, προσφέροντας μια νέα προσέγγιση στις παραδοσιακές ασφαλιστικές υπηρεσίες. Προωθεί την ψηφιοποίηση στον ασφαλιστικό τομέα, προσφέροντας όλες τις υπηρεσίες της μέσω διαδικτύου. Αυτό απλοποιεί τη διαδικασία αγοράς και διαχείρισης ασφαλιστικών προγραμμάτων, καθιστώντας την πιο άμεση και ευέλικτη για τους καταναλωτές. Μέσω της ψηφιοποίησης, της καινοτομίας και της διαφάνειας που προσφέρει, συμβάλλει ουσιαστικά στην αναδιαμόρφωση του ασφαλιστικού τοπίου στην Ελλάδα, προσφέροντας ευέλικτες και σύγχρονες λύσεις ασφάλισης στους καταναλωτές. Έχει καταφέρει να συγκεντρώσει σε χρηματοδότηση 79.2 εκατομμύρια δολάρια, ενώ βρίσκεται στην λίστα με τις 1.000 ταχύτερα αναπτυσσόμενες εταιρείες στην Ευρώπη από τους Financial Times και επίσης συμπεριλαμβάνεται και στην λίστα της Endeavor Greece (λίστα εταιρειών unicorns).

Vulcan Forged

Η Vulcan Forged είναι μια ελληνική εταιρεία fintech που βασίζεται στην κοινότητα που προωθεί την ανάπτυξη παιχνιδιών blockchain παγκόσμιας κλάσης υποστηρίζοντας τους προγραμματιστές μέσω των προγραμμάτων ανάπτυξης, του incubation και του crowdfunding. Για αυτούς που ενδιαφέρονται σχετικά με τα παιχνίδια blockchain, το Vulcan Forged είναι ένα τρόπος με τον οποίο μπορούν να έχουν πρόσβαση σε δημοφιλή παιχνίδια και σε μια τεράστια αγορά NFT για να αγοράσουν και να πουλήσουν ψηφιακά στοιχεία στο παιχνίδι. Ολόκληρο το οικοσύστημα τροφοδοτείται από το δικό του διακριτικό πονταρίσματος και χρησιμότητας PYR. Το ERC20 συμβατό με PYR είναι ένα νόμισμα πολλαπλών πλατφορμών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τίτλους παιχνιδιών που αποτελούν μέρος του οικοσυστήματος Vulcan Forged. Μέσω του VulcanVerse, ένα εικονικό παιχνίδι ρόλων (MMORPG. massively multiplayer online role-playing game) που βασίζεται σε blockchain, οι παίκτες κατέχουν, ανταλλάσσουν και να αναπτύσσουν ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία και γη μέσα στο παιχνίδι. Επιπρόσθετα, η Vulcan Forged, διαθέτει την εκπαιδευτική πλατφόρμα Vulcan Forged Academy, που προσφέρει μαθήματα και πόρους σχετικά με την ανάπτυξη και τη χρήση του blockchain και των NFTs. Μέσω των καινοτόμων ψυχαγωγικών υπηρεσιών και των πλατφορμών της, συμβάλλει σημαντικά στην αναδιαμόρφωση του χρηματοοικονομικού τοπίου στην Ελλάδα, προωθώντας την υιοθέτηση του blockchain και των NFTs και ανοίγοντας νέες προοπτικές στην ψηφιακή οικονομία. Έχει καταφέρει να συγκεντρώσει σε χρηματοδότηση 8 εκατομμύρια δολάρια.

Zulu trade

Το ZuluTrade είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα συναλλαγών forex (αποκεντρωμένη παγκόσμια αγορά όπου συναλλάσσονται τα νομίσματα όλου του κόσμου). Ιδρύθηκε το 2007 από τον Λεωνίδα Παπαδόπουλο, προσφέροντας μια πλατφόρμα όπου οι επενδυτές μπορούν να αντιγράψουν τις συναλλαγές επαγγελματιών traders. Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν έναν από τους 30 μεσίτες και στη συνέχεια να αναθέσουν σε έναν ή περισσότερους από τους ειδικούς συναλλαγών συναλλάγματος, που ονομάζονται Πάροχοι Σημάτων, να διαχειρίζονται τον λογαριασμό τους και να κάνουν τις συναλλαγές για λογαριασμό τους. Χωρίς μηνιαία χρέωση. Η εταιρεία αποζημιώνεται από το spread και χρεώνει ένα μικρό ποσό προμήθειας ανά συναλλαγή (1 pip/συναλλαγή). Επιτρέπει επίσης τη μη αυτόματη συναλλαγή μέσω της πλατφόρμας ZuluTrade.

2.2. Startups που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των Fintech σύμφωνα με την πλατφόρμα Elevate Greece

2.2.1. Τι είναι το Elevate Greece

Το Elevate Greece αποτελεί μια πρωτοβουλία της Ελληνικής Κυβέρνησης, η οποία έχει ως στόχο την χαρτογράφηση νεοφυών επιχειρήσεων και την υποστήριξη της ανάπτυξης τους, με απώτερο σκοπό την ανάδειξη ενός ισχυρού οικοσυστήματος καινοτομίας. Αποτελεί την επίσημη ψηφιακή πύλη για τις νεοφυείς επιχειρήσεις στην Ελλάδα και αποσκοπεί στην ενίσχυση, ανάπτυξη και εξωστρέφεια του ελληνικού οικοσυστήματος καινοτομίας. Με τη χαρτογράφηση και την υποστήριξη του ελληνικού οικοσυστήματος καινοτομίας με ιδιαίτερη έμφαση στις νεοφυείς επιχειρήσεις, στοχεύει να καταστήσει την Ελλάδα ένα από τα παγκόσμια σημεία καινοτομίας που θα αναλάβει πρωταγωνιστικό ρόλο στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Το Elevate Greece θα πραγματοποιηθεί μέσα από την εφαρμογή μιας σειράς νομοθετικών μέτρων τα οποία βελτιώνουν το κανονιστικό πλαίσιο για τις νεοφυείς επιχειρήσεις και ευνοούν τις επενδύσεις, σε συνδυασμό με υποστηρικτικά μέτρα και προνόμια από την Πολιτεία, μέσω της συνεργασίας των startup με τους Επίσημους Υποστηρικτές και μέσω δραστηριοτήτων δικτύωσης της κοινότητας.

Το Elevate Greece, στοχεύει στην δημιουργία Εθνικού Μητρώου Νεοφυών Επιχειρήσεων, στη χαρτογράφηση του ελληνικού Οικοσυστήματος των νεοφυών επιχειρήσεων καθώς και στη παρακολούθηση της πορείας των νεοφυών επιχειρήσεων στη βάση κρίσιμων δεικτών (KPIs) και δημιουργία συστήματος παρακολούθησης όλου του ελληνικού οικοσυστήματος μέσω ειδικού πίνακα διαχείρισης πληροφοριών των εταιρειών. Ταυτόχρονα, προσφέρει ευκαιρίες δικτύωσης με άλλες startups αλλά και εδραιωμένες επιχειρήσεις.

Εγκαινίασε το Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων, όπου όλες οι νεοφυείς επιχειρήσεις που πληρούν τα κριτήρια εγγραφής μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε οφέλη και προνόμια που προσφέρει η Πολιτεία και οι Επίσημοι Υποστηρικτές. Σύμφωνα με το elevategreece.gov.gr, στόχος είναι η Ελλάδα να γίνει κορυφαίος προορισμός για να ξεκινήσει και να αναπτύξει οποιοσδήποτε τη δική του νεοφυή επιχείρηση. Έτσι, το Elevate Greece, θέτει τα θεμέλια για να καταστεί η Ελλάδα σε ένα παγκόσμιο κόμβο καινοτομίας, με την εφαρμογή μιας σειράς νομοθετικών μέτρων που στοχεύουν στη βελτίωση του ρυθμιστικού πλαισίου για τις νεοφυείς επιχειρήσεις και τους επενδυτές.

Το Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων είναι το επίσημο Μητρώο καταγραφής των νεοφυών επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Το Μητρώο στοχεύει αφενός στην παρακολούθηση της προόδου τους με βάση συγκεκριμένους δείκτες (KPIs) και στην υποστήριξή τους με οφέλη και πλεονεκτήματα και αφετέρου να αποτελεί πόλο έλξης για επενδυτές από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Έτσι, οι νεοφυείς επιχειρήσεις, επωφελούνται λαμβάνοντας διεθνή προβολή, ευκαιρίες χρηματοδότησης, ευκαιρίες δικτύωσης, ενημερώσεις, θέσεις εργασίας και μέτρα υποστήριξης από το κράτος.

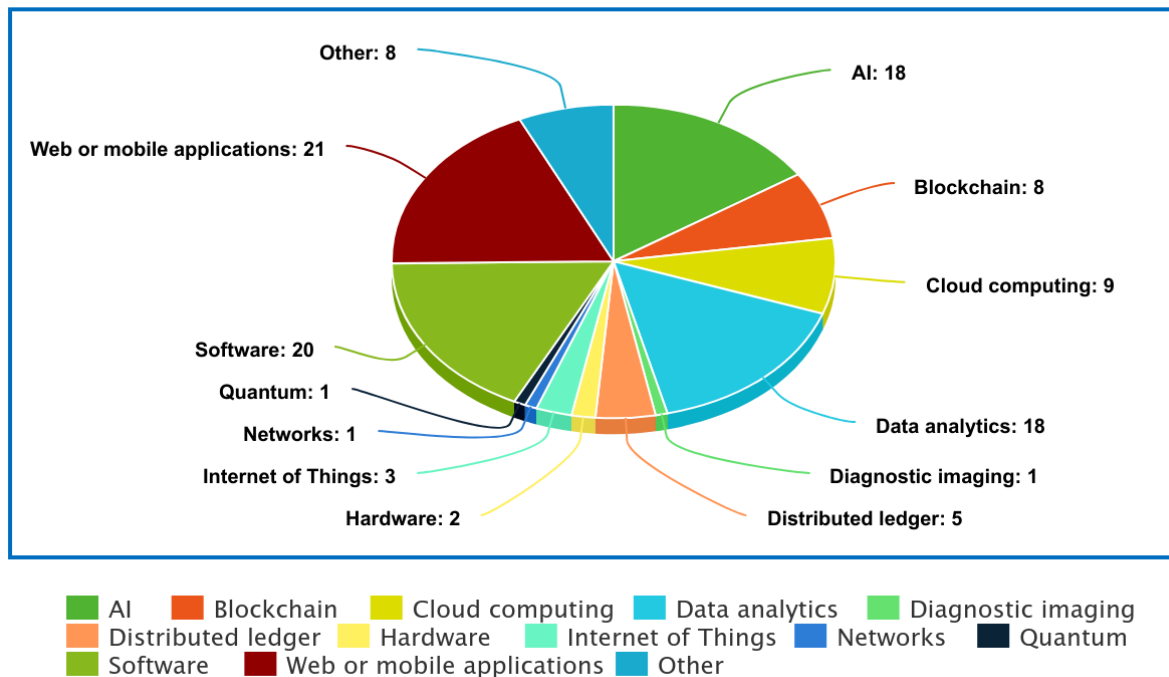
Οι εταιρείες επιλέγονται από την πλατφόρμα Elevate Greece, σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ αριθμ. 134622 / ΦΕΚ Β'5587/18.12.2020. Για την επιλογή τους πρέπει να υπάρχει, νομική μορφή ΙΚΕ, ΕΠΕ, ΑΕ με έδρα στην Ελληνική Επικράτεια, ή με έδρα στην αλλοδαπή, που διατηρεί θυγατρική εταιρεία ή υποκατάστημα στην Ελλάδα, εφ' όσον αυτό διαθέτει Ελληνικό ΑΦΜ και είναι εγγεγραμμένο στο Γ.Ε.ΜΗ/Γενικό Εμπορικό Μητρώο. Δικαίωμα υποβολής αίτησης έχει μόνο η Ελληνική Νομική Οντότητα. Επιπλέον, δεν πρέπει να ξεπερνά τα 8 έτη λειτουργίας από την ημερομηνία έναρξης στη Δ.Ο.Υ. πριν την ημερομηνία υποβολής της αίτησης ένταξης στο Μητρώο. (π.χ. μία επιχείρηση που ιδρύθηκε 23/12/2012 έχει δικαίωμα υποβολής μέχρι 22/12/2020). Πρέπει να απασχολεί λιγότερους από 250 εργαζόμενους σε Ετήσιες Μονάδες Εργασίας και ο ετήσιος Κύκλος

Εργασιών να μην υπερβαίνει τα 50 εκατ. ευρώ όπως καταγράφεται στις οικονομικές καταστάσεις της τελευταίας διαχειριστικής χρήσης. Σχετικά με την αξιολόγηση των εταιρειών, θα πρέπει να είναι τεχνολογικά καινοτόμες, δηλαδή η κύρια δραστηριότητά τους να είναι ερευνητική, με σκοπό την παραγωγή πνευματικής ιδιοκτησίας με προοπτικές εμπορικής αξιοποίησης. Καλό θα ήταν να υπάρχουν λίγοι ανταγωνιστές σε αυτόν τον τομέα. Το κύριο προϊόν/υπηρεσία της εταιρείας πρέπει να είναι τυποποιημένο και όχι παροχή συμβουλευτικών/μελετητικών υπηρεσιών ούτε κατασκευή κατά παραγγελία.

Μία εταιρεία, μπορεί να αιτηθεί για την συμμετοχή της στην υπηρεσία Elevate Greece, ηλεκτρονικά, μέσω του συστήματος, στην ιστοσελίδα της πλατφόρμας. Υπάρχουν διαθέσιμοι τρεις κύκλοι ανά έτος με συγκεκριμένες ημερομηνίες, στους οποίους, οι ενδιαφερόμενοι έχουν το δικαίωμα σε μόνο έναν από αυτούς να υποβάλουν την αίτηση τους. Μετά την εγγραφή της στο Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων, η εταιρεία, πρέπει να πληροί τα υποχρεωτικά κριτήρια επιλεξιμότητας και αξιολόγησης καθ' όλη τη διάρκεια της εγγραφής της, καθώς ταυτόχρονα, θα υπάρχουν περιοδικοί ελέγχων που θα πραγματοποιούνται από την Διεύθυνση Υποστήριξης Δράσεων Έρευνας και Καινοτομίας/ΔΥΔΕΚ της ΓΓΕΤ. Αν σταματήσει να πληροί τα κριτήρια, τότε η επιχείρηση, διαγράφεται.

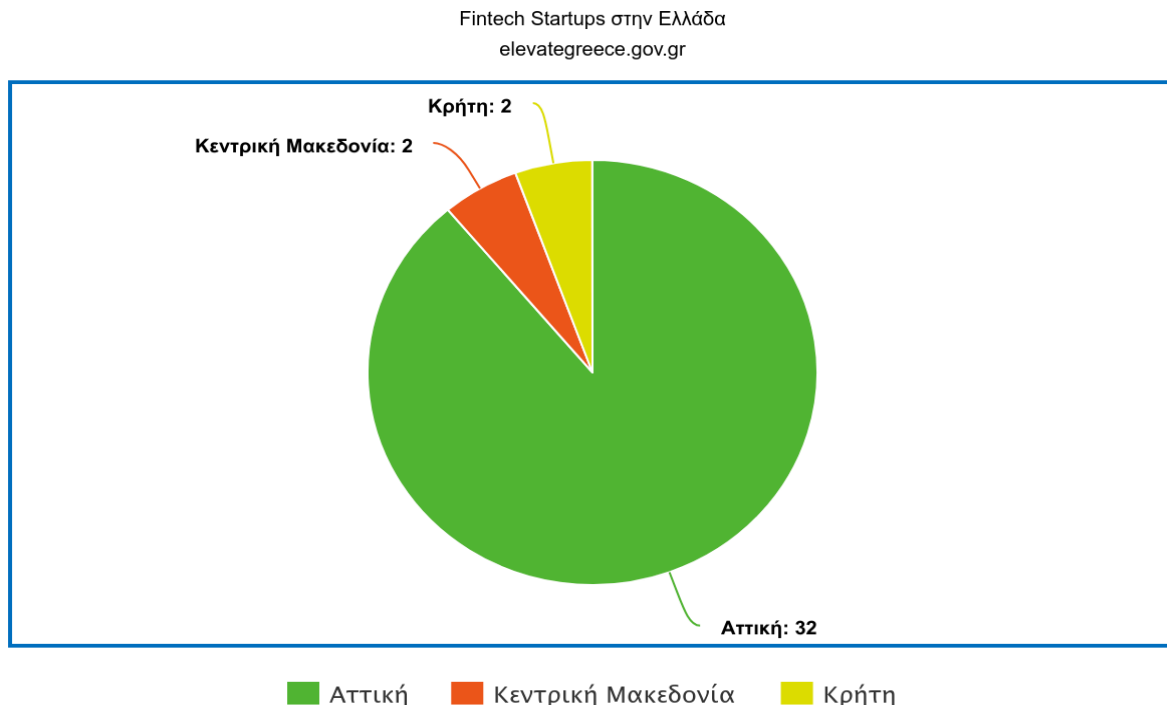
Αυτή τη στιγμή, στο Elevate Greece, βρίσκονται εγγεγραμμένες συνολικά 867 startups. Από αυτές, οι 36 βρίσκονται στον κλάδο του fintech, με συνολικά πάνω από 7.8 εκατομμύρια ευρώ σε χρηματοδότηση και πάνω από 260 εργαζομένους.. Οι εταιρείες αυτές, χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό διαφορετικών τεχνολογιών, όπως AI, Blockchain, cloud computing, data analytics, εφαρμογές διαδικτύου ή κινητών, Internet of things κ.α.. Στο παρακάτω γράφημα, βλέπουμε τον αριθμό των εταιρειών που χρησιμοποιούν κάθε τεχνολογία. Να σημειωθεί πως κάθε εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιεί παραπάνω από μία τεχνολογίες.

Τεχνολογίες που Χρησιμοποιούν οι Startup Εταιρείες στο Elevate Greece.
Elevategreece.gov.gr



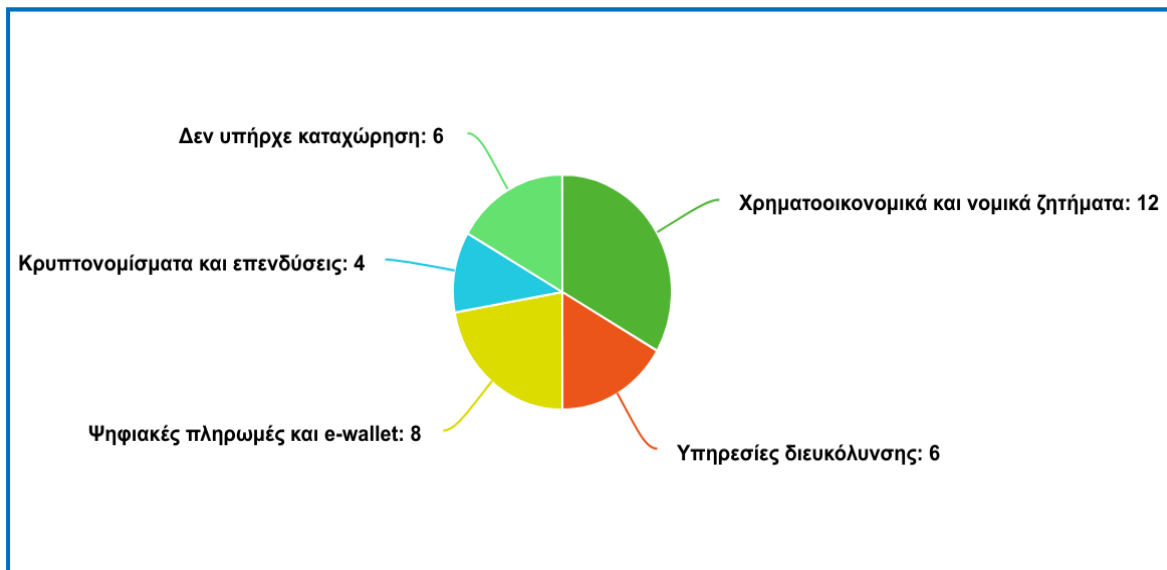
meta-chart.com

Παρατηρούμε πως οι εταιρείες fintech που βρίσκονται στο elevate greece, εδρεύουν κυρίως στην Αττική, όπου βλέπουμε την παρουσία τριάντα δύο (32) εταιρειών. Στην Κεντρική Μακεδονία και στην Κρήτη υπάρχουν από δύο εταιρείες αντίστοιχα. Παρακάτω βλέπουμε σε μορφή γραφήματος τον διαμοιρασμό των fintech startups που υπάρχουν στην Ελλάδα, στην πλατφόρμα elevate greece.



meta-chart.com

Όσον αφορά τις υπηρεσίες που παρέχουν οι εταιρείες αυτές, παρατηρούμε ταυτόχρονα μεγάλη ποικιλία, καθώς και πρωτοτυπία. Υπάρχουν εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες σχετικά με χρηματοοικονομικά και νομικά ζητήματα για πολίτες ή για σχέσεις μεταξύ επιχείρησης-πελάτη, εταιρείες που ασχολούνται με υπηρεσίες διευκόλυνσης της εσωτερικής λειτουργίας μιας επιχείρησης ή τη διευκόλυνση ενός ιδιώτη, εταιρείες που επικεντρώνονται στις ψηφιακές πληρωμές και στο e-wallet, καθώς και εταιρείες που ασχολούνται με μετοχές, κρυπτονομίσματα και επενδύσεις (η πέμπτη κατηγορία, είναι οι εταιρείες που δεν υπήρχε καταχώρηση κατά την διάρκεια της έρευνας). Χωρίζοντας τις υπηρεσίες που παρέχονται σε αυτές τις τέσσερις κατηγορίες, στο παρακάτω γράφημα, βλέπουμε τον διαμοιρασμό των εταιρειών που υπάρχουν μέσα στην βάση δεδομένων του Elevate Greece.



meta-chart.com

Συμφωνα με την βάση δεδομένων του Elevate Greece, παρατηρούμε πως οι startup εταιρείες, έχουν καταφέρει να συγκεντρώσουν χορήγηση, 7,83 εκατομμυρίων ευρώ, με τις δύο πρώτες να ξεπερνούν τα 2 εκατομμύρια ευρώ (Finloup, 2,2M, Finclude, 2M) και την τρίτη να βρίσκεται στα 1.5 εκατομμύρια (Roadcube).

Παρακάτω, βλέπουμε τις 13 πρώτες εταιρείες στην βάση δεδομένων του elevate greece, με φθίνουσα σειρά, ανάλογα με το ποσό που έχουν καταφέρει να συγκεντρώσουν.

Startup	Industry	Technology	Region	Employee count	Total funding €
Finloup	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Data Analytics - Big Data, Hardware, Web or Mobile Application	Attica	8	2.2M
Finclude	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Cloud Computing, Data Analytics - Big Data, Software	Attica	12	2M
RoadCube	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Cloud Computing, Hardware, IoT, Software, Web or Mobile Application	Attica	30	1.5M
Woli Operations IKE	FinTech – Financial Services (WealthTech)	Software, Web or Mobile Application	Attica	7	850K
Fraud Line whistleblowing Services	FinTech – Financial Services (WealthTech)	Blockchain, Distributed Ledger, Other, Software, Web or Mobile Application	Attica	4	281K
Throo Technology I.K.E.	FinTech – Financial Services (WealthTech)	Other, Software	Attica	1	250K
Mantis Beyond Innovation	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Data Analytics - Big Data, Software	Attica	20	244K
GX BLOCKS ENERGY	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Blockchain, Cloud Computing, Distributed Ledger, Hardware, Quantum Computing	Attica	9	200K
ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOFTWARE P.C. (ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΙΚΕ)	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Cloud Computing, Data Analytics - Big Data, IoT, Software	Attica	-	100K
eCredit P.C.	FinTech – Financial Services (WealthTech)	Web or Mobile Application	Attica	3	75K
Blocktech Private Company	FinTech – Financial Services (WealthTech)	Blockchain, Other, Software	Attica	8	60K
WRAPP	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Data Analytics - Big Data, IoT, Software, Web or Mobile Application	Attica	10	50K
Easylyzi P.C	FinTech – Financial Services (WealthTech)	AI, Blockchain, Web or Mobile Application	Attica	4	20K

Σχήμα 2.3.: Οι 13 πρώτες εταιρείες στην βάση δεδομένων του elevate greece

2.2.2. Επιτυχημένες εταιρείες στην πλατφόρμα Elevate Greece

Ακολουθεί αναφορά στις πιο επιτυχημένες εταιρείες στην πλατφόρμα Elevate Greece, όσον αφορά το συνολικό ποσό που μάζεψε από funding.

Finloup

Η Finloup είναι η πρώτη εταιρεία στην πλατφόρμα Elevate Greece σε ποσό χρηματοδότησης. Μέσα σε δύο χρονικές περιόδους, κατάφερε να μαζέψει ποσό ύψους 2.200.000 ευρώ. Η εταιρεία βρίσκεται σε Pre-Seed Funding State, που σημαίνει ότι είναι ακόμα στα πρώτα της βήματα. Ως μοντέλο εσόδων, αναφέρεται στη σελίδα πληροφοριών του Elevate Greece, πως χρησιμοποιεί SaaS (Software-as-a-Service) και subscription. Τα Μηνιαία Επαναλαμβανόμενα Έσοδα της, ανέρχονται στα 20.000 ευρώ, γεγονός το οποίο δείχνει πως η εταιρεία, έχει προσαρμοστεί καλά στα δεδομένα της αγοράς (Product-market fit).

Παρέχει υπηρεσίες μίσθωσης (leasing), για προϊόντα τεχνολογίας, σε επιχειρήσεις και ελεύθερους επαγγελματίες. Χρησιμοποιεί τεχνολογίες AI, Big Data, Hardware και web-mobile applications. Σκοπός της είναι, να παρέχει συσκευές τελευταίας τεχνολογίας σε προσιτές μηνιαίες τιμές. Όπως αναφέρουν και οι ίδιοι στην σελίδα της εταιρείας, η υπηρεσία αυτή, βοηθά τους πελάτες της να βελτιστοποιήσουν τη “χρηματική ροή” τους και να απελευθερώσουν κεφάλαια προς άλλες σημαντικές πρωτοβουλίες ανάπτυξης. Ετσι θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα της ομάδας τους, εξοπλίζοντας την με κορυφαία μοντέλα ταυτόχρονα με την υιοθέτηση ενός μοντέλου βιώσιμης κατανάλωσης. Αναφέρουν επίσης, πως μέσα από τις υπηρεσίες τους, στοχεύουν σε λιγότερα τοξικά απόβλητα και πιο συνετή χρήση των φυσικών πόρων του πλανήτη.

Η Finloup αξιοποιεί το Open Banking για να αξιολογήσει εάν ένας πελάτης είναι κατάλληλος για τα σχέδια χρηματοδοτικής μίσθωσης. Επομένως, η διανομή μπορεί να γίνει εξ ολοκλήρου διαδικτυακά. Επίσης, η τεχνολογία της Finloup, είναι αδειοδοτημένη σε συνεργάτες για περιπτώσεις χρήσης δικών τους προγραμμάτων χρηματοδοτικής μίσθωσης καθώς και για δραστηριότητες επέκτασης πίστωσης. Όσον αφορά το μέλλον της εταιρείας σχετικά με την σχέση της με την πλατφόρμα elevate Greece, η Finloup, αναφέρει πως θέλει να κάνει έναν ακόμα γύρο χρηματοδότησης, ο οποίος θα έχει ως σκοπό περίπου τα 4-6 εκατομμύρια ευρώ για να καλύψει τις ανάγκες της εταιρείας σε κλιμάκωση, καθώς αντιμετωπίζει υψηλή ζήτηση για τις υπηρεσίες της.

Finclude

Η Finclude είναι η δεύτερη εταιρεία στην πλατφόρμα Elevate Greece σε ποσό χρηματοδότηση. Μέσα από αυτήν, έχει κατάφερε να μαζέψει ποσό ύψους 2.000.000 ευρώ σε τρεις διαφορετικές περιόδους. Μέχρι στιγμής, εξυπηρετεί πελάτες σε Ελλάδα, Κύπρο και Μάλτα. Βρίσκεται σε Seed funding state, όπως αναφέρεται και στην περιγραφή της, έχοντας κάνει τα πρώτα επίσημα κέρδη της. Ως μοντέλο εσόδων, αναφέρετε στην σελίδα πληροφοριών του Elevate Greece, πως χρησιμοποιεί SaaS (Software-as-a-Service). Ως pre-seed, είχε καταφέρει να φτάσει το ποσό του ενός εκατομμυρίου ευρώ σε χρηματοδότηση καθώς επίσης και το ποσό των οκτακοσίων χιλιάδων σε βραβεία και υποτροφίες.

Αναπτύσσει ένα μοναδικό πανευρωπαϊκό σύστημα αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αξιολογούν τους καταναλωτές με έναν καθολικό τρόπο, βάσει της συναλλακτικής τους συμπεριφοράς, ανεξάρτητα από το αν έχουν πιστωτικό ιστορικό ή όχι. Λύνει το πρόβλημα που έχουν οι επιχειρήσεις σχετικά με την αξιολόγηση των πελατών στην ευρώπη, αξιολογώντας τους καταναλωτές χρησιμοποιώντας μοντέλα μηχανικής εκμάθησης. Συνδέει τους

παρόχους πιστώσεων με τους καταναλωτές, ενσωματώνοντας την τεχνολογία μας μέσω API σε υπάρχοντα συστήματα πληροφορικής και πίστωσης, αυξάνοντας την αφοσίωση των χρηστών και την κορυφαία γραμμή, αναβαθμίζοντας την αναδοχή και προωθώντας εξατομικευμένες προσφορές υπηρεσιών. Επιτρέπει στους πιστωτές και τους δανειστές να αποκτήσουν μια ολιστική εικόνα ενός καταναλωτή που ζητά υπηρεσίες τους, Επαληθεύοντας τις οικονομικές του πληροφορίες και αξιολογώντας την πιστοληπτική ικανότητα και την οικονομική δυνατότητα του καταναλωτή με μοντέλα που λειτουργούν σε πραγματικό χρόνο.

Είναι αδειοδοτημένος Πάροχος Υπηρεσιών Πληροφοριών Λογαριασμού (Account Information Service Provider, AISP) από την Κεντρική Τράπεζα της Ιρλανδίας. Αυτή η άδεια επιτρέπει στη Finclude να έχει πρόσβαση για ανάγνωση στις συναλλαγές των καρτών και των τραπεζικών λογαριασμών των καταναλωτών. Η Finclude είναι ελεύθερη να δραστηριοποιείται σε 26 αγορές σε όλη την ΕΕ, τον ΕΟΧ (Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος) και το Ηνωμένο Βασίλειο. Όλες οι υπηρεσίες είναι πλήρως συμβατές με τον GDPR (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία των Δεδομένων).

Roadcube

Η RoadCube με έδρα τις ΗΠΑ και δραστηριότητα σε Ελλάδα και Ιταλία, είναι μία εταιρεία, η οποία εξειδικεύεται στην δημιουργία προγραμμάτων πιστότητας (loyalty program) βοηθώντας την επιχείρηση να αυξήσει την πιστότητα του πελάτη αλλά και να αποκτήσει πελάτες μέσα από συνέργειες, με μία μηνιαία συνδρομή. Το 2019, μάζεψε 1,5 εκατομμύρια ευρώ, σε μία μόλις περίοδο. Στην πλατφόρμα της RoadCube, μια επιχείρηση μπορεί να βρει όλα τα εργαλεία που χρειάζεται ώστε να αυξήσει τις πωλήσεις της. Αυτό συμπεριλαμβάνει τη δημιουργία προγραμμάτων πιστότητας και ανταμοιβών, καθώς και την εξεύρεση συνεργατών για αμοιβαία οφέλη. Συνεργάζεται με πάνω από τρεις χιλιάδες καταστήματα σε τρεις διαφορετικές χώρες.

Χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως AI, Cloud Computing, Web and Mobile Applications και IoT, η εταιρεία, σε συνδυασμό με καινοτόμες λύσεις, καταφέρνει να κάνει τους πελάτες μιας επιχείρησης, κατά 80% πιο πιστούς σε αυτήν. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση μέσα από την πλατφόρμα να συνάψει συνέργειες με άλλες επιχειρήσεις χωρίς μεγάλα κόστη development και με πολύ μικρό χρόνο υλοποίησης. Οι υπηρεσίες της Roadcube, παρέχονται στην εταιρεία, καταβάλλοντας ένα μηνιαίο ποσό από 25 ευρώ τον μήνα, ως συνδρομή. Τοποθετούνται ειδικές συσκευές tablet στο φυσικό κατάστημα, οι οποίες συγχρονίζονται με το e-shop της επιχείρησης. Με δυνατότητα αναγνώρισης προσώπου (face id), ο κάθε πελάτης, αποκτά ένα δικό του προφίλ. Αφού γίνει η καταχώρηση του, ο πελάτης, λαμβάνει ειδικές προσφορές με SMS στο κινητό του, όπως ειδικές εκπτώσεις και κουπόνια, και ταυτόχρονα, ανάλογα και με το ιστορικό αγορών του, λαμβάνει και αντίστοιχες ανταμοιβές. Από πλευράς της επιχείρησης, το σύστημα παρέχει δεδομένα όπως πόσα παραπάνω έσοδα κατάφερε να κερδίσει η επιχείρηση μέσα από την υπηρεσία.

2.2.3. Θερμοκοιτίδες και Επιταχυντές στο Οικοσύστημα Elevate Greece

Οι θερμοκοιτίδες (incubators) και οι επιταχυντές (accelerators) παίζουν έναν κεντρικό ρόλο στην υποστήριξη και ανάπτυξη των νεοφυών επιχειρήσεων (startups) στην Ελλάδα. Αυτές οι δομές παρέχουν ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών και πόρων που βοηθούν τις επιχειρήσεις να αναπτυχθούν, να καινοτομήσουν, και να γίνουν ανταγωνιστικές σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Το Elevate Greece, η επίσημη πλατφόρμα της ελληνικής κυβέρνησης για την υποστήριξη των startups, συνεργάζεται με

διάφορες θερμοκοιτίδες και επιταχυντές για να δημιουργήσει ένα ισχυρό και υποστηρικτικό οικοσύστημα καινοτομίας.

Οι θερμοκοιτίδες λειτουργούν ως ασφαλή περιβάλλοντα όπου οι νεοφυείς επιχειρήσεις μπορούν να αναπτύξουν τις ιδέες τους με την υποστήριξη ειδικών. Προσφέρουν φυσικούς χώρους εργασίας, που είναι συχνά εξοπλισμένοι με τεχνολογικές υποδομές και γραμματειακή υποστήριξη. Επιπλέον, παρέχουν πρόσβαση σε συμβουλευτικές υπηρεσίες, εκπαιδευτικά σεμινάρια, και προγράμματα καθοδήγησης που βοηθούν τους επιχειρηματίες να βελτιώσουν τις επιχειρηματικές τους δεξιότητες. Μέσω των θερμοκοιτίδων, οι startups μπορούν να δικτυωθούν με άλλες επιχειρήσεις, επενδυτές, και επαγγελματίες του κλάδου, διευρύνοντας έτσι τις ευκαιρίες για συνεργασίες και χρηματοδότηση.

Οι επιταχυντές με τη σειρά τους, επικεντρώνονται στην ταχεία ανάπτυξη και κλιμάκωση των νεοφυών επιχειρήσεων. Προσφέρουν εντατικά προγράμματα εκπαίδευσης και καθοδήγησης που διαρκούν συνήθως από λίγες εβδομάδες έως μερικούς μήνες. Κατά τη διάρκεια αυτών των προγραμμάτων, οι επιχειρηματίες λαμβάνουν υποστήριξη σε κρίσιμους τομείς όπως η ανάπτυξη προϊόντων, η στρατηγική αγοράς, και η εξεύρεση επενδυτών. Οι επιταχυντές συχνά παρέχουν αρχική χρηματοδότηση και πρόσβαση σε ένα δίκτυο επενδυτών, διευκολύνοντας έτσι την περαιτέρω χρηματοδότηση και ανάπτυξη των startups.

Το Elevate Greece συνεργάζεται με πολλές θερμοκοιτίδες και επιταχυντές για να ενισχύσει το ελληνικό οικοσύστημα καινοτομίας. Αυτή η συνεργασία στοχεύει στην παροχή ολοκληρωμένης υποστήριξης στις νεοφυείς επιχειρήσεις, βοηθώντας τις να ξεπεράσουν τα αρχικά εμπόδια και να αναπτυχθούν γρήγορα. Μέσω του Elevate Greece, οι startups έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα πόρων, συμπεριλαμβανομένων των χρηματοδοτήσεων από venture capital, των ευκαιριών δικτύωσης, και της προβολής σε διεθνές επίπεδο.

Μερικές από τις βασικές θερμοκοιτίδες και επιταχυντές που συνεργάζονται με το Elevate Greece περιλαμβάνουν το The Egg, Athens Center for Entrepreneurship and Innovation (ACEin), το Science and Technology Park of Crete (STEP-C), και το Orange Grove. Επιπλέον, μερικές θερμοκοιτίδες, μπορεί να είναι ταυτόχρονα και επιταχυντές, όπως το The Egg. Αυτές οι δομές παρέχουν ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών, από την παροχή φυσικών χώρων εργασίας μέχρι την εκπαίδευση και τη συμβουλευτική υποστήριξη. Μέσω αυτών των συνεργασιών, το Elevate Greece βοηθά τις startups να αποκτήσουν τα εργαλεία και τους πόρους που χρειάζονται για να επιτύχουν.

Στο Elevate Greece, υπάρχουν 25 Θερμοκοιτίδες. Αυτές είναι: Abc Hub, Athens Center for Entrepreneurship and Innovation (ACEin), Athens Digital Lab, Αλεξάνδρεια Ζώνη Καινοτομίας, bluegrowth, corallia, theegg, ESA BIC Greece (European Space Agency Business Incubation Centre Greece), Invent ICT, the foundation, GiSeMi HUB, i4g (Incubation 4 Growth), imedd (Incubator for Media Education and Development), athens impact hub, iqbility, lab40, lighthub, orangegrove, romantso, Startup Piraeus, The Athens Incube, Technopolis, Thermi Group, Women do business και HIGGS (Higher Incubator Giving Growth & Sustainability).

Απο τις 25 θερμοκοιτίδες που αναγράφονται στην Βάση της ιστοσελίδας του Elevate Greece, μόλις 4 από αυτές, συνεργάζονται με Fintech startup Εταιρείες. Πιο συγκεκριμένα:

Το **Egg** (enter grow go) το οποίο βρίσκεται στην Αθήνα, είναι ένα πρόγραμμα επιχειρηματικής επώασης και επιτάχυνσης (incubation-acceleration). Προσφέρει ευκαιρίες για κατάλληλη χρηματοδότηση startup, mentoring, εμπορική δράση, δικτύωση και εξωστρέφεια με δύο πλατφόρμες, οι οποίες αφορούν Startup, νεοφυείς επιχειρήσεις, ομάδες ή πρόσωπα με καινοτόμες ιδέες, που αναζητούν κατάλληλα εφόδια και πόρους για να γίνουν βιώσιμες επιχειρήσεις (START UP) και νέες επιχειρήσεις που θέλουν να επιταχύνουν την ανάπτυξη τους για να επιχειρήσουν το επόμενο βήμα τους με νέο προϊόν ή σε νέες αγορές στην Ελλάδα και το εξωτερικό (SCALE UP). Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχουν 10 εταιρείες Fintech:

- **BAAM** ηλεκτρονική αγορά ακινήτων, Βουκουρέστι
- **eCredit** δανεισμοί από τράπεζες σε πελάτες, Αττική
- **finloup** διευκολύνει την άμεση λήψη χρηματοδότησης στο σημείο πώλησης, Αττική
- **Infin8** mobile banking, Αττική
- **Fraud Line** διαχείρισης κινδύνων, Αττική
- **Gredix** αγοραπωλησίας, Αττική
- **Insight Group**, λογιστική και φορολογική υποστήριξη, Αττική
- **Mantis Business Innovation** ανάπτυξη Συστημάτων Αξιολόγησης, Αττική
- **Neos** πληρωμές, Αττική
- **Swollet** neobank, Δουβλίνο

Το **orange grove**, το οποίο είναι μια πρωτοβουλία που ξεκίνησε από την Ολλανδική Πρεσβεία στην Αθήνα, με στόχο να υποστηρίξει την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στην Ελλάδα. Το Orange Grove προσφέρει ένα υποστηρικτικό περιβάλλον για νέους επιχειρηματίες, παρέχοντας τους τα εργαλεία και τους πόρους που χρειάζονται για να αναπτύξουν τις επιχειρηματικές τους ιδέες. Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχουν 2 εταιρείες Fintech:

- **finance-lady** χρηματοδότηση, Αττική
- **Nautilus Insurtech** ασφαλιστικές, Αττική

Το **technopolis ICT Business Park** είναι ένα τεχνολογικό και επιχειρηματικό πάρκο που βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη. Στόχος του είναι να προάγει την ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρήσεων, κυρίως στον τομέα της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών (ICT - Information and Communication Technology). Παρέχει έναν υποστηρικτικό χώρο για νεοφυείς επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και καινοτόμες εταιρείες, προωθώντας τη συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων. Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχουν 1 εταιρείες Fintech:

- **ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΠΑΛΛΗ Κ ΙΚΕ** Επιχειρηματικές Συμβουλευτικές Υπηρεσίες, Μακεδονία

Το **lighthub** το οποίο βρίσκεται στην Αλεξανδρούπολη, είναι ένας κόμβος καινοτομίας και επιχειρηματικότητας που στοχεύει στην υποστήριξη και ανάπτυξη νεοφυών επιχειρήσεων και καινοτόμων ιδεών στην Ελλάδα. Ο κύριος στόχος του είναι να προσφέρει ένα ευνοϊκό περιβάλλον για τη δημιουργία, την ανάπτυξη και την κλιμάκωση νεοφυών επιχειρήσεων (startups), παρέχοντας πρόσβαση σε πόρους, δικτύωση και υποστήριξη. Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχουν 2 εταιρείες Fintech:

- **ainvestor** AI χρηματιστηριακές συναλλαγές, Θράκη
- **e-invoice** ηλεκτρονική τιμολόγηση και έξυπνη διαχείριση των πελατών μιας επιχείρησης, Θράκη



Σχήμα 2.4.: Οι θερμοκοιτίδες στο elevetagreece.gr

Επιπλέον, υπάρχουν, 37 επιταχυντές: NBG (Εθνική Τράπεζα Της Ελλάδος, reload greece, venturegarden, green tech challenge, envolve global, industry disruptors, theegg, Μονάδας Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.) του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Κέντρο Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας Αρχιμήδης, be finnovative, starttech, capsule accelerator, cardlink, higgs, the foundation, inventict, MITEF (MIT Enterprise Forum), crowdpolicy, Ok Thess, Deel, praksis bcc(praksis business coaching center), EKT (Εθνικό κέντρο τεκμηρίωσης & ηλεκτρονικού περιεχομένου), InnoEnergy, EIT Food Hub Greece, EIT Regional Innovation Scheme, EIT RawMaterials Hub, Laboratory for Manufacturing Systems & Automation (LMS), Youth Entrepreneurship Club - Startup Greece, innovathens, bluelab, bizrupt, Αλεξάνδρεια Ζώνη Καινοτομίας, startup-piraeus, womendobusiness, lab40, DayOne.



Σχήμα 2.5.: Οι επιταχυντές στο elevetagreece.gr.

Από τους 37 επιταχυντές που αναγράφονται στην ιστοσελίδα του Elevate Greece, 8 από αυτούς, αναγράφουν στις ιστοσελίδες τους, πως συνεργάζονται με fintech startup εταιρείες. Πιο συγκεκριμένα:

Το **Be Finnovative** είναι ένα πρόγραμμα επιταχυντής (accelerator program), που εδρεύει στην Αθήνα και επικεντρώνεται στην υποστήριξη και ανάπτυξη νεοφυών επιχειρήσεων (startups) στον τομέα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας (fintech). Δημιουργήθηκε από την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος (NBG) σε συνεργασία με άλλους φορείς και σκοπό έχει να ενισχύσει την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα στον τομέα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας στην Ελλάδα. Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχουν 5 εταιρείες Fintech:

- **verge.capital/finclude** credit score, Δουβλίνο
- **Blockchain@fintech** υπολογισμός πιστοληπτικού κινδύνου πάνω σε τεχνολογία blockchain, Δεν αναγράφεται έδρα
- **Baam** πλατφόρμα διαχείρισης assets αξιοποιώντας τεχνολογίες blockchain, Βουκουρέστι
- **UtOpt** επιτρέπει την αυτοματοποίηση και την παραγωγή αναφορών για επιχειρήσεις με έμφαση στις εποπτικές απαιτήσεις του χρηματοοικονομικού κλάδου. Δεν αναγράφεται έδρα
- **Spin Spin** Εφαρμογή προσωπικού συμβούλου αγορών και πρόγραμμα επιβράβευσης, Δεν αναγράφεται έδρα

Το **ReloadGreece**, το οποίο έχει έδρα στο Λονδίνο, είναι ένας οργανισμός που ιδρύθηκε με στόχο να ενισχύσει την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία με επίκεντρο την ελληνική κοινότητα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Σκοπός του Reload Greece είναι να υποστηρίξει νέους επιχειρηματίες να δημιουργήσουν βιώσιμες επιχειρήσεις που θα έχουν θετικό αντίκτυπο στην ελληνική οικονομία και κοινωνία. Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχουν 4 εταιρείες:

- **Pobuca** Διαχείριση Εμπειρίας Πελατών και Πιστότητας, Αττική
- **Finabyss** πλατφόρμα μεσεγγύησης που διευκολύνει τις πληρωμές που πραγματοποιούνται από μεγάλες εταιρείες για κοινωνικούς και άλλους σκοπούς με αυτοματοποιημένο και πλήρως διαφανή τρόπο, Αττική
- **Synaphea** υπηρεσίες blockchain, Αττική
- **RateOpt** Αυτοματοποιημένο εργαλείο βελτιστοποίησης τιμών, Αττική

Το **OK!Thess** είναι ένας συνεργατικός χώρος καινοτομίας και επιχειρηματικότητας που βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη. Ιδρύθηκε με στόχο να υποστηρίξει την ανάπτυξη νεοφυών επιχειρήσεων (startups) και να προωθήσει την καινοτομία στην τοπική οικονομία. Το OK!Thess προσφέρει ένα ευνοϊκό περιβάλλον για τη δημιουργία, την ανάπτυξη και την κλιμάκωση επιχειρηματικών ιδεών. Συνεργάζεται με 1 εταιρεία startup:

- **Redoc** συναλλαγές ακινήτων, Μακεδονία

Το **Crowdpolicy** με έδρα την Αθήνα, είναι μια εταιρεία τεχνολογίας και συμβουλευτικής που επικεντρώνεται στην ανάπτυξη και την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων στον τομέα της ψηφιακής διακυβέρνησης, της ανοικτής καινοτομίας και της συμμετοχικής χρηματοδότησης (crowdfunding). Η εταιρεία παρέχει υπηρεσίες που βοηθούν οργανισμούς, εταιρείες και δημόσιους φορείς να ενσωματώσουν ψηφιακά εργαλεία και μεθόδους συμμετοχής για τη βελτίωση των διαδικασιών και των υπηρεσιών τους. Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχει 1 εταιρεία fintech:

- **Finteliox** η πρώτη ολοκληρωμένη σουίτα επιχειρηματικών λύσεων και υπηρεσιών στον τομέα του fintech σε τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας, Αττική

Το **mitefgreece**, Το MIT Enterprise Forum Greece (MITEF Greece) είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που αποτελεί μέρος του παγκόσμιου δικτύου του MIT Enterprise Forum, το οποίο συνδέεται με το Massachusetts Institute of Technology (MIT). Ο στόχος του MITEF Greece είναι να ενισχύσει την ανάπτυξη της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα, παρέχοντας

υποστήριξη σε νεοφυείς επιχειρήσεις (startups) και ενθαρρύνοντας τη δημιουργία ενός δυναμικού οικοσυστήματος καινοτομίας. Την στιγμή της έρευνας, στο πρόγραμμα υπάρχει 1 εταιρεία fintech:

- **ifaacademy** εκπαιδευτικός και ερευνητικός οργανισμός απόλυτα εξειδικευμένος στην εκπαίδευση και επιμόρφωση ασφαλιστικών και χρηματοοικονομικών συμβούλων, Αττική.

Το **thefoundation** με έδρα την Αθήνα είναι ένα πρόγραμμα υποστήριξης καινοτόμων και νεοφυών επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Έχει στόχο να παρέχει τις απαραίτητες εργαλείοι και την υποστήριξη που χρειάζονται οι επιχειρηματίες για να αναπτύξουν τις ιδέες τους και να εγκαταστήσουν βιώσιμες επιχειρήσεις. Συνήθως, παρέχει πρόσβαση σε εκπαιδευτικά προγράμματα, μέντορες και δίκτυα επαφών που μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη της επιχειρηματικής ιδέας και στην επιτυχή προώθησή της στην αγορά. Συνεργάζεται με 2 startup εταιρείες fintech:

- **finloup** διευκολύνει την άμεση λήψη χρηματοδότησης στο σημείο πώλησης, Αττική
- **jnbc** συμβουλευτικές υπηρεσίες, Αττική

Το **TheEgg** είναι ταυτόχρονα και επιταχυντής και υποστηρίζει 10 εταιρείες:

- **BAAM** ηλεκτρονική αγορά ακινήτων, Βουκουρέστι
- **eCredit** δανεισμοί από τράπεζες σε πελάτες, Αττική
- **finloup** διευκολύνει την άμεση λήψη χρηματοδότησης στο σημείο πώλησης, Αττική
- **Infin8** mobile banking, Αττική
- **Fraud Line** διαχείρισης κινδύνων, Αττική
- **Gredix** αγοραπωλησίας, Αττική
- **Insight Group**, λογιστική και φορολογική υποστήριξη, Αττική
- **Mantis Business Innovation** ανάπτυξη Συστημάτων Αξιολόγησης, Αττική
- **Neos** πληρωμές, Αττική
- **Swollet** neobank, Δουβλίνο

Οι θερμοκοιτίδες και οι επιταχυντές αποτελούν κρίσιμα στοιχεία του οικοσυστήματος καινοτομίας στην Ελλάδα, προσφέροντας πολύτιμη υποστήριξη στις νεοφυείς επιχειρήσεις. Το Elevate Greece διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο στη σύνδεση αυτών των δομών με τις startups, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη των ελληνικών επιχειρήσεων. Μέσω της συνεργασίας με θερμοκοιτίδες και επιταχυντές, το Elevate Greece συμβάλλει στη δημιουργία ενός δυναμικού και υποστηρικτικού περιβάλλοντος που προάγει την καινοτομία και την επιχειρηματική δραστηριότητα στην Ελλάδα.

3. Ρυθμιστικό πλαίσιο

3.1. Γενικές αναφορές

Η ανάπτυξη της βιομηχανίας fintech παγκοσμίως έχει δημιουργήσει την ανάγκη για ένα ολοκληρωμένο και καλά δομημένο ρυθμιστικό πλαίσιο. Η ασφάλεια του χρηματοπιστωτικού συστήματος έναντι των πιθανών κινδύνων αποτελεί πρωταρχικό μέλημα για όλα τα μέλη του, όπως τα τραπεζικά ιδρύματα αλλά και τις startups. Στην Ελλάδα, η βιομηχανία fintech έχει αναπτυχθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με πολλές εταιρείες να εισάγουν καινοτόμες λύσεις στις

χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια και η αξιοπιστία αυτών των υπηρεσιών, το ρυθμιστικό πλαίσιο της Ελλάδας έχει προσαρμοστεί στις ευρωπαϊκές οδηγίες και περιλαμβάνει εθνικές πρωτοβουλίες.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσα από οδηγίες που έχει δώσει, υποχρεώνει τις τράπεζες να παρέχουν πρόσβαση σε τρίτους παρόχους μέσω APIs (Application Programming Interface), διευκολύνοντας την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών από τις fintech εταιρείες, μέσω της PSD2 (Payment Services Directive 2, δεύτερη οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις πληρωμές). Η PSD2, ενσωματωμένη στο ελληνικό δίκαιο με τον νόμο 4537/2018, είναι μια από τις πιο σημαντικές οδηγίες για τον τομέα fintech. Η οδηγία αυτή αυξάνει την ασφάλεια των πληρωμών, μειώνει το κόστος και προωθεί την καινοτομία και τον ανταγωνισμό. Εισάγει επιπλέον την ισχυρή ταυτοποίηση πελατών (Strong customer authentication, SCA) για την προστασία των συναλλαγών. Με την PSD2, οι πελάτες μπορούν να δώσουν άδεια σε τρίτες εταιρείες να έχουν πρόσβαση στον τραπεζικό τους λογαριασμό μέσω API. Αυτό επιτρέπει στις εταιρείες FinTech να παρέχουν νέες υπηρεσίες βασισμένες στον τραπεζικό λογαριασμό του πελάτη, όπως διαχείριση οικονομικού προϋπολογισμού ή προσφορά προσωποποιημένων χρηματοοικονομικών συμβουλών. Επιπλέον θέτει αυστηρότερες απαιτήσεις ασφαλείας για τις ηλεκτρονικές πληρωμές, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας ταυτοποίησης δύο παραγόντων (2FA) για πιο ασφαλείς συναλλαγές. Αυτό προστατεύει τους καταναλωτές από απάτες και αυξάνει την εμπιστοσύνη στις ψηφιακές πληρωμές.

Όσον αφορά τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), Οι εταιρείες fintech πρέπει να διασφαλίζουν την ασφάλεια και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων, παρέχοντας στους χρήστες τη δυνατότητα ελέγχου και διαχείρισης των προσωπικών τους πληροφοριών. Το GDPR είναι μια ευρωπαϊκή νομοθεσία που τέθηκε σε ισχύ το 2018 και αφορά την προστασία των προσωπικών δεδομένων των κατοίκων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αν και διαφέρει από την PSD2 στον σκοπό της, έχει σημαντική συνάφεια με τον τομέα των FinTech λόγω της φύσης των δεδομένων που συχνά χρησιμοποιούν οι εταιρείες FinTech.

3.2. Κανονισμός eIDAS και Υπηρεσίες Εμπιστοσύνης

Οι υπηρεσίες εμπιστοσύνης, εφαρμόζονται κυρίως από τον κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 (KANONISMOS eIDAS, electronic IDentification, Authentication and trust Services), εκ του οποίου, αποσκοπείται η άμεση διασφάλιση της σωστής λειτουργίας της αγοράς. Ο Κανονισμός eIDAS αποτελεί ένα κρίσιμο νομοθετικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σχεδιασμένο να ενισχύσει την ασφάλεια και την εμπιστοσύνη στις ηλεκτρονικές συναλλαγές εντός της ΕΕ. Με στόχο την υποστήριξη της ενιαίας ψηφιακής αγοράς, περιλαμβάνονται οδηγίες για υπηρεσίες όπως: Ηλεκτρονικές υπογραφές, με την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή (Advanced Electronic Signature) και την αναγνωρισμένη ηλεκτρονική υπογραφή (Qualified Electronic Signature) να προσφέρουν υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και αναγνώρισης. Οι ηλεκτρονικές σφραγίδες χρησιμοποιούνται από νομικά πρόσωπα για να διασφαλίσουν την προέλευση και την ακεραιότητα των δεδομένων. Οι ηλεκτρονικές χρονοσφραγίδες παρέχουν απόδειξη της χρονικής στιγμής δημιουργίας ή αποστολής ενός εγγράφου, ενισχύοντας την ακεραιότητα και την αποδεικτική ισχύ των δεδομένων. Οι εγγεγραμμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικής παράδοσης (Electronic Registered Delivery Services) διασφαλίζουν την ασφαλή και αποδεικτική παράδοση των δεδομένων μεταξύ των μερών. Τέλος, τα πιστοποιητικά αυθεντικότητας ιστοτόπων (Website Authentication Certificates) εξασφαλίζουν την ταυτότητα των ιστοτόπων και προστατεύουν από phishing και άλλες διαδικτυακές απάτες. Μέσω αυτών των υπηρεσιών, ο κανονισμός eIDAS ενισχύει την ασφάλεια και την εμπιστοσύνη στις ηλεκτρονικές συναλλαγές σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση (eidas.ec.europa.eu). Οι επιχειρήσεις fintech, από την πλευρά τους, έχουν αρκετά οφέλη από την εφαρμογή του παραπάνω κανονισμού.

Ενισχύουν την ασφάλεια και την αξιοπιστία στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές και στις διαδικασίες έγκρισης εγγράφων, διασφαλίζουν την ακεραιότητα, την ημερομηνία και την προέλευση των επιχειρηματικών εγγράφων, όπως τιμολόγια και συμβόλαια και ακόμα αρκετές ακόμα διαδικασίες που θα τις βοηθήσουν να καθιερωθούν στην αγορά.

3.3. Πρόληψη εκμετάλλευσης των fintech για εγκληματικές ενέργειες

Σύμφωνα με την οδηγία 2018/843 (ΕΕ) που τροποποιεί την οδηγία (ΕΕ) 2015/849 σχετικά με την πρόληψη για τρομοκρατικές ενέργειες στο χρηματοοικονομικό κομμάτι στην ΕΕ, οι πρόσφατες τρομοκρατικές επιθέσεις αποκάλυψαν τις αναδυόμενες νέες τάσεις, ιδίως όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο οι τρομοκρατικές ομάδες χρηματοδοτούν και διεξάγουν τις δραστηριότητές τους. Ορισμένες σύγχρονες υπηρεσίες τεχνολογίας καθίστανται όλο και πιο δημοφιλείς ως εναλλακτικά χρηματοπιστωτικά συστήματα ενώ παραμένουν εκτός του πεδίου εφαρμογής της νομοθεσίας της Ένωσης ή επωφελούνται από εξαιρέσεις από νομικές απαιτήσεις που ίσως δεν δικαιολογούνται πλέον. Επιπλέον οι εκθέσεις των Ηνωμένων Εθνών, της Interpol και της Europol κάνουν λόγο για την ολοένα και αυξανόμενη σύγκλιση οργανωμένου εγκλήματος και τρομοκρατίας. Η σχέση μεταξύ του οργανωμένου εγκλήματος και της τρομοκρατίας και οι δεσμοί μεταξύ των εγκληματικών και των τρομοκρατικών ομάδων συνιστούν όλο και μεγαλύτερη απειλή για την ασφάλεια της ΕΕ. Η πρόληψη της χρήσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα κάθε στρατηγικής για την αντιμετώπιση αυτής της απειλής.

Η οδηγία (ΕΕ) 2015/849, γνωστή και ως “Οδηγία για την πρόληψη της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας και της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες”, επηρεάζει επίσης τις εταιρείες fintech. Αν και η οδηγία αρχικά απευθύνεται κυρίως σε παραδοσιακούς χρηματοπιστωτικούς φορείς όπως τράπεζες και ασφαλιστικές εταιρείες, η επέκταση του ρόλου των fintech εταιρειών στον χρηματοπιστωτικό τομέα έχει αυξήσει τη σημασία της και για αυτές τις εταιρείες. Ανάλογα με τις δραστηριότητες και τις υπηρεσίες που παρέχουν, οι εταιρείες fintech μπορεί να έχουν διάφορες υποχρεώσεις πάνω σε αυτή την οδηγία. Αρχικά, οι fintech εταιρείες πρέπει να αναγνωρίζουν τους πελάτες τους και να εφαρμόζουν διαδικασίες ελέγχου για την ταυτοποίηση και επαλήθευση της ταυτότητάς τους, συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες, το λεγόμενο know your customer (KYC). Έπειτα, πρέπει να παρακολουθούν τις συναλλαγές που διενεργούν οι πελάτες τους και να αναφέρουν οποιαδήποτε ύποπτη δραστηριότητα στις αρχές εποπτείας. Αυτό συμπεριλαμβάνει συναλλαγές που μπορεί να συνδέονται με νομιμοποίηση εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας. Επιπρόσθετα, εάν έχουν πελάτες ή συναλλαγές που θεωρούνται υψηλού κινδύνου, πρέπει να εφαρμόζουν ενισχυμένα μέτρα ελέγχου και παρακολούθησης και τέλος, οι εταιρείες fintech πρέπει να εκπαιδεύουν το προσωπικό τους σχετικά με τις νομικές υποχρεώσεις και να διασφαλίζουν τη συμμόρφωσή τους με τις διατάξεις της Οδηγίας.

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε επιπλέον πως με την Υπουργική Απόφαση Ηλεκτρονική διεκπεραίωση μέτρων δέουσας επιμέλειας μέσω της εφαρμογής eGovKYC το 2021 που αναφέρεται στην εφημερίδα της Ελληνικής κυβέρνησης 7 Απριλίου 2021, η διαδικασία για την ψηφιακή άντληση στοιχείων εξειδικεύεται. Αυτή η πρωτοβουλία αφορά την εφαρμογή μέτρων δέουσας επιμέλειας που επιβάλλονται από υπόχρεα πιστωτικά ιδρύματα και χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, με στόχο την πρόληψη του ξεπλύματος χρημάτων και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας. Η εφαρμογή eGovKYC στοχεύει στην επιτάχυνση και απλοποίηση των διαδικασιών επαλήθευσης ταυτότητας και πληροφοριών των πελατών μέσω ηλεκτρονικών μέσων. Αυτό συμβάλλει στη μείωση γραφειοκρατικών εμποδίων και του χρόνου απόκρισης, ενισχύοντας ταυτόχρονα την ασφάλεια και

την ακρίβεια των διαδικασιών επαλήθευσης. Με αυτόν τον τρόπο, οι οργανισμοί μπορούν να πληρούν τις ρυθμιστικές απαιτήσεις πιο αποτελεσματικά και να προστατεύουν τόσο τους εαυτούς τους όσο και τους πελάτες τους από την πιθανή κατάχρηση των χρηματοοικονομικών τους δραστηριοτήτων.

3.4. Προστασία του καταναλωτή

Οι fintech εταιρείες αναδεικνύονται ως κύριοι παίκτες στον σύγχρονο χρηματοοικονομικό τομέα, προσφέροντας καινοτόμες ψηφιακές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που αλλάζουν τον τρόπο που οι καταναλωτές διαχειρίζονται τα οικονομικά τους. Παρά τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν, όπως ευκολία πρόσβασης και ταχύτητα εκτέλεσης συναλλαγών, η ανάπτυξη αυτών των τεχνολογιών έχει επιφέρει νέες προκλήσεις όσον αφορά την προστασία των καταναλωτών. Η ρύθμιση των fintech εταιρειών παραμένει μια συνεχής πρόκληση για τους νομοθέτες, καθώς προσπαθούν να προσαρμόσουν τη νομοθεσία σε έναν ταχέως εξελισσόμενο και καινοτόμο τομέα. Στην Κλαδική Έρευνα στις Χρηματοοικονομικές Τεχνολογίες που έγινε από την επιτροπή ανταγωνισμού, αναφέρεται πως μέσα από νόμους που έχουν εφαρμοστεί, υπάρχουν μηχανισμοί ασφαλείας από το κράτος, για την ασφάλεια του καταναλωτή. Ο Νόμος 2251/1994 για την Προστασία των Καταναλωτών, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, θέτει το νομικό πλαίσιο για την προστασία των δικαιωμάτων των καταναλωτών στην Ελλάδα. Για τις εταιρείες fintech, η συμμόρφωση με αυτόν τον νόμο είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της διαφάνειας, της ασφαλείας και της εμπιστοσύνης στις υπηρεσίες που προσφέρουν.

Πιο συγκεκριμένα, ο Νόμος 2251/1994 περιλαμβάνει γενικές αρχές που αποσκοπούν στην προστασία των δικαιωμάτων των καταναλωτών αναφέρει πως μεταξύ άλλων, οι εταιρείες fintech οφείλουν να παρέχουν σαφείς, ακριβείς και πλήρεις πληροφορίες για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Αυτό περιλαμβάνει τις χρεώσεις, τους όρους χρήσης και τους κινδύνους που σχετίζονται με τα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Επιπλέον απαγορεύονται οι αθέμιτες, παραπλανητικές ή επιθετικές εμπορικές πρακτικές. Οι εταιρείες fintech πρέπει να διαφημίζουν τα προϊόντα τους με ειλικρίνεια και να αποφεύγουν την παραπλάνηση των καταναλωτών.

Πριν από τη σύναψη σύμβασης χρηματοοικονομικών υπηρεσιών από απόσταση, ο προμηθευτής πρέπει να ενημερώνει τον καταναλωτή με σαφή και κατανοητό τρόπο. Οι όροι και οι προϋποθέσεις των υπηρεσιών πρέπει να είναι γραπτοί, σαφείς και εύκολα κατανοητοί από τον καταναλωτή. Ο καταναλωτής έχει το δικαίωμα να ανακαλέσει τη σύμβαση εντός 14 ημερών χωρίς αιτιολόγηση και χωρίς επιβάρυνση, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά από τη φύση της υπηρεσίας. Απαγορεύεται η χρήση καταχρηστικών συμβατικών όρων που δημιουργούν σημαντική ανισορροπία στα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των μερών εις βάρος του καταναλωτή.

Επιπρόσθετα, οι εταιρείες fintech που παρέχουν υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου πρέπει να τηρούν πρόσθετες διατάξεις για την προστασία των καταναλωτών. Αρχικά, υποχρεούνται να εξασφαλίσουν την προστασία των προσωπικών δεδομένων των καταναλωτών σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Οι εταιρείες πρέπει να λαμβάνουν κατάλληλα μέτρα για την προστασία των δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή διαρροή. Τα πιστωτικά ιδρύματα οφείλουν να παρέχουν στοιχεία της ταυτότητάς τους, καθώς και πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή διεξαγωγή των συναλλαγών μέσω του διαδικτύου. Τέλος, οι καταναλωτές μπορούν να προσφύγουν σε επιτροπές εξωδικαστικής επίλυσης διαφορών, για την επίλυση τυχόν διαφορών με τις εταιρείες fintech, καθώς και στην δικαιοσύνη εάν δεν επιτευχθεί ικανοποιητική λύση μέσω των εξωδικαστικών διαδικασιών.

Οι εταιρείες fintech πρέπει να συμμορφώνονται με τις διατάξεις του Νόμου 2251/1994 για να εξασφαλίσουν την προστασία των καταναλωτών και την ομαλή λειτουργία τους στην ελληνική

αγορά. Η συμμόρφωση με αυτές τις ρυθμίσεις ενισχύει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και διασφαλίζει ότι οι πρακτικές τους είναι διαφανείς και δίκαιες.

3.5. Κόμβος καινοτομίας fintech Τράπεζα της Ελλάδος

Το Μάρτιο του 2019 η Τράπεζα της Ελλάδος, έθεσε σε λειτουργία τον Κόμβο Καινοτομίας FinTech (FinTech Innovation Hub). Η τράπεζα της Ελλάδος (TTE), μέσω του κόμβου καινοτομίας fintech, έχει δημιουργήσει έναν διάυλο επικοινωνίας μεταξύ αυτής και των επιχειρήσεων ή/και φυσικών προσώπων. Αποτελεί μια πρωτοβουλία που αποσκοπεί στην προώθηση της καινοτομίας στον χρηματοοικονομικό τομέα μέσω της υποστήριξης και της συνεργασίας με επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας. Μέσω του Κόμβου η Τράπεζα παρακολουθεί τις εξελίξεις στο χρηματοπιστωτικό τομέα και παρέχει μη δεσμευτικές οδηγίες για τη συμμόρφωση των χρηματοοικονομικών προϊόντων, υπηρεσιών ή επιχειρηματικών μοντέλων με τις κανονιστικές και εποπτικές προσδοκίες συμπεριλαμβανομένων θεμάτων αδειοδότησης και καταχώρησης σε μητρώο.

Σκοπός του κόμβου, είναι να προσφέρει ένα υποστηρικτικό περιβάλλον για τις επιχειρήσεις FinTech να αναπτύξουν καινοτόμες λύσεις, να παρέχει συμβουλές και καθοδήγηση σε θέματα κανονιστικού πλαισίου και συμμόρφωσης, να προωθεί τη δικτύωση και τη συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων FinTech, παραδοσιακών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και της ακαδημαϊκής κοινότητας και να προσφέρει ενημέρωση και εκπαίδευση για τις τελευταίες εξελίξεις και τις βέλτιστες πρακτικές στον τομέα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας. Συνεργάζεται με διάφορους φορείς, όπως ακαδημαϊκά ιδρύματα, τεχνολογικές εταιρείες και άλλους κόμβους καινοτομίας σε διεθνές επίπεδο, προκειμένου να ενισχύσει την καινοτομία και να προωθήσει τη γνώση και την τεχνογνωσία στον τομέα του FinTech. .

Τον Ιούνιο του 2021 η TTE, λαμβάνοντας στήριξη από την Ευρωπαϊκή Ένωση, προχώρησε στην υλοποίηση ενός δεύτερου μηχανισμού διευκόλυνσης της καινοτομίας που είχε ξεκινήσει να σχεδιάζει το 2019 με τη μορφή ενός Προστατευμένου Κανονιστικού Περιβάλλοντος (Regulatory Sandbox), σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης. Πρόκειται για ένα κανονιστικό καθεστώς που προσφέρει σε εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας ένα προστατευόμενο περιβάλλον μέσα στο οποίο μπορούν να δοκιμάσουν τις καινοτόμες χρηματοοικονομικές προτάσεις τους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα υπό την καθοδήγηση και σε άμεση συνεργασία με τη ρυθμιστική αρχή. Στόχος του είναι να επιτρέψει στους συμμετέχοντες στην αγορά και τις ρυθμιστικές αρχές να εμπλακούν σε γόνιμο διάλογο που θα επηρεάσει θετικά τις μεταρρυθμίσεις του κανονιστικού πλαισίου και θα διευκολύνει τη σωστή εξισορρόπηση μεταξύ χρηματοοικονομικής καινοτομίας και περιορισμού των κινδύνων.

Συμφωνα με την ετήσια έκθεση του κόμβου καινοτομίας fintech 2023 της τράπεζας της Ελλάδος, το Δεκέμβριο του 2023 με την ψήφιση του Ν. 5072/2023 (άρθρα 49 και 62) επεκτάθηκε νομικά το δικαίωμα υποβολής αιτήσεων στο Προστατευμένο Κανονιστικό Περιβάλλον της Τράπεζας σε μη αδειοδοτημένους φορείς. Ετσι, το Περιβάλλον, θα επιτελεί αποδοτικότερα το ρόλο του ως μηχανισμός διευκόλυνσης και θα υπάρχουν περισσότεροι μηχανισμοί ασφαλείας σχετικά με την δραστηριότητα των εταιρειών fintech.

Μέσω του Κόμβου Καινοτομίας, η Τράπεζα της Ελλάδος παρέχει κατευθύνσεις και πληροφορίες σχετικά με το ρυθμιστικό πλαίσιο που διέπει τις δραστηριότητες των εταιρειών fintech και ενημερώνει τις επιχειρήσεις για τις απαιτήσεις συμμόρφωσης με το εθνικό και ευρωπαϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο. Επιπλέον, προστατεύει τους καταναλωτές δίνοντας κατευθύνσεις για την προστασία τους, αλλά και την ασφάλεια των συναλλαγών. Επιπρόσθετα, ο κόμβος δίνει καθοδήγηση

για την αναγνώριση και διαχείριση των κινδύνων που συνδέονται με τις νέες τεχνολογίες και υπηρεσίες τόσο στις επιχειρήσεις, αλλά και στους καταναλωτές.

Ο Κόμβος Καινοτομίας FinTech της Τράπεζας της Ελλάδος αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την προώθηση της καινοτομίας και της ανάπτυξης στον τομέα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας στην Ελλάδα. Μέσω των υπηρεσιών και των δραστηριοτήτων του, ο Κόμβος υποστηρίζει τις επιχειρήσεις fintech, προωθεί τη συνεργασία και διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις ρυθμιστικές απαιτήσεις, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη ενός ασφαλούς και αξιόπιστου χρηματοοικονομικού οικοσυστήματος.

Συμπεράσματα

Η παρούσα πτυχιική εργασία εξέτασε την ανάπτυξη και το αντίκτυπο των χρηματοοικονομικών τεχνολογιών (FinTech) στον σύγχρονο χρηματοοικονομικό κλάδο. Μέσα από την ανάλυση της εξέλιξης του FinTech, τις τεχνολογίες που το υποστηρίζουν και τα οφέλη που προσφέρει, αναδείχθηκε η σημασία της καινοτομίας και της τεχνολογικής προόδου στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Η ιστορική αναδρομή καταδεικνύει πως η τεχνολογία συνεχίζει να ανανεώνει και να βελτιώνει τον χρηματοοικονομικό κλάδο. Αυτές οι καινοτομίες έχουν επιφέρει δραματικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες προσφέρονται και χρησιμοποιούνται, καθιστώντας τις πιο προσβάσιμες, ασφαλείς και αποδοτικές.

Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα του FinTech είναι η δυνατότητα παροχής εύκολης και γρήγορης πρόσβασης σε χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, ειδικά σε απομακρυσμένες ή αναπτυσσόμενες περιοχές. Μέσω των κινητών τηλεφώνων και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών, οι χρήστες μπορούν να πραγματοποιούν ασφαλείς συναλλαγές, να διαχειρίζονται επενδύσεις και να λαμβάνουν οικονομικές συμβουλές με τρόπους που παλαιότερα δεν ήταν εφικτοί. Οι ψηφιακές πλατφόρμες FinTech ενισχύουν την οικονομική ανάπτυξη, προσελκύοντας σημαντικές επενδύσεις και προσφέροντας νέες ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές.

Αναλύοντας τις διάφορες μορφές και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιεί το fintech, παρατηρούμε πως μπορούν να παρέχουν μεγάλη γκάμα από υπηρεσίες πάνω στον χρηματοοικονομικό κλάδο. Μέσα από ψηφιακές πληρωμές, δανεισμούς και ψηφιακή τραπεζική, προσφέρεται η ευκολία και η ευελιξία στους πελάτες ώστε να επιτρέπονται τις συναλλαγές από οπουδήποτε. Μέσα από εφαρμογές blockchain οι ενδιαφερόμενοι, μπορούν να διευκολύνουν τις διασυννοριακές τους πληρωμές με χαμηλότερο κόστος και ταχύτερους χρόνους. Οι μορφές Fintech αναμορφώνουν την χρηματοοικονομική βιομηχανία, προσφέροντας νέες δυνατότητες και βελτιώνοντας την πρόσβαση, την αποδοτικότητα και την εμπειρία των χρηστών.

Επιπλέον, αναδεικνύονται οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο τομέας του FinTech, ιδιαίτερα στην Ελλάδα. Παρά τις οικονομικές δυσκολίες, η χώρα διαθέτει δυναμικές startups και καινοτόμες εταιρείες που δραστηριοποιούνται ενεργά στον τομέα του FinTech, προσφέροντας ελπίδες και προοπτικές για περαιτέρω ανάπτυξη. Η πλατφόρμα elevategreece, βοηθάει σε αυτό το κομμάτι, καθώς μέσα από την συνεργασία της με διάφορες θερμοκοιτίδες και επιταχυντές, δίνει την ευκαιρία σε νέες επιχειρήσεις να αναδειχτούν και να κάνουν τα πρώτα τους βήματα στην χρηματοοικονομική αγορά.

Ακολουθώντας οδηγίες και κανονισμούς από την ΕΕ, η Ελλάδα, έχει καταφέρει να δημιουργήσει ένα ισχυρό ρυθμιστικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο καλύπτει ανάγκες των εταιρειών fintech, και ταυτόχρονα τις προστατεύει μέσα από διάφορους μηχανισμούς. Με την οδηγία PSD2 και εφαρμογή κανονισμών όπως (ΕΕ) 910/2014 (KANONΙΣΜΟΣ eIDAS, electronic IDentification, Authentication and trust Services), αποσκοπείται η άμεση διασφάλιση της σωστής λειτουργίας της

αγοράς. Συναφώς βλέπουμε πως υπάρχουν μηχανισμοί πρόληψης της εκμετάλλευσης εταιρειών fintech από εγκληματικές δραστηριότητες, όπως ξέπλυμα χρήματος, μέσω της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849.

Ταυτόχρονα, έχουν δημιουργηθεί μηχανισμοί προστασίας του καταναλωτή μέσα από διάφορους νόμους όπως τον τροποποιημένο 2251/1994 ο οποίος περιλαμβάνει γενικές αρχές που αποσκοπούν στην προστασία των δικαιωμάτων των καταναλωτών. Αναφέρει πως οι εταιρείες fintech οφείλουν να παρέχουν σαφείς, ακριβείς και πλήρεις πληροφορίες για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Επιπλέον καλύπτονται αρκετές λεπτομέρειες σχετικά με τα δικαιώματα που έχει ο καταναλωτής και τις δικλείδες ασφαλείας που υπάρχουν σε περίπτωση που αντιμετωπίσει κάποιο πρόβλημα

Συνοψίζοντας, η ανάπτυξη του FinTech προσφέρει τεράστιες ευκαιρίες για τον χρηματοοικονομικό κλάδο, αλλά απαιτεί μια συντονισμένη προσπάθεια από κυβερνήσεις, οργανισμούς, επιχειρήσεις και καταναλωτές για να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη θα είναι μέγιστα και θα κατανέμονται δίκαια. Το ελληνικό κράτος με την σειρά του, τα τελευταία χρόνια, έχει καταφέρει να κάνει μεγάλα άλματα μέσα από πλατφόρμες που έχει δημιουργήσει από διάφορους κρατικούς μηχανισμούς, βοηθώντας έτσι τις εγχώριες εταιρείες να αναπτυχθούν παρέχοντας τόσο υπηρεσίες αλλά και ταυτόχρονα ανάπτυξη στο κράτος μας.

Βιβλιογραφία

Επιτροπή Ανταγωνισμού (2022), Κλαδική Έρευνα στις Χρηματοοικονομικές Τεχνολογίες (βάσει του άρθρου 40 του Ν. 3959/2011)

Patrick Schueffe (2016), Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech
https://doi.org/10.24840/2183-0606_004.004_0004

Zavolokina, L., Dolata, M. & Schwabe, G. The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financ Innov* 2, 16 (2016).
<https://doi.org/10.1186/s40854-016-0036-7>

Andrew Dunn, Heidi Johnson (2022), Building Consumer Savings with Fintech Innovations

Hannah Forbes, Dirk Schaefer (2017), Guidelines for Successful Crowdfunding
<https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.02.021>

Alexandre Olbrecht, Gina Pieters (2023), Crypto-Currencies and Crypto-Assets: An Introduction
<https://doi.org/10.1057/s41302-023-00246-1>

Franklin Allen , Xian Gu , Julapa Jagtiani (2022), Fintech, Cryptocurrencies, and CBDC: Financial Structural Transformation in China
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102625>

Nandan Gowda, Chandrani Chakravorty (2021), Comparative study on cryptocurrency transaction and banking transaction
<https://doi.org/10.1016/j.gltp.2021.08.064>

Chatzara, V. (2020). FinTech, InsurTech, and the Regulators. In: Marano, P., Noussia, K. (eds) *InsurTech: A Legal and Regulatory View*. AIDA Europe Research Series on Insurance Law and Regulation, vol 1. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-27386-6_1

Claudio Scardovi, (2017), Digital Transformation in Financial Services
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-66945-8>

Dick Fong, Feng Han, Louis Liu , John Qu, & Arthur Shek, for McKinsey & Company (2021) Seven technologies shaping the future of fintech

Arvind Ashta Heinz Herrmann (2021), Artificial intelligence and fintech: An overview of opportunities and risks for banking, investments, and microfinance
<https://doi.org/10.1002/jsc.2404>

Belanche, D., Casaló, L.V. and Flavián, C. (2019), "Artificial Intelligence in FinTech: understanding robo-advisors adoption among customers", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 119 No. 7, pp. 1411-1430. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2018-0368>

Carl Paulsen (2024), Fintech in Europe: A Comprehensive Overview
<https://www.eurodev.com/blog/fintech-in-europe>

Fernandez-Vazquez, S.; Rosillo, R.; De La Fuente, D.; Priore, P(2019), Blockchain in FinTech: A Mapping Study. Sustainability,
<https://doi.org/10.3390/su11226366>

Ahmed Afif Monrat, Olov Schelén, Karl Andersson (2019), Survey of Blockchain from the Perspectives of Applications, Challenges and Opportunities
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2936094>

Mhlanga, David, Big Data and Financial Technology (Fintech) Towards Financial Inclusion (January 16, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4697365> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4697365>

Maiti, Moinak & Ghosh, Uttam. (2023). Next Generation Internet of Things in Fintech Ecosystem. IEEE Internet of Things Journal. 10. 2104 - 2111. [10.1109/JIOT.2021.3063494](https://doi.org/10.1109/JIOT.2021.3063494).

Nayyar, Anand & Puri, Vikram. (2017). Comprehensive Analysis & Performance Comparison of Clustering Algorithms for Big Data. REVIEW OF COMPUTER ENGINEERING RESEARCH. 4. 54-80. [10.18488/journal.76.2017.42.54.80](https://doi.org/10.18488/journal.76.2017.42.54.80).

Basdekis, C., Christopoulos, A., Katsampoxakis, I. et al. FinTech's rapid growth and its effect on the banking sector. J BANK FINANCE TECHNOL 6, 159–176 (2022).
<https://doi.org/10.1007/s42786-022-00045-w>

Monetary Authority of Singapore (2016), FinTech Regulatory Sandbox Guidelines.

Mention, A. L. (2019). The Future of Fintech. Research-Technology Management, 62(4), 59–63.
<https://doi.org/10.1080/08956308.2019.1613123>

JRC TECHNICAL REPORTS, European Commission (2020), AI Watch Defining Artificial Intelligence, Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence

Belanche, D., Casaló, L.V. and Flavián, C. (2019), "Artificial Intelligence in FinTech: understanding robo-advisors adoption among customers", Industrial Management & Data Systems, Vol. 119 No. 7, pp. 1411-1430. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2018-0368>

Angeliki Karagiannaki, Georgios Vergados, Konstantinos Fouskas (2017), The Impact Of Digital Transformation In The Financial Services Industry: Insights From An Open Innovation Initiative In Fintech In Greece

Natalia Pantieliieva , Sergii Krynytsia, Myroslava Khutorna, Liudmyla Potapenko (2018) FinTech, Transformation of Financial Intermediation and Financial Stability
<https://doi.org/10.1109/INFOCOMMST.2018.8632068>

Mohammad G. Nejad (2021), Research on financial innovations:
an interdisciplinary review
<https://doi.org/10.1108/IJBM-07-2021-0305>

Omer Unsal, Blake Rayfield (2019), TRENDS IN FINANCIAL INNOVATION: EVIDENCE FROM
FINTECH FIRMS
<https://doi.org/10.1108/S1569-376720190000020004>

Robin Jarvis, Hongdan Han (2021), FinTech Innovation: Review and Future Research Direction

Ryan Randy Suryono, Indra Budi, Betty Purwandari (2020), Challenges and Trends of Financial
Technology (Fintech): A Systematic Literature Review
<https://doi.org/10.3390/info11120590>

Peter Gomber, Robert J. Kauffman, Chris Parker & Bruce W. Weber(2018), On the Fintech
Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial
Services
<https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>

Alt, R., Beck, R. & Smits, M.T. FinTech and the transformation of the financial industry. Electron
Markets 28, 235–243 (2018).
<https://doi.org/10.1007/s12525-018-0310-9>

Michael B. Imerman, Frank J. Fabozzi(2020), Cashing in on innovation: a taxonomy of FinTech
<https://doi.org/10.1057/s41260-020-00163-4>

ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/843 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
της 30ής Μαΐου 2018

ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2015/849 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
της 20ής Μαΐου 2015

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 7 Απριλίου 2021
ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ Αρ. Φύλλου 1357

ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (2019) ΕΤΗΣΙΑ ΈΚΘΕΣΗ 2019 ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ
FINTECH

ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (2020) ΕΤΗΣΙΑ ΈΚΘΕΣΗ 2020 ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ
FINTECH

ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (2021) ΕΤΗΣΙΑ ΈΚΘΕΣΗ 2021 ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ
FINTECH

ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (2022) ΕΤΗΣΙΑ ΈΚΘΕΣΗ 2022 ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ
FINTECH

ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (2023) ΕΤΗΣΙΑ ΈΚΘΕΣΗ 2023 ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ FINTECH

<https://eidas.ec.europa.eu/efda/discover/eu-trust-service-framework>

<https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/more-secure-transactions-on-the-internet.html>

<https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/DIGITAL/eSignature+-+Get+started>

<https://thepaymentsassociation.org/article/fintech-the-history-and-future-of-financial-technology/>

<https://www.moneyreview.gr/business-and-finance/international/76567/daneismos-ektos-trapezon-h-n-ea-pragmatikotita-provlimatizei-toys-epoptes/>

<https://www.avatrade.com/blog/cryptocurrencies/cryptocurrencies-in-fintech>

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/fintech/what-is-insurtech/>

<https://kriptomat.io/cryptocurrency-prices/most-popular-tokens/>

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/annual-report/html/ssm.ar2018~927cb99de4.el.html>

<https://nix-united.com/blog/blockchain-in-fintech-benefits-for-your-business/#id-evolution-of-fintech>

<https://www.statista.com/>

<https://www.futurelearn.com/info/courses/applied-big-data-analytics/0/steps/52404>

<https://businesstech.bus.umich.edu/uncategorized/tech-101-internet-of-things/>

<https://www.innreg.com/blog/bank-fintech-partnerships-examples-and-models>

<https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=fintech&hl=el>

<https://hellanicus.lib.aegean.gr/handle/11610/25871>

<https://tipalti.com/guide/fintech-adoption-hotspots/>

<https://www.zionmarketresearch.com/report/artificial-intelligence-in-fintech-market>

<https://www.exposgreece.gr/index.php/synedria/pragmatopoiithike-to-10th-digital-banking-forum.html>

https://tracxn.com/d/explore/fintech-startups-in-greece/___qo4iDQXalIFuCA3IWeUyRD8ZX1oYvVHBI2oT-x1mxMw/companies

<https://tracxn.com>

<https://www.zulutrade.com/>

<https://vulcanforged.com/>

<https://www.forex.com/>

<https://www.viva.com/>

<https://www.hellasdirect.gr/>

<https://elevategreece.gov.gr/el/>

<https://www.theegg.gr/>