



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟ  
( MBA – TQM International )

### **Διπλωματική Εργασία**

**“ Η επίδραση του Fintech στη διαμόρφωση του χρηματοοικονομικού  
περιβάλλοντος ”**

ΑΝΤΩΝΗΣ Γ. ΜΟΡΑΝΤΖΗΣ

ΜΔΕ-ΟΠ1621

Επιβλέπων Καθηγητής : Φίλιππος Νικόλαος

Πειραιάς, 2018

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ****ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

στη «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Ολική Ποιότητα» με διεθνή προσανατολισμό

**ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή [δεύτερη] σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)


Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων - Ολική Ποιότητα με διεθνή προσανατολισμό με τίτλο:

"Η επίδραση του Fintech στη διακίνηση των  
Χρηματοοικονομικών Περιβάλλοντος."

έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου.

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/τριας Όνοματεπώνυμο Αντωνίας ΜορατζήςΗμερομηνία 5/11/2018

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή μου κύριο Φίλιππα Νικόλαο που μου έδειξε εμπιστοσύνη να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον ερευνητικό θέμα, καθώς και για την καθοδήγηση και την υποστήριξη του σε όλη τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας διπλωματικής. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μου για την αμέριστη συμπαράσταση, την πίστη τους σε μένα και το κίνητρο για εξέλιξη που συνεχίζουν να μου προσφέρουν.

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με την επίδραση του Fintech στη διαμόρφωση του χρηματοοικονομικού περιβάλλοντος. Το χρηματοπιστωτικό σύστημα βρίσκεται σε διαδικασία αναδιάταξης και εκσυγχρονισμού, προσπαθώντας να συμπελεύσει με τις τάσεις της ψηφιακής αυτής εποχής, και ένα μέσο προς αυτήν την κατεύθυνση είναι το Fintech. Προκειμένου να γίνει κατανοητή η δράση του τελευταίου, πραγματοποιείται εκτεταμένη βιβλιογραφική ανάλυση άρθρων, μελετών μεγάλων επιχειρήσεων και τραπεζών, καθώς και μελετών περιπτώσεων χρήσης του Fintech. Από την ανάλυση αυτή, προκύπτουν ποιοτικά και ποσοτικά αποτελέσματα που καταδεικνύουν τη συνεχώς αυξανόμενη πορεία του Fintech, σε παγκόσμιο επίπεδο, και τον καθοριστικό του ρόλο στο μέλλον του χρηματοοικονομικού περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, διαφαίνεται η ευνοϊκή του επιρροή στην καινοτομία, με τη δημιουργία start-up επιχειρήσεων, στην Ελλάδα και το εξωτερικό, όπως κι η ανακατανομή που προκαλεί στην οικονομία των ισχυρών χωρών, μέσω της διείσδυσής του σε λιγότερο παραδοσιακές αγορές, όπως αυτές της Αφρικής και της Ασίας. Περαιτέρω, επισημαίνεται το γεγονός ότι, με τη χρήση του Fintech, οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες καθίστανται ασφαλέστερες, ταχύτερες και πιο αξιόπιστες, παραγκωνίζοντας τον καθιερωμένο τρόπο συναλλαγών. Έτσι, η καινοτομική αυτή προσέγγιση θέτει, παραλλήλως, σε κίνδυνο τη βιωσιμότητα της, μέχρι τώρα, καθιερωμένης δομής των τραπεζών, που βασίζεται στη δράση μεσαζόντων, με αποτέλεσμα αυτοί να αποτελούν τους κύριους ανταγωνιστές της. Τέλος, διατυπώνονται τα βασικά πλεονεκτήματα του Fintech στο αύριο της οικονομίας, ενώ, ακόμη, προτείνονται μέτρα καλύτερης αξιοποίησής του, όπως, μεταξύ άλλων, η συνεργασία των τραπεζών με εταιρίες Fintech, η ενίσχυση της ανάπτυξης εφαρμογών, μέσω εργαστηρίων ψηφιακής τεχνολογίας, και η ενθάρρυνση της χρήσης ηλεκτρονικών μέσων πληρωμών.

## **Abstract**

This diploma thesis deals with Fintech's impact on the formation of the financial environment. The financial system is in the process of redeployment and modernization, attempting to keep up with the trends of this digital age, and Fintech is a means towards this direction. In order to understand the effect of the latter, extensive bibliographic analysis of articles, large companies and banks studies, as well as case studies regarding the use of Fintech, are carried out. This analysis produces qualitative and quantitative results, demonstrating Fintech's continually increasing progression worldwide, and its dominant role in the future of the financial environment. In particular, its favorable influence on innovation is emerged via the creation of start-up companies in Greece and abroad, as well as via the redistribution that it causes to the economy of the powerful countries, through its penetration into less traditional markets, such as those in Africa and Asia. Furthermore, it is pointed out that, with the use of Fintech, financial services become safer, faster and more reliable, ousting the established pattern of transactions. Thus, this innovative approach also puts at risk the viability of the current well-established bank structure, which is based on intermediary action, so that that they are its main competitors. Last but not least, Fintech's key benefits to the future economy are highlighted, while further measures for its better utilization are proposed, including, among others, the collaboration of banks with Fintech, the development of applications through digital technology laboratories and the encouragement for the use of electronic means of payment.

## Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	3
Περίληψη.....	4
Abstract .....	5
Περιεχόμενα.....	6
Εισαγωγή .....	7
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγικές έννοιες .....	8
1.1 Έννοια του χρηματοπιστωτικού συστήματος .....	8
1.2 Έννοια του ηλεκτρονικού χρήματος.....	10
1.3 Έννοια της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας ή Fintech.....	14
Κεφάλαιο 2: Η διαμόρφωση του Fintech.....	18
2.1 Ιστορική αναδρομή του Fintech.....	18
2.2 Παρουσίαση της υπάρχουσας κατάστασης.....	21
2.3 Η επίδραση του Fintech στις χώρες της Αφρικής και της Ασίας.....	27
2.4 Fintech στο μέλλον.....	34
Κεφάλαιο 3: Fintech και επιχειρήσεις.....	37
3.1 Εταιρίες που χρησιμοποιούν Fintech.....	37
3.2 Το Fintech ως χρηματοδότης των startups .....	41
3.3 Fintech και μικρές επιχειρήσεις .....	46
3.4 Green Fintech .....	51
Κεφάλαιο 4: Fintech και τραπεζικός κλάδος.....	58
4.1 Fintech και τράπεζες .....	58
4.2 Το Fintech ως ανταγωνιστής του τραπεζικού κλάδου .....	60
4.3 Το μοντέλο των 5 δυνάμεων Porter του και η εφαρμογή του στο Fintech.....	63
4.4 Διαφορά της χρημ/κής διαμεσολάβησης τραπεζών με εταιρίες Fintech.....	65
4.5 Το μέλλον του Fintech και οι τράπεζες .....	71
Συμπεράσματα - Προτάσεις.....	72
Βιβλιογραφία .....	74

## Εισαγωγή

Το Fintech ή χρηματοοικονομική τεχνολογία, ήρθε για να φέρει την επανάσταση στον τομέα των τραπεζικών υπηρεσιών, αφού υπόσχεται να αντικαταστήσει τις τράπεζες με ένα smartphone. Είναι μια ευρεία έννοια που περιλαμβάνει όλες τις εταιρείες που χρησιμοποιούν το Internet, τα κινητά τηλέφωνα και λογισμικό ανοιχτού κώδικα για την αποτελεσματική και εύχρηστη παροχή τραπεζικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

Το Fintech έρχεται για να αλλάξει δραστικά το τοπίο στον κλάδο των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και να μεταβάλλει τις ισορροπίες εις βάρος των μεγαλύτερων εταιριών. Ήδη, οι τραπεζίτες χρησιμοποιούν αυτές τις υπηρεσίες για να φέρουν απευθείας σε επαφή τους δανειολήπτες με τους επενδυτές, μειώνοντας έτσι τον χρόνο εκταμίευσης δανείων σε μερικές μόνο ώρες. Η αλήθεια, όμως, είναι ότι τραπεζικοί κολλοσοί δυσκολεύονται να προσαρμόσουν τα παραδοσιακά τους συστήματα στις νέες τεχνολογίες.

Έτσι εξηγείται γιατί καθυστερούν να αλλάξουν δραστικά τα συστήματά τους υιοθετώντας τις τεχνολογίες Fintech, παρά το γεγονός ότι έχουν αρχίσει να επενδύονται σημαντικά κεφάλαια στο Fintech. Η συμπόρευση και η συνεργασία με Fintech εταιρείες, καθώς και η ανάπτυξη σύγχρονων εφαρμογών μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της αποδοτικότητας των τραπεζών και σε παροχή φθηνότερων υπηρεσιών.

Τα επιχειρηματικά μοντέλα των χρηματοπιστωτικών οργανισμών αναδιαμορφώνονται και μετασχηματίζουν ανάλογα τις λειτουργίες τους με στόχο να ενσωματώσουν τις καινοτομίες της ψηφιακής επανάστασης που είναι προ των πυλών.

Η πρόκληση από την πλευρά των εποπτικών αρχών είναι να διασφαλίσουν την μείωση των λειτουργικών κινδύνων που συνδέονται με την εκτεταμένη χρήση των νέων τεχνολογιών έτσι ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία συστημικών κινδύνων που θα μπορούσαν να απειλήσουν τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα.

## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγικές έννοιες

### 1.1 Έννοια του χρηματοπιστωτικού συστήματος

Ως **χρήμα** εννοούμε ένα αγαθό, το οποίο προσφέρεται και ζητείται στην οικονομία, έχει τιμή, συνιστά περιουσιακό στοιχείο και επιτελεί τρεις λειτουργίες: Πρώτον είναι ένα μέσο, γενικά αποδεκτό, με βάση το οποίο διενεργούνται οι συναλλαγές μεταξύ των οικονομικών μονάδων, δεύτερον είναι ένα μέτρο, με βάση το οποίο υπολογίζονται οι οικονομικές αξίες και τρίτον συνιστά μια αποθεματική αξία, με βάση την οποία διαφυλάσσεται η αγοραστική δύναμη του κατόχου της.

Με βάση αυτές τις τρεις λειτουργίες, με τις οποίες ερμηνεύεται η ύπαρξη και η διακράτηση του χρήματος, ο διαμεσολαβητικός ρόλος των τραπεζών είναι προφανής τόσο για τη διενέργεια των συναλλαγών μεταξύ των οικονομικών μονάδων, όσο και για τη διασφάλιση ότι το χρήμα θα συνεχίσει να επιτελεί το ρόλο του ως μέτρο για την αποτίμηση των οικονομικών αξιών και ως αποθεματική αξία που θα διαφυλάσσει την αγοραστική δύναμη των κατόχων.

Άρα, ο ρόλος του των τραπεζών και του χρηματοοικονομικού συστήματος γενικότερα είναι άρρηκτα συνδεδεμένος τόσο με την έννοια του χρήματος, όσο και με την ποσοτική του διάσταση. (Πεντότης, Σαπουντζόγλου, 2009)

Το **νομισματικό σύστημα** περικλείει ένα διττό ρόλο. Ασχολείται με τον προσδιορισμό, τη ρύθμιση και το συντονισμό των νομισματικών στοιχείων και μεγεθών της οικονομίας και ταυτόχρονα παρεμβάλλεται και διαμεσολαβεί χρηματοοικονομικά ανάμεσα στις πλεονασματικές και ελλειμματικές μονάδες.

Το νομισματικό σύστημα, ως ένα ευρύτερο σύνολο θεσμών, οργανισμών και αγορών, περιλαμβάνει το χρηματοοικονομικό σύστημα μιας οικονομίας. Επίσης, αποτελεί ταυτόχρονα παράγοντα επίτευξης ισορροπίας τόσο στα νομισματικά και κατά συνέπεια, μακροοικονομικά μεγέθη αυτής, όσο και στα χρηματοοικονομικά στοιχεία της οικονομικής δραστηριότητας. Η ευρύτερη λειτουργία του νομισματικού συστήματος μιας χώρας συνιστά ουσιώδη προϋπόθεση για την οικονομική σταθερότητα και ανάπτυξη μιας οικονομίας, αλλά και για τη διασφάλιση των οικονομικών αξιών που παράγονται από την επενδυτική, παραγωγική, συναλλακτική και χρηματοδοτική δραστηριότητα των οικονομικών μονάδων. (Πεντότης, Σαπουντζόγλου, 2009)



**Χρηματοπιστωτικό σύστημα** είναι ένα οικονομικό σύστημα, στηριγμένο στο χρηματικό αντίκρισμα και την βαθμολόγηση της εμπιστοσύνης της διαθεσιμότητας των φυσικών και άυλων πόρων, που χρησιμοποιεί τη διαμεσολάβηση στην ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών στις αγορές με σκοπό την ελάττωση του κόστους των ατελειών που εμφανίζονται κατά τις συναλλαγές.

Κύριο ρόλο στο σύστημα αυτό παίζουν οι διαμεσολαβητές οι οποίοι, πρώτον, συγκεντρώνουν την πληροφορία εμπιστοσύνης των συναλλασσόμενων και δεύτερον, διεκπεραιώνουν τις συμφωνίες των συναλλαγών. Σκοπός του χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι η βελτίωση της κατανομής των πόρων στο χώρο και το χρόνο μέσα σε ένα αβέβαιο περιβάλλον συναλλαγών.

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους χρηματοοικονομικών οργανισμών όπως τράπεζες, αμοιβαία κεφάλαια, ασφαλιστικά ταμεία, εταιρίες επενδύσεων χαρτοφυλακίου, εταιρίες χρηματοδοτικής μίσθωσης, επενδυτικά κεφάλαια και λοιπούς θεσμικούς επενδυτές. (Πεντότης, Σαπουντζόγλου, 2009)

**Χρηματοπιστωτικός οργανισμός** είναι ο οργανισμός που ειδικεύεται, παραδοσιακά, στο να φέρνει σε επικοινωνία τους δανειστές με τους δανειζόμενους, να υλοποιεί δηλαδή μια έκφανση του χρηματοοικονομικού συστήματος. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι χρηματοοικονομικών οργανισμών, όπως τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρίες, ταμεία συντάξεων, κτηματικές εταιρίες, αμοιβαία κεφάλαια και άλλοι θεσμικοί επενδυτές που δραστηριοποιούνται διαφορετικά στις αγορές. Όλοι αυτοί οι οργανισμοί δέχονται χρήματα για να τα δανείσουν σε όσους επιθυμούν. (Γλύκας, Ξηρογιάννης & Σταϊκούρας, 2006)

**Τράπεζα** ονομάζεται μία οικονομική επιχείρηση που θεωρείται ως ο μεσάζοντας μεταξύ κεφαλαιούχων, που ζητούν να επενδύσουν κεφάλαια και εκείνων οι οποίοι έχουν ανάγκη δανεισμού για τη χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων τους. Η τράπεζα ασχολείται με χρηματικές και πιστωτικές συναλλαγές.

Η κυριότερη λειτουργία της τράπεζας είναι ο έντοκος δανεισμός. Δανείζει κεφάλαια τα οποία της ανήκουν ή κεφάλαια προερχόμενα από καταθέσεις πελατών. Μπορεί να δέχεται καταθέσεις, να χορηγεί δάνεια, να φυλάσσει και να διαχειρίζεται αξιόγραφα, να αναλαμβάνει την πληρωμή για λογαριασμό των πελατών της. Με τη επέκταση του δανεισμού κεφαλαίων και σε ιδιώτες δημιουργήθηκε ο σημερινός τύπος των τραπε-

ζών. Οι τράπεζες αποτελούν σπουδαίο παράγοντα στην εμπορική και οικονομική ζωή. (Κιόχος, Παπανικολάου, 2011)

## 1.2 Έννοια του ηλεκτρονικού χρήματος

Με τον όρο **ηλεκτρονικό χρήμα** (digital currency or electronic money ) περιγράφουμε κάθε μορφή μεταφοράς κεφαλαίου μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών που γίνεται με ψηφιακό τρόπο και χωρίς την μεσολάβηση υλικού μέσου. Κάποια σημαντικά χαρακτηριστικά του είναι: ευρεία αποδοχή, ικανοποιητικό επίπεδο ασφαλείας, μεταφερσιμότητα, αμφίδρομη κινητικότητα, ευχρηστία.

Το ηλεκτρονικό χρήμα ορίζεται ευρέως ως ηλεκτρονικό κατάστημα χρηματικής αξίας σε μια τεχνητή συσκευή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρέως για την πραγματοποίηση πληρωμών σε φορείς διαφορετικούς από τον εκδότη ηλεκτρονικού χρήματος. Τα προϊόντα ηλεκτρονικού χρήματος μπορούν να βασίζονται σε λογισμικό, ανάλογα με την τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την αποθήκευση της χρηματικής αξίας.

Ηλεκτρονικό χρήμα μπορούμε να έχουμε είτε για παράδειγμα σε κάρτες είτε σε διακομιστή του εκάστοτε πιστωτικού ιδρύματος με διαχείριση του κατόχου του ηλεκτρονικού χρήματος μέσω ειδικού λογαριασμού. Ηλεκτρονικό χρήμα αναφέρεται και σε μετρητά και σε σχετικές συναλλαγές που εφαρμόζονται χρησιμοποιώντας τα ηλεκτρονικά μέσα. Χαρακτηριστικά, αυτό περιλαμβάνει τη χρήση υπολογιστών και ψηφιακά αποθηκευμένα συστήματα αξίας. Επιπλέον, μεγάλης σημασίας ιδιότητα και σκοπός του ηλεκτρονικού χρήματος είναι ότι χρησιμοποιείται και για την διενέργεια συναλλαγών με μικρό αντίτιμο.

Πολλές είναι οι μορφές ηλεκτρονικού χρήματος οι οποίες εμφανίζονται στις μέρες μας με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας. Τις πιο σημαντικές αποτελούν: Το ηλεκτρονικό πορτοφόλι, η πιστωτική κάρτα, το PayPal, το Bitcoin ή οποιαδήποτε μορφή χρηματικού ή δικτυακού χρήματος.

Το **κρυπτονόμισμα** (cryptocurrency) περιγράφηκε πρώτη φορά το 1998 από τον Wei Dai στη λίστα αλληλογραφίας των cypherpunks, υποστηρίζοντας την ιδέα μιας νέας μορφής χρήματος η οποία κάνει χρήση κρυπτογραφίας για να ελέγξει τη δημιουργία και τις συναλλαγές του. Αργότερα ο Satoshi Nakamoto δημοσιεύει στην ίδια λίστα αλληλογραφίας τις πρώτες προδιαγραφές του bitcoin στο περίφημο πλέον white

paper που λίγο αργότερα κατατέθηκε και δημόσια. Το κρυπτονόμισμα είναι μία peer-to-peer αποκεντρωμένη ηλεκτρονική μορφή χρήματος η οποία βασίζεται πάνω στις αρχές της κρυπτογραφίας για την διασφάλιση του δικτύου και την επαλήθευση των συναλλαγών. Τα περισσότερα κρυπτονομίσματα κάνουν χρήση μιας κατανεμημένης βάσης δεδομένων ως τον πυλώνα του συστήματος τους, το επονομαζόμενο Blockchain. Λόγω της ανοικτής φύσης του λογισμικού του, επετράπη σε πολλούς προγραμματιστές να πειραματιστούν με τον κώδικά του και να τον τροποποιήσουν .

Το **bitcoin** έχει πλέον επικρατήσει ως το πρώτο κρυπτονόμισμα σε αξία και αναγνωσιμότητα, όχι όμως μέσω ανταγωνισμού, αλλά κυρίως επειδή ήταν το πρώτο που κατάφερε να υπερβεί προβλήματα που είχαν αντιμετωπίσει προηγούμενες προσπάθειες, και επίσης λόγω της χρονικής περιόδου που δημιουργήθηκε, στα τέλη του Οκτωβρίου του 2008. Από τότε η κοινότητα του bitcoin μεγάλωσε εκθετικά, με πολλούς προγραμματιστές που ασχολούνται με το bitcoin. Για την λειτουργία του, το bitcoin χρησιμοποιεί ένα αποκεντρωμένο δίκτυο υπολογιστών, οι οποίοι επαληθεύουν μέσω μαθηματικών πράξεων τις συναλλαγές που ζητούν οι χρήστες του. Το δίκτυο αυτό ελέγχεται από τους ίδιους τους χρήστες καθώς λειτουργεί με βάση consensus, δηλαδή, δεν μπορεί κάποιος προγραμματιστής να εξαναγκάσει καμία αλλαγή στο πρωτόκολλο, διότι όλοι οι χρήστες είναι ελεύθεροι να ελέγξουν τον ανοικτό κώδικα του και να επιλέξουν την έκδοση του λογισμικού που χρησιμοποιούν.

Για να διατηρηθεί η συμβατότητα αυτή, όλοι οι χρήστες πρέπει να χρησιμοποιούν το λογισμικό που υπακούει στους ίδιους κανόνες. Όλες οι συναλλαγές που έχει επεξεργαστεί το δίκτυο καταγράφονται σε ένα μοιρασμένο δημόσιο λογιστικό βιβλίο, το επονομαζόμενο Blockchain.

#### **Αξιοσημείωτα κρυπτονομίσματα:**

Το Litecoin είναι ένα από τα πρώτα κρυπτονομίσματα που κατάφεραν να κερδίσουν μεγάλο κοινό και επενδυτές, χάρη στις πολύ πιο γρήγορες συναλλαγές (2 λεπτά αντί για 10). Έχει συχνά αναφερθεί ως το “ασήμι” σε σχέση με το bitcoin που συχνά παρομοιάζεται με τον χρυσό.

Το Ripple εκτός από κρυπτονόμισμα είναι και μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα συναλλαγών που έχει και αυτή ως βάση την τεχνολογία Blockchain και το αποκεντρωμένο μοντέλο με την διαφορά ότι ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει σε τι μορφή θα

είναι τα κεφάλαια που θα διαχειρίζεται, έχοντας να επιλέξει ανάμεσα σε Ευρώ, Δολάρια, χρυσό, bitcoin και Ripple ανάμεσα σε άλλα.

Το MaidSafe είναι μια προσπάθεια δημιουργίας ενός οικοσυστήματος όπου οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να διαθέσουν υπολογιστικούς πόρους (όπως αποθηκευτικό χώρο, υπολογιστική δύναμη, bandwidth τους οποίους δεν χρησιμοποιούν εις αντάλλαγμα πληρωμής από άλλους χρήστες οι οποίοι χρειάζονται αυτούς τους πόρους.

Το Monero έχει ως πρώτη προτεραιότητα την ιδιοκτητικότητα και την ανωνυμία. Χρησιμοποιώντας μια πολύ εξειδικευμένη ιδιότητα της κρυπτογραφίας (ring signatures), που καθιστά τις συναλλαγές σχεδόν απίθανο να ανιχνευθούν.

Το HayekGold είναι ένα κρυπτονόμισμα που έχει ως βάση τον χρυσό και κάθε του μονάδα αντιστοιχεί στην αξία ενός γραμμαρίου χρυσού, ο οποίος είναι αποθηκευμένος σε χώρο της εταιρίας που εκδίδει νόμισμα μέσω της πλατφόρμας Counterparty.

Το Ethereum είναι το πιο γρήγορα αναπτυσσόμενο κρυπτονόμισμα τον τελευταίο καιρό και σίγουρα ότι πιο ενδιαφέρον έχουμε δει από τη δημιουργία του bitcoin και μετά. Πρόκειται περί μιας προγραμματιστικής πλατφόρμας η οποία συμπεριλαμβάνει μέσα της και το κρυπτονόμισμα Ethereum. Η πλατφόρμα έχει την δική της γλώσσα προγραμματισμού και επιτρέπει στους χρήστες να φτιάξουν εφαρμογές πάνω στο πρωτόκολλο, καθώς και να κάνει χρήση των λεγόμενων smart contracts, συμβόλαια, τα οποία εκτελούν αυτόματα ότι είναι προγραμματισμένα να κάνουν, από τις μεριές που το υπογράφουν. Είναι δύσκολο να εξηγήσει κανείς τι ακριβώς είναι το Ethereum λόγω του ότι είναι ένα τόσο νέο σύστημα που έχει απεριόριστες εφαρμογές οι οποίες δεν έχουν βρεθεί ακόμα αφού ακόμα και οι δημιουργοί του, που συμπεριλαμβάνουν γνωστές φυσιογνωμίες στον κόσμο της πληροφορικής, δυσκολεύονται να το περιγράψουν.

Παρ' όλες τις πολλές και αξιόλογες προσπάθειες, το Bitcoin συνεχίζει να επικρατεί στον τομέα, κυρίως χάρη στο αρκετά γνωστό πλέον όνομα που έχει κάνει και την αξιοπιστία που έχει δείξει σαν λογισμικό, και σαν δίκτυο. (Δημητράκος Π.)

Το **Blockchain** είναι μια νέα τεχνολογία που συνδυάζει έναν αριθμό των μαθηματικών, κρυπτογραφικών και οικονομικών αρχών για να διατηρεί μια βάση δεδομένων που περιλαμβάνει πολλούς συμμετέχοντες, χωρίς την ανάγκη για τυχόν επικύρωση τρίτου ατόμου. Με απλά λόγια, ένα Blockchain είναι ένα ενιαίο, κοινό, αμετάβλητο

ημερολόγιο συναλλαγών που ενημερώνεται όταν πολλαπλασιάζονται αποκεντρωμένοι φορείς που επιτυγχάνουν συναίνεση σχετικά με την εγκυρότητα των νέων καταχωρήσεων ενός συμμετέχοντα. (PwC, 2016)

Το Blockchain επιτρέπει στον χρήστη να εξακριβώνει την αυθεντικότητα της κάθε συναλλαγής, καθώς αυτές προστατεύονται από ψηφιακές υπογραφές για τον κάθε χρήστη. Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα και κυρίως, το κίνητρο, σε οποιονδήποτε χρήστη να επεξεργαστεί συναλλαγές που χρησιμοποιούν την υπολογιστική ισχύ εξειδικευμένου εξοπλισμού και να κερδίζει ανταμοιβή για την υπηρεσία αυτή, αυτό είναι το λεγόμενο Mining. Το Mining εκτός του να εξακριβώνει συναλλαγές και να εκδίδει νέο νόμισμα, συμβάλλει και στην ασφάλεια του δικτύου. Όσο μεγαλύτερη υπολογιστική δύναμη έχει συνολικά το δίκτυο, τόσο λιγότερο εύάλωτο είναι σε επιθέσεις και κακόβουλους χειρισμούς. Το δίκτυο, αρχικά αποτελούμενο από απλούς προσωπικούς υπολογιστές χρηστών μεγάλωσε και μεγαλώνει ακόμα με ταχύτατους ρυθμούς δίνοντας ώθηση σε μια πολύ ανταγωνιστική αγορά εξειδικευμένου εξοπλισμού.

Η υπολογιστική δύναμη είναι που εξασφαλίζει το δίκτυο μέσω της διαδικασίας που λέγεται proof of work, η οποία ουσιαστικά αποδεικνύει ότι χρησιμοποιήθηκαν φυσικοί πόροι οι οποίοι μέσω ενός αλγόριθμου μετατράπηκαν σε ένα κομμάτι δεδομένων. Το proof of work έχει την ιδιότητα να είναι χρονοβόρο και δαπανηρό για την δημιουργία του, αλλά είναι εύκολα επαληθεύσιμο από το υπόλοιπο δίκτυο. Το κόστος της εξασφάλισης του δικτύου λοιπόν αντικατοπτρίζεται στο ποσό που δαπανάται ετήσια για το ηλεκτρικό ρεύμα που χρειάζεται το mining για να λειτουργήσουν, το οποίο εκτιμάται σε μερικές εκατοντάδες εκατομμύρια δολάρια. Για να επιτεθεί κάποιος στο δίκτυο λοιπόν, θα πρέπει να δαπανήσει επίσης εκατοντάδες εκατομμύρια δολάρια.

Το **ηλεκτρονικό πορτοφόλι** (e-wallet) είναι κάρτα η οποία έχει αποθηκευτεί σε ηλεκτρονικό απόθεμα με νομισματική αξία μικρού κατά κανόνα ποσού. Είναι δυνατό το ηλεκτρονικό αυτό απόθεμα να ενσωματωθεί σε άλλη κάρτα, πιστωτική ή χρεωστική, καθώς και σε κινητό τηλέφωνο. Οι ενδιαφερόμενοι γίνονται κάτοχοι της κάρτας αυτής με την καταβολή αντίστοιχου αντιτίμου και μετά έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν τρέχουσες συναλλαγές χωρίς τη χρήση προσωπικού αριθμού.

Για να γίνει χρήση της κάρτας αυτής προϋπόθεση είναι ότι ο ενδιαφερόμενος διαθέτει την κατάλληλη συσκευή ανάγνωσης χρεωστικής ή πιστωτικής κάρτας, που αυτόματα ισοδυναμεί με δήλωση βούλησης του αντισυμβαλλόμενου για την πληρωμή του με ηλεκτρονικό χρήμα. Με κάθε συναλλαγή αφαιρείται ποσό αντίστοιχο της εκάστοτε συναλλαγής, το ποσό αυτό μεταφέρεται στο ηλεκτρονικό απόθεμα του αντισυμβαλλόμενου του κατόχου της κάρτας, ο οποίος το εμφανίζει στον εκδότη για την εξαργύρωση του ποσού. Μετά την εξάντληση των νομισματικών μονάδων υπάρχει η δυνατότητα επαναφόρτισής της κάρτας ακόμη και σε ένα ATM.

### **1.3 Έννοια της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας ή Fintech**

Η **Χρηματοοικονομική Τεχνολογία** (Financial Technology ή Fintech ) είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να αναφερθεί σε οποιαδήποτε τεχνολογία που εφαρμόζεται στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Πιο συγκεκριμένα, μπορούμε να ορίσουμε το Fintech ως έναν πολύπλοκο συνδυασμό οικονομικών υπηρεσιών και τεχνολογικών καινοτομιών σε μια συνεχώς μεταβαλλόμενη πορεία των προσδοκιών των πελατών και των ρυθμιστικών αρχών. Ως γενικός όρος, το Fintech ισχύει για τις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται από παραδοσιακές χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες για την ευθυγράμμιση και τον εκσυγχρονισμό τους. Το Fintech καλύπτει διάφορες περιοχές σε όλο τον τραπεζικό τομέα και εξυπηρετεί νέα επιχειρηματικά μοντέλα, συμπεριλαμβανομένων νεότερων μορφών νομισμάτων, τα οποία είναι γνωστά ως κρυπτονομίσματα. (PwC, 2016)

Ο όρος των Fintech τα τελευταία χρόνια γνωρίζει τέτοια επεκτατική πορεία, ώστε να περιλάβει οποιαδήποτε τεχνολογική καινοτομία στον χρηματοπιστωτικό τομέα, συμπεριλαμβανομένων των καινοτομιών που αφορούν τις χρηματοοικονομικές γνώσεις και την εκπαίδευση, την λιανική τραπεζική, τις επενδύσεις, ακόμα και την ανάπτυξη των κρυπτονομισμάτων όπως το bitcoin το οποίο αφορά ένα ψηφιακό νόμισμα που κάνει την εμφάνιση του το 2008 υποσχόμενο χαμηλότερα τέλη συναλλαγής από τους παραδοσιακούς μηχανισμούς πληρωμής.

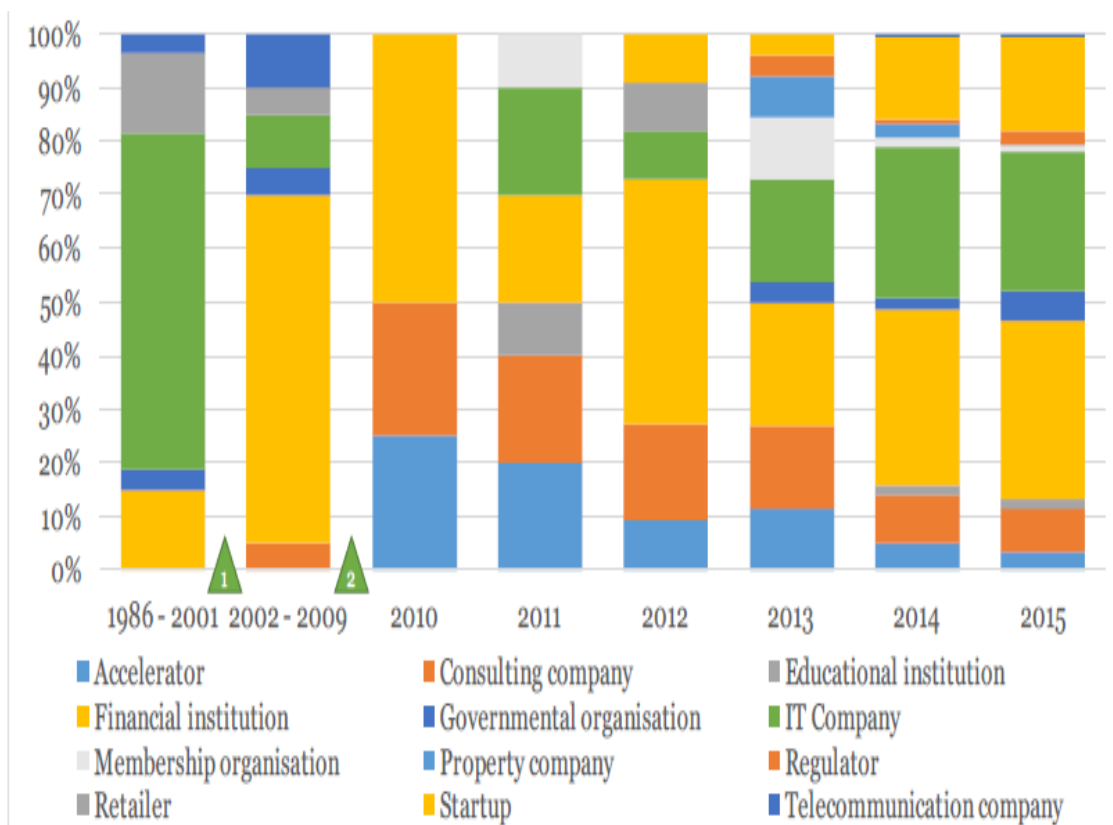
Το Συμβούλιο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας ορίζει το Fintech ως τεχνολογικά ενεργοποιημένη χρηματοοικονομική καινοτομία που θα μπορούσε να οδηγήσει σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα, εφαρμογές, διαδικασίες ή προϊόντα που έχουν σχετική ουσιαστική επίδραση στις χρηματοπιστωτικές αγορές και τις αγορές των ιδρυμάτων και της παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, το Fintech περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών και δραστηριοτήτων.

Οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες εξακολουθούν να διανέμονται κατά κύριο λόγο μέσω παραδοσιακών καναλιών. Το Fintech διαδραματίζει σημαντικό ρόλο μόνο σε ορισμένα τμήματα του χρηματοπιστωτικού τομέα, όπως οι πληρωμές λιανικής, διαχείριση περιουσιακών στοιχείων και μικρά δάνεια. Ωστόσο, επεκτείνεται γρήγορα σε τομείς όπως ο δανεισμός crowdfunding. (Panetta, 2018)

Οι διαφορές στους ορισμούς που αποκαλύπτονται από τη βιβλιογραφία δημιουργήσαν προβλήματα ορισμού με την Fintech. Στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες η βιομηχανία περιστρέφονται γύρω από το θέμα του Fintech, αλλά και των συμμετεχόντων (stakeholders) που μπορούν να μην έχουν κοινή αντίληψη αυτού του όρου. (Schueffel P, 2016)

Σε μία εξερευνητική και περιγραφική προσέγγιση του όρου "Fintech" του πανεπιστημίου της Ζυρίχης είχε ως αποτέλεσμα ότι το Fintech αναδύεται στον κλάδο των οικονομικών και τεχνολογικών επιστημών.

Η εκρηκτική δημοτικότητα του Fintech υποδηλώνει ότι η συλλογή γνώσεων είναι ιδιαίτερα απαραίτητη και δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στις τεχνολογικές πτυχές. Ως εκ τούτου, έκαναν ένα βήμα προς την κατανόηση της ονομασίας "Fintech" ώστε να αποκαλύψει τις δυνατότητές του και να φέρει στοιχεία στην έρευνα. Στο διάγραμμα 1.1 που ακολουθεί παρουσιάζεται η σημασία του Fintech ανά έτος και παρατηρείται το πόσο αλλάζει η σημασία με την πάροδο του χρόνου. Ειδικότερα, παρατηρείται ότι πριν από 30 χρόνια το μεγαλύτερο ποσοστό των δημοσιεύσεων εκτιμούσε ότι το Fintech αφορά IT εταιρίες, ενώ σήμερα το Fintech αρχίζει να γίνεται κατανοητό ότι αφορά την χρηματοοικονομική τεχνολογία.



Διάγραμμα 1.1: Η σημασία του Fintech με την πάροδο του χρόνου. (Zavolokina, Matyszcz, Gerhard, 2016).

Η συμβολή αυτού του έργου αποτελείται από τα εξής σημεία. Η μελέτη παρέχει το εννοιολογικό πλαίσιο του Fintech, όπου γίνεται αντιληπτό ότι τα μέσα μαζικής ενημέρωσης αποτελούν τη βάση της ενημέρωσης και της επισκόπησης του τρόπου με τον οποίο η σημασία της έννοιας Fintech εξελίχθηκε και αναπτύχθηκε μέσα στο χρόνο. Με αυτόν τον τρόπο, αποκαλύπτονται τα κύρια δομικά στοιχεία του Fintech. Η μελέτη αυτή παρέχει μια μεθοδολογική προσέγγιση για την ανάλυση του φαινομένου, που δύσκολα παρουσιάζεται σε έρευνα, αλλά υποσκάπτεται από τις κοινωνικές οντότητες λόγω της συλλογής ποικίλων δημοσιεύσεων.

Έπειτα συνεισφέρει στη βιβλιογραφία για τη ψηφιακή καινοτομία, επεκτείνοντας τη διαθέσιμη γνώση σχετικά με τους κινητήριους μοχλούς της καινοτομίας και τη θέση



του Fintech στο πλαίσιο της έρευνάς της. Επίσης μπορεί να φέρει πρακτική αξία σε ερευνητές, συμμετέχοντες στη χρηματοπιστωτική αγορά και σε άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, που θα ήθελαν να αναθεωρήσουν αναδρομικά την προέλευση της έννοιας του Fintech (Zavolokina, Mateusz, Gerhard,2016).



Εικόνα 1.1: Συμπέρασμα της έρευνας Fintech του Πανεπιστημίου Ζυρίχης. (Zavolokina, Mateusz, Gerhard, 2016)

## **Κεφάλαιο 2: Η διαμόρφωση του Fintech**

### **2.1 Ιστορική αναδρομή του Fintech**

Ο πρώτος και σημαντικότερος λόγος για τη δημιουργία του Fintech είναι η τεχνολογική άνοδος που άρχισε να πραγματοποιείται από τις αρχές του αιώνα. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας σε όλες τις μορφές της ήταν ραγδαία και άνοιξε τον δρόμο στην εξέλιξη. Ο χρηματοπιστωτικός τομέας ήταν πάντα πρώτος στην υιοθέτηση της νέας τεχνολογίας. Μέχρι τότε ο κόσμος εμπιστευόταν το υπάρχον τραπεζικό σύστημα και δεν είχε τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα.

Μετά την χρηματοοικονομική κρίση του 2008 η εμπιστοσύνη του κόσμου στα παραδοσιακά τραπεζικά ιδρύματα άρχισε να φθίνει. Οι τράπεζες φάνηκαν κατώτερες των περιστάσεων να διαχειριστούν τον πλούτο. Επιπλέον εκείνη η περίοδος ήταν η αρχή της καθιέρωσης των smartphone στην αγορά, τα οποία υπήρχαν μέχρι τότε, αλλά δεν χρησιμοποιούνταν ευρέως από το καταναλωτικό κοινό, κυρίως λόγω της τιμής τους, αλλά και της μόδας. Τότε το έδαφος ήταν πρόσφορο για να ευδοκιμήσει το Fintech και να κάνει τα πρώτα του βήματα.

Οι περιορισμοί στις προσωπικές αναλήψεις, στις εταιρικές συναλλαγές και στις μεταφορές κεφαλαίων και πληρωμών προς το εξωτερικό οδήγησαν πολλούς καταναλωτές και εταιρείες να χρησιμοποιήσουν ευρύτερα τις ηλεκτρονικές μεθόδους συναλλαγών και πληρωμών, και τις επιχειρήσεις να εξελίξουν τις υπηρεσίες τους και να επενδύσουν σε αυτήν την εξέλιξη.

#### **Τα πρώτα χρόνια της τελικής τεχνολογίας**

Το Fintech μπορεί να ανιχνευθεί ιστορικά στην εφεύρεση του τυπογραφείου, η οποία επέτρεψε στις χώρες να εκτυπώσουν το χαρτονόμισμα ως μια διαθέσιμη πηγή νομίσματος. Όμως, η μεγαλύτερη πρόοδος ήρθε με την εφεύρεση του τηλεγράφου το 1866 κατά την τοποθέτηση του πρώτου υπερατλαντικού καλωδίου, που ξεκίνησε την οικονομική παγκοσμιοποίηση. Το 1918, το τηλεγράφημα αποτέλεσε τη βάση της υπηρεσίας Fedwire Funds Service, ενός ιδιόκτητου συστήματος επικοινωνιών που δημιουργήθηκε από τις τράπεζες των κρατικών ομοσπονδιακών αποθεματικών για τη διεκπεραίωση των μεταβιβάσεων κεφαλαίων μεταξύ των 12 τραπεζικών αποθεματι-

κών. Το σύστημα χρησιμοποίησε το τηλεγράφημα για τραπεζικές μεταφορές μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1970. (Harris, 2016)

### **Η σύγχρονη εποχή του Fintech**

Όπως σημείωσαν οι New York Times, ένα μεγάλο μέρος της υποδομής της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας δημιουργήθηκε από το 1950 έως το 1970, αρχίζοντας με την εισαγωγή της σύγχρονης πιστωτικής κάρτας από το Diners Club το 1950. Στη δεκαετία του 1960, οι αυτόματες ταμειολογιστικές μηχανές ATM εισήχθησαν, αλλά δεν άρχισαν να αντικαθιστούν την τράπεζα μέχρι τη δεκαετία του '70. Το 1960, το σύστημα Quotron άρχισε να εμφανίζεται στα γραφεία των μεσιτών ως το πρώτο ηλεκτρονικό σύστημα για την παροχή χρηματιστηριακών τιμών που έμοιαζαν πολύ σαν μεγάλους επιτραπέζιους υπολογιστές.

Το 1966, δημιουργήθηκε το παγκόσμιο δίκτυο τηλετύπου, το οποίο επεδίωκε να παράσχει το πλαίσιο για τη μελλοντική ανάπτυξη της χρηματοπιστωτικής τεχνολογίας στη διεθνή σκηνή. Ακολούθησε η δημιουργία του Συστήματος Πληρωμών Διακανονισμού Clearing House, το οποίο επέτρεψε στις πιο δραστήριες τράπεζες του κόσμου να μεταδίδουν και να καταβάλλουν τις πληρωμές σε αμερικανικά δολάρια. (Harris, 2016) Η πρώτη αυτόματη ταμειακή μηχανή (ATM) στην ιστορία εγκαταστάθηκε το 1967 σε υποκατάστημα της Barclays Bank στο Λονδίνο, για να επιτρέψει στους πελάτες να πάρουν μετρητά εκτός των κανονικών ωρών εργασίας. (Panetta, 2018)

Στη δεκαετία του 1980 οι τράπεζες άρχισαν να χρησιμοποιούν τα εξελιγμένα συστήματα δεδομένων και αρχειοθέτησης που ήταν διαθέσιμα μέσω μεγάλων κεντρικών υπολογιστών, μερικοί από τους οποίους καταλαμβάνανε μέχρι ολόκληρους ορόφους. Μέχρι στιγμής, οι περισσότερες από τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις βρίσκονταν πίσω από τις σκηνές, στα back offices των τραπεζών και των επενδυτικών κατοικιών.

Το 1982, το E-Trade έφερε την τεχνολογία Fintech στο φως της ημέρας για το κοινό με το ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών που διαθέτει για μεμονωμένους επενδυτές. Με την ανάπτυξη του Διαδικτύου τη δεκαετία του 1990, το μοντέλο ηλεκτρονικού εμπορίου διατέθηκε μέσω των διαδικτυακών ιστότοπων μεσιτείας χρηματιστηριακών συναλλαγών, οι οποίες συγκαταλέγονται στις πρώτες πραγματικές εταιρείες τεχνολογίας Fintech. Μόλις το 1998 οι τράπεζες άρχισαν να εισάγουν δυνατότητες ηλεκτρονικής τραπεζικής στους πελάτες τους. (Harris, 2016)

Η προέλευση του όρου μπορεί να ανιχνευθεί στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και αναφέρθηκε στο « Οικονομικό Services Technology Consortium », ένα έργο που ξεκίνησε από τη Citigroup για να διευκολύνει προσπάθειες τεχνολογικής συνεργασίας. Πράγματι, η πηγή που παρέχουν οι συντάκτες σε ένα άρθρο που δημοσιεύεται από το Media American Banker, αναφέρει ένα έργο με το όνομα του "Fintech" που ξεκίνησε η Citigroup στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Ο Η American Banker δημοσίευσε επίσης ένα ακόμη άρθρο σχετικά με τον όρο Fintech. Ωστόσο, ο όρος Fintech χρησιμοποιήθηκε ήδη από το 1972 σε ένα επιστημονικό άρθρο όπου ο ίδιος περιγράφει λεπτομερώς τα μοντέλα για τον τρόπο με τον οποίο είχε αναλύσει και επιλύσει καθημερινά τραπεζικά προβλήματα που συναντήθηκαν στην τράπεζα με κατασκευαστές Hanover Trust, ο Αντιπρόεδρος της τράπεζας ο κ. Abraham Leon Bettinger και παρείχε τον ακόλουθο ορισμό "Το Fintech είναι ένα ακρωνύμιο που σημαίνει χρηματοοικονομική τεχνολογία και συνδυάζει την τραπεζική τεχνογνωσία με τις σύγχρονες επιστημονικές τεχνικές διαχείρισης και τον υπολογιστή. Μια πρόωμη παραπομπή του έργου του Bettinger από το Warschauer επιπλέον αποδεικνύει ότι το έργο του Bettinger δεν πέρασε εντελώς απαρατήρητο κατά τη διάρκεια των περιόδων του. Ωστόσο, ακόμα μπορεί να είναι η περίπτωση που οι μιμητές του έργου Fintech στη Citibank στο αρχές της δεκαετίας του 1990 δεν γνώριζαν την έρευνα της Bettinger και χρησιμοποίησε τον ίδιο όρο για τη δέσμευσή τους από σύμπτωση. Είναι ήδη αξιοσημείωτο σε αυτό το σημείο ότι ούτε ακαδημαϊκή κοινότητα δεν μπορεί να προσδιορίσει ως η γενέτειρα του όρου Fintech, δημοσιεύθηκε σε ένα άρθρο επιστημονικού περιοδικού. Δίπλα στις εξηγήσεις της λέξης Fintech που προέρχεται από τη δεκαετία του 70 και τη δεκαετία του '90 του περασμένου αιώνα, μια πληθώρα λογαριασμών για τον όρο έχουν προταθεί στο μέγιστο τα τελευταία χρόνια. (Schueffel P, 2016)

### **Fintech στην ψηφιακή εποχή**

Με την εμφάνιση της τεχνολογίας του Διαδικτύου, το Fintech άρχισε να βελτιώνει σε μεγάλο βαθμό την υποδομή χρηματοοικονομικών τεχνολογιών με πιο εξελιγμένα εργαλεία διαχείρισης κινδύνων, εμπορικής επεξεργασίας, διαχείρισης μετρητών και ανάλυσης δεδομένων που χρησιμοποιούν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τα οποία κατά το παρελθόν παρατήρησαν το ευρύ κοινό. Κατά τη δεκαετία του 2000, οι εξελίξεις στη σύνδεση στο Διαδίκτυο άνοιξαν το δρόμο για μια σειρά νέων εταιρειών Fintech για τη δημιουργία λύσεων που αντιμετωπίζουν οι καταναλωτές. Το PayPal

συγκαταλεγόταν στις πρώτες εταιρείες τεχνολογίας Fintech που άρχισαν να μετατρέπουν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι διαχειρίζονται τα χρήματά τους μέσω πληρωμών. Το eBay ήταν ένας από τους πρώτους ιστότοπους ενδυνάμωσης του ηλεκτρονικού εμπορίου που επέτρεψαν στους καταναλωτές να δημιουργήσουν την αγορά και να καθορίσουν τις τιμές για τα είδη δημοπρασίας.

Όταν ο Παγκόσμιος Ιστός άρχισε να επιτρέπει στον καθέναν ικανό για την κωδικοποίηση να δημιουργήσει μια δυναμική και διαδραστική ιστοσελίδα που θα χρησιμοποιεί το Cloud ως ενδιάμεσο για την ανταλλαγή δεδομένων, αυτό άνοιξε ένα εντελώς νέο όριο για τους επιχειρηματίες που επιδιώκουν να υποκαταστήσουν υπάρχοντα τραπεζικά κανάλια και να διαταράξουν τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα.

Ξαφνικά, η ανταλλαγή χρημάτων μεταξύ καταναλωτών και επιχειρήσεων και μεταξύ καταναλωτών και καταναλωτών περιορίστηκε σε μπάζες πληροφοριών που θα μπορούσαν να μεταφερθούν άμεσα χρησιμοποιώντας ένα smartphone. Έχει προκύψει μια οικονομία κατανομής, η οποία μετατρέπει τους καταναλωτές σε παραγωγούς. Οι σύμβουλοι ρομπότ που χρησιμοποιούν αλγοριθμικό προγραμματισμό θα μπορούσαν να προσφέρουν εξατομικευμένες επενδυτικές συμβουλές και να δημιουργήσουν εξατομικευμένα επενδυτικά χαρτοφυλάκια σε ένα κλάσμα του κόστους των ανθρώπινων συμβούλων. Οι δανειστές άρχισαν να εμφανίζονται προσφέροντας πίστωση σε μια άκρως ανεπαρκή αγορά καταναλωτών και επιχειρήσεων, οι οποίες αγνοούνταν σε μεγάλο βαθμό από τις παραδοσιακές τράπεζες. Οι ιστοσελίδες Crowdfunding ανοίγουν νέους τρόπους χρηματοδότησης για επιχειρηματίες, πολλοί από τους οποίους ξεκινούν τις δικές τους νέες τεχνολογίες, δημιουργώντας έτσι μια διαρκή ροή καινοτομίας. (Harris, 2016)

## **2.2 Παρουσίαση της υπάρχουσας κατάστασης**

Σε παγκόσμιο επίπεδο, αρχίζουμε να βλέπουμε ότι περισσότερες τράπεζες μεσαίων βαθμίδων πέραν των ασφαλιστικών εταιρειών και εταιρειών διαχείρισης περιουσίας έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη να υιοθετήσουν το Fintech και πραγματοποιήσουν επενδύσεις είτε άμεσα είτε μέσα από καινοτόμες κοινοπραξίες. Η αυξανόμενη ωριμότητα του τομέα του Fintech έχει οδηγήσει σε αύξηση της ποικιλομορφίας των ε-

πενδυτών, συμπεριλαμβανομένης της πιο ενεργού συμμετοχής επιχειρήσεων εκτός των μεγάλων τραπεζών και των μεγαλύτερων ασφαλιστικών εταιρειών.

Οι νέοι κανονισμοί καθιστούν την κινητήρια δύναμη για τις επενδύσεις του Fintech. Ειδικότερα, οι ανοικτές τραπεζικές δραστηριότητες αναμένεται να δημιουργήσουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, τόσο από τους παραδοσιακούς οργανισμούς που επιθυμούν να συνεργαστούν με τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς που είναι σε θέση να επεξεργάζονται και να αξιοποιούν τα δεδομένα τους, όσο και από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις ανοικτές τραπεζικές συναλλαγές για να επεκτείνουν τις προτεινόμενες αξίες τους.

Μία έρευνα της KPMG για το πρώτο εξάμηνο του 2018 αναδεικνύει βασικές δραστηριότητες και τάσεις στην αγορά Fintech παγκοσμίως και σε ορισμένες περιοχές σε όλο τον κόσμο. Το έτος 2018 ξεκίνησε με ένα δυναμικό ξεκίνημα για την αγορά Fintech, συνολικές επενδύσεις σε κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου (VC), ιδιωτικά επενδυτικά κεφάλαια (PE) και συγχωνεύσεις και εξαγορές (M & A) που διαπραγματεύονται στα μέσα του έτους αρκετά πάνω από το 2017 συνολικά επενδυτικά αποτελέσματα. Η απότομη αύξηση της δραστηριότητας προκλήθηκε εν μέρει από δύο τεράστιες συμφωνίες: Τα 14 δισεκατομμύρια δολάρια από την Ant financial κατά το Q2'2018 και την εξαγορά της WorldPay από την Vantiv στο Q1'2018 για 12,9 δισ. δολάρια.

Οι παγκόσμιες επενδύσεις Fintech έφτασαν 57.9 δισεκατομμύρια το πρώτο εξάμηνο του 2018 σε 875 συμφωνίες, ξεπερνώντας τα συνολικά αποτελέσματα του 2017. Οι κυρίαρχοι της Fintech προσήλθαν σε μεγάλους γύρους επενδύσεων, συμπεριλαμβανομένων των ανταρτών τραπεζών Revolut στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Γερμανία. Το παγκόσμιο μεσαίο μέγεθος των χρηματοδοτήσεων επιχειρηματικών κεφαλαίων σε μεταγενέστερο στάδιο ξεπέρασε τα 25 εκατομμύρια δολάρια στις ΗΠΑ κατά το πρώτο εξάμηνο του 2018, από το ποσό των 14 εκατομμυρίων δολαρίων το 2017.

Στο πρώτο εξάμηνο, οι επενδύσεις σε εταιρείες Fintech στην Ασία μειώθηκαν σε 16,8 δισεκατομμύρια δολάρια σε 162 συμφωνίες, οι οποίες τροφοδοτήθηκαν από τον τεράστιο κύκλο χρηματοδότησης της σειράς C, ύψους 14 δισεκατομμυρίων δολαρίων, από την Ant Financial. Εξαιρουμένης αυτής της μαζικής εξωστρέφειας, η Ασία εξακολουθούσε να εμφανίζει έντονες επενδύσεις στην Fintech, συμπεριλαμβανομένης

της αύξησης των συνολικών επενδύσεων Fintech στην Ινδία, την Αυστραλία και τη Σιγκαπούρη.

Η χρηματοδότηση μέχρι σήμερα έχει ξεπεράσει το συνολικό ποσό της χρηματοδότησης Fintech που παρατηρείται το 2017 και είναι σε καλό ρυθμό να ξεπεράσει και το 2015. Όσον αφορά το μέλλον, η παγκόσμια αγορά Fintech αναμένεται να παραμείνει ισχυρή κατά το υπόλοιπο του 2018. Οι επενδύσεις σε insurtech και regtech αναμένεται να αυξηθούν, παράλληλα με τις δυνατότητες AI, RPA και blockchain.

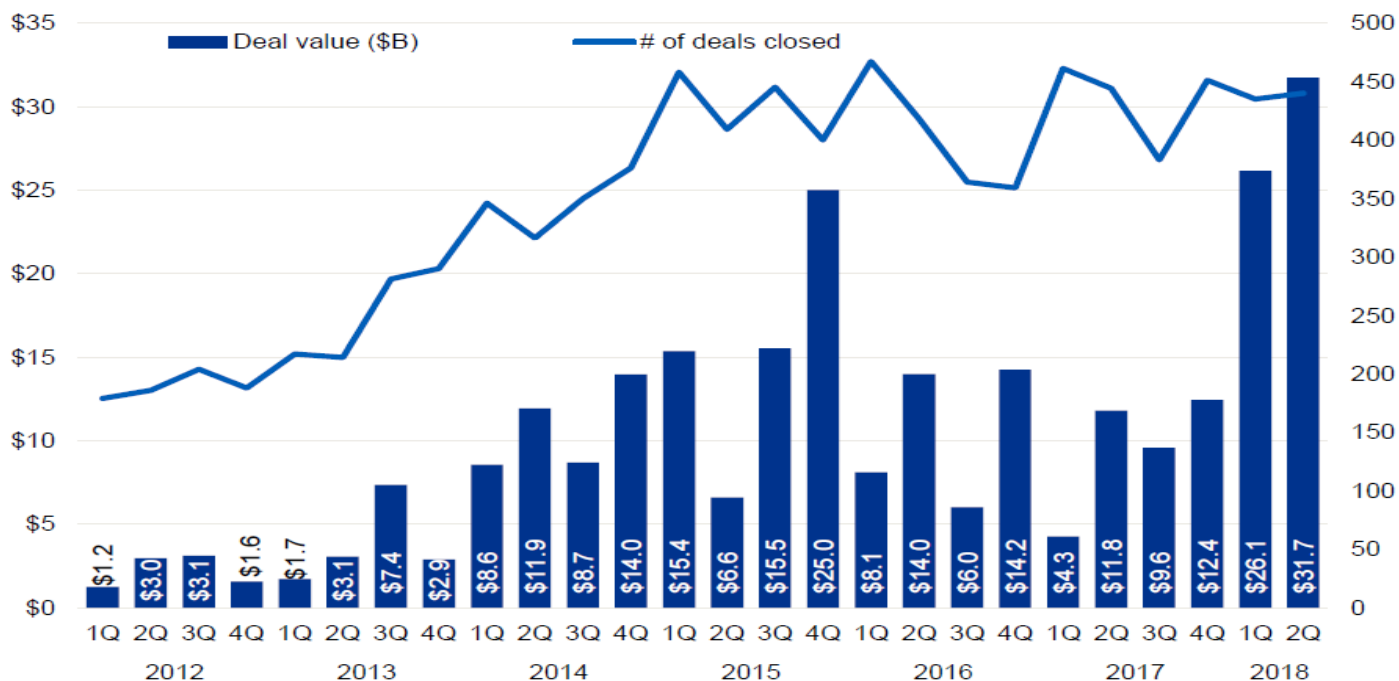
Παρά τις δύο επιτυχημένες συμφωνίες, το Fintech που δραστηριοποιείται στην αγορά παγκοσμίως κέρδισε δυναμική κατά το πρώτο εξάμηνο του έτους καθώς η ποικιλομορφία και η εμβέλεια των επενδύσεων του Fintech συνέχισαν να επεκτείνονται γεωγραφικά. Η Βραζιλία, για παράδειγμα, κέρδισε κάποια προβολή νωρίτερα αυτό το έτος ως Nubank και προσχώρησε στο κλαμπ Unicorn του Fintech. Η Γαλλία, η Ελβετία, η Ιαπωνία είδε επίσης σημαντικές συμφωνίες Fintech και επέκταση των επενδύσεων πέρα από τους παραδοσιακούς ηγέτες του Fintech, όπως οι ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Κίνα και η Ινδία.

Στις πιο δραστήριες περιοχές του Fintech πληρωμών και δανεισμού, οι κυρίαρχοι παράγοντες της αγοράς συνέχισαν να εμφανίζονται τους πρώτους 6 μήνες του 2018, προσελκύοντας μεγαλύτερα μεγέθη συναλλαγών. Έπειτα ένα ευρύτερο φάσμα που δημιουργείται από εταιρείες που επικεντρώθηκαν σε νέους τομείς της καινοτομίας Fintech, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και οι αναλύσεις δεδομένων που προσέλκυαν την προσοχή Fintech επενδυτών.

Τα ζητήματα κανονιστικών ρυθμίσεων αποτελούν ένα θεματικό θέμα για τα εταιρικά και άλλα Fintech επενδυτές μέχρι στιγμής φέτος, ιδιαίτερα στην Ευρώπη, ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της οδηγίας για τις υπηρεσίες πληρωμών και του κανονισμού γενικής προστασίας δεδομένων. Η αυξανόμενη εστίαση στη διαχείριση των κανονιστικών απαιτήσεων και συμμόρφωσης συνέβαλε στην αύξηση της χρηματοδότησης για τις εταιρείες regtech. Σε μόλις 6 μήνες, η χρηματοδότηση από την VC σε εταιρείες regtech έχει ήδη ξεπεράσει τη χρηματοδότηση της Regtech που έχει συγκεντρωθεί σε όλη τη διάρκεια του 2017. (KPMG,2018)

Παγκόσμια επενδυτική δραστηριότητα (Κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου - Ιδιωτικά επενδυτικά κεφάλαια- Συγχωνεύσεις και εξαγορές) 2012 -2018

Global investment activity (VC, PE and M&A) in fintech companies 2012 – 30 June 2018



Source: Pulse of Fintech 2018, Global analysis of investment in fintech, KPMG International (data provided by PitchBook) 9 July, 2018.

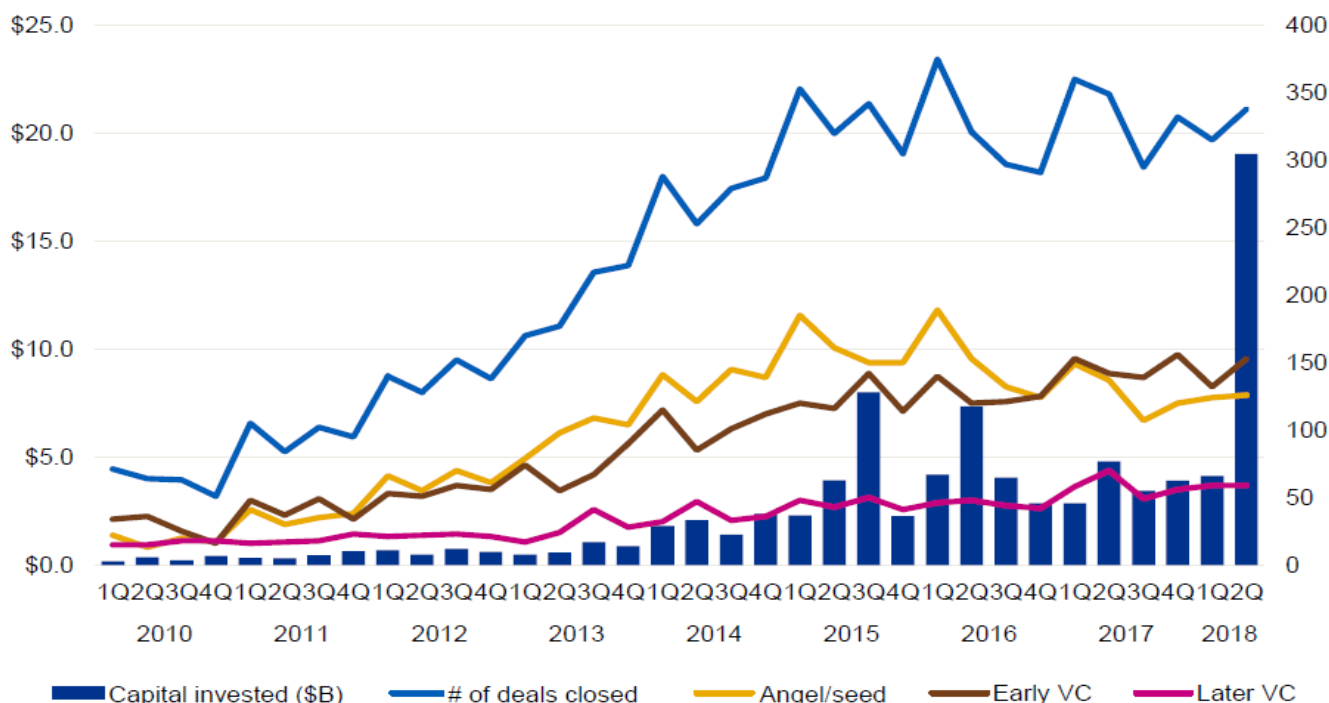
Διάγραμμα 2.1 : Παγκόσμια επενδυτική δραστηριότητα 2012 -2018 (KPMG,2018)

Πιο συγκεκριμένα, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 2.1, οι παγκόσμιες επενδύσεις σε Fintech παρουσιάζουν αύξηση τα τελευταία χρόνια. Ειδικότερα, παρατηρείται ότι ο αριθμός των συμφωνιών(μπλέ γραμμή) φαίνεται να έχει αρχικά μία αυξητική τάση, η οποία ακολουθείται από μια περίοδο έντονων διακυμάνσεων, ενώ η χρηματική αξία των επενδύσεων (ιστογράμμα) παρουσιάζει ανάλογη συμπεριφορά. Αναλυτικότερα, η σύγκριση μεταξύ αυτών των δύο σε επίπεδο κάθε τριμήνου δεν δίνει απαραίτητα τα ίδια αποτελέσματα. Συμπερασματικά, ο μικρός αριθμός των συμφωνιών υψηλής επενδυτικής αξίας δείχνει συμμετοχή μεγάλων εταιριών ενώ αντίθετα μεγάλος αριθμός συμφωνιών μικρής επενδυτικής αξίας φανερώνει την δραστηριοποίηση εταιριών χαμηλότερης οικονομικής δύναμης.



## Παγκόσμια κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου 2010-2018

### Global VC activity in fintech 2010 – 30 June 2018

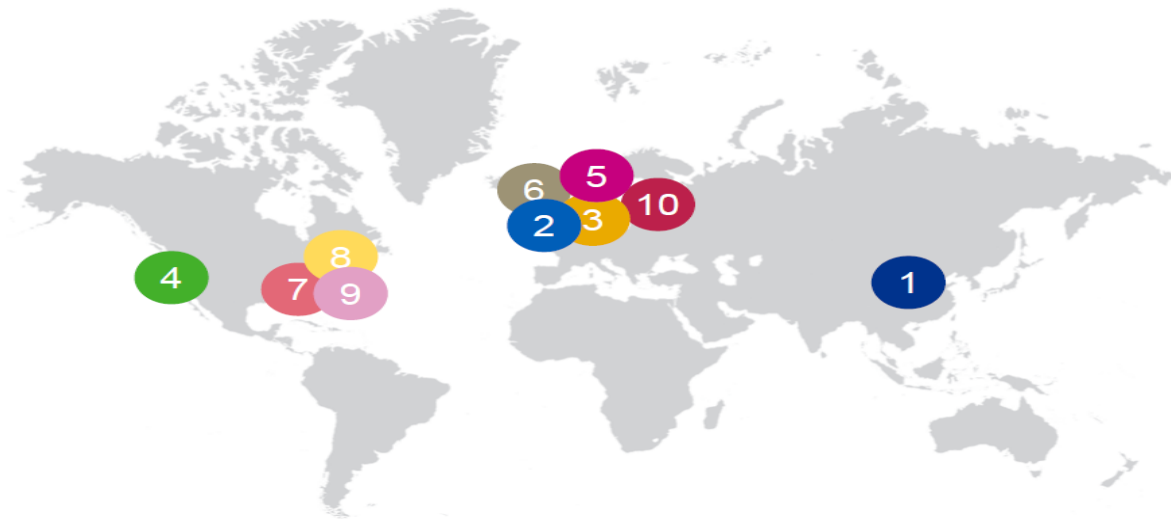


Source: Pulse of Fintech 2018, Global analysis of investment in fintech, KPMG International (data provided by PitchBook) 9 July, 2018.

Διάγραμμα 2.2: Παγκόσμια κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου 2010 – 2018 (KPMG,2018)

Συγκεκριμένα, οι τάσεις για τη συνολική δραστηριότητα των επενδύσεων σε Fintech διαφέρουν σημαντικά από αυτές που παρατηρούνται σε όλο το τοπίο της επιχείρησης. Σε γενικές γραμμές, ο όγκος χρηματοδότησης έχει μειωθεί σταθερά για ορισμένο χρονικό διάστημα σε ολόκληρη τη βιομηχανία, ενώ η δραστηριότητα αυτή έχει μόνο αυξηθεί και παρέμεινε σταθερή για αρκετό καιρό, αν και με κάποια αστάθεια. Το τελευταίο στάδιο VC έχει τείνει προς τα πάνω αργά και παραμένει ισχυρό από την άλλη πλευρά. Η δημοτικότητα του Fintech σε όλα τα στάδια μιλά για τα βασικά χαρακτηριστικά της: σαφώς καθορισμένες ευκαιρίες στην αγορά στα μεγάλα τμήματα της, μακροχρόνια αναπτυσσόμενες κύκλους καινοτομίας και σημαντικές ευκαιρίες ανάπτυξης μέσα στα καλύτερα αναπτυγμένα τμήματα.

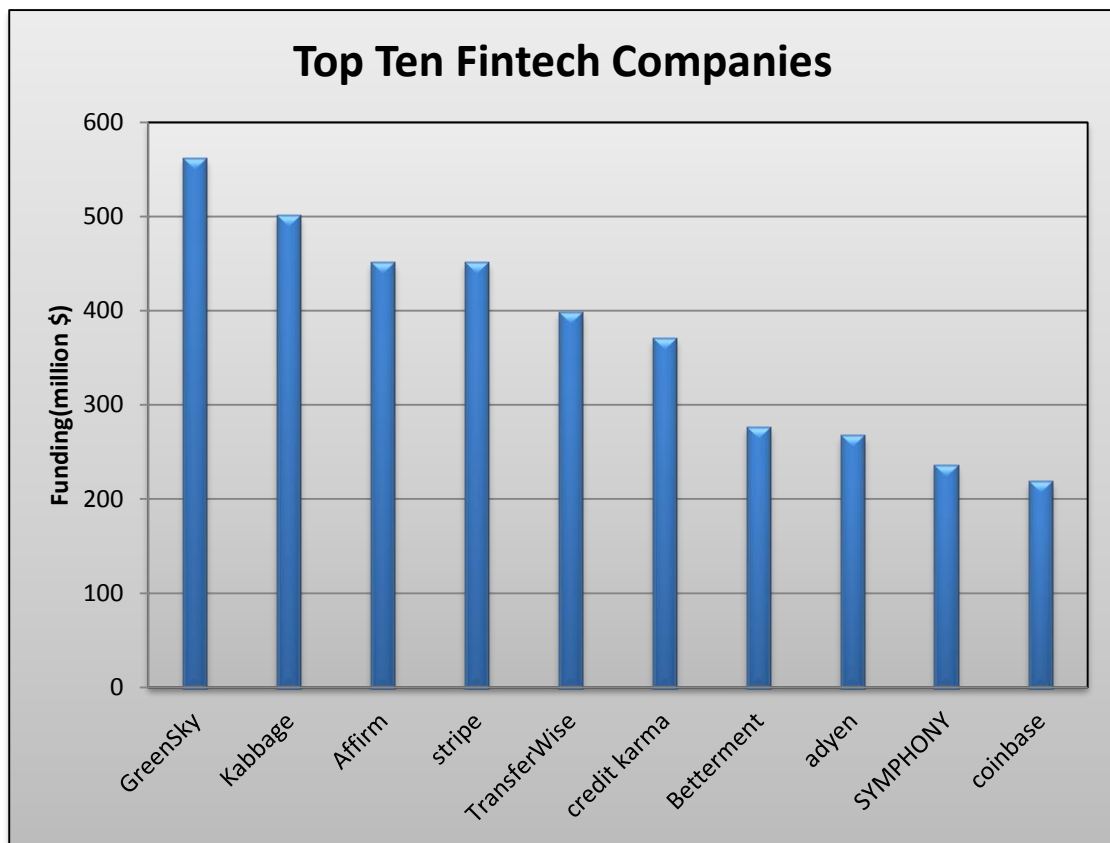
## Οι 10 καλύτερες εταιρίες ανα το κόσμο σε επενδύσεις του Fintech



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> <b>Ant Financial</b> — \$14B, Hangzhou, China<br/>Institutional/B2B<br/><i>Series C</i></p>                | <p><b>6</b> <b>IRIS Software Group</b> — \$1.8B, Datchet, UK<br/>Institutional/B2B<br/><i>Buyout</i></p>                 |
| <p><b>2</b> <b>WorldPay</b> — \$12.9B, London, UK<br/>Payments/transactions<br/><i>M&amp;A</i></p>                     | <p><b>7</b> <b>PowerPlan</b> — \$1.1B, Atlanta, GA<br/>Institutional/B2B<br/><i>M&amp;A</i></p>                          |
| <p><b>3</b> <b>Nets</b> — \$5.5B, Ballerup, Denmark<br/>Payments/transactions<br/><i>Buyout</i></p>                    | <p><b>8</b> <b>Cayan</b> — \$1.05B, Boston, MA<br/>Payments/transactions<br/><i>M&amp;A</i></p>                          |
| <p><b>4</b> <b>Blackhawk Network Holdings</b> — \$3.5B, Pleasanton, CA<br/>Payments/transactions<br/><i>Buyout</i></p> | <p><b>9</b> <b>OpenLink Financial</b> — \$1B, Uniondale, NY<br/>Investment banking/capital markets<br/><i>Buyout</i></p> |
| <p><b>5</b> <b>iZettle</b> — \$2.2B, Stockholm, Sweden<br/>Payments/transactions<br/><i>M&amp;A</i></p>                | <p><b>10</b> <b>Nordax Group</b> — \$788M, Stockholm, Sweden<br/>Institutional/B2B<br/><i>Buyout</i></p>                 |

Source: Pulse of Fintech 2018, Global analysis of investment in fintech, KPMG International (data provided by PitchBook) 9 July, 2018. Data as of 30 June 2018.

Εικόνα 2.1: Οι 10 καλύτερες εταιρίες ανα το κόσμο σε επενδύσεις του Fintech(KPMG,2018)



#### Τάσεις σε παγκόσμιο επίπεδο

Η παγκόσμια αγορά Fintech αναμένεται να παραμείνει ισχυρή για τον επόμενο καιρό. Οι κορυφαιοί παράγοντες πληρωμών και δανεισμού θα συνεχίσουν να εμφανίζονται στις αγορές, εστιάζοντας τις προσπάθειές τους στην ανάπτυξη και στην επέκταση του εύρους των προϊόντων και των προσφερόμενων υπηρεσιών τους..

Οι επενδύσεις σε insurtech και regtech αναμένεται να αυξηθούν τους επόμενους έξι μήνες, εκτός από τις επενδύσεις σε τεχνολογίες γενικής εφαρμογής όπως η AI, η RPA και η Blockchain. Αναμένεται επίσης να αυξηθεί η προσφορά B2B τόσο από το Fintech όσο και από τις παραδοσιακές εταιρείες που έχουν αναπτύξει επιτυχημένα ψηφιακά προϊόντα και βλέπουν την προσφορά τους σε άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ως ευκαιρία δημιουργίας μιας νέας ροής εσόδων.

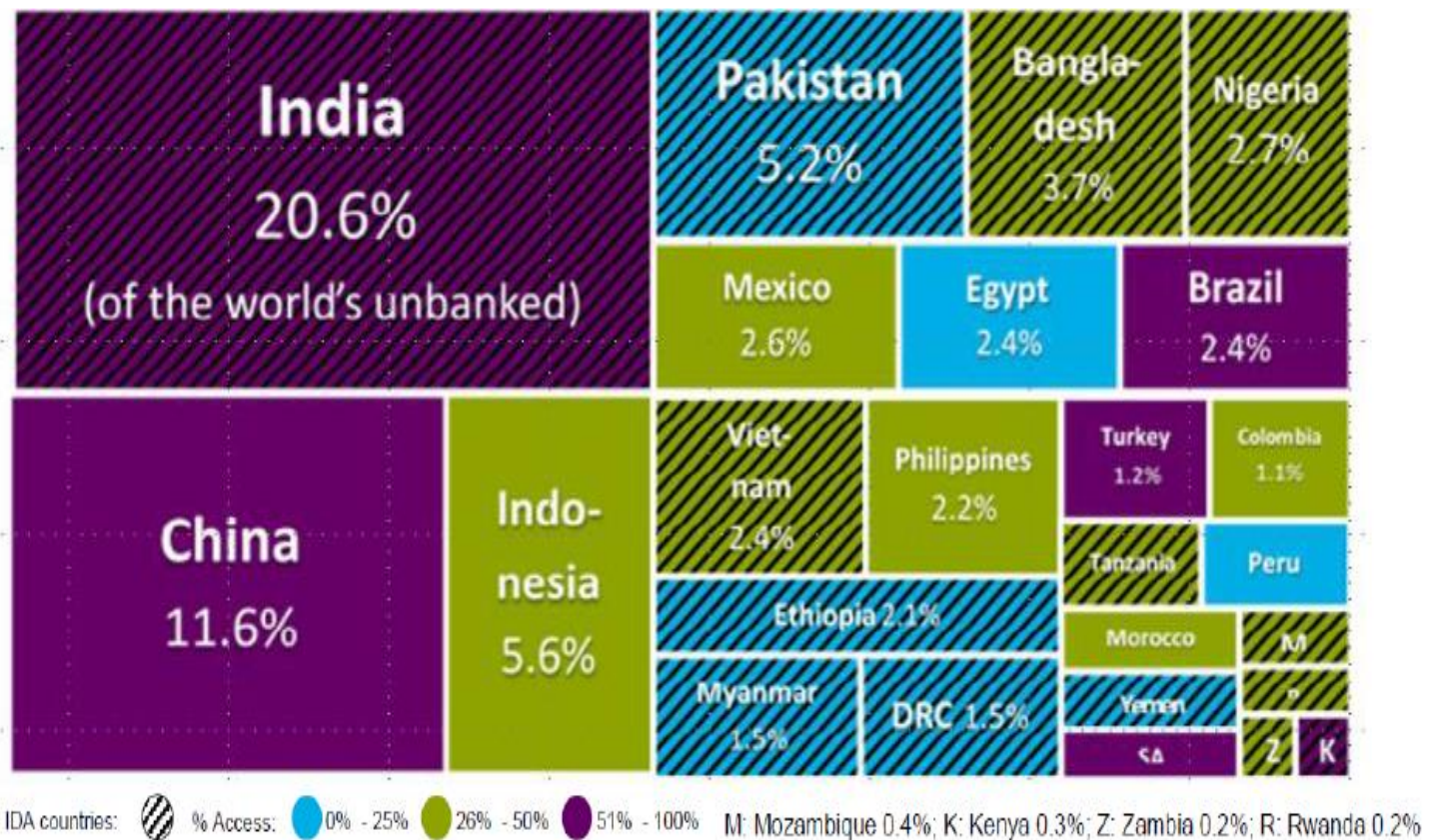
#### 2.3 Η επίδραση του Fintech στις χώρες της Αφρικής και της Ασίας

Οι παραδοσιακές τράπεζες και οι εταιρείες χρηματοπιστωτικής τεχνολογίας Fintech επιδρούν στην Αφρική και στην Ασία και έχουν την ικανότητά τους να προσφέρουν

καινοτόμες ψηφιακές χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, οι οποίες παρέχουν πρόσβαση στις μη χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.

Ο κλάδος του Fintech αντιμετωπίζει υψηλή ανάπτυξη και στις δύο ηπείρους, αλλά ενώ οι ασιατικές τράπεζες κατάφεραν να ενσωματωθούν αποτελεσματικά με τις λύσεις του Fintech, οι αφρικανικές τράπεζες ήταν πιο αργές να προσαρμοστούν σε αυτή την αλλαγή. Ωστόσο, οι προοπτικές για την κινητή τραπεζική παραμένουν θετικές και η επικράτησή τους θα ενισχύσει τη χρηματοπιστωτική βιομηχανία και στις δύο περιοχές.

Η ψηφιακή εποχή εξαπέλυσε μια αυξανόμενη κίνηση σε ολόκληρη τη χρηματοπιστωτική βιομηχανία, επιτρέποντας στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να προσελκύσουν τις αναδυόμενες αγορές διατηρώντας παράλληλα την ήδη υπάρχουσα παραδοσιακή τραπεζική πελατεία. Η ψηφιοποίηση έχει εισάγει νέες χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες που παρέχουν καινοτόμες οικονομικές τεχνολογίες με μεγαλύτερο αριθμό ατόμων και πρόσβαση σε χρηματοοικονομικά προϊόντα και υπηρεσίες. Η εικόνα 2.4 απεικονίζει τα τμήματα 25 χωρών που δεν έχουν πρόσβαση σε τραπεζικές ή χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες από το 2014.

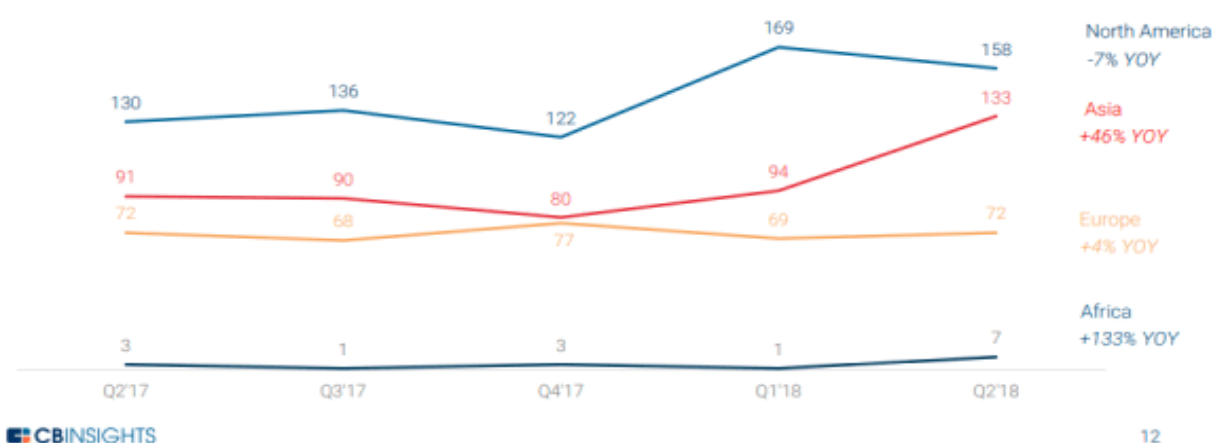


Εικόνα 2.2: Οι 25 χώρες που δεν έχουν πρόσβαση σε τραπεζικές ή χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. (IFC, 2017)

Αν και ο τραπεζικός τομέας είναι σχετικά αναπτυγμένος στην Ασία, οι πληθυσμοί στην Κίνα και στην Ινδία εξακολουθούν να μην έχουν πρόσβαση σε τράπεζες, ενώ η πρόσβαση στις τράπεζες στην Αφρική είναι γενικά χαμηλή.

## Africa sees first jump in fintech deals and Asia posts record quarter in Q2'18

Global VC-backed fintech deals by continent, Q2'17 – Q2'18



Διάγραμμα 2.3: Σύγκριση επενδύσεων Αφρική με Ασία (IFC, 2018)

### Ψηφιακές χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, μια επιχειρηματική ευκαιρία για αναδυόμενες αγορές

Δεδομένου ότι περίπου δύο δισεκατομμύρια άνθρωποι στις αναδυόμενες αγορές δεν έχουν πρόσβαση στο χρηματιστήριο, η παροχή ψηφιακών χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών αφορά τόσο τη δημιουργία αγορών για αυτούς τους μελλοντικούς πελάτες όσο και την αλλαγή των σημερινών σχέσεων μεταξύ τραπεζών και πελατών. Σύμφωνα με την Συμβουλευτική Ομάδα για τη Βοήθεια των Φτωχών (CGAP), έχουν σημαντικές δυνατότητες να προσφέρουν μια ποικιλία προσιτών, εύχρηστων και ασφαλών τραπεζικών υπηρεσιών σε φτωχούς ανθρώπους στις αναπτυσσόμενες χώρες. Στις αναδυόμενες αγορές, οι υπηρεσίες αυτές που συμβάλλουν στην παραγωγικότητα του ιδιωτικού τομέα.

## **ΑΣΙΑ: Ο ρόλος των παραδοσιακών τραπεζών στην Ασία**

Οι ασιατικές τράπεζες ήταν ανθεκτικές στις επιπτώσεις της παγκόσμια χρηματοπιστωτικής κρίσης εξαιτίας των περιορισμένων οικονομικών δεσμών με την Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες, καθώς και χαμηλότερα επίπεδα χρέους. Το αναδυόμενο εισόδημα της μεσαίας τάξης και τα σταθερά μακροοικονομικά θεμελιώδη στοιχεία συνέβαλαν σε αυτό. Ο τραπεζικός τομέας της περιοχής έχει καταστεί ανταγωνιστικός με μεγάλη πρόοδο στις καινοτόμες τεχνολογίες. Ωστόσο, οι τράπεζες εξακολουθούν να μην αποτελούν σημαντική πηγή χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις λόγω περιορισμένης πρόσβασης σε τραπεζικά δάνεια. Για την Κίνα, οι εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης αποτελούσαν το 40% έως 70% του ΑΕΠ το 2017, από το 2007 35% στα τέλη του 2015.

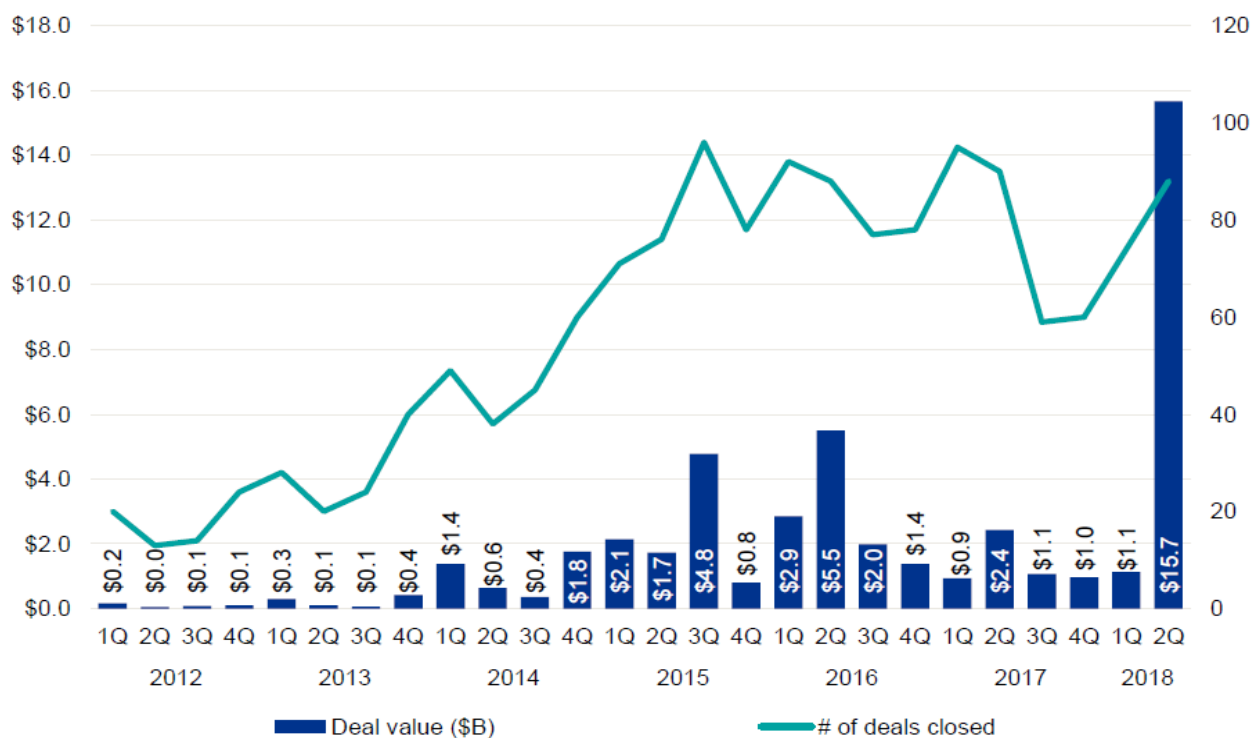
Στην Ινδία υπάρχει ένας ενοποιημένος τραπεζικός τομέας με καλά αναπτυγμένους τομείς σε ψηφιακές υποδομές. Οι τράπεζες ενθαρρύνουν τους πελάτες να διαχειρίζονται τα οικονομικά τους μέσω των κινητών τους τηλεφώνων. Οι ψηφιακές πληρωμές που χρησιμοποιούνται σε προηγμένες χώρες φθάνουν τώρα στην μεσαία τάξη της Ασίας μέσω διεθνών και τοπικών δικτύων χρεωστικών και πιστωτικών καρτών, όπως η RuPay της Ινδίας και η UnionPay της Κίνας. Για να αποκτήσουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση της μεσαίας τάξης για πρόσβαση στον χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου, οι ασιατικές τράπεζες στράφηκαν στις ψηφιακές τεχνολογίες που προσέφεραν οι εταιρείες Fintech. Αναζήτησαν δυναμικά τρόπους μείωσης του κόστους και ικανοποίησης των αναγκών των πελατών, από ό,τι ανταγωνίζεται το Fintech. Οι κυβερνήσεις και οι ρυθμιστικές αρχές της Ασίας υποστήριζαν παρομοίως, ενθαρρύνοντας το Fintech να παρέχει χρηματοδότηση σε μικρές επιχειρήσεις και καινοτόμες λύσεις στις τράπεζες. Ωστόσο, αυτές οι λύσεις δεν εξυπηρετούσαν επαρκώς τα φτωχότερα νοικοκυριά που χρησιμοποιούν λιγότερο τα καταστήματα λιανικής πώλησης, όπως οι πωλητές των τοπικών αγορών που συνεχίζουν να έχουν λιγότερη πρόσβαση σε τραπεζικές κάρτες ή συσκευές για πληρωμές.

Οι επιτυχημένες συνεργασίες των Ασιατικών τραπεζών με το Fintech τους επιτρέπουν να συνδεθούν με νέους πελάτες μέσω του ψηφιακού χώρου, έναν λιγότερο δαπανηρό τρόπο να κερδίσουν μερίδιο αγοράς, ιδίως σε περιοχές όπου έχουν περιορισμένη προσφορά φυσικών καναλιών διανομής.

Οι τράπεζες μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε μια αγορά όπως η Κίνα, όπου οι ξένες τράπεζες έχουν συνδυασμένο μερίδιο αγοράς μικρότερο από 2%. Η Ινδία, ένας από τους πρωτοπόρους της ψηφιακής τραπεζικής στην Ασία και δημιούργησε με επιτυχία ένα περιβάλλον με καινοτόμες λύσεις του Fintech, για να ευδοκιμήσει και να τροφοδοτήσει τον καθιερωμένο παραδοσιακό τραπεζικό τομέα. Ωστόσο, ο τραπεζικός τομέας της Ινδίας παραπέμπει προσεκτικά στην κεντρική τράπεζα για την καθοδήγηση των κανονισμών όσον αφορά το Fintech, επιβραδύνοντας τη διάδοση των υπηρεσιών στην αγορά.

### Δραστηριότητα των επενδύσεων σε Fintech στην Ασία 2010 - 2018

#### Fintech VC, PE and M&A activity in Asia 2012 – 30 June 2018



Source: Pulse of Fintech 2018, Global analysis of investment in fintech, KPMG International (data provided by PitchBook) 9 July, 2018.

Διάγραμμα 2.4 Δραστηριότητα των επενδύσεων σε Fintech στην Ασία(KPMG, 2018)

## Οι 10 καλύτερες επιχειρήσεις σε επενδύσεις Fintech στην Ασία



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> <b>Ant Financial</b> — \$14B, Hangzhou, China<br/>Institutional/B2B<br/>Series C</p> | <p><b>6</b> <b>Tiantian Paiche</b> — \$100M, Shanghai, China<br/>Payments/transactions<br/>Corporate</p> |
| <p><b>2</b> <b>Dianrong</b> — \$290M, Shanghai, China<br/>Lending<br/>Series D</p>               | <p><b>7</b> <b>Lendingkart</b> — \$87.7M, Ahmedabad, India<br/>Lending<br/>Series C</p>                  |
| <p><b>3</b> <b>PolicyBazaar</b> — \$200M, Gurugram, India<br/>Consumer finance<br/>Series F</p>  | <p><b>8</b> <b>Pine Labs</b> — \$82M, Noida, India<br/>Payments/transactions<br/>PE growth</p>           |
| <p><b>4</b> <b>Wecash</b> — \$160M, Beijing, China<br/>Consumer finance<br/>Series D</p>         | <p><b>9</b> <b>Capital Float</b> — \$67M, Bengaluru, India<br/>Lending<br/>Series C</p>                  |
| <p><b>5</b> <b>Meili Jinrong</b> — \$129.9M, Beijing, China<br/>Lending<br/>Series B</p>         | <p><b>10</b> <b>9F</b> — \$65M, Beijing, China<br/>Lending<br/>Series D</p>                              |

Source: Pulse of Fintech 2018, Global analysis of investment in fintech, KPMG International (data provided by PitchBook) 9 July, 2018

Εικόνα 2.3: Οι 10 καλύτερες επιχειρήσεις σε επενδύσεις Fintech στην Ασία (KPMG, 2018)



## **ΑΦΡΙΚΗ : Ο ρόλος των παραδοσιακών τραπεζών στην Αφρική**

Εκτός από τον ανεπτυγμένο χρηματοπιστωτικό τομέα της Νότιας Αφρικής, τα στοιχεία των τραπεζών στις γειτονικές χώρες της Αφρικής έχουν ιστορικά χαμηλές σχέσεις στις τραπεζικές υπηρεσίες, ιδίως στις αγροτικές περιοχές. Η διείσδυση των τραπεζών στην υποσαχάρια Αφρική είναι κάτω από το 35%. Περίπου το 80% του πληθυσμού 1 δις της Αφρικής δεν έχει πρόσβαση σε επίσημες τραπεζικές υπηρεσίες.

Η ανεπαρκής υποδομή της ηλεκτρικής ενέργειας, της διακυβερνητικής σύνδεσης δεδομένων και των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, παρεμποδίζει επίσης την πρόσβαση στα υποκαταστήματα και τα ΑΤΜ των τραπεζών.

Ο τραπεζικός τομέας της Αφρικής είναι συγκρατημένος από τις διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών και ιδιαίτερα από την χαμηλή προσφορά προϊόντων για αποταμιεύσεις, ασφαλιστικές, πιστωτικές και πληρωμές σε μεγάλα τμήματα πληθυσμού στις χώρες αυτές. Υπάρχει μια διαδεδομένη αντίληψη ότι η τράπεζα είναι για τους πλούσιους και σε μια ήπειρο όπου οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, όπως το άνοιγμα ενός τραπεζικού λογαριασμού, μπορεί να είναι οδυνηρά γραφειοκρατικές.

Η ήπειρος της Αφρικής έχει ένα από τα υψηλότερα ποσοστά διείσδυσης κινητών στον κόσμο. Αυτό κάνει την περιοχή ένα εύφορο σκηνικό για την εμφάνιση του Fintech. Η βιομηχανία Fintech απογειώθηκε μετά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση το 2008, παρά τα εμπόδια όπως η κακή υποδομή και η περιορισμένη διείσδυση στο Internet. Η διείσδυση του Fintech στην αγορά και η επίδρασή της στις παραδοσιακές τράπεζες στην υποσαχάρια Αφρική. Η επανάσταση του Fintech στην Αφρική οφείλει την επιτυχία της στη βαθιά κατανόηση των πελατών της σε επίπεδο βάσης και στην ικανοποίηση των αναγκών τους. Η βιομηχανία προσελκύει μεγάλη προσοχή από τους επιχειρηματίες κεφαλαίων με χρηματοδότηση του κλάδου τεχνολογίας αναμένεται να αυξηθεί από 414 εκατομμύρια δολάρια το 2014 σε 608 εκατομμύρια δολάρια το 2018. Έχει δημιουργήσει λύσεις μικρών επιχειρήσεων όπως η Rainfin που υποστηρίζεται από την τράπεζα Barclays, η οποία είναι σήμερα η μεγαλύτερη επιχείρηση δανεισμού peer-to-peer (P2P) στη Νότιο Αφρική με συναλλαγές άνω του ενός εκατομμυρίου ραντ ανά ημέρα.

Ο καλά ρυθμισμένος τραπεζικός τομέας της Νότιας Αφρικής για τις ψηφιακές τραπεζικές υπηρεσίες αναπτύσσει ήδη το δικό του σύστημα καινοτόμων λύσεων του Fintech, το οποίο αποτελεί σημαντικό εμπόδιο εισόδου για τα Fintech που υποστηρίζονται από κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου. Οι τράπεζες στην υπόλοιπη Αφρική βρίσκονται σε άμεσο ανταγωνισμό με τις λύσεις του Fintech, σε αντίθεση με την Ασία, όπου και οι δύο λειτουργούν αρμονικά. Ο ρυθμός της βιομηχανίας Fintech στην υποσαχάρια Αφρική υπαγορεύεται κάπως από τους υφιστάμενους φορείς εκμετάλλευσης κινητών δικτύων και τις σχέσεις τους με τις κεντρικές τράπεζες. Οι προοπτικές για το Fintech στην Αφρική παραμένουν ασαφείς. Οι παραδοσιακές τράπεζες παραμένουν διεθνώς αποδεκτοί φορείς για διασυνοριακές συναλλαγές. Ωστόσο, είναι σαφές ότι οι εταιρείες Fintech που προσφέρουν παγκόσμιες οικονομικές λύσεις, όπως τα μεγάλα δεδομένα, θα διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην τόνωση του παραδοσιακού τραπεζικού τομέα.

Αρα το συμπέρασμα είναι ότι το Fintech είχε θετικό αντίκτυπο στον τραπεζικό τομέα της Ασίας, προσφέροντάς της πρόσβαση σε μια μεγαλύτερη αγορά με χαμηλότερο κόστος. Χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία έχουν δημιουργήσει μεγάλη επιτυχία για να βοηθήσουν την οικονομία τους με τις καινοτόμες λύσεις του Fintech.

Αντίθετα, οι εγχώριες καινοτομίες του Fintech στην Αφρική, οι οποίες συχνά αναπτύσσονται από τις νέες τεχνολογίες Fintech και λειτουργούν χωριστά και συχνά βρίσκονται σε άμεσο ανταγωνισμό με τις τράπεζες.

## **2.4 Fintech στο μέλλον**

Το Συμβούλιο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας αξιολογεί τον τρόπο με τον οποίο οι εξελίξεις της Fintech επηρεάζουν την ανθεκτικότητα του συστήματος, προσδιορίζοντας τους κινδύνους που συνδέονται με τα νέα και τα υπάρχοντα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα καθώς και τις δραστηριότητες και τη στήριξη της υποδομής της χρηματοπιστωτικής αγοράς.

Με τον τρόπο αυτό, το Συμβούλιο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας αξιοποιεί τα υφιστάμενα πλαίσια αξιολόγησης κινδύνων για την αξιολόγηση των συστημικών κινδύνων γύρω από τις τράπεζες, τους ασφαλιστές και την υποδομή των χρηματοπιστωτικών αγορών, καθώς και τις δραστηριότητες πέραν του ρυθμιζόμενου τομέα. Αυτοί οι συστημικοί κίνδυνοι που συνδέονται με τη διαμεσολάβηση πίστωσης, συμπερι-

λαμβανομένου του μετασχηματισμού λιτότητας, της μόχλευσης και της ρευστότητας, πρέπει να ρυθμίζονται με συνέπεια ανεξάρτητα από τον μηχανισμό παράδοσης ή τον πιστωτικό αλγόριθμο

Μερικά από τα πιο σημαντικά ερωτήματα

- Πώς θα μπορούσαν οι εξελίξεις να μεταβάλουν την ασφάλεια και την ευρωστία των υφιστάμενων ρυθμιζόμενων επιχειρήσεων, ιδίως εκείνων που κρίνονται συστηματικές, και ποιες εποπτικές αντιδράσεις πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή για αυτές τις επιχειρήσεις;
- Πώς θα μπορούσαν οι εξελίξεις να αλλάξουν δυναμική μακροοικονομική και μακροοικονομική δυναμική, συμπεριλαμβανομένων διακοπών σε συστημικά σημαντικές αγορές;
- Ποιες είναι οι συνέπειες για το συνολικό επίπεδο κυβερνητικού και επιχειρησιακού κινδύνου στο χρηματοπιστωτικό σύστημα;
- Ποιες δραστηριότητες του Fintech θα μπορούσαν να γίνουν συστημικές επειδή παρέχουν νέες κρίσιμες οικονομικές λειτουργίες ή υποδομή της αγοράς και ενδεχομένως αξίζουν υψηλότερα πρότυπα επιτήρησης του λειτουργικού κινδύνου;

Οι ρυθμιστικές αρχές συμπεριφοράς βρίσκονται στην πρώτη θέση στην αντιμετώπιση των κανονιστικών ζητημάτων που τίθενται από τις καινοτομίες των υπηρεσιών πληρωμών. Αυτό συμβαίνει επειδή, τουλάχιστον στις προηγμένες οικονομίες, οι πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών του Fintech δεν επέλεξαν να αναλάβουν τραπεζικές δραστηριότητες και οι μεμονωμένοι πάροχοι δεν έχουν φθάσει ακόμη στην κλίμακα που θα μπορούσε να θεωρηθούν συστημικές.

Όσον αφορά τις μελλοντικές εξελίξεις, είναι πιθανό τα εικονικά νομίσματα και οι πάροχοι με βάση το Fintech, ιδίως όταν θα αποκτήσουν άμεση συμμετοχή στα συστήματα πληρωμών των κεντρικών τραπεζών, θα μπορούσαν να αρχίσουν να εκτοπίζουν τις παραδοσιακές υπηρεσίες και συστήματα πληρωμών με βάση την τράπεζα.

Μια τέτοια διαφοροποίηση θα μπορούσε να είναι θετική για τη σταθερότητα. Αφού όλο το υφιστάμενο κλιμακωτό και εξαιρετικά συγκεντρωμένο σύστημα δημιούργησε ένα ενιαίο σημείο κινδύνων αποτυχίας. Ταυτόχρονα, οι ρυθμιστικές αρχές θα πρέπει να παρακολουθούν τις αλλαγές αυτές για νέες συγκεντρώσεις.

Από την άποψη αυτή, με σκοπό τη μελλοντική αυτή διόρθωση, το νομοσχέδιο για την ψηφιακή οικονομία στο Ηνωμένο Βασίλειο προτείνει την επέκταση του ορισμού ενός συστήματος πληρωμών πέραν εκείνων που είναι διατραπεζικές, ώστε να συμπεριλαμβάνεται και όποιος καθίσταται σημαντικός. Οι αλλαγές στις πληρωμές και τις σχέσεις με τους πελάτες ενδέχεται να έχουν περισσότερες θεμελιώδεις επιπτώσεις στη χρηματοοικονομική σταθερότητα. (Deutsche Bank, 2016)

Καθώς το smartphone γίνεται ο κύριος τρόπος συναλλαγής, ένα μεγάλο τμήμα της οικονομίας θα γίνει ψηφιοποιημένο, δημιουργώντας μια τεράστια ευκαιρία νέας οικονομίας όπου οι υπηρεσίες μπορούν να παρέχονται σε πραγματικό χρόνο.

Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, οι πελάτες θα επιδιώκουν την απλούστευση των προσφορών και τη διαφάνεια στην τιμολόγηση, με νέες αναδυόμενες υπηρεσίες. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο ψηφιοποίησης, η υπερσύνδεση θα δημιουργεί κόμβους σύγκλισης μεταξύ ξεχωριστών βιομηχανιών.

Οι παραδοσιακοί θεσμοί, είτε πρόκειται για χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες είτε για άλλους σκοπούς, θα πρέπει να αρχίσουν να αξιολογούν τη συνεργασία με πολλές τεχνολογίες καινοτομίες που διαταράσσουν τις διάφορες κατακόρυφες βιομηχανίες, συμπεριλαμβανομένων των νέων τηλεπικοινωνιών, των μέσων μαζικής ενημέρωσης και λιανικής πώλησης. (EY, 2018)

## **Κεφάλαιο 3: Fintech και επιχειρήσεις**

### **3.1 Εταιρίες που χρησιμοποιούν Fintech**

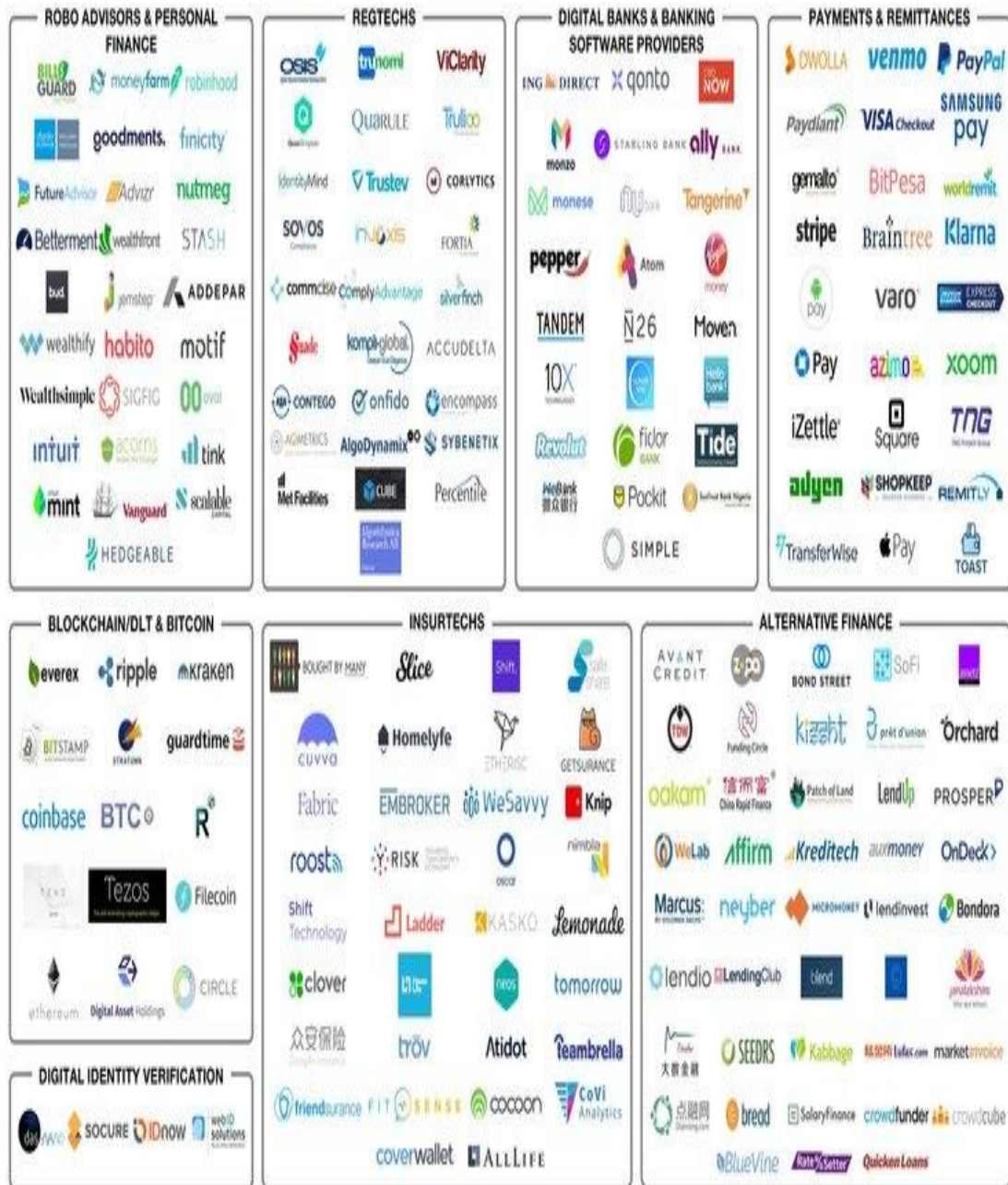
Σύμφωνα με τη DFSA η χρήση της τεχνολογίας για τη στήριξη ή τη δημιουργία καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών θεωρείται ότι είναι η τεχνολογία Fintech. Θεωρεί ότι ένα καθοριστικό χαρακτηριστικό του Fintech είναι ότι μπορεί να επιτρέψει σημαντικές αλλαγές σταδιακά με τρόπο που λειτουργεί ένα επιχειρηματικό μοντέλο χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών.

#### **Το Fintech ανοίγει δυνατότητες για τα εξής:**

- Βελτιώνει την αλληλεπίδραση μεταξύ των εταιρειών χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και των πελατών, συμπεριλαμβανομένης της προσέλκυσης νέων παικτών στην αρένα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών
- Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα, τη δομή και την ανταγωνιστικότητα των αγορών (συμπεριλαμβανομένων των αλυσίδων αξίας)
- Παρέχει νέα προϊόντα χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών
- Βελτιώνει τη διαχείριση του κινδύνου από τις επιχειρήσεις χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών
- Μειώνει τόσο τους κινδύνους όσο και το κόστος πολλών διαδικασιών back office των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών
- Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια στην παροχή χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (DFSΑ, 2017)

# BI INTELLIGENCE

## THE FINTECH ECOSYSTEM



Source: Company Websites, BI Intelligence

Εικόνα 3.1: Το οικοσύστημα του Fintech. (Business Insider Intelligence, 2017)

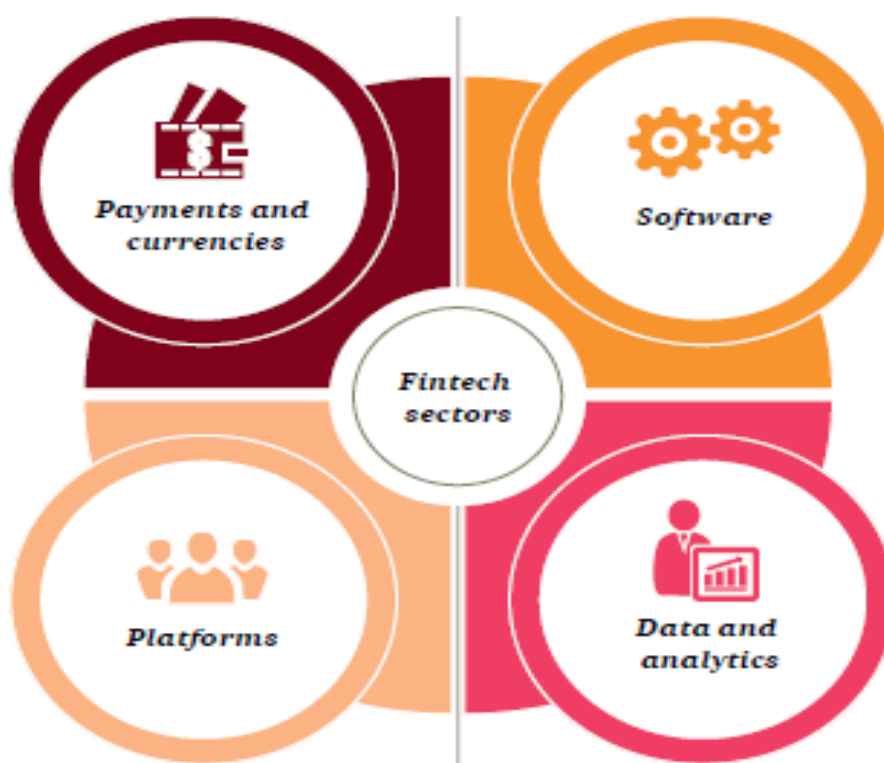
## Θετικά σημεία χρήσης Fintech

Πληρωμές και νομίσματα : Τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση συναλλαγών με νέους τρόπους. Αυτά μπορεί να είναι συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών ή κινητών πληρωμών και η αναδυόμενη τεχνολογία όπως κρυπτονομίσματα.

Λογισμικά : Νέες διαδικασίες και προγράμματα σχεδιασμένα να βελτιώνουν της επεξεργασία δεδομένων των εταιριών καθιστώντας τα περισσότερα αποτελεσματικά και αποδοτικά.

Πλατφόρμες : Ηλεκτρονικά συστήματα σχεδιασμένα να επιτρέπουν στους χρήστες να εκτελούν πολλά είδη λειτουργιών, όπως το peer-to-peer δανεισμού.

Δεδομένα και Αναλυτικά στοιχεία : Τεχνολογία που συγκεντρώνει και αναλύει δεδομένα για την παραγωγή χρήσιμων πληροφοριών για τη βελτίωση των επιχειρηματικών στόχων πιο αποτελεσματικά. Περιλαμβάνει τη χρήση τηλεματικής και βιομετρίας.(PwC, 2016)



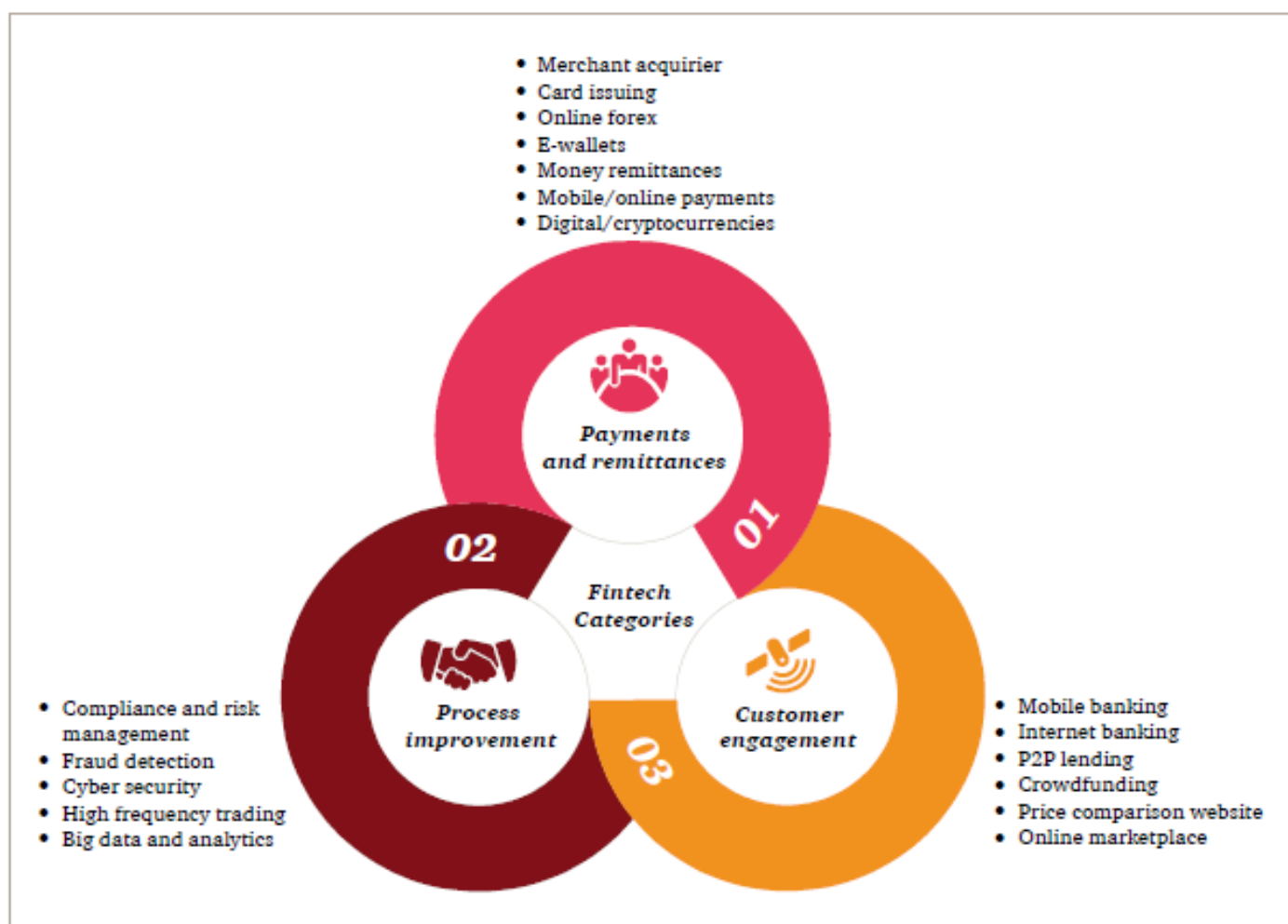
Εικόνα 3.2: Θετικά σημεία χρήσης Fintech.(PwC, 2016)

**Μπορούμε να διαχωρίσουμε ευρέως το τοπίο Fintech σε τρεις κατηγορίες:**

**Πληρωμές και εμβάσματα:** Εστίαση στις καινοτόμες λύσεις πληρωμών.

**Βελτίωση της διαδικασίας:** Βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών, ώστε οι επιχειρήσεις να γίνουν πιο ευέλικτες όσον αφορά το χρόνο, το κόστος και τη συμμετοχή των ανθρώπων.

**Συμμετοχή πελατών:** Βελτίωση της εμπειρίας και την ευκολίας των πελατών, οδηγώντας σε χρήση των τραπεζικών υπηρεσιών αντί των συνήθων τρόπων συναλλαγών.(PwC, 2016)



Εικόνα 3.3 PwC analysis Τρεις κατηγορίες Fintech.(PwC, 2016)



### 3.2 Το Fintech ως χρηματοδότης των startups

Με τον όρο startup εννοούμε μια εταιρία που επιχειρεί κάτι καινοτόμο και στοχεύει σε μεγάλο κοινό και σε εξαιρετικά γρήγορη ανάπτυξη που έχει ως στόχο να καλύψει ανάγκες της αγοράς, προσφέροντας καινοτόμα προϊόντα, διαδικασίες ή υπηρεσίες.

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά μίας startup επιχείρησης είναι η καινοτομία που έχει προοπτικές να αυξήσει εκθετικά τις δραστηριότητες. Με τον τρόπο αυτό startup εταιρείες που απασχολούν μερικές εκατοντάδες άτομα επιτυγχάνουν έσοδα δεκάδων εκατομμυρίων ενώ παράλληλα πολλαπλασιάζουν τον κύκλο εργασιών τους κάθε χρόνο. Έτσι εταιρείες που ιδρύονται με ελάχιστους πόρους καταλήγουν μέσα σε μερικά χρόνια να αξίζουν εκατοντάδες εκατομμύρια.

Αυτό που στην ουσία συμβαίνει με τα startups όμως πέρα από την καινοτόμα ιδέα είναι η αναζήτηση κεφαλαίων για την υλοποίησή της, τα οποία συγκεντρώνονται με πολλούς τρόπους. Οι πιο συνηθισμένοι είναι οι επενδυτές είναι ιδιώτες που επενδύουν κεφάλαιο με υψηλό ρίσκο. Οι χρηματοδοτήσεις επιτρέπουν την γρήγορη ανάπτυξη της ιδέας και τις δοκιμές για την αποδοτικότητά της στην αγορά. Φυσικά, τα δεδομένα δεν είναι ευνοϊκά για τις περισσότερες startups. Σίγουρα ο στόχος της μεγάλης κλίμακας ανάπτυξης είναι ρίσκο, αλλά αυτό είναι που προσελκύει και τους χρηματοδότες είναι οι προοπτικές δηλαδή για εξάπλωση στην παγκόσμια αγορά.

Ένα από τα βασικά προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις στη σύγχρονη εποχή είναι αυτό της χρηματοδότησης. Ανέκαθεν οι εταιρείες προσπαθούσαν να βρουν τρόπους να καλύψουν τις οικονομικές ανάγκες καθώς οι πηγές χρηματοδότησης ολοένα και μειώνονται και γίνονται πιο δύσκολες. Οι κύριες βασικές πηγές χρηματοδότησης χωρίζονται σε εσωτερικές και σε εξωτερικές. Οι εσωτερικές πηγές περιλαμβάνουν τα κεφάλαια τα οποία συνήθως συνεισφέρουν οι ίδιοι οι επιχειρηματίες καθώς επίσης τα αδιανέμητα κέρδη ή από τα αποθεματικά τους. Αντιθέτως οι εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης μπορούν να αντληθούν με διάφορους τρόπους όπως για παράδειγμα μέσω δανεισμού τραπεζικού, μέσω χρηματοδοτικής μίσθωσης, μέσω της επένδυσης σε ομόλογα και με διάφορους άλλους τρόπους και χωρίζονται είτε σε βραχυπρόθεσμης διάρκειας είτε σε μακροπρόθεσμης διάρκειας. Αναλυτικότερα το κεφάλαιο του ιδιοκτήτη αποτελεί την βασική πηγή χρηματοδότησης τόσο στο αρχικό στάδιο έναρξης της επιχείρησης όσο και κατά τη διάρκεια λειτουργίας της ε-

πιχείρησης. Αποτελεί μία μορφή εσωτερικής πηγής χρηματοδότησης. Άλλη πηγή χρηματοδότησης είναι ο τραπεζικός δανεισμός που αποτελεί και τον πιο συνηθισμένο τρόπο άντλησης κεφαλαίων. Κύρια δραστηριότητά τους είναι να παρέχουν χρηματική βοήθεια και στήριξη στις επιχειρήσεις μέσω των δανείων συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην ενίσχυση της ρευστότητας της επιχείρησης.

Με την αδυσώπητη πορεία της τεχνολογικής προόδου και του μετασχηματισμού της ψηφιακής τεχνολογίας, παρατηρούμε σήμερα έντονες διαταραχές σε κλάδους υψηλής ρύθμισης, όπως η τραπεζική και η χρηματοδότηση, ιδίως με την ανάπτυξη του Fintech, έναν ευρύ όρο που περιγράφει τις ανατρεπτικές τεχνολογίες στον τομέα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Θεωρείται ως μια μορφή εναλλακτικής χρηματοδότησης και η εξέλιξή της είναι προκαθορισμένη από μερικές τάσεις. Κατ' αρχάς, η εμπιστοσύνη στους παρόχους της υπηρεσίας έχει φτάσει στα ύψη από την οικονομική κρίση του 2008 και η εμφάνιση ορισμένων σημαντικών οικονομικών σκανδάλων προκάλεσε μια αυξανόμενη όρεξη στην αγορά για μια εναλλακτική χρηματοδότηση. Δεύτερον, οι καινοτομίες σε νέα χρηματοπιστωτικά προϊόντα και υπηρεσίες προσφέρουν καλύτερη άνεση, αποτελεσματικότητα με χαμηλότερο κόστος, εξαλείφοντας έτσι την εξάρτηση από τις παραδοσιακές εγκαταστάσεις. Τρίτον, το Fintech προωθείται σε μεγάλο βαθμό από την πολυπλοκότητα της πολλαπλής τεχνολογικής εξέλιξης: τη διαθεσιμότητα και την οικονομική προσιτότητα των υποδομών (π.χ. Internet, κινητή τεχνολογία, αισθητήρες), τις ωρίμανσης των τεχνολογικών εφαρμογών (π.χ. πλατφόρμα, μεγάλη ανάλυση δεδομένων) οικονομία κοινής χρήσης).

Η χρηματοοικονομική τεχνολογία, ή το Fintech, περιλαμβάνει το σχεδιασμό και την παράδοση χρηματοοικονομικών προϊόντων και την τεχνολογία εξυπηρέτησης. Έχει αντίκτυπο στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τις ρυθμιστικές αρχές, τους πελάτες και τους εμπόρους σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών. Οι διαδεδομένες ψηφιακές τεχνολογίες προκαλούν τις θεμελιώδεις αρχές του ιδιαίτερα ρυθμισμένου χρηματοπιστωτικού τομέα, οδηγώντας στην εμφάνιση μη παραδοσιακών συστημάτων πληρωμών, ανταλλαγών χρηματικών ομολόγων και αυξημένων αναταράξεων στις αγορές συναλλάγματος. Αυτή η μελέτη περίπτωσης διερευνά την ανάπτυξη της εταιρείας Fintech στην Κίνα, η οποία προσφέρει μικροσκοπικά φοιτητές σε φοιτητές. Δίδονται πέντε διδάγματα για τους οργανισμούς προκειμένου να διαχειριστούν καλύτερα τις προκλήσεις και να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες εν μέσω της διατάραξης του χρηματοπιστωτικού τομέα. Τα ευρήματά μας ρίχνουν επίσης φως στον τρόπο με τον οποίο η ψηφιακή τε-

χνολογία 1) προσφέρει τη στρατηγική ικανότητα μιας επιχείρησης να καταλάβει μια θέση αγοράς στον χρηματοπιστωτικό τομέα, 2) καθιστά δυνατή την παραγωγή εναλλακτικών πιστώσεων βάσει μη παραδοσιακών δεδομένων και 3) βελτιώνει την οικονομική ένταξη των προηγούμενων αποκλεισμένα τμήματα της αγοράς.

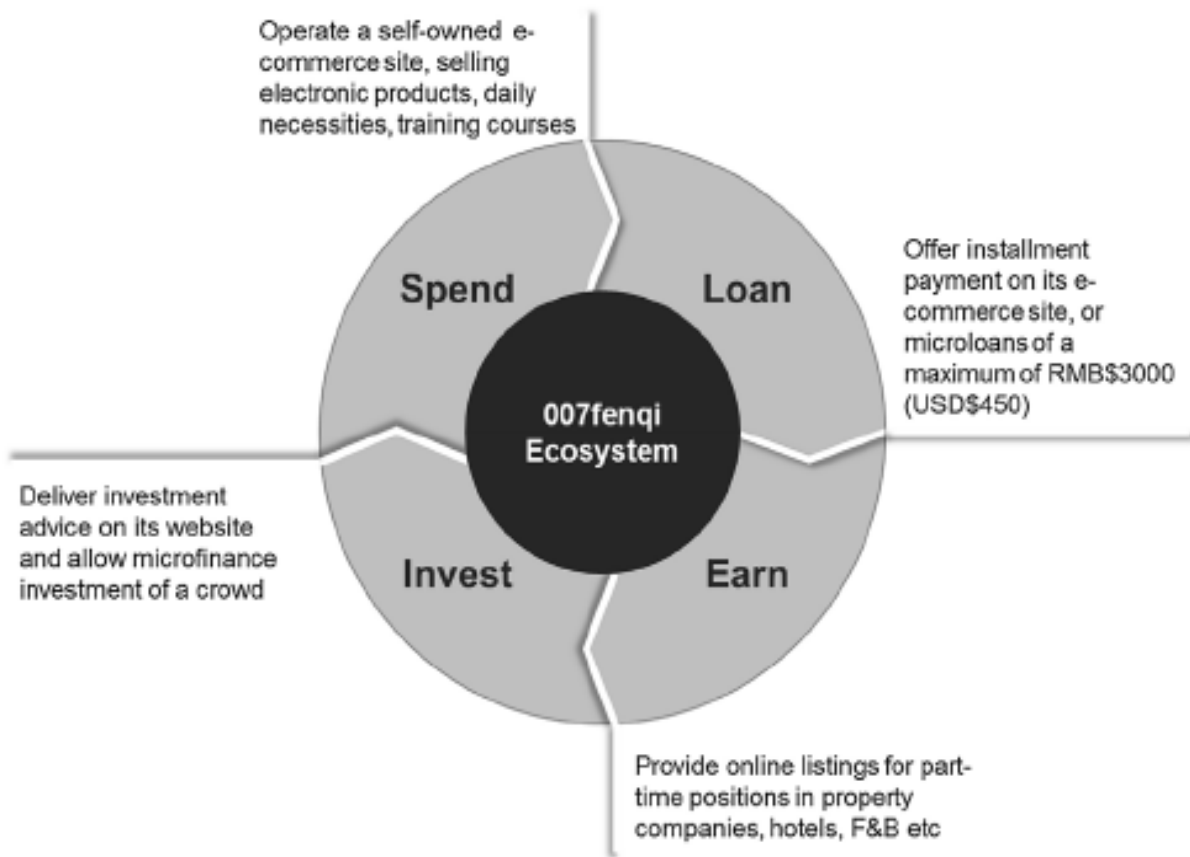
Η χρηματοδότηση φαίνεται πολύ μεγάλη. Βεβαίως, ορισμένες τράπεζες είναι ακόμη πολύ μεγάλες για να αποτύχουν. Αλλά τι γίνεται αν η χρηματοδότηση δεν είναι ακόμα αρκετά μεγάλη; Οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες είναι ιδιαίτερα επικεντρωμένες καθώς είναι το πλουσιότερο 1% των νοικοκυριών ελέγχει το 20% του εισοδήματος στις Ηνωμένες Πολιτείες και η κατανομή των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών προς τους καταναλωτές μπορεί να εξεταστεί με τον ίδιο τρόπο σε παγκόσμια κλίμακα. Αυτή τη στιγμή, μόνο το 50% των ανθρώπων παγκοσμίως έχει λογαριασμό αποταμίευσης και μόνο το 20% έχει πρόσβαση σε προϊόν δανείου από χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Εκεί είναι περίπου πέντε δισεκατομμύρια άνθρωποι που οι τράπεζες δεν εξυπηρετούν σήμερα. Περισσότερο απ' οτιδήποτε, η χρηματοδότηση είναι ανεπαρκώς κατανεμημένη. Επίσης λέγοντας ότι οι τράπεζες δεν έχουν καταλάβει πώς να επωφεληθούν από τη χορήγηση δανείων σε αυτούς τους άλλους πέντε δισεκατομμύρια άνθρωποι. Η δανειοδότηση κατέχει το υψηλότερο μετασχηματιστικό δυναμικό για όσους εξαιρούνται από τις τραπεζικές υπηρεσίες.

Οι τράπεζες δεν έχουν καταλάβει πώς μπορούν να επωφεληθούν από τη χορήγηση δανείων από τα άλλα πέντε δισεκατομμύρια ανθρώπους. Η δανειοδότηση κατέχει το υψηλότερο μετασχηματιστικό δυναμικό για όσους εξαιρούνται από τις τραπεζικές υπηρεσίες. Τα δεδομένα και οι νέες τεχνολογίες είναι οι κλειδί για την απελευθέρωση της πίστωσης παγκοσμίως. Στις ΗΠΑ, η δυνατότητα ανοίγματος τραπεζικού λογαριασμού, απόκτησης πιστωτικής κάρτας ή απόκτησης δανείου ξεκινήστε την οικοδόμηση μιας ζωής ή μιας επιχείρησης που εξαρτάται από την έγκριση των δεδομένων του γραφείου πίστωσης. Στον ανεπτυγμένο κόσμο, οι τράπεζες έχουν πληθώρα διαθέσιμων δεδομένων που θα βελτίωναν την προέλευση αποφάσεων των δανείων τους. Οι τράπεζες πρέπει να γίνουν πιο έξυπνες απλώς για να καλύψουν την αναδοχή ικανότητες νέων πλατφόρμων δανεισμού στην αγορά. Το ίδιο πρόβλημα δεδομένων επίσης βλάπτει τους μη τραπεζικούς οργανισμούς.

Σε ολόκληρο τον κόσμο, η πρόκληση είναι ότι οι περισσότερες χώρες δεν έχουν πιστωτικά γραφεία, και από αυτούς που τις έχουν, τείνουν μόνο να αναφέρουν αρνητική συμπεριφορά πληρωμής (ως σε αντίθεση με θετική και αρνητική συμπεριφορά και αριθμητική βαθμολογία). Ακόμα και τότε, η κάλυψη είναι απροσδιόριστη, καθώς το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού δεν περιλαμβάνεται ούτε στο γραφείο πίστωσης βάσεων δεδομένων. Οι περισσότερες χρησιμότητες και πληρωμές λογαριασμών δεν έχουν ληφθεί ή αναφερθεί. Υπάρχουν μεγάλες ευκαιρίες μπροστά και μια νέα έννοια της ταυτότητας που μπορεί να προκύψει μέσω νέες τεχνολογίες. (Chishti S., Barberis J., 2016)

### **Μελέτη περίπτωσης δανείων σε φοιτητές**

Στην παρούσα μελέτη περίπτωσης, εξετάζουμε μια αναδύομενη επιχείρηση Fintech και πώς μεταβάλλονται οι διάφορες αλλαγές στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Θα παρουσιάσει την περίπτωση του fenqi, μιας startup του Fintech στη Χιλή, που προσφέρει μικρά δάνεια σε φοιτητές. Ο δανεισμός είναι μία από τις τέσσερις βασικές χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες που επηρεάζονται από το Fintech, μαζί με τις πληρωμές, τις συναλλαγές και την ασφάλεια. Στα μικρά δάνεια δεν είναι εύκολος ο δανεισμός χρημάτων, ιδίως σε μικρές ποσότητες, που συνηθώς γίνεται μεταξύ των οικογενειών και των φίλων για αιώνες και αυτό συμβαίνει κυρίως μέσω ανεπίσημων καναλιών, διότι το κόστος εξυπηρέτησης αυτού του τμήματος πελατών θα ήταν σχετικά υπερβολικά δαπανηρό. Ωστόσο, οι εταιρείες Finetch είναι πλέον σε θέση να προσφέρουν μικρές δανειακές υπηρεσίες καθώς η τεχνολογία μειώνει τα έξοδα συναλλαγής. Το οικοσύστημα σχεδιάζεται με βάση τον τυπικό οικονομικό κύκλο ζωής ενός φοιτητή. (Εικόνα 3.4)



Εικόνα 3.4: Οικονομικός κύκλος ζωής ενός φοιτητή (Leong C., Tan B., Xiao X., Chian Tana F., Yuan Sun Y., 2017)

Το συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι ο εξαιρετικά ρυθμιζόμενος παγκόσμιος χρηματοπιστωτικός τομέας υφίσταται ανεπανόρθωτες αλλαγές εξαιτίας της επίδρασης των ψηφιακών τεχνολογιών. Λαμβάνοντας υπόψη την αυξανόμενη πορεία της τεχνολογίας υπάρχει ανάγκη να διερευνηθεί η στρατηγική εξέλιξη του Fintech. Αυτή η μελέτη περίπτωσης εξετάζει την εκκίνηση μικροδανείων στην Κίνα με σκοπό να θα δώσει πρακτικές λύσεις στις επιχειρήσεις να αντιμετωπίσουν οικονομικές προκλήσεις και να αξιοποιήσουν τέτοιες ευκαιρίες εν μέσω των τρεχουσών διαταραχών του χρηματοπιστωτικού τομέα. (Leong C., Tan B., Xiao X., Chian Tana F., Yuan Sun Y, 2017)

### 3.3 Fintech και μικρές επιχειρήσεις

Το Fintech πρόσφατα κατέλαβε μεγάλη προσοχή από το κοινό. Αν δοθεί το σωστό περιβάλλον, το Fintech θα μπορούσε να γίνει ένα από τα πιο ισχυρά εργαλεία για την υποστήριξη σε μικρές επιχειρήσεις και ως εκ τούτου, να τονωθεί η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη. Λύσεις δανεισμού αγοράς σε πολλά προϊόντα προσφέρει τεράστιες δυνατότητες βελτίωσης της χρηματοδότησης των μικρών επιχειρήσεων, καθώς το θεσμικό κεφάλαιο να είναι άμεσα διαθέσιμο.

Οι μικρές επιχειρήσεις δεν ήταν παραδοσιακά κερδοφόρες για τις τράπεζες, επειδή δεν έχουν πολλά χρήματα, οπότε δεν υπάρχει οικονομικό νόημα να τους προσφέρουν υπηρεσίες αντίστοιχες με εκείνες που προσφέρονται σε μεγάλες εταιρείες. Έτσι, ενώ οι τράπεζες παρέχουν υπηρεσίες σε μικρές επιχειρήσεις, δεν είναι στο συμφέρον τους να προσαρμόσουν νέες υπηρεσίες που το υψηλό κόστος της διοίκησης μεταφέρεται στους πελάτες, καθιστώντας τα δάνεια ακριβά. Η χρηματοδότηση είναι υψηλή και το βάρος είναι μεγάλο για τις μικρές επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα της εξαίρεσης πολλών από την ευκαιρία. Οι περισσότερες χρηματοδοτήσεις για τις μικρές επιχειρήσεις παίρνουν μορφή δανείων που υποστηρίζονται από περιουσιακά στοιχεία, όπως factoring τιμολογίου, το οποίο είναι διοικητικά επίπονο και σχετικά ακριβό.

Οι μικρές επιχειρήσεις υποφέρουν εξαιτίας της περιορισμένης τους πρόσβαση στη χρηματοδότηση. Συνήθως πληρώνονται αργότερα από ό, τι οι μεγάλες επιχειρήσεις, και όσο μεγαλύτερες είναι οι επιχειρήσεις τόσο αργότερα αποπληρώνουν. Αυτό δημιουργεί προκλήσεις στις ταμειακές ροές για τις μικρές επιχειρήσεις, οι οποίοι συνήθως εργάζονται με μικρά περιθώρια. Σε αντίθεση με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις, πρέπει επίσης να πληρώνουν προμηθευτές και οι εργαζόμενοι αμέσως απαιτούν να πληρωθούν και έτσι δεν έχουν τη δυνατότητα σε καθυστερήσεις πληρωμών των πελατών. Οι μικρές επιχειρήσεις πλήττονται επίσης από τις προκλήσεις που σχετίζονται με την κλίμακα τους σε εγκαταστάσεις, εξοπλισμό και υπηρεσίες που τείνουν να τους κοστίζουν περισσότερο αναλογικά, όπως δεν είναι σε θέση να επωφεληθούν και από τις εκπτώσεις κλίμακας.

Φυσικά, δεν είναι όλες οι μικρές επιχειρήσεις που αγωνίζονται στο σημείο της πτώχευσης, αλλά πάρα πολλοί υποφέρουν από έλλειψη ρευστότητας και ανικανότητα δανεισμού. Χωρίς την υποστήριξη του Fintech οι περισσότερες μικρές επιχειρήσεις

στις ανεπτυγμένες οικονομίες έχουν μόνο προσφυγή στην τράπεζα για βοήθεια, η οποία θα δανειζεται μόνο όταν υπάρχει υψηλός βαθμός εμπιστοσύνης. ολο το συνολικό πιστωτικό χάσμα για τις μικρές επιχειρήσεις εκτιμάται από την Παγκόσμια Τράπεζα σε 2,6 τρισεκατομμύρια USD. Οι μικρές επιχειρήσεις κάνουν το 99% των επιχειρήσεων παγκοσμίως και πάνω από το ήμισυ του παγκόσμιου εργατικού δυναμικού απασχολούνται από τις μικρές επιχειρήσεις. (Blakstad S. Allen R., 2018)

Οι δανειστές της αγοράς συνδέουν τη θεσμική ανάληψη κινδύνων των επενδυτών σε μικρές επιχειρήσεις που χρειάζονται χρηματοδότηση. Online πλατφόρμες, επεξεργαστές πληρωμών και εταιρείες τηλεπικοινωνιών βασίζονται στις υπάρχουσες επιχειρηματικές σχέσεις και κάνουν χρήση τις γνώσεις των πελατών τους. Οι πλατφόρμες χρηματοδότησης τιμολογίων μπορούν να αποτελέσουν ένα αποτελεσματικό εργαλείο να υπερνικηθούν οι ελλείψεις ρευστότητας και να βελτιωθεί η κεφαλαιακή κατάσταση των μικρών επιχειρήσεων. Online αλυσίδα εφοδιασμού χρηματοδότησης θα ενσωματώσει τις υπάρχουσες πιο βαθιά και μπορεί να οδηγήσει σε θετικά αποτελέσματα για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Το Fintech στη χρηματοδότηση του εμπορίου βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο, αλλά υπόσχεται μεγάλη δυνατότητα για μια παγκόσμια πελατειακή βάση με μικρές επιχειρήσεις. Με την ενσωμάτωσή τους σε ολόκληρο το οικοσύστημα του Fintech, οι μικρές επιχειρήσεις μπορούν να συμμετάσχουν σε πολλές λύσεις που ήταν προηγουμένως μόνο σε μεγαλύτερες εταιρείες. Για να μπορέσει το Fintech να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητές του, τη συνεπή δράση διαφόρων μερών. Οι πάροχοι του Fintech θα πρέπει να στοχεύουν να γίνουν συνεργάτες, να συμμορφωθούν με τους κανονισμούς, να ενεργούν με διαφάνεια και να γίνει ακόμη πιο συντονισμένος στην ΕΕ μεσοπρόθεσμα ελεγχος.

Οι κυβερνήσεις μπορούν να καθορίσουν τα σωστά κίνητρα και να παράσχουν άμεσες υποστηρίξεις για να βοηθήσουν τις εθνικές βιομηχανίες Fintech να ανθίσουν. Οι φορείς ρύθμισης μπορούν να δημιουργήσουν ένα θετικό και συνεταιριστικό περιβάλλον που προάγει καινοτόμες λύσεις. Την ίδια στιγμή, θα πρέπει να εξασφαλίζουν την προστασία των ατόμων και η συστηματική βιωσιμότητα με την εγκατάσταση των κατάλληλων κανονιστικών ρυθμίσεων. Επίσης μπορούσαν να διαδραματίσουν καταλυτικό ρόλο οδηγώντας στην υιοθέτηση του δανεισμού στην αγορά, ιδιαίτερα στο εμφάνιση αγορών. Η σημασία των μικρών επιχειρήσεις και τις

δυνατότητες που θα μπορούσε να επιφέρει το Fintech αυτά μας επιτρέπουν να πιστεύουμε ότι θα το κάνει. (WEF, 2015)

### **Λύσεις Fintech για μικρές Επιχειρήσεις.**

Μπορεί να φαινόταν απίθανο, αλλά το Fintech έχει αποτελέσει το πιο ενδιαφέρον τομέα στον κόσμο των επιχειρήσεων. Δεν υπάρχει αμφιβολία, ότι αυτό οφείλεται στο κέντρο του Λονδίνου, το κεφάλαιο εκκίνησης και χρηματοδότησης της Ευρώπης. Αλλά είναι επίσης παγκόσμιο φαινόμενο. Στις ΗΠΑ, η Νέα Υόρκη έχει διατηρήσει τη θέση της στην κορυφή της χρηματοδότησης της βιομηχανίας. Η κοινότητα του Fintech και η συνεργασία μεταξύ των καθιερωμένων παικτών και των αναδυόμενων νεοσύστατες επιχειρήσεις. Στην Αφρική το Fintech βοηθά τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται χωρίς χρεώσεις σε ένα ασφαλές και βολικό τρόπο. Η Νοτιοανατολική Ασία έχει επίσης μια σειρά από αναδυόμενους κόμβους Fintech. Το Χονγκ Κονγκ και η Σιγκαπούρη βασίζονται στο υφιστάμενο εμπόριο και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, δημιουργώντας κόμβους του Fintech, όπως το εργαστήριο Fintech Innovation Lab στο Χονγκ Κονγκ που διαχειρίζεται η Accenture και συνεργάζεται με τράπεζες από όλο τον κόσμο. Υπάρχει σχετικά με τις μεγάλες βελτιώσεις στην αποδοτικότητα και τη χρηστικότητα στα υπάρχοντα συστήματα με την αξιοποίηση τους ώστε να διατηρήσουν τον ανταγωνισμό.

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι πρόθυμοι να δοκιμάσουν νέα εργαλεία που θα έχουν από αντίκτυπο στην επιχείρησή τους. Αυτό ταιριάζει επίσης και σε πιο μικρές επιχειρήσεις και τώρα αρχίζουν να επωφελούνται από την Fintech επανάσταση. Ένας εξειδικευμένος σύμβουλος μπορεί να καλύψει τα κενά στη γνώση. Είναι σημαντικό να μπορούν επίσης να εντοπίζουν ευκαιρίες, μειώνοντας τον κίνδυνο και αύξηση της αποτελεσματικότητας. Με τις σωστές συμβουλές, οι επιχειρήσεις είναι έτοιμες να λάβουν αποφάσεις, αλλά χρειάζονται εργαλεία για την παρακολούθηση της χρήσης Fintech. Η πρόσβαση μιας επιχείρησης στη χρηματοδότηση χωρίς τη διαδικασία και τη γραφειοκρατία της παραδοσιακής τραπεζικής. Όπως και πολλές νεοσύστατες εταιρείες αντιμετωπίζει τις προκλήσεις απόκτησης χρηματοδότησης για μια οικογενειακή επιχείρηση.



Καθώς οι επιχειρήσεις και η τεχνολογία έχουν εξελιχθεί η φύση των πληρωμών έχει αλλάξει ανάλογα με το πλαίσιο της συναλλαγής. Καθώς αυτές οι πλατφόρμες έχουν οικοδομήσει εμπιστοσύνη, και ως οι ηλεκτρονικές αγορές εξελίσσονται με δημοτικότητα.

Εάν η επιχείρηση δεν είναι γνωστή, αυτοί δεν έχουν φήμη και κανένα λόγο να περιμένουν εμπιστοσύνη από τον πελάτη. Το Fintech δίνει στις μικρές επιχειρήσεις τα εργαλεία που χρειάζονται για να έχουν ευελιξία στην πληρωμή τους. Αυτά τα οφέλη θα ρέουν στη συνέχεια στους καταναλωτές, μέσω ενός ομαλότερου, λιγότερης αγκωτικής συναλλαγής, όπου θα προκύψει μια καλύτερη εμπειρία πελατών. Αυτά τα οφέλη συμβάλλουν σε μια ισχυρότερη οικονομία και ευελιξία στις μικρές επιχειρήσεις. (Chishti S., Barberis J., 2016)

### **Τρόποι ενίσχυσης μικρών επιχειρήσεων από Fintech**

Η χρηματοοικονομική τεχνολογία καλύπτει ένα πλήθος λογισμικών χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών που έχουν συμπληρώσει τον 21ο αιώνα. Το Fintech είναι μια οικονομική βιομηχανία που αποτελείται από εταιρείες που χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να κάνουν τα χρηματοπιστωτικά συστήματα πιο αποτελεσματικά. Το Fintech αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο οι μικρές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τις ανησυχίες των ταμειακών ροών στο πλαίσιο της επιχείρησής τους. Εδώ είναι οι έξι τρόποι με τους οποίους το Fintech μπορεί να βοηθήσει τους ιδιοκτήτες μικρών επιχειρήσεων να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις των ταμειακών ροών:

### **Χρηματοδότηση επιχειρηματικών δανείων**

Η Fintech δίνει τη δυνατότητα σε περισσότερες μικρές επιχειρήσεις να αποκτήσουν τη χρηματοδότηση που χρειάζονται. Ενώ οι περισσότεροι ιδιοκτήτες μικρών επιχειρήσεων προτιμούν να συνεργαστούν με τοπικές τράπεζες, το Fintech έχει φέρει online δανεισμό σε ένα ορισμένο επίπεδο δημοτικότητας ακόμη και με εκείνους τους ιδιοκτήτες επιχειρήσεων που θέλουν τη διαδικασία δανείου γρήγορα και τοποθετώντας κεφάλαια σε πολύ λιγότερο χρόνο από ότι θα μπορούσαν οι τράπεζες. Μια μεγάλη κατάσταση win-win για τους ιδιοκτήτες μικρών επιχειρήσεων, στην πραγματικότητα, είναι μια μικρή τράπεζα που προσφέρει μια online δανεισμό με τη χρήση Fintech.

Δεδομένου ότι η διαδικασία δεν απαιτεί πλέον ισχυρή πίστωση έναντι ενός ατόμου ή μιας επιχείρησης, η φάση της αίτησης δανεισμού έγινε πολύ πιο εύκολη, ταχύτερη και αποτελεσματικότερη, οδηγώντας σε περισσότερους ιδιοκτήτες επιχειρήσεων να βρουν το βήμα μετά τη χρηματοδότηση που χρειάζονται για να επεκταθούν σε νέα θέση ή να διοχετεύουν την επιχείρησή τους με κάποιο κεφάλαιο κίνησης.

### **Χρήσιμα οικονομικά εργαλεία για τον έλεγχο των οικονομικών της επιχείρησης**

Τα σωστά οικονομικά εργαλεία μπορούν να σημαίνουν τη διαφορά μεταξύ εκατοντάδων ανθρωποωρών που δαπανώνται για πράγματα όπως η μισθοδοσία και η δυνατότητα εκτροπής τους σε άλλες οδούς παραγωγικότητας. Τα πακέτα Fintech τα τελευταία χρόνια μπορούν να μεταφέρουν την μισθοδοσία σε μια επιχείρηση στο σπίτι που είναι εντελώς αυτοματοποιημένη και πολύ λιγότερο πιθανό να κάνει δαπανηρά λάθη.

### **Ηλεκτρονική τιμολόγηση**

Η δυνατότητα πληρωμής από τους πελάτες είναι εξίσου κρίσιμη με τη δυνατότητα καταβολής μισθοδοσίας. η δυνατότητα αυτοματισμού είναι επίσης ένας τεράστιος τρόπος με τον οποίο το Fintech βοηθά τις μικρές επιχειρήσεις να αποτρέψουν τις προκλήσεις των ταμειακών ροών. Με τα παγκόσμια συστήματα πληρωμών, η πληρωμή είναι εύκολη και ακόμα και στιγμιαία, ανεξάρτητα από τον τόπο στον οποίο προέρχεται, η τεχνολογία ελαχιστοποιεί την ποσότητα ανθρώπινης αλληλεπίδρασης που απαιτείται για την επεξεργασία αυτών των πληρωμών. Με λιγότερους ανθρώπους που χρειάζονται, εξοικονομεί πολύ χρήματα τα χρήματα.

### **Εργαλεία διαχείρισης λογαριασμού**

Μια μεγάλη ποικιλία εργαλείων για τη διαχείριση όλων των στοιχείων από τα προφίλ πελατών έως τους λογαριασμούς υπάρχουν και παρόλο που αυτά τα εργαλεία επαγγελματικού επιπέδου ήταν κάποτε εκτός των μικρότερων επιχειρήσεων με λιγότερα μετρητά, το Fintech τις έχει καταστήσει προσβάσιμες. Τώρα είναι συνηθισμένο να βλέπετε μια επιχείρηση που έχει ενσωματώσει την επιχειρηματική πίστωσή της στο λογιστικό λογισμικό, το οποίο καταβάλλει αυτόματα το δάνειό τους, τη γραμμή πίστωσης ή ακόμα και την πιστωτική κάρτα με μετρητά από τις αποδείξεις πελατών - δεν απαιτείται ανθρώπινη αλληλεπίδραση.

## **Cybersecurity & ιδιοκτητικότητα**

Για τις μικρές επιχειρήσεις, η διατήρηση των δεδομένων τους ασφαλή των πωλητών, των πελατών και των επαφών τους αποτελεί απαραίτητη δαπάνη που πολλές φορές δεν είναι προετοιμασμένοι να το χειριστούν. Με το Fintech, η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο είναι μια πιο εφικτή προοπτική, καθώς υπάρχουν διάφορα πακέτα λογισμικού για να βοηθήσουν τους ιδιοκτήτες επιχειρήσεων να ενισχύσουν την προστασία τους.

### **Διαχείριση ενοικίου**

Ακόμη και οι ιδιοκτήτες ακινήτων μπαίνουν στην επανάσταση του Fintech. Τα νέα εργαλεία τους επιτρέπουν να διαχειρίζονται τους ενοικιαστές και τις ιδιότητές τους εξ αποστάσεως ή ακόμα και να στέλνουν ειδοποιήσεις ενοικίου και να δέχονται πληρωμές μέσω smartphone. Ορισμένα πακέτα λογισμικού, όπως το Domuso, επιτρέπουν ακόμη και στους ιδιοκτήτες να επιτρέπουν στους ενοικιαστές να χρηματοδοτούν την ασφάλεια κατάθεσης μέσω ενός δανείου δόσης το οποίο εξακολουθεί να πληρώνει τον εκμισθωτή μπροστά.

Το Fintech δίνει τη δυνατότητα στις μικρές επιχειρήσεις να εξυπηρετούν πελάτες σε όλο τον κόσμο σε πραγματικό χρόνο, να δέχονται πληρωμές, να πληρώνουν εργαζόμενους και ακόμη και να διαχειρίζονται τα αποθέματα τους ενώ παράλληλα ξοδεύουν λιγότερα από ποτέ με μεθόδους χρηματοοικονομικής διαχείρισης. Ενώ πολλές πτυχές του Fintech είναι πλέον ενσωματωμένες στις επιχειρήσεις τόσο σφιχτά, είναι δύσκολο να φανταστεί κανείς τη λειτουργία χωρίς αυτές, άλλοι είναι νέοι και μερικοί δεν έχουν ακόμη σχεδιαστεί ακόμα. (Kearns A., 2018)

## **3.4 Green Fintech**

### **Ευκαιρίες αειφόρο ανάπτυξη**

Το Fintech μπορεί να βοηθήσει την αειφόρο ανάπτυξη και υπάρχει μεγάλος αριθμός δυνατοτήτων που χρησιμοποιούν τη διανεμημένη τεχνολογία (blockchain), τις έξυπνες συμβάσεις και τα κρυπτονομίσματα για την εξάλειψη της διαφθοράς και της αναποτελεσματικότητας.

Οι εφαρμογές περιλαμβάνουν:

- **Ιχνηλασιμότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας και της εφοδιαστικής αλυσίδας:** αποδεικνύοντας πού και πότε οι καλλιέργειες, ψάρια ή κρέας από που προέρχονται και είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί βιώσιμη παροχή. Η διαφάνεια μειώνει τις ευκαιρίες απάτης και εξασφαλίζει στους παραγωγούς να πάρουν μια δίκαιη τιμή για τα προϊόντα τους, δηλαδή οι παραγωγοί δεν είναι αναγκασμένοι σε βραχυπρόθεσμη λήψη αποφάσεων από μεσάζοντες.
- **Συστήματα φήμης για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης:** όταν οι κοινότητες μπορούν να εμπιστευτούν και μπορούν να συνεργαστούν για να λάβουν βιώσιμες αποφάσεις. Το Blockchain μπορεί να βοηθήσει στην οικοδόμηση ανοικτών συστημάτων φήμης, βοηθώντας τα μέλη της κοινότητας να δουν εγγυήσεις και ελέγχους, ώστε να δημιουργήσουν εμπιστοσύνη χωρίς να χρειάζεται διαπροσωπική σχέση.
- **Κλασματική ιδιοκτησία περιουσιακών στοιχείων:** Το Fintech μπορεί να βοηθήσει τις κοινότητες να είναι ιδιοκτήτες με κοινά μέσα, όπως ο γεωργικός εξοπλισμός ή η πράσινη ενέργεια και εξάλειψη των διαμεσολαβητών με συμβολή στη βιώσιμη λήψη αποφάσεων.
- **Βελτιωμένες εφαρμογές ταυτότητας μέσω χρήσης και ιδιοκτησίας:** ειδικά στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, οι άνθρωποι συχνά στερούνται επίσημης τεκμηρίωσης δίνοντάς τους πρόσβαση σε πόρους όπως πηγές νερού ή γη, η οποία είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωσή τους. Οι εφαρμογές Fintech μπορούν να χρησιμοποιήσουν άλλες πηγές όπως οι αλληλεπιδράσεις, για την οικοδόμηση συμπεριφοριστικών ταυτοτήτων που μπορούν να χρησιμοποιηθεί χωρίς να χρειαστεί ένας επίσημος διαμεσολαβητής όπως μια τράπεζα ή μια κυβέρνηση για να το επικυρώσουν.
- **Πρόβλεψη και διαχείριση καταστροφών:** σε συνδυασμό με τις προγνωστικές επιπτώσεις όπως η τεχνολογία καιρού, το Fintech μπορεί να βοηθήσει τις κοινότητες να σχεδιάσουν και να αποκαταστήσουν φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τους σωστούς ανθρώπους και εξασφαλίζοντας την πλήρη προέλευση των αλυσίδων εφοδιασμού.
- **Ιχνηλασιμότητα των επενδύσεων και παρακολούθηση των ταμείων ανάπτυξης:** τεχνολογίες όπως blockchain και cryptocurrencies μπορεί να εφαρμοστεί σε πιο παραδοσιακή επενδυτική δραστηριότητα που υποστηρίζει βιώσιμους πόρους και με την ανώτερη αντίληψη τους να εξασφαλίζουν την πλήρη προέλευση ολόκληρης της ε-

πένδυσης έτσι ώστε οι επενδυτές να έχουν εμπιστοσύνη στα χρήματά τους σε βιώσιμες επενδύσεις. (Blakstad S. Allen R., 2018)



Εικόνα 3.5: Οι παγκόσμιοι στόχοι για την αιεφόρο ανάπτυξη (Blakstad S. Allen R., 2018)

### Περιπτώσεις για βιώσιμη ανάπτυξη Fintech

Ορισμένες από αυτές τις λύσεις βρίσκονται ήδη στα αρχικά στάδια της παραγωγής, με πιλοτικές μεθόδους, οι νέες επιχειρήσεις αναδύονται καθώς προκύπτουν οι ευκαιρίες. Τεκμηρίωση της ανανεώσιμης ενέργειας είναι ίσως η πιο ώριμη, με τις κοινότητες να είναι σε θέση να υποστηρίξουν την ανάπτυξη εγκαταστάσεων πράσινης ενέργειας με τη διαχείριση ενέργειας, ενώ η τεχνολογία blockchain, σε συνδυασμό με τη χρήση βιομετρικών στοιχείων, που χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον ΟΗΕ για την παρακολούθηση της διανομής βοήθειας. Μαζί με άλλους παρόχους τεχνολογίας, έχουν συνεργαστεί με εμπορικές οργανώσεις και διάφορες μη κυβερνητικές ομάδες που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη πιλοτικών λύσεων. Έτσι, ενώ η τεχνολογία αναδύεται, και οι περιπτώσεις χρήσης είναι σε στάδιο ωρίμανσης, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις και επενδυτές συμμετέχουν ήδη σε αυτά τα σενάρια.

## **Λύσεις εκ των άνω προς τα κάτω (Top-Down)**

Μεγάλο μέρος της ατζέντας για την αειφόρο ανάπτυξη απαιτεί εισροές μετρητών από επενδυτές, δωρητές ή τις κυβερνήσεις. Ενώ υπήρξαν σημαντικές επενδύσεις σε παγκόσμιο επίπεδο και αυτό έχει οδηγήσει σε πολλά έργα αειφόρο ανάπτυξη που δημιουργούνται, καθώς βελτίωση υφιστάμενων βιομηχανιών. Η επιτυχία των πρωτοβουλιών ποικίλει μεταξύ διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών και βιομηχανιών. Σε πολλές περιπτώσεις, είναι δύσκολο για να πάρουν πράσινα έργα, λόγω της αστάθειας των νομισμάτων, της έλλειψης διαφάνειας ή έλλειψη σαφήνειας σχετικά με τις επενδύσεις, ενώ σε πολλές χώρες, ο κίνδυνος της διαφθοράς αποθαρρύνει τους επενδυτές. Οι λύσεις Fintech που χρησιμοποιούν τεχνολογίες όπως τη τεχνητή νοημοσύνη και το blockchain μπορούν να βοηθήσουν μειώνοντας αυτόν τον κίνδυνο δημιουργώντας δομές ελέγχου, συλλογή, ανάλυση δεδομένων και δημιουργία μεγαλύτερης διαφάνειας. Ένα παράδειγμα περιγράφει πώς μπορεί να μειωθεί με χρήση ενός blockchain ο κίνδυνος διαφθοράς και αστάθειας σε ένα περίπλοκο σενάριο δωρεάς στο εξωτερικό. Με την αύξηση της εμπιστοσύνης των επενδυτών ή των χορηγών στη διάθεση χρημάτων σε χώρες ή βιομηχανίες όπου δεν υπήρχε διαφάνεια, αλλά η διαφθορά, αυτές οι λύσεις από την κορυφή προς τα κάτω μπορούν να επεκτείνουν το πεδίο των επενδύσεων στο εξωτερικό και ενισχύουν σημαντικά, μειώνοντας παράλληλα τη διαφθορά και το διοικητικό κόστος.

## **Παράδειγμα (Bottom-up) : Διαχείριση αγωγών εξωτερικής παροχής βοήθειας**

Ένα παράδειγμα διαχείρισης ξένων ενισχύσεων χρησιμοποιώντας ένα blockchain, μία λύση που περιγράφεται με πολλά χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης της τεχνολογίας. Οι ενισχύσεις για προγράμματα ανακούφισης από καταστροφές και προγράμματα μακροπρόθεσμης ανάπτυξης προσελκύουν σημαντικά επενδύσεις από κυβερνήσεις, επιχειρήσεις και ιδιώτες, αλλά αντιμετωπίζει μια τεράστια πρόκληση.

Οι πληρωμές βοήθειας λαμβάνουν χώρα συχνά σε δύσκολες συνθήκες και οι παραλήπτες της ενίσχυσης ενδέχεται να μην έχουν πρόσβαση σε παραδοσιακές χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Οι δικαιούχοι των ενισχύσεων στα τρόφιμα ή σε άλλα εμπορεύσιμα αγαθά είναι επίσης γνωστό ότι πολλές φορές τα πωλούν, έτσι υπάρχει πάντα περιθώριο για κατάχρηση. Ωστόσο, μειώνοντας τα ενδιάμεσα στάδια όπως οι έμποροι που είναι υπεύθυνοι για τη διανομή και η εξασφάλιση του οφέλους για τους τελικούς αποδέκτες άμεσα από την ενίσχυση, είναι καθοριστικής σημασίας για τη μείωση της διαρροής.

Η τεχνολογία Blockchain προσφέρει την ευκαιρία να προσθέσει διαφάνεια και εμπιστοσύνη στους αγωγούς των δωρεών, δημιουργώντας έναν ελέγχου σε κάθε συναλλαγή, ώστε να εξασφαλίζουν ότι οι δικαιούχοι απολαμβάνουν τις δωρεές, ακόμη και αν δεν έχουν τραπεζικούς λογαριασμούς. Ο συνδυασμός τεχνολογίας blockchain με πολυεπίπεδη επιχειρησιακή λογική διασφαλίζει περαιτέρω την επιβεβαίωση, τις πληροφορίες και άλλα γεγονότα που μπορούν να συνδεθούν με ισχυρές αποδείξεις ότι επιτεύχθηκαν οι επιθυμητοί στόχοι. Η τεχνολογία αυτή που εκτελεί αυτόματα προσφέρει επίσης την ευκαιρία αυτοματοποίησης μεγάλο μέρος της διοίκησης που υποστηρίζει τη διαχείριση των υπερπόντιων ενισχύσεων δωρεές, συμπεριλαμβανομένης της διανομής σε πολλούς προμηθευτές και άτομα, και τη διαχείριση των χρηματοπιστωτικών συναλλαγών. Μια τεχνολογική πλατφόρμα blockchain και η αυτόματη εκτέλεση συμβάσεων, υποστηρίζει παραδοσιακούς παράγοντες του κύκλου ζωής της βοήθειας μειώνοντας τα προβλήματα της διοίκησης και αυξάνοντας τη διαφάνεια. Προβλέπεται ότι αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα μειωμένες προκλήσεις που σχετίζονται με τις εκστρατείες βοήθειας, έτσι ώστε οι διαρροές, τα γενικά έξοδα και τα σημεία συμφορησης που παρουσιάζονται από τη γραφειοκρατία και την έλλειψη εμπιστοσύνης που είναι χαρακτηριστικό να βοηθούν τις εκστρατείες στις πιο δύσκολες οικονομίες, μπορεί να ξεπεραστεί.

Το σύστημα μπορεί να συλλάβει προκαθορισμένους αποδέκτες βοήθειας, όπως φάρμακα οι προμηθευτές, τα άτομα που χρειάζονται υποστήριξη και οι τοπικοί εργαζόμενοι, παρέχουν πλήρη τη διαφάνεια των χρηματοοικονομικών αλληλεπιδράσεων και τα κριτήρια επικύρωσης της ροής αξίας από το τέλος μέχρι το τέλος, μαζί με ένα σύστημα διαχείρισης φήμης που αξιολογεί την ποιότητα των επιδόσεων. Το σύστημα μέτρησης και φήμης βασίζεται σε κριτήρια σχετικά με τη συγκεκριμένη κατάσταση των ενισχύσεων, σε συνδυασμό με όπως τα βιομετρικά στοιχεία που μπορούν να διαχειριστούν εκτός των παραδοσιακών, ενώ παρέχει την πλήρη ιχνηλασιμότητα των συναλλαγών μέσω τεχνολογίας blockchain.

### **Λύσεις από κάτω προς τα πάνω (Bottom-up)**

Ενώ οι επενδύσεις από πάνω προς τα κάτω και οι δωρεές είναι κρίσιμες για την υποστήριξη της αειφόρο ανάπτυξης, η μακροπρόθεσμη ανάπτυξη επιτυγχάνεται καλύτερα με λύσεις με λύσεις από κάτω προς τα πάνω επιτρέποντας στις κοινότητες να υποστηρίζονται καλύτερα.

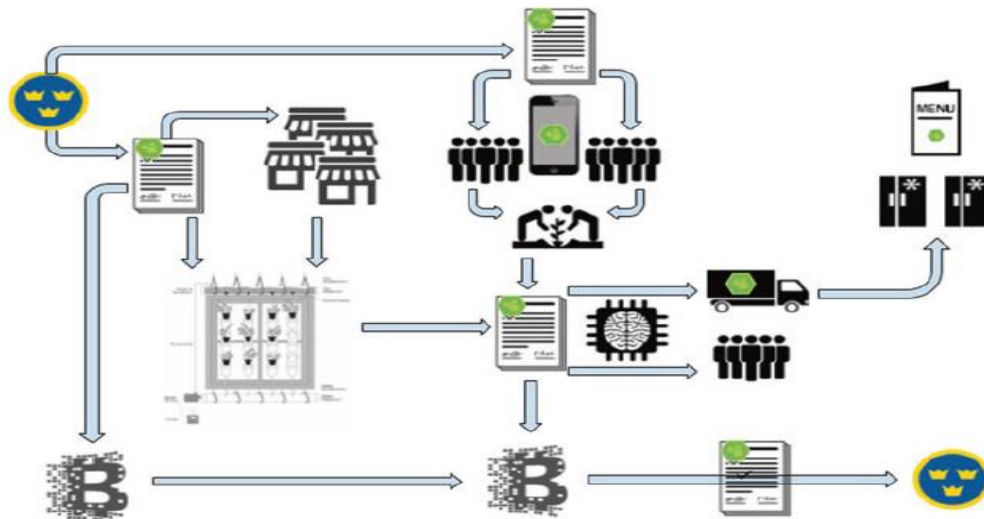
Παράδειγμα (Bottom-up) : Κυκλική οικονομία γεωργίας και περιβαλλοντική αστική ανάπτυξη

Η αυξανόμενη αστικοποίηση, το αυξανόμενο κόστος των τροφίμων και η ανισότητα οδηγούν τον υποσιτισμό σε αστικούς φτωχούς πληθυσμούς, ακόμη και στις ανεπτυγμένες οικονομίες. Εν τω μεταξύ, εισάγονται περισσότερα τρόφιμα καθώς οι πόλεις επεκτείνονται σε γεωργικές εκτάσεις. Ενώ οι κυβερνήσεις προωθούν την αστική γεωργία, την κλίμακα και τον όγκο των καλλιεργειών παράγουν ανθρώπους είναι σε

θέση να αναπτυχθούν σε κήπους ή ανοικτούς χώρους πέφτει πολύ κάτω από ένα πρακτική λύση για την προμήθεια των αστικών πληθυσμών με προϊόντα.

Η αγορά της κυκλικής οικονομίας, σε συνδυασμό με την πράσινη ανάπτυξη, παρέχει μια λύση σε αυτές τις προκλήσεις με τη μορφή ενός πρωτοποριακού παραδείγματος της ολιστικής κοινοτικής γεωργίας και του οικολογικού σχεδιασμού, με θετικό αντίκτυπο στις μειονεκτούσες μικρές επιχειρήσεις και στους κοινοτικούς φορείς.

Η λύση είναι ένας ολοκληρωμένος συνδυασμός του βασική πλατφόρμα κυκλικής οικονομίας με κάθετη γεωργία και αστική γεωργία, υποστηρίζοντας έναν τοπικό κύκλο τροφίμων, που παρέχεται από μια κοινοπραξία τοπικών επιχειρήσεων. Λόγω της κλίμακας αυτής της λύσης, είναι πιθανό να αναληφθεί σύμβαση από την κυβέρνηση. Μεγάλες πρωτοβουλίες κυκλικής οικονομίας όπως αυτή είναι επίσης ένα βασικό εργαλείο για την τόνωση της τοπικής οικονομίας μικρών επιχειρήσεων και της μη παραδοσιακής απασχόλησης, πρώτον, την κατασκευή υποδομών και, στη συνέχεια, τη λειτουργία εγκαταστάσεων όπως όπως αστικές εκμεταλλεύσεις, κυψέλες και κάθετες εκμεταλλεύσεις (Εικόνα 3.6)



**Εικόνα 3.6: Κυκλική Οικονομία στη κοινότητα γεωργίας**

Η λύση περιλαμβάνει την αποστολή αποβλήτων σε πηγές ενέργειας βιομάζας, με εσωτερική κατανομή του κόστους μέσω της κρυπτογράφησης. Μεγάλους παραγωγούς, όπως κάθετες οι εκμεταλλεύσεις πωλούν τα προϊόντα τους απευθείας πάνω στην πλατφόρμα σε μικρούς και μεγάλους καταναλωτές, συμπεριλαμβανομένων εμπορικών ή οικιακών ψυκτικών μονάδων αποθήκευσης, που διανέμονται μέσω παραδοσια-



κών ή αυτοματοποιημένων δικτύων διανομής. Οι μικροί παραγωγοί, όπως τα νοικοκυριά, δημιουργούν συμβάσεις αυτοελέγχου μέσω του συστήματος, τα οποία μπορούν να προσφέρουν οι καταναλωτές, συμπεριλαμβανομένων αυτοματοποιημένων ψυκτικών εγκαταστάσεων αποθήκευσης, χωρίς την ανάγκη παρέμβασης. (Blakstad S. Allen R., 2018)

Η πράσινη διαδικασία καινοτομίας του FinTech αρχίζει με μια περίοδο έναρξης που αποτελείται από μια περίοδο κύησης κατά την οποία πραγματοποιούνται οι βασικές ιδέες καινοτομίας και τα συναφή κριτήρια αποτελεσμάτων, τα μέλη της ομάδας καινοτομίας αποκτούν νέες γνώσεις, νέες κοινωνικές σχέσεις και οι περισσότερες πτυχές της εξωτερικής Το περιβάλλον παραμένει σταθερό. Η υπάρχουσα γνώση και οι πτυχές στο εξωτερικό περιβάλλον που παραμένουν σταθερές φαίνεται να επηρεάζουν την εμφάνιση ιδεών και συναφών κριτηρίων έκβασης. Η περίοδος κύησης τελειώνει με ένα σοκ του οποίου τα χαρακτηριστικά διαφέρουν μεταξύ των διαφόρων διαδικασιών καινοτομίας. (Ranchber S.,2018)

Η ψηφιακή χρηματοδότηση προσφέρει πολλά υποσχόμενα μέσα για τη σύνδεση των χρηστών μικρών επιχειρήσεων με πράσινη χρηματοδότηση με χαμηλότερο κόστος πηγών μέσω διαρκώς αυξανόμενου φάσματος διαμεσολαβητών, όπως οι πλατφόρμες Fintech. Οι πράσινες λύσεις Fintech μπορούν επίσης να βοηθήσουν στην κινητοποίηση πιστώσεων εγχώριας αποταμίευσης για πράσινες επενδύσεις αξιοποιώντας την ικανότητα απόκτησης και επεξεργασίας πληροφοριών με μεγαλύτερη ταχύτητα, με χαμηλότερο κόστος και με αυξημένα επίπεδα εμπιστοσύνης.

Συμπερασματικά, το FinTech μπορεί να υποστηρίξει πολλούς στόχους βιώσιμης ανάπτυξης και μπορεί να δείξει τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να δημιουργηθούν χρησιμοποιώντας αυτές τις τεχνολογίες. Οι λύσεις FinTech θα κυριαρχήσουν στο πώς λειτουργούν οι κεφαλαιαγορές και οι οικονομίες της αγοράς στα επόμενα μερικά χρόνια. Οι λύσεις FinTech, και ιδιαίτερα εκείνες που βασίζονται σε blockchain, μπορούν να βοηθήσουν να επιταχύνει την εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξη και τους στόχους του ΟΗΕ. Χρειάζονται δημιουργικές προσεγγίσεις επενδύσεων συμπεριλαμβανομένων εναλλακτικών προσεγγίσεων για επενδυτικά προϊόντα, crowdfunding, πλατφόρμες. Η τεχνολογία εξελίσσεται και οι εναλλακτικές οικονομικές λύσεις έχουν στη στήριξη της βιωσιμότητας για τις ανεπτυγμένες όσο και για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες, και μπορούν όλοι επωφελοούνται από αυτές τις λύσεις.

## Κεφάλαιο 4: Fintech και τραπεζικός κλάδος

### 4.1 Fintech και τράπεζες

Σήμερα, οι εταιρείες Fintech ανταγωνίζονται άμεσα τις τράπεζες στους περισσότερους χρηματοπιστωτικούς τομείς, με σκοπό την προώθηση των πωλήσεων χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και λύσεων στους πελάτες. Ωστόσο, οι τράπεζες εξακολουθούν να αγωνίζονται για να συμβαδίζουν με τα Fintech ξεκινήματα σε ότι αφορά την ταχύτητα της καινοτομίας κι αυτό κυρίως λόγω των κανονιστικών κανόνων και εσωτερικών δομών τους. Εν τούτης, οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί έχουν συνειδητοποιήσει από νωρίς την ανάγκη να ενταχθούν ομαλά στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες όλων των ειδών, συμπεριλαμβανομένων της μεταφοράς χρημάτων, του δανεισμού, της επένδυσης και των πληρωμών.

Σύμφωνα με μια έρευνά που εξετάζει τους κινδύνους και τις ευκαιρίες για τις εντολές των κεντρικών τραπεζών που προκύπτουν από τις εξελίξεις του Fintech, μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο που υποστηρίζουν την παραδοσιακή χρήση εργαλείων για τη χάραξη πολιτικής τους και οι κεντρικές τράπεζες θα πρέπει να αναπτύξουν νέες μοντέλα και επιχειρησιακά πλαίσια. Ο αναμενόμενος αντίκτυπος της τεχνολογικής αλλαγής τείνει να υπερεκτιμηθεί βραχυπρόθεσμα, αλλά υποτιμάται μακροπρόθεσμα. Επομένως, προσπαθούμε να πάρουμε μια μακροχρόνια εικόνα των κινδύνων και τις ευκαιρίες που παρουσιάζει το Fintech.

Η προϋπόθεση είναι ότι μακροπρόθεσμα, το Fintech μπορεί να επηρεάσει διαφορετικούς τομείς ευθύνης των κεντρικών τραπεζών με δύο βασικούς τρόπους: με την αλλαγή της ζήτησης χρήματος και με την αλλαγή της βιομηχανικής οργάνωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Και οι δύο θα μπορούσαν να επηρεάσουν άμεσα τη διεξαγωγή της νομισματικής πολιτικής, τη ζήτηση συναλλάγματος, τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα και την ανάγκη δανειστή ως πιο εύκολη λύση. Το Fintech θα μπορούσε επίσης να έχει ευρύτερες επιπτώσεις στην απασχόληση και την παραγωγικότητα ως μέρος της ψηφιοποίησης της οικονομίας. Αυτό με τη σειρά του θα μπορούσε να επηρεάσει τις λειτουργίες αντίδρασης της κεντρικής τράπεζας.

Το κύριο θέμα των συμπερασμάτων είναι ότι το Fintech είναι πιο πιθανό να επιφέρει αλλαγές με τη δημιουργία νέων εφαρμογών χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης. Επομένως, αυτή τη στιγμή η καλύτερη ανταπόκριση των κεντρικών τραπεζών είναι να παρακολουθήσουν το Fintech για να σχηματίσουν ένα νέο πλαίσιο των κινδύνων και των ευκαιριών που τους προσφέρει, παρέχοντας πρόσβαση στις υποδομές των κεντρικών τραπεζών, τον έλεγχο και την ενθάρρυνση της δοκιμής νέων επιχειρηματικών μοντέλων με τη νέα τεχνολογία.

Αναμφίβολα, η σημαντικότερη ευθύνη μιας κεντρικής τράπεζας είναι η άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Ωστόσο, το ηλεκτρονικό χρήμα δεν είναι νέο. Απλώς έχει ανανεωθεί το ενδιαφέρον μετά την εισαγωγή του Bitcoin το 2008. Επιπλέον, οι κεντρικές τράπεζες θα μπορούσαν να συνεχίσουν να ασκούν τη νομισματική πολιτική εφόσον έχουν έλεγχο βραχυπρόθεσμα το επιτόκιο. Ένας δεύτερος παραδοσιακός τομέας ευθύνης από πολλές κεντρικές τράπεζες είναι ο σχεδιασμός και η διανομή του νομίσματος. Αν και αυτό δεν είναι απαραίτητο για τη διεξαγωγή της νομισματικής πολιτικής, οι κεντρικές τράπεζες σε όλο τον κόσμο κατασκευάζουν και διανέμουν χαρτονομίσματα. Το Fintech θα μπορούσε να επηρεάσει αυτή τη λειτουργία στις κεντρικές τράπεζες εάν υπάρχει ευρεία υποκατάσταση μακριά από τραπεζογραμμάτια για λιανικές συναλλαγές.

Ο κύριος αντίκτυπος του θα ήταν να αλλάξει δραστικά η σύνθεση του ισολογισμού της κεντρικής τράπεζας. Η αλλαγή φαίνεται απίθανη, ειδικά σε χώρες με αξιόπιστη νομισματική πολιτική. Από την άλλη πλευρά, οι κεντρικές τράπεζες ενδέχεται να επιλέξουν να εκδώσουν δικά τους ψηφιακά προϊόντα ως εναλλακτική λύση στα τραπεζογραμμάτια για τις λιανικές συναλλαγές. Όσον αφορά τον χρηματοπιστωτικό τομέα, οι κεντρικές τράπεζες έχουν πολλές ευθύνες. Ένας είναι το να διατηρεί ένα ασφαλές και αποτελεσματικό χρηματοπιστωτικό σύστημα επιτηρώντας τις υποδομές του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα μπορεί να αλλάξει με δύο τρόπους είτε σε επίπεδο βιομηχανίας μέσω της στέγαση νέων, διαφοροποιημένων νεοεισερχόμενων είτε σε επίπεδο επιχείρησης από τους μεταβαλλόμενους φορείς εκμετάλλευσης. Το Fintech επηρεάζει την απόφαση εισόδου και τα όρια της δραστηριότητας διαμεσολάβησης, διότι επιτρέπει σε νέες επιχειρήσεις να καταθέτουν πηγές και να δημιουργούν δάνεια.

Αυτό αποτελεί πρόκληση για τις ρυθμιστικές αρχές, διότι το τυπικό ρυθμιστικό μοντέλο προϋποθέτει σαφώς καθορισμένους κανόνες. Εντούτοις, ενδέχεται να προκληθεί κίνδυνος σε αυτόν τον τομέα με την πολυπλοκότητα αυτών των νέων εφαρμογών. (Aaron, Rivadeneyra, Sohal, 2017)

## **4.2 Το Fintech ως ανταγωνιστής του τραπεζικού κλάδου**

Η άνοδος του Fintech αναμένεται να μετατοπίσει τις τράπεζες. Ωστόσο, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα θα επωφεληθούν από την προβολή του Fintech τις επιχειρήσεις λιγότερο ως ανταγωνιστές και περισσότερο ως καινοτόμες επιχειρήσεις με τα οποία μπορούν να συνεργαστούν και να μάθουν από εκείνες ακόμα και ως συνεργάτης. Αυτά τα βήματα θα οδηγούσαν σε μια εποχή όπου η συνεργασία και όχι ο ανταγωνισμός θα συμβάλλουν στην τόνωση της ανάπτυξης.

Στο σημερινό οικοσύστημα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, οι τράπεζες θα καταστούν άσχετες εάν δεν υιοθετήσουν τη ψηφιακή διαδρομή μετασχηματισμού, η οποία μπορεί να φέρει μια νέα προοπτική για τη στόχευση των πελατών, την εξασφάλιση ευέλικτων λειτουργιών και την αποδοχή σε κάθε στάδιο. Και οι τράπεζες και οι εταιρίες Fintech έχουν τα θετικά και τα αρνητικά τους, και αντί να ανταγωνίζονται και να προσπαθούν να στοχεύσουν τα ίδια τμήματα πελατών, θα επωφεληθούν από τη συνεργασία και συνδυάζοντας τα θετικά τους για να αντισταθμίσουν τα αρνητικά τους.

Οι τράπεζες μπορούν να παρέχουν ταχεία προσέγγιση ως προς τη χρηματοδότηση, την υποστήριξη και τη διατήρηση της ανάπτυξης των αιτημάτων των πελατών τους. Ο τομέας Fintech, από την άλλη πλευρά, μπορεί να προσφέρει τις πιο αποδοτικές λύσεις εξυπηρέτησης πελατών.

Εκτός από την καταγραφή της τεχνολογίας και των καινοτομιών, οι εταιρείες Fintech μπορούν να εντοπίσουν διάφορες περιπτώσεις χρήσης για υιοθέτηση τεχνολογίας. Έτσι, είναι σε θέση να δημιουργήσουν μια αξία πρόταση που είναι τόσο ελκυστική όσο και οικονομικά αποδοτική οι πελάτες.

Οι τράπεζες, από την άλλη πλευρά, δεν μπορούν να επικεντρωθούν σε μια τέτοια καινοτόμο χρήση της τεχνολογίας και ως εκ τούτου να χάνουν πελατεία σε επερχόμενες οργανώσεις Fintech. Οι τράπεζες έχουν τη μεγάλη πελατειακή βάση και αφοσίωσή

που χτίστηκε με τα χρόνια. Έχουν επίσης ισχυρή οικονομική υποστήριξη που τους επιτρέπει να επενδύσουν σε επικείμενες τάσεις και ιδέες είναι πέρα από την πρόσβαση των οργανώσεων Fintech.

Με λίγα λόγια, ο τομέας Fintech προσφέρει καινοτομία και αποδιοργάνωση τεχνολογία, ενώ οι τράπεζες μπορούν να οδηγήσουν στη ζήτηση των πελατών. Συνεπώς οι τράπεζες πρέπει να αξιοποιήσουν αυτές τις έννοιες και να προσπαθούν να τις υιοθετήσουν στο τρόπο λειτουργίας τους. Οι τράπεζες θα καταναλώσουν και θα ενσωματωθούν έτσι τις Fintech ιδέες στην κανονική τους πορεία.

Αυτό μπορεί να είναι πραγματικότητα εάν:

1. Οι τράπεζες εάν δημιουργούν προγράμματα για την επώαση των νέων επιχειρήσεων προκειμένου να κατανοήσουν την επαναστατική τους προσέγγιση προς την παραδοσιακή τραπεζική.
2. Εάν οι τράπεζες συμβάλλουν στη δημιουργία κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών για τις νεοϊδρύμενες εταιρείες Fintech στο προκειμένου να προωθηθούν οι ενοχλητικές καινοτομίες στον οικονομικό τομέα των υπηρεσιών.
3. Εάν Οι τράπεζες συνεργάζονται με εταιρείες Fintech να έρθουν επάνω με κοινές προτάσεις για την ενίσχυση της συνολικής τραπεζικής εμπειρία για έναν πελάτη και να εξασφαλιστεί ότι θα παραμείνουν πριν από τον διαγωνισμό. (PwC, 2016)

Οι τράπεζες, οι χρηματιστηριακές εταιρείες και άλλοι παραδοσιακοί οργανισμοί ανησυχούν, για τις εταιρείες Fintech καθώς εκμεταλλεύονται το γεγονός ότι δραστηριοποιούνται σε έναν τομέα που δεν ελέγχεται από τις ρυθμιστικές αρχές για να κερδίσουν μερίδιο αγοράς.

Ενώ οι εταιρείες Fintech προσφέρουν μια ευρεία παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών όπως στεγαστικά δάνεια, δάνεια αυτοκινήτου, συνταξιοδοτικά προγράμματα κ.α., η δυνατότητα με την οποία διεκπεραιώνονται οι δανειακές διαδικασίες κρύβει κινδύνους και οι δανειολήπτες αναλαμβάνουν υποχρεώσεις που δεν μπορούν να τηρήσουν. Επιπλέον, το Fintech δημιουργεί ανησυχία για τις παραδοσιακές τραπεζικές δομές, όπως η τράπεζα της γειτονιάς, στερώντας τα νοικοκυριά χαμηλών εισοδημάτων από απλές υπηρεσίες όπως η ενημέρωση των λογαριασμών ταμιευτηρίου ή ο έλεγχος των πιστωτικών καρτών.

Το Fintech είναι πιθανό να αυξήσει τον ανταγωνισμό και να βελτιώσει την οικονομική συνοχή, η οποία θα μπορούσε να μειώσει το κόστος της χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης. Η χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση θα αλλάξει ριζικά και τότε το παραδοσιακό των κεντρικών τραπεζών ενδέχεται να διακινδυνεύσει.

Τα επιχειρηματικά μοντέλα που μερικές εταιρείες Fintech ενδιαφέρονται για να κατανοήσουν ποιες εφαρμογές θα οδηγήσουν πιθανώς σε ευρεία υιοθέτηση της τεχνολογίας τους. Πηγαίνοντας προς τα εμπρός, οι κεντρικές τράπεζες και οι ρυθμιστικές αρχές θα πρέπει να ελέγξουν εάν αυτές οι νέες οι τεχνολογίες και τα επιχειρηματικά μοντέλα μεταβάλλουν θεμελιωδώς τη ζήτηση χρήματος και την βιομηχανική οργάνωση χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης.

Όσον αφορά τις τράπεζες, το Fintech για τις επιχειρήσεις θα δίνει κίνητρα είτε να βρουν νέες καινοτομίες είτε να εκμεταλλευτούν την παραδοσιακή οικονομία του φάσματος των τραπεζών, καθιστώντας τις ρυθμιζόμενες οντότητες. Οι τράπεζες, από την άλλη πλευρά, είτε θα αποκτήσουν ή θα υιοθετήσουν τις καινοτομίες Fintech, αλλά μπορεί να παρεμποδιστούν από την τρέχουσα επιχειρηματική τους δραστηριότητα των εταιριών Fintech. Τέλος, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το Fintech μπορεί να επιφέρει περισσότερες αλλαγές δημιουργώντας νέα χρηματοοικονομικά εφαρμογές διαμεσολάβησης παρά με την αλλαγή των σημερινών εφαρμογών. (Aaron, Rivadeneyra and Sohal, 2017)

Στην επανάσταση και στον κατακερματισμό του χώρου πληρωμών, τα σύνολα των νεοεισερχομένων προκαλούν διαταραχή στην αγορά και ανταγωνισμό σε παραδοσιακά τραπεζικά μοντέλα. Οι αλλαγές αυτές που έχουν εμφανιστεί είναι μόνο η αρχή ενός μεγαλύτερου κύκλου ψηφιακής δομικής αλλαγής. Σύμφωνα με αυτόν τον κύκλο, ο ανταγωνισμός για τις εταιρίες Fintech με τις παραδοσιακές τράπεζες είναι μεγάλος.

Οι τράπεζες έχουν να αντιμετωπίσουν έναν σκληρό ανταγωνισμό εδώ και μερικά χρόνια και τώρα αρχίζουν να συνειδητοποιούν αυτή την καινοτομία που είναι ίσως ζωτικής σημασίας για να διατηρήσουν την ηγετική τους θέση στην αγορά. Ιδιαίτερα, οι παλαιότερες τράπεζες όσο εισέρχονται σε αυτό το νέο πεδίο υπηρεσιών, τόσο μεγαλύτερη είναι η ευκαιρία τους να επηρεάσουν τις εξελίξεις της αγοράς και να καθορίσουν τα βιομηχανικά πρότυπα.

Όμως, καθώς οι απαιτήσεις των πελατών συνεχίζουν να αυξάνονται, θα γίνουν όλο και πιο δύσκολο για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να καλύψουν όλες τις ανάγκες των πελατών.. Το Fintech, την επόμενη δεκαετία θα φέρει μεγαλύτερη ενοποίηση της αγοράς, όπως οι κολοσσοί που ξεπερνούν, απορροφούν ή εμποδίζουν τις νεοϊδρυθμένες επιχειρήσεις που δεν μπορούν να ανταγωνιστούν. Η παγκόσμια επένδυση στις επιχειρήσεις Fintech τριπλασιάστηκε σε 12,21 δισ. δολάρια το 2015 και είναι προφανές ότι ορισμένοι νεοεισερχόμενοι αυξάνονται σημαντικά. Πέρα από την επίλυση ενός βασικού προβλήματος της αγοράς ή εξασφαλίζοντας τη συνεχή χρηματοδότηση, η μακροπρόθεσμη επιτυχία απαιτεί συνδυασμό αγορών, γνώση και εμπειρία που τελικά δεν είναι σε θέση να επιτύχουν και τα ψηφιακά οικοσυστήματα να παρέχουν μόνοι τους. (Deutsche Bank, 2016)

#### **4.3 Το μοντέλο των 5 δυνάμεων Porter του και η εφαρμογή του στο Fintech**

Η ανάλυση στη συνέχεια στρέφεται κατά πόσο η επιχείρηση Fintech μπορεί να εξασφαλίσει ένα βιώσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσα στο αγορά. Η σκοπιμότητα και η πιθανή κερδοφορία της μπορούν να καθοριστούν από τις πέντε δυνάμεις του Porter .

Οι πέντε δυνάμεις του Porter είναι τα χαρακτηριστικά που διαμορφώνουν μια βιομηχανία και διέπουν τη διάρθρωση του κέρδους της. Η οικονομική αξία μπορεί να αποδυναμωθεί από την ισχυρή διαπραγματευτική ισχύ του προμηθευτή και του πελάτη, λόγω της απειλής των νεοεισερχομένων και της απειλής υποκατάστατων, καθώς και από την ένταση του ανταγωνισμού μεταξύ των συμμετεχόντων στην αγορά. Ενώ πολλές από αυτές τις δυνάμεις μπορούν να είναι αλληλένδετες, είναι χρήσιμο να κατανοήσουμε κάθε δύναμη χωριστά. Αλλαγές στη δύναμη οποιουδήποτε από αυτές τις δυνάμεις μπορεί να προσαρμόσει το συνολικό ανταγωνιστικό τοπίο ενός κλάδου και να καθορίσει αν μια επιχείρηση είναι κερδοφόρα, καθώς οι διαφορετικές δυνάμεις παίρνουν προβάδισμα.

**Η διαπραγματευτική ισχύς του προμηθευτή:** Αυτή η δύναμη απευθύνεται στους σχετικούς προμηθευτές επιρροής πάνω από τους συμμετέχοντες σε έναν κλάδο. Στην περίπτωση του Fintech, οι προμηθευτές μπορούν να θεωρηθούν ως οι πάροχοι κεφαλαίων. Οι προμηθευτές μπορούν να ασκήσουν διαπραγματευτική ισχύ αυξάνοντας το κόστος χρηματοδότησης ή τη μείωση της σταθερότητας των κεφαλαίων. Όσο λιγότε-

ρος είναι ο αριθμός των προμηθευτών σε μια βιομηχανία και όσο μεγαλύτερη είναι η εξάρτηση της βιομηχανίας από αυτές, τόσο περισσότερη δύναμη έχει ο προμηθευτής κερδοφορία.

**Εξουσία διαπραγμάτευσης πελατών:** Αυτή η δύναμη αναφέρεται στη σχετική ισχύ που έχουν οι πελάτες να μειώσουν τις τιμές, να απαιτήσουν περισσότερες υπηρεσίες και να κινηθούν μεταξύ ανταγωνιστών. Ο αριθμός των πελατών μιας επιχείρησης, η διαθεσιμότητα υποκατάστατων προϊόντων και οι πελάτες κόστους ο πρόσωπο για να μεταβείτε σε έναν ανταγωνιστή όλα επηρεάζουν τη σημασία που έχουν οι πελάτες πάνω από ένα κέρδη της βιομηχανίας. Τυπικά, όσο μικρότερη είναι η βάση πελατών, τόσο περισσότερη δύναμη κατέχουν.

**Απειλή των νεοεισερχομένων:** Αυτή η απειλή αντιπροσωπεύει την ευκολία με την οποία μπαίνουν οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά. Η ισχύς του εξαρτάται από τα εμπόδια στην είσοδο και την εκμετάλλευση των κατεστημένων επιχειρήσεων, απαντήσεις. Εάν τα εμπόδια εισόδου είναι υψηλά ή οι νεοεισερχόμενοι μπορούν να αναμένουν ισχυρή ανταπόκριση από τους κατεστημένους φορείς, τότε οι νεοεισερχόμενοι δεν θα αποτελέσουν σοβαρή απειλή. Το πιο σημαντικό τα εμπόδια στην είσοδο είναι οικονομίες κλίμακας, πλεονεκτήματα κόστους και κεφαλαιακές απαιτήσεις.

**Απειλή υποκατάστατων:** Αυτή η απειλή σημαίνει την ευκολία με την οποία μπορούν να υποκαταστήσουν οι πελάτες την εξυπηρέτηση ή το προϊόν μιας επιχείρησης για λογαριασμό άλλου. Όσο πιο ελκυστική είναι η σχέση τιμής – απόδοσης η ανταλλαγή ενός υποκατάστατου προϊόντος, τόσο πιο σημαντική είναι η απειλή για το κέρδος ενός κλάδου δυνητικός.

**Ανταγωνιστική αντιπαλότητα:** Αυτή η δύναμη υποδηλώνει την ένταση του ανταγωνισμού μεταξύ των κατεστημένων φορέων εκμετάλλευσης σε μια βιομηχανία. Η δύναμη της αντιπαλότητας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων ο αριθμός των ανταγωνιστών, οι προοπτικές ανάπτυξης της βιομηχανίας, η ομοιότητα των προϊόντων ή των παρεχόμενων υπηρεσιών, της έντασης κεφαλαίου και των φραγμών εξόδου.

Η σχετική δύναμη αυτών των δυνάμεων μπορεί να επηρεαστεί από διάφορους εξωτερικούς παράγοντες, όπως π.χ. κυβερνητική πολιτική, δραστηριότητα απόκτησης και ενοποίηση. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι σημαντικό για τη χάραξη πολιτι-



κής συμπεριλαμβανομένων των κεντρικών τραπεζών, να γνωρίζει τις επιπτώσεις που θα έχει η νέα τεχνολογία στις πολιτικές που μπορεί να έχουν τη συνολική ανταγωνιστικότητα της χρηματοπιστωτικής βιομηχανίας. (Aaron, Rivadeneyra, Sohal, 2017)

#### **4.4 Διαφορά της χρημ/κής διαμεσολάβησης τραπεζών με εταιρίες Fintech**

Η χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση προσπαθεί να λύσει και να εξηγήσει τις διάφορες λειτουργίες των τραπεζών και των χρηματοπιστωτικών υποδομών. Στη συνέχεια, καταδύουμε βαθύτερα σε κάθε μία από αυτές τις λειτουργίες. Οι θεμελιώδεις οικονομικές δυσκολίες που οδηγούν στη χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση μπορούν να ομαδοποιηθούν ως ακολούθως ελλειπίς πληροφορίες, έλλειψη δέσμευσης και περιορισμένη εκτελεστικότητα συμβάσεων, κόστος συναλλαγής, έλλειψη σύμπτωσης στο χρονοδιάγραμμα της παραγωγής και κατανάλωση.

Προφανώς, όλα αυτά είναι συχνά αλληλένδετα. Για παράδειγμα, οικονομικές συμβάσεις έχουν σχεδιαστεί για να μεταφέρουν την αξία διαχρονικά λόγω της έλλειψης σύμπτωσης στο χρονοδιάγραμμα της παραγωγής και της κατανάλωσης, γεγονός που με τη σειρά του εγείρει το πρόβλημα του κόστους επιβολής συμβάσεων λόγω έλλειψης δέσμευσης και δυσκολίας σύναψης συμβάσεων με αβέβαια αποτελέσματα.

Οι τράπεζες διαφέρουν ως προς τη χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση από τις εταιρίες Fintech για τους εξής λόγους :

##### **Παροχή ρευστότητας και μέσα πληρωμής**

Οι πληρωμές είναι ίσως η περιοχή που έχει προσελκύσει τις περισσότερες επενδύσεις και πειραματισμούς από Fintech νεοσύστατες επιχειρήσεις και καθιερωμένες εταιρείες τεχνολογίας. Αυτό δεν είναι τυχαίο, αφού αν και οι πληρωμές είναι ένας παραδοσιακός τομέας εμπειρογνωμοσύνης των εμπορικών τραπεζών, είναι γεμάτος με αναποτελεσματικότητα. Οι νεοσύστατες εταιρείες Fintech διερευνούν διάφορες τεχνολογίες για να ανταγωνίζονται στην παροχή μέσων πληρωμής. Η τεχνολογία πίσω από τις περισσότερες εταιρίες Fintech που προσπαθούν να δημιουργήσουν ψηφιακά προϊόντα ως εναλλακτικές μορφές πληρωμών. Πολλές επιχειρήσεις προσπαθούν να δημιουργήσουν νέες πλατφόρμες πληρωμών ή να ανταγωνίζονται στην παροχή πρόσβασης σε καθιερωμένα συστήματα πληρωμών. Κατά την παροχή μέσων πληρωμής, οι τράπεζες επιλύουν την έλλειψη σύμπτωσης των επιθυμιών ή την έλλειψη σύμπτωσης στο χρο-

νοδιάγραμμα της κατανάλωσης και της παραγωγής. Οι τραπεζικές καταθέσεις είναι ιδιαίτερες για την οικονομία γιατί στην περίπτωση των κλασματικών τραπεζικών αποθεματικών, επιτρέπουν στις τράπεζες να δημιουργήσουν μη ρευστοποιήσιμα δάνεια. Η σημαντική επίπτωση του ανταγωνισμού από το Fintech στην παροχή μέσω πληρωμής είναι ότι οι τράπεζες θα μπορούσαν να μειώσουν το ύψος των τραπεζικών καταθέσεων και την πίστη τους στην οικονομία. Η πιθανή επίπτωση ενός τέτοιου σεναρίου θα εξαρτηθεί από το αρχικό επίπεδο της πίστωσης που παρέχεται από την τις τράπεζες και την επικράτηση εναλλακτικών καναλιών δανειοδότησης, όπως τα αμοιβαία κεφάλαια και το απόθεμα αγοράς. Ωστόσο, η πιθανότητα θα εξαρτηθεί από το ποσοστό υιοθέτησης των εναλλακτικών μέσων της πληρωμής και την ανταπόκριση των τραπεζών. Οι τεχνολογίες μπορούν να αποτραπούν ή να καθυστερήσουν από το γεγονός ότι οι πλατφόρμες πληρωμών απαιτούν αποδοχή τόσο από τους πελάτες όσο και από τους εμπόρους, ένα πρόβλημα που έχει ληφθεί υπόψη στη βιβλιογραφία πλατφόρμες διπλής όψης. Είναι χρήσιμο ότι τις τελευταίες δεκαετίες, οι τράπεζες αντιμετώπισαν νέο ανταγωνισμό για τους δάνεια από αμοιβαία κεφάλαια. Ως απάντηση, οι τράπεζες πρόσθεσαν μια γραμμή επιχειρηματικών αμοιβαίων κεφαλαίων. Ως εκ τούτου, η απάντηση των τραπεζών αυτή τη φορά μπορεί να είναι να αποκτήσουν υπάρχοντες τεχνολογίες ή να καινοτομήσουν σε νέες.

### **Μετασχηματισμό περιουσιακών στοιχείων**

Οι τράπεζες και άλλοι μεσάζοντες μετασχηματίζουν τα περιουσιακά στοιχεία στην ονομαστική τους αξία, τον κίνδυνο και την ωριμότητα τους. Παίρνοντας παράδειγμα των τραπεζικών καταθέσεων με τη συγκέντρωση καταθέσεων μικρής ονομαστικής αξίας σε ένα μεγάλο αριθμό πελατών, οι τράπεζες είναι σε θέση να παρέχουν δάνεια σε επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, ώστε να τροποποιήσουν τη διάρκεια και τον κίνδυνο των καταθέσεων. Αυτό ισχύει και για την ονομαστική αξία νομισμάτων. Οποιοσδήποτε τύπος μετασχηματισμού απαιτεί ανάληψη κινδύνου από τον ενδιάμεσο φορέα όπως ο κίνδυνος ρευστότητας στην περίπτωση καταθέσεων, ο πιστωτικός κίνδυνος στην περίπτωση των δανείων και ο συναλλαγματικός κίνδυνος στην περίπτωση συναλλαγματικών πράξεων.

Μια σημαντική εφαρμογή Fintech στον τομέα αυτό είναι ο δανεισμός peer-to-peer (P2P) και οι νεότερες παραλλαγές όπως ο επενδυτής σε ομότιμη (I2P). Ο στόχος αυτών είναι να κατευθύνουν τις αποταμιεύσεις από άτομα απευθείας στους δανειολή-

πτες. Το μοντέλο P2P είναι παρόμοιο με τις τράπεζες για την προσέλκυση μικρότερης αξίας ποσά αλλά διαφορετικά, καθώς ο δανεισμός μπορεί επίσης να είναι σε μικρές ποσότητες. Ο πλεονέκτημα αυτών των πλατφορμών είναι ότι μειώνουν το πρόβλημα σταθερού κόστους που οι τράπεζες παραδοσιακά λύνουν με την ομαδοποίηση καταθέσεων. Το μοντέλο I2P μπορεί να θεωρηθεί ως το αντίστροφο του μικρές καταθέσεις - μεγάλο δάνειο μοντέλο των τραπεζών. Αυτό το μοντέλο παίρνει μεγάλα ποσά από τους επενδυτές και διανέμει μικρά δάνεια σε συνομηλίκους, ιδιώτες και μικρές επιχειρήσεις. Οι τεχνολογίες σε αυτά τα επιχειρηματικά μοντέλα είναι στην πραγματικότητα ένας συνδυασμός του μετασχηματισμού των περιουσιακών στοιχείων, της διαχείρισης κινδύνου και τις λειτουργίες επεξεργασίας πληροφοριών των τραπεζών

### **Διαχείριση και επεξεργασία πληροφοριών**

Οι τράπεζες ειδικεύονται σε ένα συγκεκριμένο είδος δανεισμού που ονομάζεται δανεισμός «εντατικής πληροφόρησης». Τράπεζες να λύσουν τις πληροφοριακές τριβές και την έλλειψη δέσμευσης των δανειοληπτών είτε εν μέρει απαιτώντας εξασφαλίσεις ή εξετάζοντας και παρακολουθώντας τους δανειολήπτες. Οι τράπεζες και οι δανειολήπτες έχουν το κίνητρο να οικοδομήσουν σχέσεις για να μειώσουν τα πληροφοριακά προβλήματα, για παράδειγμα, από τον έλεγχο ότι ο υποψήφιος δανείου είναι ειλικρινής ή η συνεχής παρακολούθηση του έργου μιας επιχείρησης. Αυτό είναι σε αντίθεση με το δανεισμό που συνήθως πραγματοποιούνται από τις χρηματοπιστωτικές αγορές, όπου οι τίτλοι που εκδίδονται θα πρέπει να αντανakλά τους πιστωτικούς κινδύνους. Ένα σαφές παράδειγμα είναι η τιτλοποίηση. Οι πληροφοριακές τριβές υπάρχουν επίσης όταν μια τράπεζα εκτελεί καθήκοντα για λογαριασμό των πελάτων της, για παράδειγμα με διεθνείς μεταφορές χρημάτων. Μερικά ρυθμιζόμενα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι υπόλογα για τη δέουσα επιμέλεια σε πολλές δικαιοδοσίες, ιδιαίτερα σε τράπεζες και άλλους δανειστές που πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του γνωστού πελάτη και της καταπολέμησης της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες .

### **Στη διαχείριση κινδύνων**

Όπως προαναφέρθηκε, το μοντέλο δανειοδότησης επικεντρώνεται στη δημιουργία νέων καναλιών για τη μεσολάβηση εξοικονόμησης δανείων. Αυτό το μοντέλο βασίζεται σε πλατφόρμες που συγκεντρώνουν το ενημέρωση των δανειοληπτών και αξιολογεί ένα προφίλ πιστωτικού κινδύνου που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο δανειστής σε

ένα δανεισμό. Επομένως, το μοντέλο αυτό έχει περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά με το δανεισμό σε βάθος χρόνου, αφού δεν υπάρχει σχέση ή παρακολούθηση από την πλατφόρμα ή τον δανειστή. Εάν ο κίνδυνος τιμολογείται κατάλληλα, τα κίνητρα των δανειστών θα ευθυγραμμιστούν όταν κατανοήσουν τους κινδύνους, για παράδειγμα από ψευδείς δηλώσεις ή εξαπάτηση για το αποτέλεσμα ενός έργου. Δημιουργώντας δέσμες προφίλ κινδύνου για τους δανειστές να επιλέξουν από πλατφόρμες μειώνουν το πρόβλημα των πάγιων δαπανών της διαμεσολάβησης. Άλλες νεοσύστατες επιχειρήσεις επικεντρώνονται στενά αναπτύσσοντας τεχνολογίες που μειώνουν το κόστος συμμόρφωσης και τις πωλούν ως υπηρεσίες άλλους μεσάζοντες.

### **Παροχή πρόσβασης στις αγορές**

Η συνέπεια των εξόδων απόκτησης συναλλαγών και πληροφοριών είναι η εξειδίκευση στη διαμεσολάβηση. Ένας τρόπος με τον οποίο εκδηλώνεται είναι ο τρόπος με τον οποίο οι πελάτες έχουν πρόσβαση στις πιο οργανωμένες οικονομικές αγορών (μετοχές, ομόλογα κ.λπ.). Στο σημερινό μοντέλο, οι λιανικές και οι θεσμικοί επενδυτές απαιτούν τους μεσίτες και τους αντιπροσώπους να παρέχουν πρόσβαση στις πλατφόρμες και την υποδομή που είναι απαραίτητες για τη διαπραγμάτευση, διεξαγωγή και διευθέτηση συναλλαγών. Εκτός από τη φύλαξη, οι μεσίτες και οι έμποροι έχουν ενημερωτικό χαρακτήρα και πλεονέκτημα έναντι των πελατών τους, για παράδειγμα στην εξειδίκευση των πελατών λιανικής ή στο περιουσιακό στοιχείο χαρακτηριστικά που αποκτούν οι θεσμικοί επενδυτές μέσω των αντιπροσώπων τους.

Το Fintech αμφισβητεί τη λειτουργία πρόσβασης των μεσαζόντων με δύο τρόπους. Σε επίπεδο λιανικής που παρέχουν πιο διαφανή και ανταγωνιστικό τρόπο πρόσβασης στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Αυτοί προσφέρουν αυτοματοποιημένη απόδοση και ανάλυση προτίμησης κινδύνου στους επενδυτές καθώς και επιλογή χαρτοφυλακίου και εργαλεία εξισορρόπησης. Συνήθως αυτές οι εταιρείες υπερασπίζονται τα οφέλη της παθητικής διαχείρισης και χαμηλού κόστους δείκτη. Όπως και ο διαγωνισμός για την παροχή μέσων πληρωμής, το η μάχη για τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων έχει παλαιότερες ρίζες. Στην πραγματικότητα, η προτίμηση έναντι της παθητικής διαχείρισης είναι μια συνέπεια της υπόθεσης για την αποτελεσματική αγορά, μία από τις παλαιότερες διανοητικές συζητήσεις στο χρηματοδότηση. Παρόλο που η τάση για παθητική επένδυση ήταν ήδη σε εξέλιξη, το Fintech έχει επιτάχυνε τη διαδικασία επιτρέποντας στους πελάτες, συνήθως νεότερους, να χρησιμοποιούν αυτά τα φθηνότερα

πρόσβαση στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Η δεύτερη και πιο θεμελιώδης πρόκληση για τους περιορισμούς πρόσβασης και την επεξεργασία πληροφοριών τα πλεονεκτήματα των διαμεσολαβητών είναι στη δραστηριότητα φύλαξης περιουσιακών στοιχείων, εκκαθάρισης και διευθέτησης, εταιρικές πράξεις και εξυπηρέτηση περιουσιακών στοιχείων, ορισμένες φορές αποκαλούμενες λειτουργίες back-office. Οι πρόοδοι του Fintech σε αυτόν τον τομέα έχουν πρωταγωνιστήσει κυρίως από τους μεσάζοντες που συμμετέχουν σε αυτές τις επιχειρήσεις, μέσω αρκετών κοινοπραξιών τραπεζών και εταιρειών τεχνολογίας που δοκιμάζουν διαφορετικές αποδείξεις της ιδέας. Είναι πιθανό ότι οι διαφορετικές εξελίξεις θα αυξήσουν τον ανταγωνισμό στην αγορά των εισροών που χρησιμοποιούνται στην λειτουργία back-office. Ωστόσο, δεν είναι σαφές στο αυτή τη φορά εάν η εξοικονόμηση κόστους θα μεταφερθεί στους πελάτες που έχουν πρόσβαση στις αγορές μέσω τους μεσάζοντες.

Συνοπτικά, για να κατανοήσουμε τα οικονομικά των εταιρειών Fintech και τις πιθανές απαντήσεις του είναι χρήσιμο να έχετε κατά νου τους ακόλουθους παράγοντες για κάθε μία από τις λειτουργίες που προαναφέρθηκαν: οικονομίες του πεδίου εφαρμογής και της οικονομίας κλίμακας, επιπτώσεις της πλατφόρμας στην πλευρά της προσφοράς και της αγοράς επιπτώσεις από την πλευρά της ζήτησης. Σε γενικές γραμμές, υπάρχουν δύο τύποι επιχειρηματικών μοντέλων των εταιρειών Fintech: νεοεισερχόμενοι και προμηθευτές. Οι συμμετέχοντες προσπαθούν να κάνουν επιδρομές σε παραδοσιακά επιχειρήσεις ή να δημιουργήσουν νέες, ενώ οι προμηθευτές ανταγωνίζονται για να παράσχουν τις εισροές σε αυτές παραδοσιακές επιχειρήσεις. (Aaron, Rivadeneyra, Sohal, 2017)

Κεντρικές τράπεζες και τα κρυπτονομίσματα λειτουργούν με διαφορετικό τρόπο. Το Bitcoin για παράδειγμα διαφέρουν τα χαρακτηριστικά του σε σύγκριση με νομισμάτων της κεντρικής τράπεζας.

- Δεν απαιτείται διαμεσολαβητής όλες οι συναλλαγές είναι peer to peer.
- Οι μονάδες αξίας ανήκουν στους κατόχους και η κατοχή του Bitcoin είναι για συγκεκριμένες μονάδες και βασίζεται στο ιστορικό συναλλαγών αυτών των μονάδων.
- Οι συναλλαγές είναι διαφανείς για όλα τα μέρη, αν και τα μέρη οι ίδιοι είναι ανώνυμοι.

- Οι συναλλαγές δεν μπορούν να τροποποιηθούν ή να αλλάξουν (είναι αμετάβλητες στο κοινό, επειδή κάθε Block που περιέχει τις συναλλαγές βασίζεται στο προηγούμενο Block που δεν αλλάζει).
- Η απόδοση της συναλλαγής είναι χαμηλή, αν και η επεξεργασία είναι γρήγορη σε σύγκριση με ορισμένα παραδοσιακά δίκτυα πληρωμών βάσει παρτίδας.
- Το ύψος των συναλλαγών καθορίζεται από το δίκτυο χρησιμοποιώντας τεχνικές, όσο μεγαλύτερη είναι η αμοιβή που αποδίδετε στη συναλλαγή, τόσο μεγαλύτερη την πιθανότητα να συμπεριληφθεί σε ένα Block.
- Η αξία δεν συνδέεται με την οικονομική πολιτική οποιασδήποτε χώρας, το περιουσιακό στοιχείο, οπότε η μεταβλητότητα, που καθοδηγείται από την αγορά, είναι υψηλή.
- Όλοι μπορούν να δημιουργήσουν ένα πορτοφόλι και να συμμετάσχουν χωρίς απαιτήσεις εισόδου.

Οι κεντρικές τράπεζες, αντιθέτως, είναι υπεύθυνες για τα εθνικά νομίσματα και ελέγχονται και τυπικά εκδίδονται τόσο σε φυσική όσο και σε ψηφιακή μορφή, με διαφορετικά χαρακτηριστικά.

- Οι διακυμάνσεις της αξίας συχνά ελέγχονται από διεθνείς συμφωνίες
- Συναλλαγματικές ισοτιμίες συγκεντρωμένες σε πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και επιχειρήσεις ανταλλαγές
- Αναγνωρίζεται ως το νόμισμα στο οποίο πρέπει να είναι οι φόροι για ένα έθνος ή μια περιοχή επί πληρωμή
- Εκδίδεται ως φυσικό νόμισμα, το οποίο δεν έχει φραγμούς ιδιοκτησίας πελατών
- Εκδίδονται σε ηλεκτρονική μορφή μέσω αξιόπιστων αντιπροσώπων (συνήθως τραπεζών) οι οποίοι έχουν μεγάλα εμπόδια στην είσοδο για κατοχή λογαριασμού
- Διακινεί τον κίνδυνο σωματικής απάτης (παραχάραξη)
- Διακινεί τον κίνδυνο διπλής δαπάνης ηλεκτρονικού χρήματος όταν χρησιμοποιείται αργά συστήματα διακανονισμού παρτίδων και περίπλοκες διαδικασίες συμφιλίωσης.

Παρά αυτές τις διαφορές, και εξαιτίας μερικών από αυτές, πολλές κεντρικές τράπεζες διερευνούν τα πλεονεκτήματα της έκδοσης μιας κεντρικής τράπεζας, ελεγχόμενης από την κυβέρνηση, ψηφιακή έκδοση του εθνικού τους νομίσματος. (Blakstad S. Allen R., 2018)

#### **4.5 Το μέλλον του Fintech και οι τράπεζες**

Η έρευνα της Accenture για ανώτερα στελέχη της βιομηχανίας αντλεί δύο πιθανά σενάρια. Το πρώτο σενάριο προβλέπει ότι τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα θα χάσουν τους νεοεισερχόμενους. Αναγκασμένα να πληρούν αυστηρούς κανονισμούς και στόχους μείωσης του κόστους, δεν θα είναι σε θέση να ανταγωνιστούν με πιο ευκίνητες νεοσύστατες εταιρείες. Ως εκ τούτου, περισσότερες υπηρεσίες και προϊόντα θα παρέχονται από μικρότερες εταιρείες που έχουν δημιουργηθεί. Αυτό είναι το σενάριο που οι επενδυτές της Fintech θα ήθελαν να το δουν να συμβαίνει.

Το δεύτερο σενάριο υποθέτει ότι οι τράπεζες θα αγκαλιάσουν τις καινοτομίες σε επίπεδο επιχειρηματικού μοντέλου. Θα χρησιμοποιήσουν τους πόρους τους (χρήματα και δεδομένα) για να προβλέψουν τις μελλοντικές τάσεις και τις προσδοκίες των τεχνολογικών χρηστών, ώστε να βρουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

Οι τράπεζες πρέπει να ενεργούν όσο το δυνατόν ταχύτερα, π.χ. με την κατασκευή δικών τους εργαστηρίων καινοτομίας. Η Deutsche Bank πρόσφατα παρουσίασε το εργαστήριο καινοτομίας της στο Silicon Valley με συλλογή από εργαστήρια καινοτομίας που δημιουργούνται από εταιρείες του τραπεζικού τομέα. Βέβαια, μπορούν να συνεργαστούν με μικρότερες εταιρείες και να αποκτήσουν την ήδη αναπτυγμένη τεχνολογία ή να χρησιμοποιήσουν δικές τους ομάδες ανάπτυξης υπηρεσιών. (Ciszewski B., 2016)

## Συμπεράσματα - Προτάσεις

Η παραπάνω βιβλιογραφική ανάλυση καταδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο του fintech στη νέα εποχή. Μέσω των χρηματοοικονομικών τεχνολογιών οι σύγχρονες εταιρείες είναι σε θέση να παρέχουν τις υπηρεσίες τους με πιο ασφαλή, γρήγορο και αξιόπιστο τρόπο, μειώνοντας μάλιστα τους απαιτούμενους πόρους τους. Η καινοτομική αυτή προσέγγιση θέτει σε κίνδυνο την βιωσιμότητα των παραδοσιακών τραπεζών μέχρι πρότινος μεσαζόντων, οι οποίοι αποτελούν και τους κύριους ανταγωνιστές. Ουσιαστικά, λοιπόν, οι ανταγωνιστές αυτοί θα εξαναγκαστούν να συμμορφωθούν στο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον της νέας ψηφιακής εποχής, υιοθετώντας το fintech, ώστε να διατηρήσουν ή να ενισχύσουν την παρουσία τους στην παγκόσμια αγορά.

Επίσης, η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας και η αναγνώριση πλέον της ανάγκης για διαχείριση του πλήθους των πληροφοριών (big data analytics) προς όφελος της βελτίωσης της ποιότητας ζωής του καταναλωτή-πελάτη καθιστά την χρηματοοικονομική τεχνολογία αναγκαίο εργαλείο. Η αξιοποίηση, λοιπόν, του fintech διαφαίνεται και ως ένα οργανωμένο μέσο συλλογής καλύτερων και αξιόπιστων δεδομένων.

Συνεπώς, η παγκόσμια αγορά Fintech αναμένεται να παραμείνει ισχυρή. Δεδομένης μάλιστα της φύσης αυτών των τεχνολογιών αναμένονται μεταβολές όσον αφορά την οικονομική ανάπτυξη ανά τον κόσμο. Λιγότερο παραδοσιακές αγορές όπως η Αφρική, η Ασία αναμένεται να ισχυροποιηθούν, καταλαμβάνοντας μερίδιο έναντι των παρόντων οικονομικά ισχυρών χωρών. Είναι, επομένως, αναπόφευκτο ότι το οικονομικό παγκόσμιο προφίλ θα αλλάξει με γοργούς ρυθμούς.

Οποιαδήποτε καθυστέρηση θα δώσει τη δυνατότητα σε startups με υψηλή ένταση τεχνολογικού κεφαλαίου να παρέχουν μέχρι και παραδοσιακές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες πιέζοντας την κερδοφορία του τραπεζικού οικοσυστήματος.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η αξιοποίηση του fintech εξαπλώνεται σταδιακά πέρα από τα στενά όρια των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι εταιρείες επικοινωνιών, οι προμηθευτές ενέργειας και οι λιανοπωλητές, εν γένει εταιρείες οι οποίες ενδιαφέρονται να αξιοποιήσουν την ανοικτή τραπεζική ως μέσο επέκτασης της εμβέλειας τους.



Ως βασική δράση για τη δημιουργία στρατηγικής ψηφιακής χρηματοοικονομικής καινοτομίας για τις τράπεζες τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό προτείνεται η σύσταση μιας υπηρεσίας ανάπτυξης και παρακολούθησης FinTech με σκοπό την παρακολούθηση του κλάδου, την αναγνώριση προκλήσεων και τη συνεργασία με εξειδικευμένα στελέχη του χρηματοοικονομικού κλάδου.

Οι στρατηγικές δράσεις ανάπτυξης του κλάδου FinTech αναφέρονται σε δημιουργία μιας στρατηγικής ψηφιακής χρηματοοικονομικής καινοτομίας, την τόνωση της προσφοράς FinTech υπηρεσιών, την τόνωση της ζήτησης FinTech υπηρεσιών καθώς και την ενίσχυση της ανάπτυξης εφαρμογών μέσω εργαστήρια ψηφιακής τεχνολογίας.

Επίσης, προτείνεται ένα πλαίσιο κινήτρων τόνωσης και αποδοχής της χρήσης FinTech κυρίως μέσα από την περαιτέρω ενθάρρυνση χρήσης των ηλεκτρονικών μέσων πληρωμών στις συναλλαγές ιδιωτών, επιχειρήσεων και δημοσίου καθώς και μέσω της σταδιακής υποχρεωτικής καθιέρωσης της ηλεκτρονικής τιμολόγησης η οποία δύναται να τονώσει καινοτόμα FinTech επιχειρηματικά μοντέλα.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική Βιβλιογραφία

Γλύκας Μ., Ξηρογιάννης Γ., Σταικούρας Χ., (2006), Οργάνωση και Διοίκηση Χρηματοοικονομικών Ιδρυμάτων, Αθήνα: Παπαζήση.

Δημητράκος Π., «Κρυπτονόμισμα : Ένα αναδυόμενο εργαλείο οικονομικής ελευθερίας» American College of Greece

[https://www.acg.edu/ckeditor\\_assets/attachments/2063/kriptonomismata.pdf](https://www.acg.edu/ckeditor_assets/attachments/2063/kriptonomismata.pdf)

Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ., (2011), Χρήμα-Πίστη-Τράπεζες, Αθήνα: Κιόχου.

Πεντότης Χ., Σαπουντζόγλου Γ., (2009), Τραπεζική Οικονομική, Αθήνα: Μπένου.

### Ξένη Βιβλιογραφία

Aaron M., Rivadeneyra F. and Sohal S., (2017), «*Fintech: Is This Time Different? A Framework for Assessing Risks and Opportunities for Central Bank*», Bank of Canada <https://www.bankofcanada.ca/2017/07/staff-discussion-paper-2017-10/>

Blakstad S. Allen R., (2018), « *Fintech Revolution*»

Business Insider Intelligence, (2017), «Fintech could be bigger than ATMs, PayPal, and Bitcoin combined».

<https://www.businessinsider.com/Fintech-ecosystem-financial-technology-research-and-business-opportunities-2016-2>

Carney M., (2017), «*The Promise of Fintech – Something New Under the Sun?* », Bank of England

<https://www.bankofengland.co.uk/speech/2017/the-promise-of-Fintech-something-new-under-the-sun>

Chishti S., Barberis J., (2016), « *The Fintech Book*», Wiley

Ciszewski B., (2016), «*The Future of Fintech: What Role Will the Startups Have in Financial Services?* »

<https://www.netguru.co/blog/the-future-of-Fintech>

Deloitte, (2016), «*Money of the Future*»

Deutsche Bank (2016), «*Fintech 2.0: Creating new opportunities through strategic alliance*»

[http://cib.db.com/insights-and-initiatives/white-papers/Fintech\\_2\\_0\\_Creating\\_new\\_opportunities\\_through\\_strategic\\_alliance.htm](http://cib.db.com/insights-and-initiatives/white-papers/Fintech_2_0_Creating_new_opportunities_through_strategic_alliance.htm)

DFSA, Dubai Financial Service Authority, (2017), «*Testing Fintech innovations in the DIFC*»  
[http://dfsa.complinet.com/net\\_file\\_store/new\\_rulebooks/c/p/CP\\_112\\_TESTINGFINT ECHINNOVATIONSINTHEDIFC.pdf](http://dfsa.complinet.com/net_file_store/new_rulebooks/c/p/CP_112_TESTINGFINT ECHINNOVATIONSINTHEDIFC.pdf)

EY, Ernst & Young, 2016, «*The future of Fintech and financial services*».  
[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-the-future-of-Fintech-and-financial-services-whats-the-next-big-bet/\\$FILE/EY-the-future-of-Fintech-and-financial-services-whats-the-next-big-bet.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-the-future-of-Fintech-and-financial-services-whats-the-next-big-bet/$FILE/EY-the-future-of-Fintech-and-financial-services-whats-the-next-big-bet.pdf)

FPSB, Financial Planning Standards Board, (2016), «*Fintech and the Future of Financial Planning*»  
[https://www.fpsb.org/wp-content/uploads/2016/10/161005\\_rpt\\_FintechPaper\\_FINAL\\_REV.pdf](https://www.fpsb.org/wp-content/uploads/2016/10/161005_rpt_FintechPaper_FINAL_REV.pdf)

Harris J., (2016), «*The history of Fintech. Bankless Times*»  
<http://www.banklesstimes.com/2016/06/27/the-history-of-Fintech/>

IFC International Finance Corporation, (2017), «*How Fintech is Reaching the Poor in Africa and Asia: A Start-Up Perspective*»  
<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f745fd31-a9aa-4736-b0ba-4ac2956f96dc/EmCompass+Note+34+DFS+and+Fintech+Mar+28+FINAL.pdf?MOD=AJPERES>

Kearns A., (2018), «*Six Ways Fintech is Helping Small Business Owners Meet Cash Flow Challenges.* »Medici.  
<https://gomedici.com/six-ways-Fintech-helping-small-business-owners-meet-cash-flow-challenges/>

KPMG, Klynveld Peat Marwick Goerdeler, (2018), «*The Pulse of Fintech 2018*»  
<https://home.kpmg.com/xx/en/home/insights/2018/07/pulse-of-Fintech-h1-2018.html>

Leong C., Tan B., Xiao X., Chian Tana F., Yuan Sun Y. (2017), «*Nurturing a Fintech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China* », International Journal of Information Management  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401216308180>

Panetta F., (2018), «*Fintech and banking: today and tomorrow*» Bank of Italy  
<https://www.bancaditalia.it/media/notizia/fabio-panetta-speaks-on-Fintech-and-banking- today-and-tomorrow/>

PwC, PricewaterhouseCoopers, (2016), «*Fintech: Redefining banking for customers*»  
<https://www.pwc.in/publications/2016/Fintech-redefining-banking-for-customers.html>

Ranchber S., (2018) «*Stimulating Green FinTech Innovation for Sustainable Development: An Analysis of the Innovation Process*», Uppsala University  
<https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1245505/FULLTEXT01.pdf>

Roland Berger Study, (2016), «*Fintech in Europe – Challenger and Partner*»  
[https://www.rolandberger.com/en/Publications/pub\\_Fintechs\\_in\\_europe.html](https://www.rolandberger.com/en/Publications/pub_Fintechs_in_europe.html)

Schueffel P., (2016), «*Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech*» Journal of Innovation Management  
[https://www.researchgate.net/publication/314437464\\_Taming\\_the\\_Beast\\_A\\_Scientific\\_Definition\\_of\\_Fintech](https://www.researchgate.net/publication/314437464_Taming_the_Beast_A_Scientific_Definition_of_Fintech)

WEF, World Economic Forum (2015), «*The Future of Fintech: A Paradigm Shift in Small Business Finance*»  
[http://www3.weforum.org/docs/IP/2015/FS/GAC15\\_The\\_Future\\_of\\_Fintech\\_Paradigm\\_Shift\\_Small\\_Business\\_Finance\\_report\\_2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/IP/2015/FS/GAC15_The_Future_of_Fintech_Paradigm_Shift_Small_Business_Finance_report_2015.pdf)

Zavolokina, Mateusz, Gerhard, (2016), «*Fintech – What's in a Name?* », University of Zurich  
[https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/126806/1/Fintech\\_Research\\_Paper\\_revised.pdf](https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/126806/1/Fintech_Research_Paper_revised.pdf)