

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΑΙ FINTECH. ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΤΩΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΜΟΡΦΩΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ
ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΒΡΕΤΑΝΙΑΣ

Διπλωματική Εργασία

Της

ΜΑΡΤΗ ΙΩΑΝΝΑΣ

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2022

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΑΙ FINTECH. ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΤΩΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΜΟΡΦΩΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ
ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΒΡΕΤΑΝΙΑΣ

ΜΑΡΤΗ ΙΩΑΝΝΑ

Πτυχίο Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Διπλωματική Εργασία

υποβαλλόμενη για τη μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων του

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Επιβλέπων Καθηγητής
Δασίλας Απόστολος

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την ηη/μμ/εεεε

Δασίλας Απόστολος

Στειακάκης Εμμανουήλ

Σταυρόπουλος Αντώνιος

.....

.....

.....

Μάρτη Ιωάννα

.....

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ABSTRACT	5
1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ FINTECH ΚΛΑΔΟΥ	8
2.1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	8
2.2.Η ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ FINTECH	10
2.3.ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ FINTECH.....	12
3.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	17
4.ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ FINTECH	22
4.1.Ο ΚΛΑΔΟΣ FINTECH ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ.....	22
4.2.Ο ΚΛΑΔΟΣ FINTECH ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ.....	32
5.ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ ΚΑΙ FINTECH	38
5.1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	38
5.2.ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΑΙ FINTECH.....	44
5.3.ΟΡΕΝ BANKING ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑ PSDII	47
6.ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	51
6.1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	51
6.2.ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	52
6.3.ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	56
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	65

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας είναι η λεπτομερής παρουσίαση του Fintech κλάδου, καθώς και η διαπίστωση της επίδρασης του στη βιωσιμότητα της παραδοσιακής τραπεζικής στο Ηνωμένο Βασίλειο. Για τη συγκριτική ανάλυση και τη συσχέτιση των δύο κλάδων έχει επιλεγεί τόσο η βιβλιογραφική επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας όσο και η εμπειρική μελέτη. Ειδικότερα, η εμπειρική μελέτη πραγματοποιήθηκε μέσω των παλινδρομήσεων panel data με δεδομένα από το Ηνωμένο Βασίλειο για την περίοδο 2010-2019. Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν θετική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των εταιρειών Fintech και της απόδοσης των τραπεζών στο Ηνωμένο Βασίλειο, η οποία αιτιολογείται από τη συμπληρωματικότητα των μεγεθών, το χρονικό εύρος τους και την ιδιαιτερότητα της αγοράς.

Λέξεις-κλειδιά: Fintech, τραπεζική, απόδοση, ψηφιακός μετασχηματισμός

ABSTRACT

The purpose of this dissertation is to present the Fintech industry as well as to determine its impact on the viability of traditional banking. For the comparative analysis and the correlation of the two sectors, both a bibliographic review of the international literature and a empirical part have been conducted. Employing panel data regression using data from the Fintech and banking industry from the UK for the period 2010-2019, the results showed a positive correlation of the two industries. This result is attributed to the complementary of the two industries, their time range and the specificity of the market.

Keywords: Fintech, banking, performance, digital transformation

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συνεχής ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και η υιοθέτηση τους σε διάφορες κατηγορίες υπηρεσιών έχει οδηγήσει στις μέρες μας στον ψηφιακό μετασχηματισμό παραδοσιακών διαδικασιών. Ένας από τους τομείς που χαίρει τεχνολογικών βελτιώσεων είναι πλέον και ο τραπεζικός με την εισαγωγή της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας ή Fintech, όπως είναι παγκοσμίως διαδεδομένη. Για αυτό το λόγο θα γίνει προσπάθεια στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας να διερευνηθούν αναλυτικά πτυχές του νέου κλάδου και ταυτόχρονα να ελεγχθεί εμπειρικά το ενδεχόμενο επιπτώσεων στην υπάρχουσα παραδοσιακή τραπεζική.

Συμμετέχουσες εταιρίες στη νέα ψηφιακή εποχή δεν είναι μόνο οι υπάρχουσες εταιρίες τεχνολογίας και οι νεοεισερχόμενες, αλλά και εταιρίες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, οι οποίες επιθυμούν να εκμεταλλευτούν τα παρεχόμενα οφέλη και να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στις εξελίξεις. Ταυτόχρονα η εισαγωγή και πρόοδος του Fintech δεν έγιναν αιφνιδίως, αλλά βαθμιαία υποκινούμενες από τις ανάγκες της κάθε εποχής. Μέσα από τη διάκριση των σταδίων πορείας του Fintech είναι ευδιάκριτα τα ιδιαίτερα γνωρίσματα του, όπως η παρουσία ανταγωνισμού ή η ενσωμάτωση και συνεργασία, ενώ διακρίνονται και οι τεχνολογίες, οι οποίες αποτέλεσαν αρωγούς για την ανάπτυξη του κλάδου.

Όσον αφορά τα πεδία εφαρμογής του Fintech συνάγεται κατά την έρευνα η ποικιλομορφία των υπηρεσιών και η συνεχής επέκτασή τους σε ολοένα και περισσότερες κατηγορίες με τη βοήθεια των υπαρχουσών τεχνολογικών εξελίξεων. Εντοπίζονται πιο λεπτομερώς υπηρεσίες διαχείρισης και συμβουλευτικής, ασφαλείας συναλλαγών, παροχής πιστώσεων και αύξησης κεφαλαίου, ενώ εκείνες που ιδιαίτερος προτιμώνται στις μέρες μας από μεγάλο μέρος του καταναλωτικού κοινού είναι οι υπηρεσίες πληρωμών και εκκαθάρισης. Όπως είναι κατανοητό τόσο οι κατηγορίες των υπηρεσιών όσο και η πελατειακή βάση αποτελούν κοινά στοιχεία ανάμεσα στο Fintech και την παραδοσιακή τραπεζική μεταβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο την ισορροπία και δημιουργώντας ένα νέο οικονομικό μοντέλο. Γεγονότα όπως η οικονομική κρίση του 2008, η καθιέρωση των έξυπνων κινητών συσκευών και η αλλαγή των καταναλωτικών συνηθειών οδήγησαν στην απώλεια εμπιστοσύνης προς το παραδοσιακό τραπεζικό σύστημα, το οποίο μονοπωλούσε μέχρι τότε την αγορά. Οι νέες υπηρεσίες βασισμένες στην τεχνολογία παρέχουν μεγαλύτερη ευελιξία, είναι περισσότερο προσαρμοστικές και καλούνται να ικανοποιήσουν αμεσότερα τις

απαιτήσεις, καθιστώντας με αυτόν τον τρόπο επιτακτική την ανάγκη των τραπεζικών ιδρυμάτων να προβούν σε βελτιώσεις και υιοθέτηση καινοτομιών.

Επομένως η είσοδος του Fintech και η δυναμική επέκτασή του σε νέες δραστηριότητες έχουν αυξήσει τον ανταγωνισμό έναντι των παραδοσιακών πρακτικών και έχουν καταδείξει την ανάγκη απόκτησης του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Από την άλλη πλευρά έχει παρατηρηθεί κατά το τελευταίο χρονικό στάδιο του Fintech, ότι πολλά τραπεζικά ιδρύματα κατέχουν θετική στάση απέναντι στη νέα τεχνολογία επιδιώκοντας συνεργασίες ακόμα και συγχωνεύσεις και εξαγορές νεοφυών επιχειρήσεων. Με έναυσμα λοιπόν την απουσία σαφούς προσδιορισμού της αλληλεξάρτησης, στοχεύει η παρούσα διπλωματική εργασία στη διερεύνηση της σχέσης των δύο κλάδων και στη συγκριτική ανάλυση των προοπτικών της βιωσιμότητάς τους. Μέσα από την επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας αναλύονται τα χαρακτηριστικά, η διάκριση και η πορεία του κλάδου, αλλά αντίθετα συμπεραίνεται η έλλειψη εμπειρικών μελετών, που θα μπορούσαν να απαντήσουν στο βασικό ερώτημα της σχέσης των δύο κυρίαρχων δυνάμεων. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής είναι η εμπειρική διερεύνηση της επίδρασης των εταιρειών Fintech στην αποδοτικότητα των τραπεζών που δραστηριοποιούνται στο Ηνωμένο Βασίλειο. Ειδικότερα, χρησιμοποιώντας την ανάλυση παλινδρόμησης σε μορφή panel data για την περίοδο 2010-2019, εξετάστηκε κατά πόσο η λειτουργία των εταιρειών Fintech επηρεάζει την αποδοτικότητα των τραπεζών του Ηνωμένου Βασιλείου. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια θετική επίδραση των εταιρειών Fintech στην αποδοτικότητα των τραπεζών.

Η διάρθρωση της διπλωματικής είναι η εξής: Στο κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται ο όρος FinTech, η διαδρομή του και οι κατηγοριοποιήσεις των προσφερόμενων υπηρεσιών. Εν συνεχεία στο κεφάλαιο 3 επιχειρείται μέσω της βιβλιογραφικής μελέτης να επεξηγηθεί η φύση της σχέσης των δύο κλάδων και υποδεικνύεται η ανάγκη βαθύτερης εξέτασης. Ακολούθως το κεφάλαιο 4 συγκροτείται από πραγματικά δεδομένα, στατικά στοιχεία και γραφήματα εκθέσεων για την πορεία του FinTech παγκοσμίως αλλά και ειδικότερα για την αγορά της Ελλάδας και του Ηνωμένου Βασιλείου. Περισσότερες λεπτομέρειες και παραδείγματα αναφορικά με την σχέση της Τραπεζικής και του FinTech εντοπίζονται στο κεφάλαιο 5, ενώ το έκτο και τελευταίο κεφάλαιο αποτελεί το ερευνητικό τμήμα της διπλωματικής, στο οποίο εξετάζεται η επίδραση των εταιρειών Fintech στην αποδοτικότητα των τραπεζών του

Ηνωμένου Βασιλείου. Στο τελευταίο κεφάλαιο συνοψίζονται τα κυριότερα ευρήματα της παρούσας διπλωματικής.

2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ FINTECH ΚΛΑΔΟΥ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

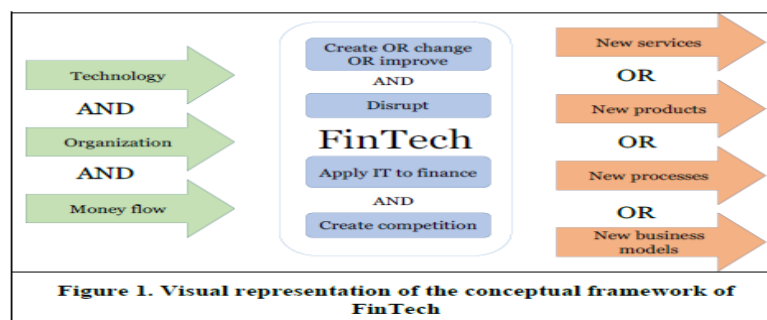
Ο όρος Fintech εμφανίστηκε για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία το 1972 και προέρχεται από τη συνένωση των λέξεων Finance και Technology, μεταφραζόμενος στα ελληνικά ως χρηματοοικονομική τεχνολογία. Συγκεκριμένα χρησιμοποιείται για την περιγραφή της σύνδεσης των σύγχρονων τεχνολογιών και κυρίως εκείνων, που σχετίζονται με το διαδίκτυο, με δραστηριότητες που έγκεινται στην κατηγορία των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (Gomber et al., 2017). Ως απόρροια της νέας κατάστασης θεωρούνται ο εκσυγχρονισμός και η αυτοματοποίηση διαδικασιών αλλά και οι προκλήσεις, που συνδέονται με τη μεταμόρφωση των ισχυόντων μοντέλων.

Η προσβασιμότητα και διαθεσιμότητα της επικοινωνίας λόγω του διαδικτύου είναι στην ουσία τα κύρια στοιχεία που επιτρέπουν στις εταιρίες Fintech την παροχή των υπηρεσιών τους, οι οποίες διαφέρουν από τις παραδοσιακά προ υπάρχουσες προσφέροντας μία σειρά ωφελειών όπως είναι η ευελιξία και αποδοτικότητα. Οι εταιρίες, που ανήκουν στον κλάδο του Fintech μπορούν να διακριθούν γενικά σε δύο επιμέρους: 1) νεοσύστατες εταιρίες (start-up) ή καθιερωμένες στον τεχνολογικό κλάδο εταιρίες, 2) εταιρίες παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Με αφετηρία τις ανωτέρω κατηγορίες και τη διάκριση της καινοτομίας από τον Christensen (2003) υποστηρίζεται ότι στην πρώτη περίπτωση (disruptive FinTech) οι εταιρίες παρέχουν με τη βοήθεια της τεχνολογίας νέες βελτιστοποιημένες υπηρεσίες και προϊόντα επιδιώκοντας να αποκομίσουν ένα σημαντικό μερίδιο της αγοράς, ενώ αντίθετα στη δεύτερη περίπτωση (sustaining FinTech) εντοπίζονται οι καθιερωμένοι πάροχοι, οι οποίοι προσπαθούν να διατηρήσουν τη θέση τους και να ακολουθήσουν τις τάσεις και απαιτήσεις της εποχής. Κατά αναλογία οι εταιρίες τεχνολογίας αποτελούν μέχρι σήμερα το μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών Fintech προσφέροντας πρωτότυπες λύσεις, ενώ οι εταιρίες του χρηματοπιστωτικού τομέα δευτερευόντως βαδίζουν προς την ίδια κατεύθυνση. Μία παραπλήσια κατηγοριοποίηση εμπερικλείεται στην έρευνα του IFC (2020) με επίκεντρο τις κεντρικές τράπεζες, τις Fintechs και τα δεδομένα. Πιο αναλυτικά συναντώνται τρεις τύποι εταιριών:

- I. Νεοεισερχόμενες Fintech, οι οποίες επιχειρούν στον χρηματοοικονομικό τομέα όπως στις πληρωμές, πιστώσεις και στη συμβουλευτική
- II. Μεγάλες τεχνολογικές εταιρίες (big techs), οι οποίες συγκαταλέγουν στις δραστηριότητες τους την παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών
- III. Παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τα οποία αποβλέπουν την αφομοίωση των τεχνολογικών εξελίξεων είτε με εξωτερική συνεργασία και χορηγίες άλλων εταιριών είτε με εσωτερική αναδιάρθρωση

Αναμφίβολα το Fintech γνωρίζει τις τελευταίες δεκαετίες ιδιαίτερη άνθιση και αποτελεί θέμα έρευνας της διεθνούς βιβλιογραφίας, καθώς ολοένα επεκτείνεται σε περισσότερες περιοχές και τομείς. Ωστόσο σύμφωνα με τους Zavolokina et al. (2016) παρατηρείται, συνήθως λόγω ασάφειας, σύγχυση κατά τη χρήση του όρου τόσο από τους εμπλεκόμενους/εργαζόμενους σε μία Fintech όσο και από τους παρατηρητές/πελάτες. Ως Fintech είναι δυνατόν να εννοηθούν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, που με τη σύμπραξη της τεχνολογίας διακρίνονται για την καινοτομία και τη βελτίωση των διαδικασιών, ενώ παράλληλα συναντάται στην καθαυτή περιγραφή των νέων εταιριών-παρόχων αυτού του είδους υπηρεσιών. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη βιβλιογραφική έρευνα παρατηρείται αλλαγή αντίληψης του κοινού στη διάρκεια των ετών και επιπρόσθετα προβάλλεται σχετικό μοντέλο (Εικόνα 1) με σκοπό να ερμηνευτεί το εννοιολογικό περιεχόμενο και οι διαστάσεις του. Τονίζονται ιδιαίτερος χαρακτηριστικά όπως η δημιουργία ανταγωνισμού μεταξύ εταιριών εντός και εκτός του τεχνολογικού κλάδου και η παροχή νέων επιχειρηματικών μοντέλων, υπηρεσιών και διαδικασιών ως προϊόντα του μετασχηματισμού.

Conceptual framework of FinTech



Εικόνα 1 Πηγή: Zavolokina et al. (2016)

Τέλος το Συμβούλιο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (FSB) ορίζει το Fintech ως «μία καινοτομία με τεχνολογικές δυνατότητες στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες , η

οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα, εφαρμογές, διαδικασίες ή προϊόντα με σχετική ουσιώδη επίδραση στις χρηματοπιστωτικές αγορές και ιδρύματα και στην παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών». Η πληθώρα των ορισμών του Fintech εντοπίζεται κατά την ανάλυση σε επιστημονικό και πρακτικό επίπεδο, υπογραμμίζοντας με αυτό τον τρόπο την ανάγκη αποσαφήνισης και αποφυγής παρεξηγήσεων, καθώς η δημοφιλία του στις αναζητήσεις συνεχώς αυξάνεται.

2.2.Η ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ FINTECH

Η τεχνολογική επανάσταση, που σημειώθηκε τις τελευταίες δεκαετίες με την ενσωμάτωση καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών και εφαρμογών αποτέλεσε τη βάση εξέλιξης για την δημιουργία και επέκταση του Fintech. Η εμφάνιση του Fintech παρά όλα αυτά δεν έγινε ξαφνικά αλλά μέσα από στάδια ανάλογα με τις ιδιαίτερες τεχνολογικές αλλά και οικονομικές συνθήκες, που επικράτησαν σε παγκόσμιο επίπεδο. Η παροχή των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών κατά περιόδους έχει μεταβληθεί με τη βοήθεια νέων μέσων, όπως ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, οι αυτόματες υπολογιστικές μηχανές ATM ή το διαδίκτυο διευκολύνοντας σε μεγάλο βαθμό τις δραστηριότητες. Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει μία παρουσίαση της ιστορικής διαδρομής του Fintech με σκοπό να γίνουν αντιληπτοί τόσο οι φάσεις άνθησης του όσο και οι συντελεστές, που έχουν οδηγήσει στη σημερινή του μορφή.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ο όρος Fintech εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1972 σε επιστημονικό άρθρο των Bettinger et al. (1972) ως « ένα αρκτικόλεξο που σημαίνει χρηματοοικονομική τεχνολογία, συνδυάζοντας την τεχνογνωσία των τραπεζών με σύγχρονες τεχνικές επιστήμης διαχείρισης και τον υπολογιστή», όπου αναλύονταν με λεπτομέρειες μοντέλα επίλυσης τραπεζικών προβλημάτων. Παράλληλα σημείο αναφοράς και προέλευσης του όρου αποτελούν οι αρχές της δεκαετίας του 1990 με τη χρήση του σε έργο της Citigroup στα πλαίσια του “Financial Services Technology Consortium” (Schueffel 2016), χωρίς ωστόσο να είναι γνωστό εάν οι συγγραφείς αγνοούσαν ή όχι την έρευνα των Bettinger et al. (1972). Αναμφισβήτητα τα επόμενα χρόνια το ακαδημαϊκό ενδιαφέρον έγινε εντονότερο με αποτέλεσμα ο όρος να καταγράφεται σε δημοσιεύσεις, ενώ ταυτόχρονα είναι αξιόλογη η ανοδική πορεία των αναζητήσεων στο Google παγκοσμίως ως προς τον ορισμό του Fintech, τις υπηρεσίες και τις εταιρίες παροχής, καθώς επίσης και η ένταξη του σε αναγνωρισμένα λεξικά όπως το Oxford English Dictionary με τη σχετική μεταφρασμένη ετυμολογία ως

«Προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών και άλλη τεχνολογία χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη ή τη διευκόλυνση τραπεζικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών: το fintech είναι ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς για τους επενδυτές επιχειρηματικών κεφαλαίων» επιβεβαιώνοντας τόσο την δημοφιλία όσο και τη δυναμική του.

Η είσοδος του Fintech στο πεδίο δράσης της μέχρι πρότινος παραδοσιακής τραπεζικής δεν έγινε ξαφνικά αλλά υποκινήθηκε κυρίως μέσα από τις τεχνολογικές καινοτομίες της κάθε περιόδου και μπορεί να διακριθεί σε τρία βασικά στάδια (Consumers International, 2017; Thakor, 2020):

I. Περίοδος 1866-1967

Υπήρξε στενή σχέση ανάμεσα στον οικονομικό (κυρίως χρηματοδοτικό) και τεχνολογικό τομέα στηρίζοντας με αυτό τον τρόπο την βιομηχανική ανάπτυξη. Ανακαλύψεις όπως ο τηλεγράφος και τα κανάλια διανομής όπως ατμόπλοια ή σιδηρόδρομοι διευκόλυναν την μετάδοση των πληροφοριών και έκαναν επιτεύξιμη τη διενέργεια των συναλλαγών.

II. Περίοδος 1967-2008

Χαρακτηριστική είναι η μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή εποχή με την ένταξη τεχνολογιών αρχικά όπως της αριθμομηχανής και του ΑΤΜ και μετέπειτα του διαδικτύου, επιτρέποντας τις ηλεκτρονικές πληρωμές και την παροχή υπηρεσιών. Μάλιστα άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι οι εσωτερικές διαδικασίες των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων αρχίζουν να μεταβάλλονται και να εκσυγχρονίζονται υιοθετώντας νέα συστήματα πληροφορικής προς αντικατάσταση των παραδοσιακών μηχανισμών τους.

III. Περίοδος 2008-Σήμερα

Σημείο καμπής και ορόσημο της τρίτης περιόδου αποτελεί η παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008, εισάγοντας πλέον νέους φορείς-ανταγωνιστές, οι οποίοι επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία για βέλτιστη εμπειρία των καταναλωτών τους. Η οικονομική κρίση όχι μόνο οδήγησε στην ανεργία πολλούς επαγγελματίες με εξειδικευμένες γνώσεις, αλλά προκάλεσε την έντονη δυσπιστία των καταναλωτών προς το υπάρχον σύστημα, την αλλαγή των πεποιθήσεων τους και έστρεψε την προσοχή τους σε νέα μοντέλα και συστήματα. Με τον τρόπο αυτό δόθηκε η ευκαιρία σε πολλές νεοσύστατες εταιρίες να δραστηριοποιηθούν στο χρηματοπιστωτικό τομέα με την εισαγωγή επαναστατικών αλλά και ανταγωνιστικών προτάσεων, ενώ στον

αντίποδα ήταν αναγκαίες οι αποτελεσματικές μεταρρυθμίσεις των δομών και του ισχύοντος ρυθμιστικού πλαισίου των τραπεζών.

Μία πιο επίκαιρη και σύγχρονη κατηγοριοποίηση (Statista In-depth: FinTech 2020) των τελευταίων ετών (περίοδος 2006 έως 2020) διακρίνει τρία κύρια στάδια εξέλιξης του Fintech και τα χαρακτηριστικά τους ως εξής:

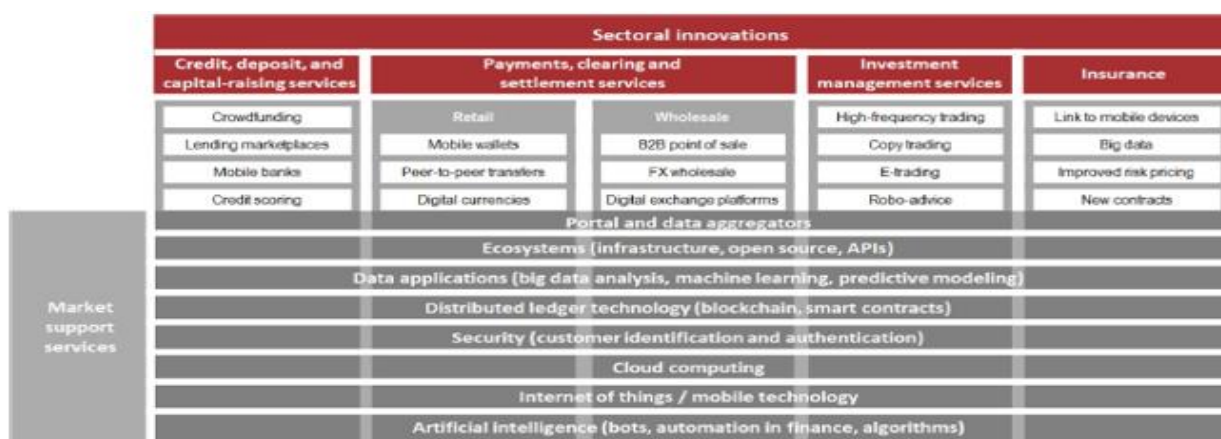
- **2006-2010 FinTech 1.0:** Η εμφάνιση των νεοσύστατων εταιριών είναι για τις τράπεζες απειλή και όχι συνεργασία, αναπτύσσονται το P2P, οι online πληρωμές και η αυτόματη συμβουλευτική, εμφανίζεται στην αγορά το κρυπτονόμισμα Bitcoin
- **2010-2014 FinTech 2.0:** Επένδυση και συνεργασία πλέον ανάμεσα σε τράπεζες και Fintech εταιρίες, εισαγωγή της InsurTech και ανάπτυξη του ενδιαφέροντος γύρω από νέες τεχνολογίες όπως η υπολογιστική νέφους, blockchain και analytics, εμφάνιση προγραμμάτων υποστήριξης σε νεοφυείς επιχειρήσεις (incubators, accelerators και hackathons)
- **2014-2020 FinTech 3.0:** Ενσωμάτωση τραπεζών και Fintech εταιριών, αυξημένη ενασχόληση με τις τεχνολογίες blockchain και cloud, διενέργεια τραπεζικών συναλλαγών με APIs

2.3.ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ FINTECH

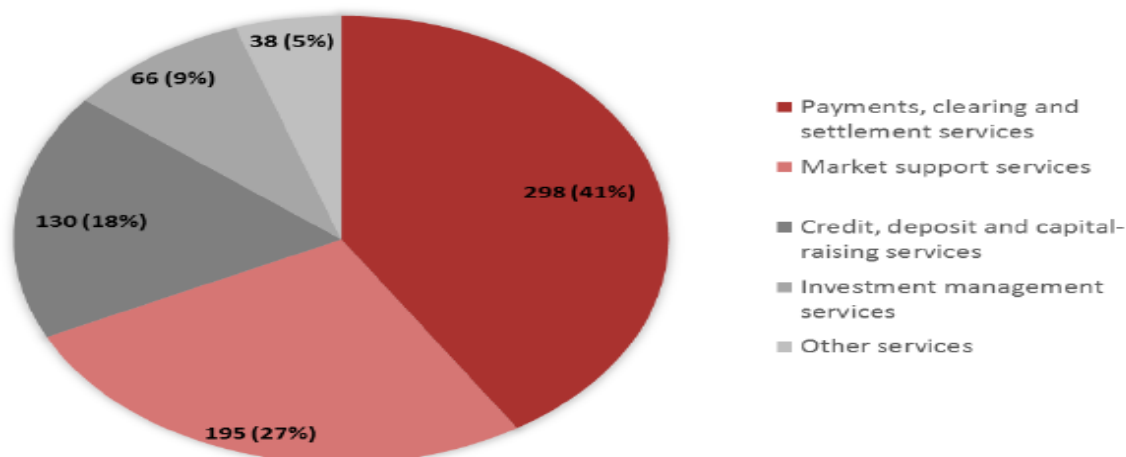
Τα πεδία εφαρμογής του Fintech είναι πολυποίκιλα και διευρύνονται διαρκώς προσφέροντας νέες, ανταγωνιστικές υπηρεσίες και εργαλεία στους καταναλωτές. Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο έχουν εντοπιστεί στη βιβλιογραφία διαφορετικοί ορισμοί για το Fintech, εξηγώντας με τον τρόπο αυτό τη διαφορετική κατηγοριοποίηση των προϊόντων του και τη δυσκολία αναφοράς του ακριβούς μεγέθους του. Παρ' όλ' αυτά εξετάζοντας τα υπάρχοντα δεδομένα καταλήγουμε οπωσδήποτε στο συμπέρασμα ότι το Fintech επεκτείνεται σε ένα ευρύ φάσμα με τη βοήθεια των εκάστοτε τεχνολογικών εξελίξεων. Διευκρινιστικά θα πρέπει να σημειωθεί ότι αναζητώντας τις κατηγορίες εφαρμογών του κατά τη βιβλιογραφική επισκόπηση προέκυψε ότι αφενός συναντώνται ορισμένες παραλλαγές ανάμεσα στους συγγραφείς, αφετέρου καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα ως προς τις χρήσεις και τη χρησιμότητα του.

Με βάση την Επιτροπή Βασιλείας για την εποπτεία των τραπεζών (The Basel Committee on Banking Supervision-BCBS) οι καινοτομίες του Fintech είναι δυνατό

να κατηγοριοποιηθούν αντικατοπτρίζοντας τους τομείς δραστηριοποίησης αλλά και επιρροής του. Είναι ευδιάκριτο ότι οι βασικές κάθετες στήλες εμπεριέχουν υπηρεσίες συνυφασμένες με τον χρηματοπιστωτικό και ασφαλιστικό κλάδο, ενώ η ξεχωριστή στήλη των υπηρεσιών υποστήριξης προστιθέμενη συμπληρωματικά από κάτω, αφορά τις καινοτομίες της τεχνολογίας, που είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την ανάπτυξη του Fintech και τις μελλοντικές προοπτικές του, όπως η υπολογιστική νέφους και η τεχνητή νοημοσύνη (Εικόνα 2). Παράλληλα βάσει έρευνας, που διεξήγαγε η Επιτροπή σε συγκεκριμένο δείγμα μελών της, συνάγεται από τη μία πλευρά ότι οι υπηρεσίες πληρωμών, εκκαθάρισης και διακανονισμού είναι πρώτες σε κατάταξη και από την άλλη ότι οι υπηρεσίες διαχείρισης επενδύσεων είναι λιγότερο δημοφιλής επιλογή (Εικόνα 3).



Εικόνα 2 Πηγή: Thakor (2020)



Εικόνα 3 Πηγή: Bank for International Settlements (2018)

1^η κατηγορία: Υπηρεσίες πίστωσης, καταθέσεων και αύξησης κεφαλαίου

Η παροχή εναλλακτικών μηχανισμών χρηματοδότησης πέραν του παραδοσιακά προσφερόμενου τραπεζικού δανείου αποτελεί κύριο στοιχείο του Fintech (Arner et al., 2015). Ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν το crowdfunding, η μορφή δηλαδή χρηματοδότησης του κεφαλαίου μίας επιχείρησης μέσω της συγκέντρωσης ποσού χρημάτων από ένα δίκτυο ανθρώπων με τη βοήθεια του διαδικτύου, καθώς και ο δανεισμός Peer-to-peer (P2P), γνωστός και ως Marketplace Lending, όπου οι δανειστές αντιστοιχίζονται με τους δανειολήπτες μέσω συγκεκριμένων διαδικασιών με την υποστήριξη αφενός του διαδικτύου και αφετέρου χωρίς τη μεσολάβηση ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Παραδείγματα ηλεκτρονικών πλατφορμών για την πραγματοποίηση P2P συναλλαγών είναι οι: Mintos, PeerBerry, LendingClub. Η οικονομική κρίση του 2008 αποτέλεσε ορόσημο για την αγορά του P2P, γνωρίζοντας έκτοτε έντονη δημοφιλία ιδιαίτερα στις νεότερες ηλικιακές ομάδες, ενώ με την πάροδο των ετών αποτελεί ένα πολλά υποσχόμενο τρόπο χρηματοδότησης επενδύσεων διεθνώς. Σύμφωνα με έρευνα του Transparency Market Research εκτιμάται ότι η αποτίμηση της αγοράς P2P θα πλησιάσει τα US\$897.85δισ μέχρι το 2024 σημειώνοντας CAGR 48.2% για την περίοδο 2016 με 2024. Η Κίνα στις μέρες μας διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο περιλαμβάνοντας 4.000 διαδικτυακές πλατφόρμες αποτελώντας τη μεγαλύτερη αγορά εναλλακτικής χρηματοδότησης (251.9 δισ για το 2020), ενώ κατέχει το μεγαλύτερο αριθμό χρηστών έξυπνων κινητών συσκευών. Η διάθεση τεράστιου όγκου δεδομένων και αγοραστικού κοινού, η ανάγκη για καινοτομία και προσφορά της βέλτιστης εξυπηρέτησης σε συνδυασμό με τα χαμηλά κόστη και το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό θα καταστήσουν την περιοχή λειτουργικό κόμβο αρκετών αμερικανικών τραπεζικών ιδρυμάτων (PwC Financial Services Technology 2020 and Beyond). Οι υπηρεσίες χρηματοδότησης του Fintech δεν περιορίζονται μόνο στις παραπάνω δύο μεθόδους, αλλά αντιθέτως επεκτείνονται συνδυάζοντας την τεχνολογία με δραστηριότητες των τραπεζών και των P2P πλατφορμών.

2^η κατηγορία: Υπηρεσίες πληρωμών, εκκαθάρισης και διακανονισμού

Η επανάσταση του διαδικτύου με τα ευρυζωνικά δίκτυα και τα δίκτυα νέας γενιάς συνδυαστικά με την εκτεταμένη χρήση των έξυπνων κινητών συσκευών όχι μόνο ως

μέσα επικοινωνίας αλλά ως προηγμένα συστήματα όμοια των ηλεκτρονικών υπολογιστών, οδήγησαν στην ανάπτυξη πρωτότυπων εφαρμογών για πληρωμές, μεταφορές και γενικότερα συναλλαγές ανάμεσα σε ιδιώτες αλλά και επιχειρήσεις. Εταιρείες όπως M – Pesa, η Apple, το Google ή η Paypal κάνουν εφικτή την άμεση πληρωμή μέσω κινητών τηλεφώνων ή tablet (Milian et al., 2019), ενισχύοντας τη δυναμική παρουσία των Fintech στον τομέα. Η Κίνα αποτελεί κυρίαρχο μέλος στην αγορά των ψηφιακών πληρωμών βάσει στατιστικών για την περίοδο 2017 (US\$867εκατομ.) με 2024 (US\$3,466.8δισ), κατέχοντας με τις Ηνωμένες Πολιτείες το 61% των παγκόσμιων συναλλαγών, ενώ το Ηνωμένο Βασίλειο εκτιμάται ότι θα καταλάβει την τρίτη θέση με όγκο συναλλαγών US\$343.4 δισ (Statista Digital Market Outlook 2020). Οι ηλεκτρονικές πληρωμές αποτελούν πλέον ένα μεγάλο μερίδιο της αγοράς, γεγονός που επιβεβαιώθηκε πρόσφατα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19, εντός της οποίας παρατηρείται έντονα η ψηφιοποίηση και μετασχηματισμός πολλών διαδικασιών. Εργασίες όπως η πληρωμή υποχρεώσεων σε πραγματικό χρόνο και η αποστολή εμβασμάτων με χαμηλό κόστος, γρήγορα και αξιόπιστα αποτέλεσαν τη λύση για την αντιμετώπιση της κρίσης (Chen et al., 2021). Επιπλέον ο τομέας της διαπραγμάτευσης χρηματιστηριακών τίτλων και παραγώγων αποτελεί ένα δυναμικό πεδίο δραστηριοποίησης της τεχνολογίας με αρκετές ευκαιρίες (Arner et al., 2015). Στα προηγούμενα θα πρέπει να προστεθεί οπωσδήποτε ότι η είσοδος της τεχνολογίας του blockchain, των έξυπνων συμβολαίων και των κρυπτονομισμάτων στις συναλλαγές, και ιδιαίτερα του bitcoin, διαμορφώνουν ένα νέο πλαίσιο λειτουργίας με μελλοντικές προοπτικές. Συγκεκριμένα το blockchain μπορεί να οριστεί ως ένα «κατανεμημένο σύστημα λογισμικού που επιτρέπει στις συναλλαγές να επεξεργάζονται χωρίς την ανάγκη ενός αξιόπιστου τρίτου μέρους» (Zheng et al., 2019), όπως είναι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ενώ κάθε συναλλαγή διενεργείται ανεξάρτητα και αποκεντρωμένα παρέχοντας στους συμμετέχοντες ευελιξία, αξιοπιστία και διαφάνεια. Αυτά τα χαρακτηριστικά συνδράμουν στην ανοδική πορεία των κρυπτονομισμάτων τα τελευταία χρόνια ως μέσο πληρωμής ανάλογο των υπόλοιπων νομισμάτων αλλά και χρηματοδότησης επενδύσεων.

3^η κατηγορία: Υπηρεσίες διαχείρισης επενδύσεων-συμβουλευτικής

Το Fintech δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα τους προσωπικούς τους λογαριασμούς και τις επενδύσεις τους, συμπεριλαμβάνοντας συγχρόνως υπηρεσίες συμβούλου (robo-advisory services) βασισμένες σε

μαθηματικούς κανόνες και αλγορίθμους. Επενδυτές, οι οποίοι παίρνουν αποφάσεις με τη συνεισφορά της robo-συμβουλευτικής, εμφανίζονται πιο δραστήριοι και με περισσότερα περιουσιακά στοιχεία. Οι επιπτώσεις κυρίως ως προς την αποδοτικότητα και τις επιδόσεις, τείνουν να εξαρτώνται από τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου πριν την υιοθέτηση της robo-συμβουλευτικής, ενώ συμπεραίνεται μείωση του βαθμού επίδρασης των προκαταλήψεων συμπεριφοράς (διάθεσης, τάσης και της κατάταξης) για όλους τους επενδυτές (D'Acunto et al., 2019). Ηγέτης στην παρούσα αγορά είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες με μελλοντικό ρυθμό ανάπτυξης 32,8% για την περίοδο 2017-2024.

4^η κατηγορία: Υπηρεσίες Ασφάλειας

Στην συγκεκριμένη κατηγορία ανήκουν το υλικό και λογισμικό, που έχουν σχεδιαστεί με στόχο την παροχή προστασίας έναντι πιθανών κινδύνων και ευπαθειών. Εταιρίες αναπτύσσουν ειδικές πλατφόρμες για τη διασφάλιση του απορρήτου οικονομικών συναλλαγών και την αντιμετώπιση προβλημάτων παραβίασης προσωπικών δεδομένων χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως η βιομετρία και κρυπτογραφία. Βασικό στοιχείο της τεχνολογίας είναι η συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων “big data” από συσκευές με σκοπό την παραγωγή ακριβέστερων αποτελεσμάτων. Παραδείγματα τέτοιου είδους εφαρμογών είναι οι παρακάτω: Diebold σαρωτής ίριδα για ATM, βιομετρική κάρτα Mastercard, σύνδεση μέσω αναγνώρισης προσώπου USAA, Experian CreditLock (Chen et al., 2019).

Διερευνώντας και αναλύοντας τα πεδία εφαρμογής παρατηρείται εύλογα ότι η εξέλιξη του Fintech σχετίζεται άμεσα με την παρουσία και αλληλεπίδραση με άλλες τεχνολογικές επαναστάσεις. Η ανάλυση δεδομένων (data analytics), η μηχανική μάθηση (machine learning), η τεχνητή νοημοσύνη (artificial intelligence), το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT), καθώς και η προαναφερθείσα τεχνολογία του blockchain είναι ορισμένες από τις καινοτομίες, που συμβάλλουν ενεργά στην διαμόρφωση του Fintech κλάδου. Σαφώς θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι μία εφαρμογή, που βασίζεται στις παραπάνω τεχνολογίες δεν μπορεί εξ ορισμού να ανήκει στην κατηγορία του Fintech, αλλά θα πρέπει να πληροί τη βασική προϋπόθεση, να συγκαταλέγεται δηλαδή στον τομέα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών (Chen et al., 2019).

3.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Κατανοώντας το σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον είναι εύλογο ότι τόσο το τραπεζικό σύστημα όσο και ο Fintech κλάδος διέπονται από θετικά αλλά και αρνητικά γνωρίσματα, ενώ τα διακριτά τους χαρακτηριστικά είναι εκείνα που τους εξασφαλίζουν την επιτυχία. Η παρουσία και συνύπαρξη των δύο αποτελεί ολοένα και περισσότερο αντικείμενο της επιστημονικής μελέτης διεθνώς με τη χρήση βιβλιογραφικής και εμπειρικής εξέτασης. Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλυθούν απόψεις ερευνητών αναφορικά με την αλληλεξάρτηση της παραδοσιακής τραπεζικής και του Fintech, καθώς και οι επιπτώσεις σε ποιοτικά ή ποσοτικά στοιχεία.

Οι Hornuf et al. (2020) παρακινούμενοι από την δυναμική επέκταση των εταιριών τεχνολογίας στην διάθεση των οικονομικών υπηρεσιών, επιδιώκουν την εξέταση του του τρόπου αντίδρασης των τραπεζών. Σύμφωνα με τους συγγραφείς πολλές τράπεζες προχώρησαν την τελευταία δεκαετία στη σύναψη συμμαχιών με Fintech στοχεύοντας στον εκσυγχρονισμό και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων της νέας ψηφιακής εποχής. Συλλέγοντας δεδομένα από τις 100 μεγαλύτερες τράπεζες του Καναδά, της Γαλλίας, της Γερμανίας και του Ηνωμένου Βασιλείου ανέλυσαν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά, τα οποία οδήγησαν στην προκειμένη απόφαση και επιπρόσθετα ερεύνησαν τους παράγοντες, οι οποίοι διαδραμάτισαν ενεργό ρόλο στην επιλογή επένδυσης σε Fintech αντί της στρατηγικής βασισμένης σε προϊόν. Καταλήγουν λοιπόν στο συμπέρασμα ότι οι μεγάλες, εισηγμένες τράπεζες είναι πιθανότερο να συνάψουν συμμαχία με μία ή περισσότερες Fintech παρά εκείνες, που είναι μικρότερες, μη εισηγμένες και εξειδικευμένες, ενώ βασισμένοι σε παράγοντες μέτρησης της οικονομικής κατάστασης συμπεραίνουν ότι τραπεζικά ιδρύματα με χαμηλή κερδοφορία επιλέγουν τη λύση της συμμαχίας, ώστε να εξισορροπήσουν τις αδυναμίες τους. Σε ακολουθία τράπεζες, οι οποίες έχουν ελλιπή τεχνική υποδομή και μειονεκτούν σε καινοτομίες επιλέγουν τη συνεργασία με βάση το προϊόν, ώστε να διευρύνουν το χαρτοφυλάκιο τους και άρα το πελατολόγιο τους. Απεναντίας εντοπίζεται ότι υπάρχει αρνητική επίπτωση στην αγοραία αξία των τραπεζών σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο μετά την ανακοίνωση μίας συμμαχίας. Όσον αφορά την πρόθεση των Fintech για συνεργασία εικάζεται ότι αφενός στις περιπτώσεις αναζήτησης κεφαλαίων προτιμώνται οι μεγάλες τράπεζες, αφετέρου οι μικρότερες και εξειδικευμένες τράπεζες αποτελούν την απάντηση για τη διατήρηση της ανεξαρτησίας αλλά και την ταυτόχρονη διεύρυνση του πελατειακού κοινού. Τέλος

δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην ύπαρξη ή όχι ψηφιακής τραπεζικής στρατηγικής, υποδομής και στην απασχόληση ειδικού διευθυντή ο οποίος είναι υπεύθυνος για το μετασχηματισμό (chief digital officer -CDO).

Οι Li, Spigt και Swinkels (2017) εστιάζουν στον αντίκτυπο των Fintech στην απόδοση της μετοχής ενός δείγματος 47 τραπεζών λιανικής, που δραστηριοποιήθηκαν στην αγορά της Αμερικής για την περίοδο 2010 ως 2016. Τα χρησιμοποιούμενα δεδομένα προέρχονται από μετρήσεις τόσο του όγκου συναλλαγών όσο και του αριθμού των συμφωνιών και επικεντρώνονται σε νεοεισερχόμενες εταιρίες, οι οποίες προσφέρουν κοινές υπηρεσίες με τις τράπεζες (καταθέσεις καταναλωτών, δανεισμός, διευκόλυνση πληρωμών). Σύμφωνα με τους συγγραφείς η θετική συσχέτιση ερμηνεύεται ως συμπληρωματικότητα σε αντίθεση με την αρνητική, η οποία κλονίζει την υφιστάμενη ισορροπία του κλάδου θεωρούμενη υποκατάστατο. Παρά το γεγονός ότι με τη χρήση της μεθόδου παλινδρόμησης διαπιστώνεται θετική σχέση ανάμεσα σε Fintech (αύξηση χρηματοδότησης ή συμφωνίες) και την αποδόση της μετοχής των τραπεζών, οι μελετητές δηλώνουν ότι υπάρχει πιθανότητα τα ευρήματα να είναι αμφίβολα και να μην ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, γιατί το εύρος του δείγματος είναι μικρό. Η αιτία βρίσκεται στο γεγονός ότι ο κλάδος αναπτύσσεται ακόμα με ταχείς ρυθμούς, οι καταναλωτές δεν έχουν κατασταλάξει, ενώ τα τραπεζικά ιδρύματα διατηρούν τα εγγενή πλεονεκτήματά τους και λαμβάνουν τα μέτρα τους με την εξαγορά start up ή τη δημιουργία ανάλογων θυγατρικών.

Οι Wang et al. (2020) πραγματοποιούν εμπειρική έρευνα χρησιμοποιώντας ένα σύνολο δεδομένων από 320 τράπεζες της Κίνας, με σκοπό να εξετάσουν την επίδραση της ανάπτυξης του Fintech στην ανάληψη κινδύνου από τις παραδοσιακές τράπεζες. Οι λόγοι επιλογής της Κίνας από τους συγγραφείς επικεντρώνονται κυρίως στον πρωταγωνιστικό ρόλο, που διαδραματίζει στον κλάδο παγκοσμίως με τις εταιρίες να κατέχουν τις ψηλότερες θέσεις στην κατάταξη των επενδύσεων αλλά και τους καταναλωτές να είναι θετικοί στην υιοθέτηση των νέων υπηρεσιών. Επιπλέον ενδιαφέρουσα είναι η πολιτική της χώρας απέναντι στα κρυπτονομίσματα και στην τεχνολογία του blockchain, αλλά βαρύνουσας σπουδαιότητας είναι το γεγονός ότι οι τράπεζες κυριαρχούν στο χρηματοπιστωτικό τομέα, είναι ενεργές και αποβλέπουν σε συνεργασίες και επενδύσεις σε Fintech. Με βάση τα εμπειρικά αποτελέσματα οι επιπτώσεις της σχέσης Fintech-τράπεζας εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες, οι

οποίοι θα κρίνουν εν τέλει τη στρατηγική τους και είναι για παράδειγμα το μέγεθος, ο τύπος ιδιοκτησίας, η αποτελεσματικότητα, το μέγεθος της σκιάδους τραπεζικής. Πιο λεπτομερώς συνάγεται από την έρευνα ότι σε αρχικό στάδιο οι τράπεζες νιώθουν πιο απειλητικά απέναντι στην επικείμενη ανάπτυξη των νεοεισερχόμενων, στη συνέχεια όμως επέρχεται τραπεζική σταθερότητα με την πρωτοβουλία συνεργιών με Fintech για την αντιστάθμιση των αρνητικών συνεπειών. Οι μεγάλες τράπεζες είναι πιο ευπαθείς σε αντιπαράβολή με τις μικρότερες, επειδή έχουν υψηλότερα κόστη επένδυσης, πιο πολύπλοκη οργανωτική δομή και ευρείας κλίμακας επιχειρηματικές διαδικασίες. Στα προηγούμενα πρέπει να προστεθεί ότι οι τράπεζες με χαμηλότερη αποτελεσματικότητα και εκείνες που ακούν σε μεγαλύτερο βαθμό σκιάδη τραπεζική, είναι συγκριτικά πιο επιρρεπείς. Για αυτούς τους λόγους προτείνεται από τους συγγραφείς ως μέτρο η απλοποίηση των διαδικασιών, η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου εσόδων και τελικά η συνεργασία ανάμεσα σε Fintech-τράπεζα.

Οι Cheng και Qu (2020) επιχειρούν να εξειδικεύσουν την έρευνα τους ελέγχοντας την επίπτωση του τραπεζικού Fintech στον πιστωτικό κίνδυνο. Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών από τις ίδιες τις τράπεζες υποστηρίζεται ότι μπορεί να προκαλέσει μείωση του πιστωτικού κινδύνου και να ωφελήσει, αλλά στην αντίπερα όχθη να αυξήσει τεχνικούς και ρυθμιστικούς κινδύνους. Για να επιβεβαιώσουν την αρχική υπόθεση προβαίνουν στη συλλογή στοιχείων από 60 τράπεζες (6 κρατικές εμπορικές τράπεζες, 12 μετοχικές εμπορικές τράπεζες, 33 εμπορικές τράπεζες πόλεων και 9 αγροτικές οι εμπορικές τράπεζες) για τη χρονική περίοδο 2008 έως 2017, κατασκευάζουν ένα τραπεζικό Fintech δείκτη βασισμένοι σε αλγορίθμους και τεχνικές εξόρυξης και με τη χρήση μοντέλου παλινδρόμησης καταλήγουν σε συμπεράσματα αναφορικά με τον πιστωτικό κίνδυνο. Αρχικά εξάγεται ότι η πορεία του τραπεζικού Fintech και των συνδεόμενων τεχνολογιών είναι ανοδική για το σύνολο των δεδομένων αλλά κυρίως για τις κρατικές τράπεζες. Προχωρώντας διαπιστώνεται ότι η ανάπτυξη του τραπεζικού Fintech συνεπάγεται μείωση του τραπεζικού πιστωτικού κινδύνου και ερμηνεύεται ως αρνητική η συσχέτιση των δύο μεταβλητών. Προπάντων όμως διαφαίνεται ότι οι τράπεζες, οι οποίες είναι μεγαλύτερες, έχουν κρατική ιδιοκτησία και είναι εισηγμένες, είναι πιο ανθεκτικές σε ενδεχόμενες αρνητικές εξελίξεις του κλάδου.

Καίριας σημασίας παράγοντας αναδεικνύεται το μέγεθος των τραπεζών στην επίδραση του Fintech και στη μελέτη, που πραγματοποιήθηκε από τον Sheng (2020).

Η ανάλυση του, που περιλάμβανε ετήσια δεδομένα από 31 επαρχίες της ηπειρωτικής Κίνας από το 2011 μέχρι το 2018, διερευνά τον αντίκτυπο της ανάπτυξης του Fintech στην ικανότητα των τραπεζών να προσφέρουν πιστώσεις στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (SMEs) και βασίζεται στις τρεις ακόλουθες υποθέσεις: α) το Fintech προωθεί την παροχή τραπεζικών πιστώσεων σε SME, β) το Fintech έχει θετική επίπτωση στην παροχή πιστώσεων σε SME στην κατηγορία των μεγάλων τραπεζών και γ) το Fintech έχει αρνητική επίπτωση στο πλεονέκτημα των μικρών τραπεζών να δανείζουν σε SME. Παρά την πεποίθηση μερίδας της βιβλιογραφίας ότι οι τράπεζες μικρότερου μεγέθους κατέχουν το πλεονέκτημα της παροχής πιστώσεων, η έρευνα εξάγει το αντίθετο συμπέρασμα. Διευκρινιστικά η ανάπτυξη του Fintech έχει ευνοήσει συγκριτικά τις μεγαλύτερες τράπεζες, οι οποίες πλέον έχουν πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες, είναι ισχυρότερες, κατέχουν την υποδομή και οργάνωση και εμφανίζονται πιο δεκτικές στις τεχνολογικές καινοτομίες.

Σύμφωνα με τους Navaretti et al. (2017) οι Fintechs να μεν προάγουν τον ανταγωνισμό στον χρηματοπιστωτικό τομέα με τις προσφερόμενες υπηρεσίες τους, αλλά δεν αποτελούν απειλή αντικατάστασης των τραπεζών τουλάχιστον μακροπρόθεσμα. Τα πεδία, στα οποία κινούνται οι δύο κατηγορίες των παρόχων, είναι κοινά παραδείγματα χάριν οι πληρωμές ή ο δανεισμός, οπότε είναι πιθανό να περιοριστεί μέρος της δράσης τους. Παρά το γεγονός ότι οι Fintechs ενεργούν με πιο αποτελεσματικό τρόπο λόγω της τεχνολογικής προόδου, τα παραδοσιακά τραπεζικά ιδρύματα αποβλέποντας στη διαφύλαξη του περιθωρίου τους λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα αντίδρασης. Ιδιαίτερα οι μεγαλύτερες τράπεζες έχουν την ικανότητα να ανταποκριθούν στις νέες προκλήσεις, να μεταβάλλουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο και να προσαρμοστούν τεχνολογικά αμεσότερα σε σύγκριση με τις μικρότερες, οι οποίες δεν κατέχουν την ανάλογη ευελιξία και είναι πιθανόν να αντικατασταθούν ή να απορροφηθούν από άλλες. Συμπληρωματικά τονίζεται στη μελέτη των συγγραφέων ότι το ρυθμιστικό πλαίσιο είναι εκείνο, που θα επιτελέσει καταλυτικό ρόλο στην σταθεροποίηση των δυνάμεων του οικοσυστήματος και θα κρίνει ή όχι την συμπληρωματικότητα της σχέσης Fintechs-τραπεζών.

Ο Tang (2019) στην εμπειρική του έρευνα ασχολείται λεπτομερώς με το εάν οι πλατφόρμες P2P λειτουργούν ως υποκατάστατα ή ως συμπλήρωμα της τραπεζικής πίστωσης. Χρησιμοποιώντας ένα σύνολο δεδομένων από το LendingClub, το οποίο είναι η μεγαλύτερη online πλατφόρμα P2P στις Ηνωμένες Πολιτείες την περίοδο

εξέτασης, επιχειρεί να απαντήσει στο προαναφερθέν ερώτημα. Βασιζόμενος σε μια αλλαγή στους λογιστικούς κανόνες ο συγγραφέας υποθέτει ότι το αρνητικό σοκ προκάλεσε μείωση στην προσφορά των τραπεζικών πιστώσεων και συνδέθηκε με τον αυξημένο ανταγωνισμό και την επέκταση των P2P έναντι των περιορισμένων πιστώσεων. Παράλληλα προκύπτει ότι οι δανειστές P2P είναι δυνατό να εξυπηρετούν οριακούς ή κάτω του τραπεζικού περιθωρίου δανειολήπτες λειτουργώντας ως υποκατάστατο, ενώ την ίδια στιγμή να παρέχουν μικρότερα δάνεια ως συμπλήρωμα των τραπεζών. Η αυστηρή στάση του τραπεζικού συστήματος αντανακλάται στην ποιότητα των δανειοληπτών, οι οποίοι χωρίς την απαραίτητη πιστωτική ικανότητα θα αναζητήσουν τη λύση σε P2P πλατφόρμες. Βέβαια κατά τον Tang το θέμα θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω μελλοντικά για δύο κύριους λόγους: 1) η προέλευση των δεδομένων είναι περιορισμένη, επειδή εστιάζονται στην αγορά καταναλωτικών δανείων χωρίς εξασφαλίσεις στις ΗΠΑ και 2) ο τομέας εξελίσσεται διαρκώς και οι σχέσεις δύνανται να μεταβληθούν.

Σε αναλυτική παρουσίαση της σχέσης του τραπεζικού συστήματος και των Fintechs προβαίνει ο Stulz (2019) σταθμίζοντας τα δυνατά και αδύνατα σημεία τους. Οι τράπεζες από τη μία πλευρά περιλαμβάνουν μία διευρυμένη γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών απευθυνόμενη σε οργανωμένη βάση καταναλωτών, ενώ παράλληλα η κεκτημένη εμπειρία είναι το βασικό πλεονέκτημα τους. Από την άλλη πλευρά αναμένεται οι νεοεισερχόμενες Fintechs να διεκδικήσουν και να λάβουν πολύ πιθανό μερίδιο της αγοράς, αφού λοιπόν οι περιοχές δράσης των δύο κλάδων είναι κοινές. Η αιτία βρίσκεται σύμφωνα με τον συγγραφέα στα ακόλουθα σημεία: α) το αυστηρό ρυθμιστικό πλαίσιο των τραπεζών, β) η παλαιάς τεχνολογίας υποδομή των τραπεζών συγκριτικά με εκείνη των τεχνολογικών εταιριών και γ) τα μη ευέλικτα οργανωτικά τραπεζικά μοντέλα. Αναφορικά με το ρυθμιστικό πλαίσιο δεν νοείται ότι οι Fintechs λειτουργούν ανεξέλεγκτα αλλά σε αντίθεση με τις τράπεζες δεν υπόκεινται σε κανονισμούς όπως κεφαλαιακές απαιτήσεις, οι οποίοι με τη σειρά τους αυξάνουν τα κόστη. Ακόμα το επιχειρηματικό και οργανωτικό μοντέλο των Fintechs αίρει τους περιορισμούς με την καινοτομία, είναι πιο ευμετάβλητο και θετικό στις προσαρμογές, ενώ τα πληροφοριακά συστήματα είναι ενημερωμένα επιτρέποντας την προσωποποιημένη πληροφόρηση. Οι τράπεζες δεν αποτελούν πλέον μονοπώλιο στην κατοχή των πληροφοριών, αλλά τα δεδομένα είναι διαθέσιμα και άμεσα προς επεξεργασία χωρίς χρονοβόρες διαδικασίες. Συνεπώς σε συναλλαγές, που στο

παρελθόν ήταν δεσπύζουσα δύναμη οι τράπεζες, εισέρχονται εφεξής και οι Fintechs ως υποκατάστατο αυξάνοντας τον ανταγωνισμό. Άξιο αναφοράς τέλος είναι το γεγονός ότι ο συγγραφέας τονίζει ιδιαίτερα το ρόλο των εταιριών Bigtech (για παράδειγμα οι Amazon και Alibaba) οι οποίες έχουν τη δυναμική, την τεχνογνωσία και τις βάσεις να ανταγωνιστούν τις τράπεζες και τις άλλες Fintechs.

4.ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ FINTECH

4.1.Ο ΚΛΑΔΟΣ FINTECH ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

Οι τεχνολογικές επαναστάσεις, που σημειώθηκαν ιδιαίτερα την τελευταία δεκαετία, αποτέλεσαν την έναρξη για την μεταμόρφωση υφιστάμενων μοντέλων λειτουργίας. Παρά την αρχική αντίσταση του συντηρητικού χρηματοπιστωτικού συστήματος στην είσοδο νέων συμμετεχόντων, είναι εμφανής πλέον η αλλαγή της προ υπάρχουσας ισορροπίας. Σύμφωνα με την ανάλυση των σταδίων του FinTech σε προηγούμενο κεφάλαιο είναι φανερό, ότι διανύουμε την τρίτη ουσιαστική περίοδο του (FinTech 3.0).

Κύρια χαρακτηριστικά της παρούσας κατάστασης αποτελούν η ενσωμάτωση των παραδοσιακών τραπεζών και νεοσύστατων επιχειρήσεων, η πραγματοποίηση τραπεζικών συναλλαγών μέσω APIs, η αυξημένη χρήση τεχνολογιών όπως η blockchain, cloud computing και big data (Statista In-depth: FinTech 2020). Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα πλέον δεν ανταγωνίζονται μόνο μεταξύ τους για την επίτευξη κέρδους αλλά επιπρόσθετα με νεοσύστατες εταιρίες του τεχνολογικού κλάδου, που με τη σειρά τους επιθυμούν να αποκτήσουν το συγκριτικό πλεονέκτημα στη νέα εποχή του κλάδου FinTech. Παράλληλα εταιρίες κολοσσοί όπως η Google, Apple, Facebook, Amazon και Alibaba (GAFAA), εκμεταλλευόμενοι την μεγάλη απήχηση τους και την αλληλεπίδραση με το αγοραστικό κοινό αξιοποιούν τις δυνατότητες της τεχνολογίας για τη δημιουργία νέων ροών εσόδων, την επέκταση τους γεωγραφικά και εν τέλει τη διεκδίκηση τη θέση τους στον κλάδο. Εστιάζοντας στην ανάλυση της παρούσας περιόδου έχουν παρατηρηθεί δύο κύρια γεγονότα, τα οποία συνδέονται άμεσα με την αυξητική πορεία του FinTech. Αρχικά αποτέλεσε άμεση απόρροια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2008 κατά την οποία οι τεχνολογικές λύσεις ήταν η απάντηση στην ανεπάρκεια του τραπεζικού συστήματος. Οι ηλεκτρονικές πληρωμές, οι εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησης και γενικότερα η ψηφιοποίηση διαδικασιών βρήκαν ανταπόκριση σε μεγάλη μερίδα

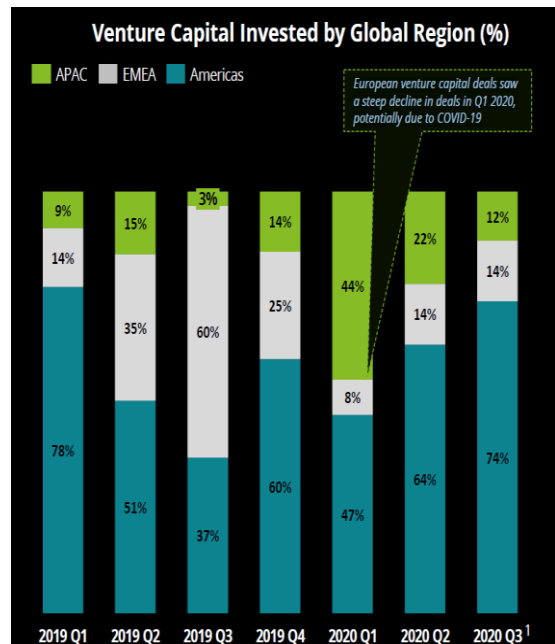
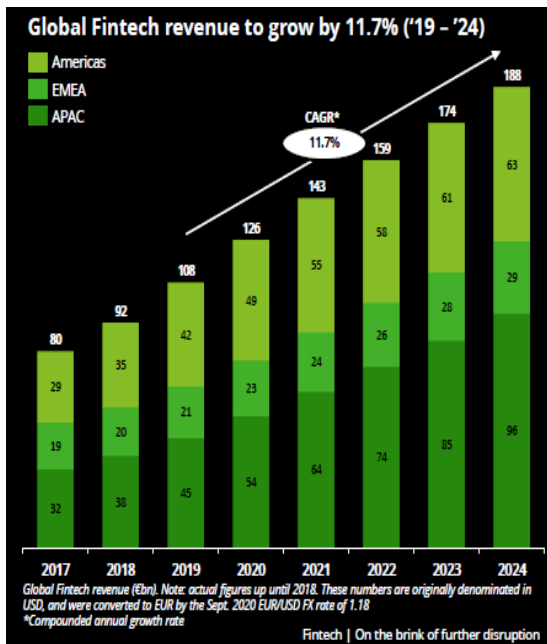
καταναλωτών, οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις έδειξαν την εμπιστοσύνη τους σε τεχνολογικές εταιρίες, όπως αποδεικνύεται για παράδειγμα σε έρευνα (Instantly Brand Monitor σε συνεργασία με Statista, 2015), κατά την οποία οι προτιμήσεις στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες της PayPal, Amazon, Google και Apple κατατάχθηκαν σε υψηλότερο επίπεδο σε σχέση με τις υπηρεσίες των μεγαλύτερων Αμερικανικών τραπεζών. Συμπληρωματικά η ηλικιακή ομάδα των “Millennials” στην Αμερική, οι γεννημένοι δηλαδή την περίοδο 1980-2000, θεωρούνται πιο εξοικειωμένοι στη χρήση FinTech προϊόντων εκτιμώντας το 1/3 από αυτούς ότι σε πέντε χρόνια δεν θα είναι αναγκαία η τράπεζα, ενώ παράλληλα το 1/2 δηλώνει ότι θα βασιστεί μελλοντικά στις τεχνολογικές startups (Terry et al., 2015). Μάλιστα έρευνα της PwC (PwC’s 2015 Consumer Banking Survey) αποτυπώνει ότι το 44% ατόμων με εισόδημα έως 75.000\$/χρόνο και το 68% εκείνων με εισόδημα άνω των 100.000\$/χρόνο δηλώνουν την προτίμηση τους για πληρωμές P2P.

Εξετάζοντας την πορεία του FinTech και κατανοώντας τις επιπτώσεις την πανδημίας του Covid-19 προκύπτει (Deloitte Fintech On the brink of further disruption, 2020) ότι ο κλάδος ωριμάζει και περνάει σε μία νέα φάση κατά τη διάρκεια της οποίας τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα επιδιώκουν την συνεργασία με εταιρίες τεχνολογίες για την πρόσβαση σε αγορές και καινοτομίες σε αντίθεση με το παρελθόν. Όμοια FinTech εταιρίες παρακινούμενες από την ανάγκη για διεύρυνση του πελατολογίου τους επιθυμούν με τη σειρά τους την επίτευξη συμφωνιών με μεγάλα τραπεζικά ιδρύματα. Είναι εύλογο ωστόσο ότι δημιουργείται ανασφάλεια στην αγορά εξαιτίας της πανδημίας, την οποία καλούνται να αντιμετωπίσουν στηριζόμενες κυρίως στην ευελιξία και στον καινοτόμο χαρακτήρα τους.

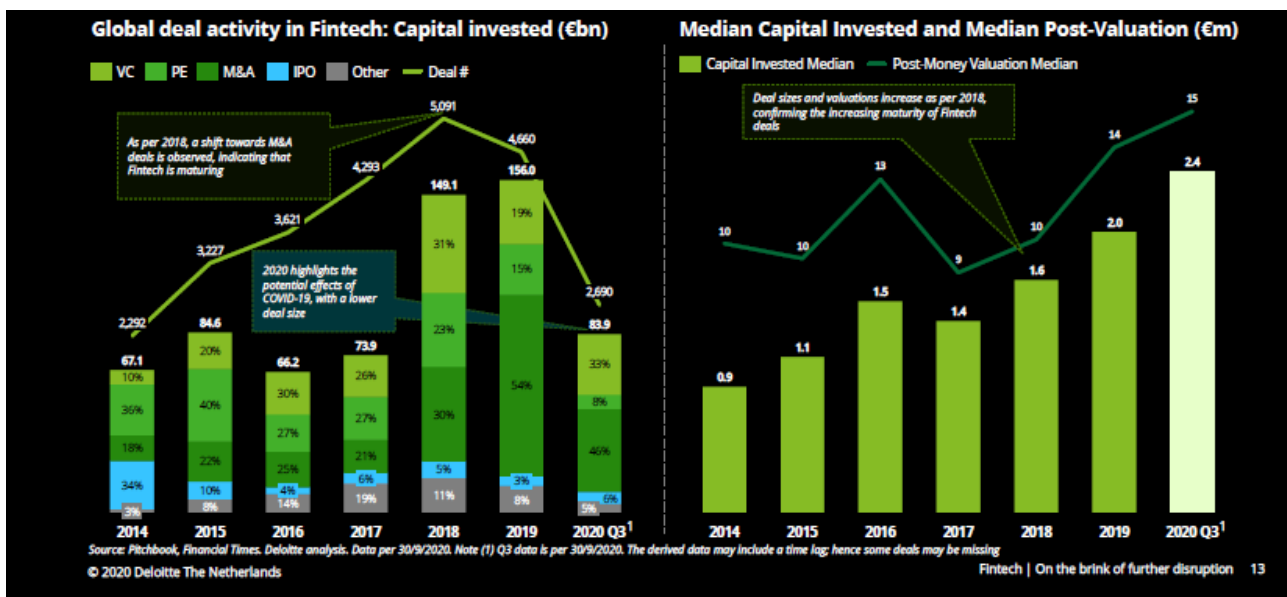
Σύμφωνα με ετήσια έκθεση της Deloitte, που αφορά πρόβλεψη προ-Covid, τα έσοδα από την αγορά του FinTech παγκοσμίως αναμένεται να αυξηθούν από €92 δις το 2018 σε €188 δις το 2024, παρουσιάζοντας ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης (CAGR) 11,7% την περίοδο 2019-2024. Συνάγεται επιπλέον ότι οι χώρες της περιοχής Ασία-Ειρηνικός (APAC) αποτελούν το κύριο πρωταγωνιστή με τη γρηγορότερη ανάπτυξη, ακολούθως η αμερικάνικη αγορά, ενώ τρίτη κατατάσσεται η ευρύτερη περιοχή EMEA, δηλαδή η Ευρώπη, Μέση Ανατολή και Αφρική, με ποσοστό 20% επί του συνολικού μεριδίου (Εικόνα 4&5). Ακόμα βάσει της έρευνας υπήρξε έντονη αύξηση της κεφαλαιακής επένδυσης τα έτη 2018 και 2019 δηλώνοντας με αυτόν τον τρόπο την ωριμότητα στον κλάδο του FinTech και την τάση εμπιστοσύνης της αγοράς, ενώ

αντίθετα ο αριθμός (όγκος) των συμφωνιών παρουσίασε πτώση για το 2020 (δεδομένα ως 30/9/2020) ως συνέπεια της πανδημίας, όπως είναι ορατό ιδιαίτερα στα δεδομένα του πρώτου τριμήνου για τις ευρωπαϊκές χώρες (Εικόνα 6). Συγκεκριμένα στην ευρωπαϊκή αγορά σημειώθηκε εκρηκτική αύξηση του αριθμού των Fintech επιχειρήσεων σε 2.446 από 1.080 για την περίοδο 2013-2016 (CAGR 31.3%), γεγονός που συνεχίστηκε ηπιότερα όμως την επόμενη τετραετία 2016-2020 (CAGR 9.2%). Οι 3.482 επιχειρήσεις Fintech (δεδομένα 8/4/2020) προέρχονται κυρίως από το Ηνωμένο Βασίλειο (UK) 44%, την Γερμανία 8%, την Ισπανία 6% και Γαλλία 6%, ενώ το 27% από διάφορες χώρες. Αρκετά χρήσιμη για την επισκόπηση του κλάδου στην Ευρώπη αποτελεί η οπτικοποίηση της έκθεσης της Deloitte (Εικόνα 7) για τα πεδία δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων σε clusters (ομάδες), όπου είναι ευδιάκριτη τόσο η αλληλεπίδραση ανάμεσα στις διαφορετικές ομάδες όσο και το ποσοστό συμμετοχής της κάθε μίας ως προς το σύνολο. Από την σύγκριση των στοιχείων προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

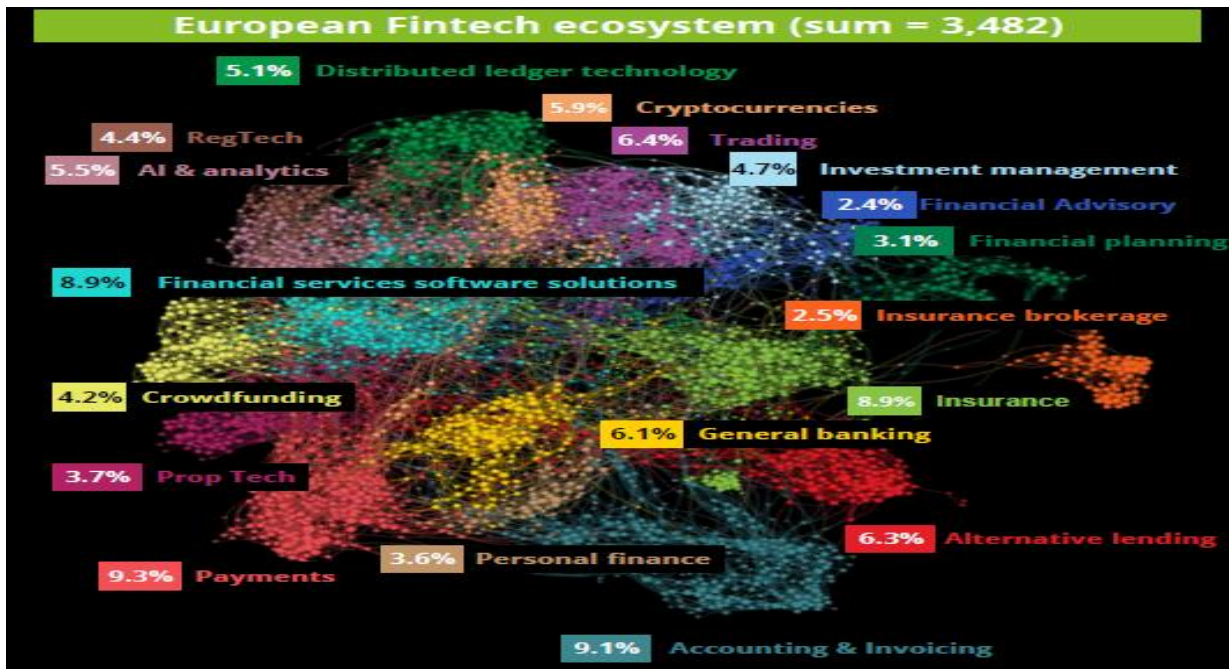
- ❖ Δημοφιλέστερα πεδία εφαρμογής Fintech είναι οι Πληρωμές, η Λογιστική & Τιμολόγηση, το Λογισμικό χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και η Ασφάλιση
- ❖ Χαμηλότερη στην κατάταξη είναι η Οικονομική Συμβουλευτική-Financial Advisory
- ❖ Σημαντική ήταν η είσοδος της τεχνολογίας του κατανεμημένου καθολικού (DLT) και κυρίως του blockchain, καθώς και των κρυπτονομισμάτων παρουσιάζοντας το μεγαλύτερο ρυθμό ανάπτυξης
- ❖ Αξιοσημείωτη είναι η εμφάνιση νέων τομέων σε συναφείς κλάδους όπως το PropTech, RegTech και Insurtech.



Εικόνα 4&5 Πηγή: Deloitte Financial Advisory Netherlands (December 2020)



Εικόνα 6 Πηγή: Deloitte Financial Advisory Netherlands (December 2020)

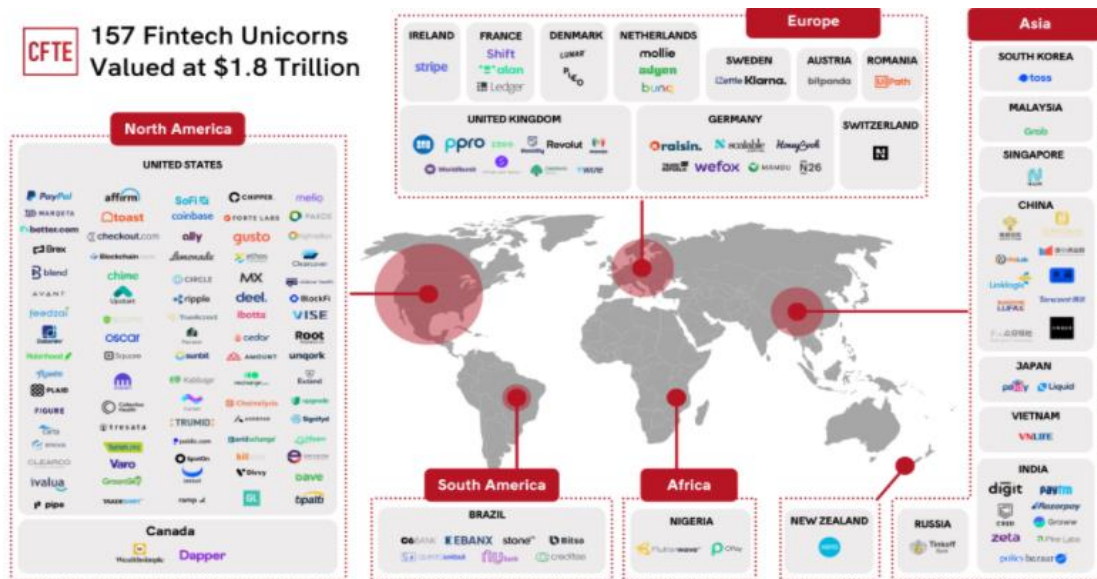


Εικόνα 7 Πηγή: Deloitte Financial Advisory Netherlands (December 2020)

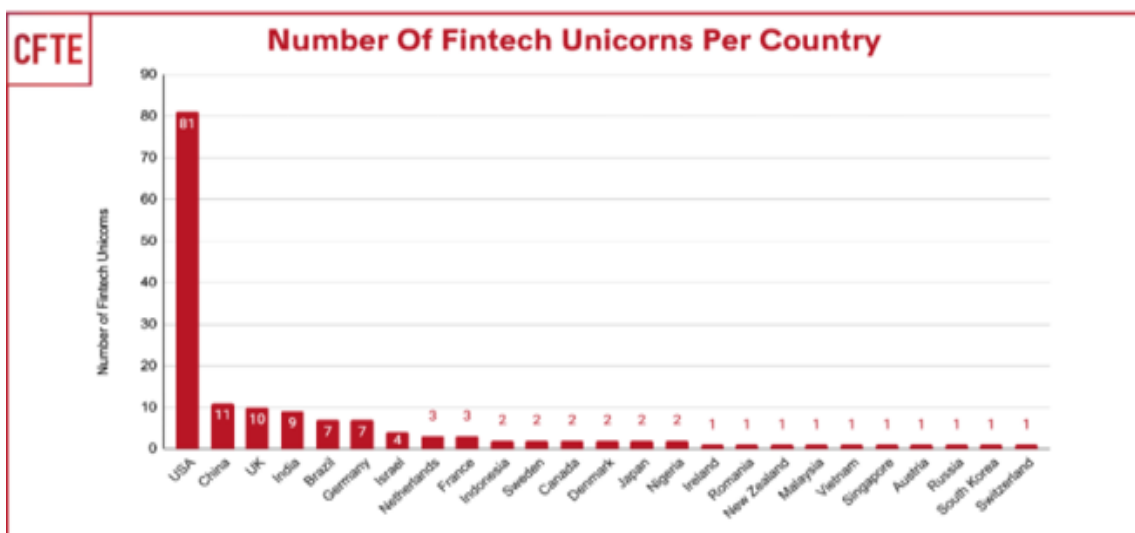
Γενικεύοντας είναι ευδιάκριτη η αυξητική τάση των περισσότερων εφαρμογών του Fintech στη διάρκεια των τελευταίων ετών. Βάσει εκτιμήσεων της KPMG (The Pulse of Fintech H12020) οι παγκόσμιες επενδύσεις σε Fintech, στις οποίες περιλαμβάνονται τα επιχειρηματικά κεφάλαια (VC), οι εξαγορές & συγχωνεύσεις (M&A) και τα ιδιωτικά κεφάλαια (PE), σημείωσαν άνοδο σε ποσοστό 149,8% από το 2017 (US\$60.2 εκατομ.) στο 2018 (US\$150εκατομ.), με ανάλογο επίπεδο και το 2019 (US\$150εκατομ.). Εντελώς διαφορετικά κινήθηκε ο δείκτης το πρώτο μισό του 2020 (US\$25.6εκατομ.), γεγονός που δικαιολογείται πρωταρχικά από την έλλειψη συμφωνιών εξαιτίας της πανδημίας COVID-19, όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο. Παρόλα αυτά η Κινέζικη αγορά με βασικό παράγοντα την Ant Financial (\$312δισ τον Αύγουστο 2021) διαφαίνεται ότι θα ξεπεράσει μελλοντικά την αμερικανική απειλώντας παράλληλα την ισορροπία του τραπεζικού συστήματος.

Εκτός όμως από τα αριθμητικά στοιχεία είναι αρκετά ενδιαφέρον να παρακολουθήσουμε τη γεωγραφική κατανομή των Fintech και κυρίως τις χώρες, που πρωταγωνιστούν. Στα επισυναπτόμενα γραφήματα της online πλατφόρμας CFTE έχει επιλεγεί η προβολή σε παγκόσμιο επίπεδο των Fintech Unicorns, εκείνων δηλαδή των εταιριών με αποτίμηση άνω του \$1δισ. είτε είναι ιδιωτικές είτε δημόσιες και έχουν εισαχθεί στο χρηματιστήριο. Επί του συνόλου των 157 Fintech Unicorns (Εικόνα 8) φαίνεται να υπερέχουν αριθμητικά και να συγκεντρώνουν τις περισσότερες οι Ηνωμένες Πολιτείες, στον αντίποδα να ακολουθούν η Ασία με

κυρίαρχη την Κίνα και η Ευρώπη με κυρίαρχο το Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ αξιοσημείωτη είναι η δυναμική της Βραζιλίας. Σύμφωνα με στοιχεία αναφορών της CFTE είναι κατανοητό ότι ναι μεν ο αριθμός εταιριών ακολουθεί αυξητική πορεία αλλά η σειρά κατάταξης των χωρών ενδέχεται να μεταβληθεί ανά περίοδο (Εικόνα 9 & 10).



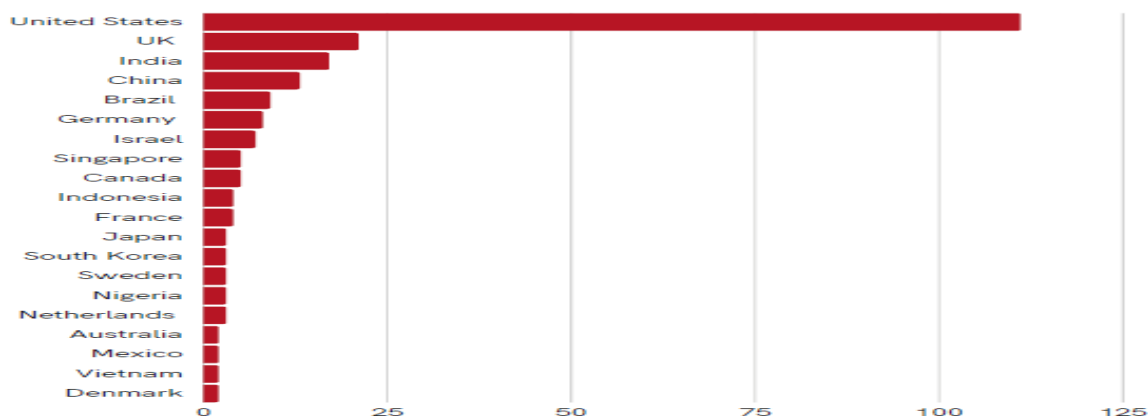
Εικόνα 8 Πηγή: CFTE



Εικόνα 9 Πηγή: CFTE (Αύγουστος 2021)

Fintech Unicorn Statistics 2021

Fintech Unicorns per country



Εικόνα 10 Πηγή: CFTE (Νοέμβριος 2021)

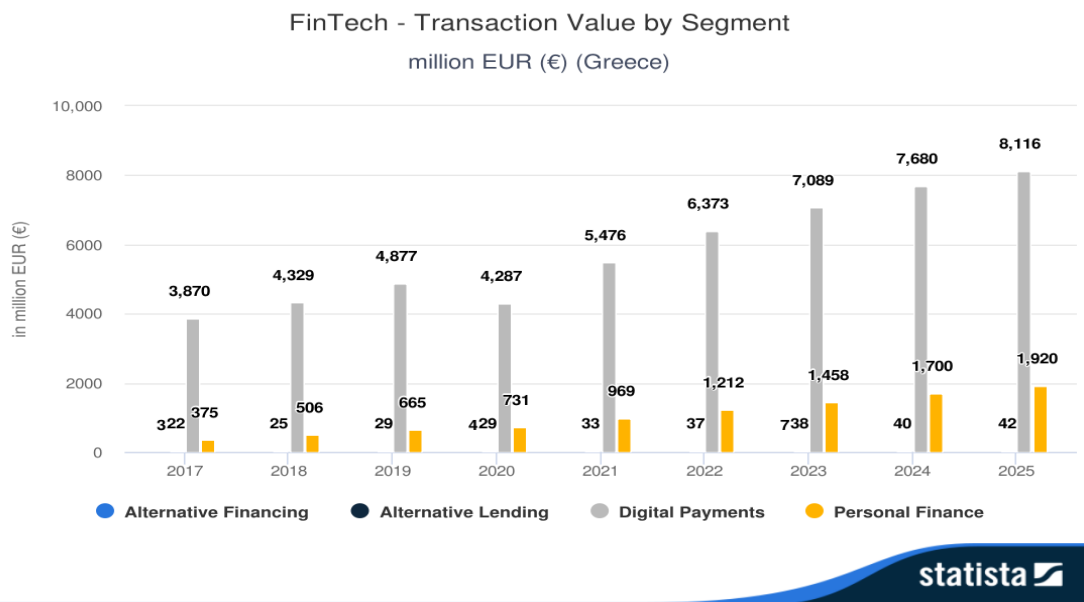
Fintech Unicorns - November 2021

Number	Name	Market Cap	Country	Sector	Reference Date
1	Visa	408,573,548,738	United States	Paytech	Daily
2	Ant Financial	312,000,000,000	China	Diversified	October 2020
3	Mastercard	309,427,021,093	United States	Paytech	Daily
4	Tencent	230,833,930,981	China	Regtech	Daily
5	Paypal	217,232,806,982	United States	Paytech	Daily
6	Intuit	184,709,700,183	United States	Accounting	November 2021
7	Square	96,097,546,592	United States	Paytech	Daily
8	Stripe	95,000,000,000	Ireland	Paytech	March 2021
9	Adyen	84,313,904,133	Netherlands	Paytech	Daily
10	Coinbase	67,789,449,000	United States	Cryptocurrency	Daily
11	Aspire	39,600,000,000	Singapore	Diversified	May 2021
12	Affirm	35,597,776,825	United States	BNPL	Daily
13	Gojek	35,000,000,000	Indonesia	Paytech	October 2021
14	Revolut	33,000,000,000	UK	Challenger Bank	July 2021
15	Klarna	31,000,000,000	Sweden	Paytech	March 2021

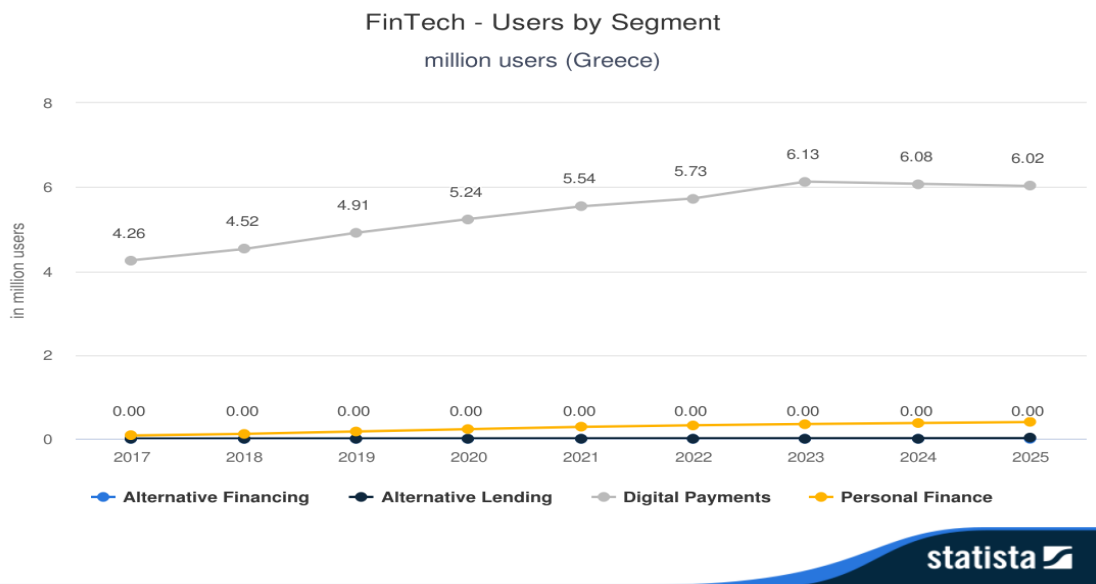
Εικόνα 11 Πηγή: CFTE

Όσον αφορά την Ελλάδα για την εξειδικευμένη εξέταση του κλάδου και τη σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες σε ευρωπαϊκό επίπεδο θα παρουσιασθούν γραφήματα έρευνας και προβλέψεις της Statista για την περίοδο 2017 ως 2024. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη έρευνα το Fintech διακρίνεται σε τέσσερις κυρίως κατηγορίες :1) Ψηφιακές πληρωμές- Digital Payments, 2) Εναλλακτική Χρηματοδότηση- Alternative Financing, 3) Εναλλακτικός Δανεισμός- Alternative Lending και 4) Προσωπική διαχείριση- Personal Finance. Αναλυτικότερα ολοένα και πιο δημοφιλής γίνεται η κατηγορία των ψηφιακών πληρωμών, η οποία περιλαμβάνει δύο είδη συναλλαγών, το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις κινητές πληρωμές POS μέσω ειδικών εφαρμογών γνωστών ως «κινητά πορτοφόλια- mobile wallets». Αποτελεί ένα τομέα με θετικό

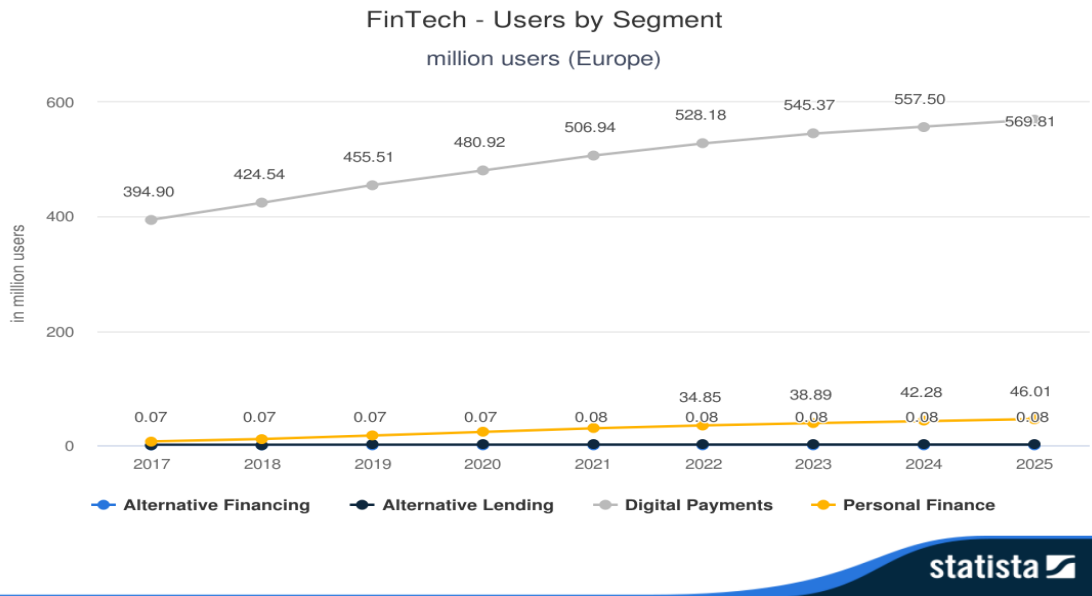
αναμενόμενο ρυθμό ανάπτυξης τόσο του όγκου συναλλαγών όσο και του αριθμού των χρηστών με σημαντική υπεροχή συγκριτικά με τις υπόλοιπες κατηγορίες καθ' όλη τη διάρκεια των ετών (Εικόνα 12 & 13). Ενδεικτικά προβλέπεται διπλασιασμός σχεδόν της συνολικής αξίας συναλλαγών των ψηφιακών πληρωμών από €4,287 εκατομ. το 2020 σε €8,116 εκατομ. το 2025 παρά το γεγονός ότι ο αριθμός των χρηστών παρουσιάζει να μην αύξηση αλλά λιγότερης έντασης εξαιτίας της ελλιπούς εξοικείωσης με την ψηφιακή οικονομία σε σχέση με άλλες προηγμένες τεχνολογικά χώρες. Βέβαια θα πρέπει να σημειωθεί ότι σημαντική ανοδική πορεία στην πενταετία 2021-2025 παρουσιάζει και ο τομέας του Personal Finance (από €731 το 2020 σε €1,1920 εκατομ. το 2025). Αντιπαραβάλλοντας όμως τα ανωτέρω δεδομένα της χώρας με τα αντίστοιχα της Ευρώπης (Εικόνα 14 & 15) για την ίδια περίοδο καταλήγουμε σε δύο συμπεράσματα: α) κατ' αναλογία τα ποσοστά της χώρας σε κάθε κατηγορία δεν είναι τόσο υψηλά όσο κρατών σαν την Μ. Βρετανία, επειδή ο ψηφιακός μετασχηματισμός προχωράει αλλά με πιο αργούς ρυθμούς, β) όμοια και στα τέσσερα γραφήματα την πρώτη θέση στις προτιμήσεις (αριθμός συναλλαγών και χρηστών) καταλαμβάνουν οι ψηφιακές πληρωμές αποδεικνύοντας με τον τρόπο αυτό τη γενική τάση, που επικρατεί στις αγορές. Για την επισκόπηση και εν τέλει τον παραλληλισμό της Ελλάδας με τις 28 χώρες της Ε.Ε. αναφορικά με την υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών παρέχει ενδιαφέρουσες πληροφορίες ο δείκτης DESI (Digital Economy and Society Index) (Εικόνα 16). Κατά το διάστημα 2015-2019 η Ελλάδα κατατάσσεται στις χώρες με τη χαμηλότερη βαθμολογία (CL-9) στην κλίμακα των αποδόσεων και μάλιστα αρκετά μακριά από το μέσο όρο καταδεικνύοντας την ανάγκη βελτιώσεων, σε αντίθεση με τη Φινλανδία, η οποία κατέχει την πρώτη θέση. Κατά τον ίδιο τρόπο η χώρα συγκαταλέγεται στις τελευταίες θέσεις αναφορικά με συγκριτική ανάλυση του δείκτη DESI για τομείς όπως η ενσωμάτωση της τεχνολογίας, η συνδεσιμότητα και οι ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες (Εικόνα 17)



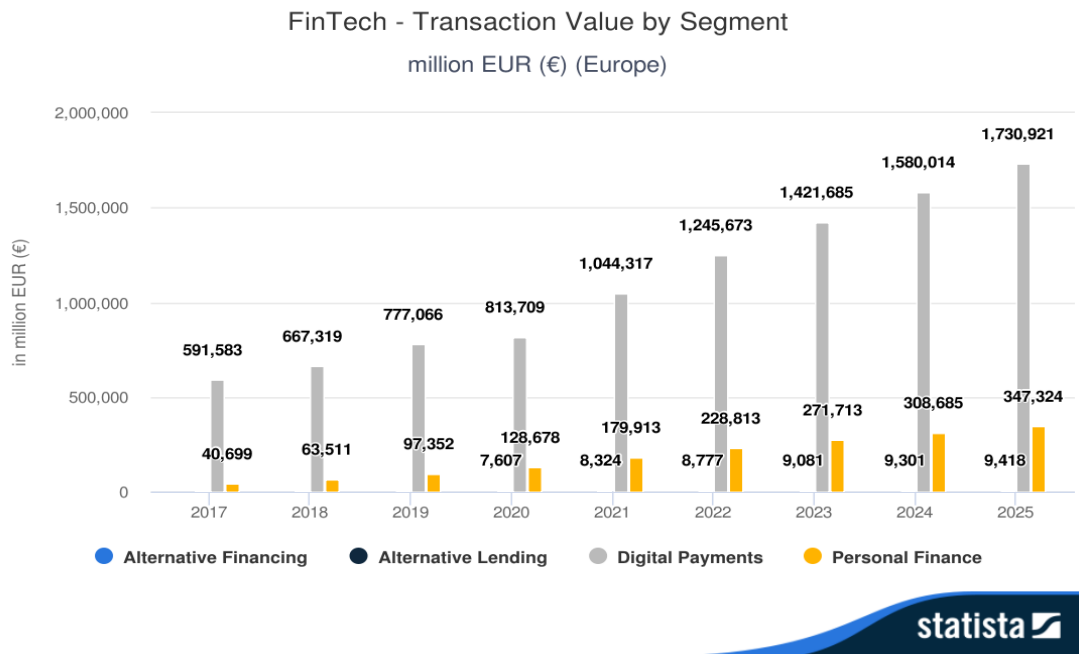
Εικόνα 12 Πηγή: Statista



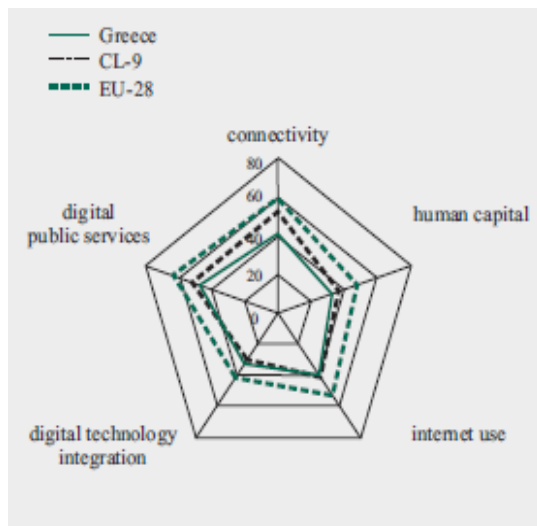
Εικόνα 13 Πηγή: Statista



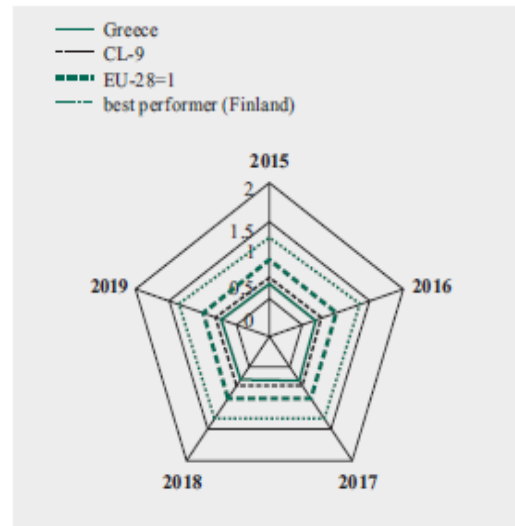
Εικόνα 14 Πηγή :Statista



Εικόνα 15 Πηγή: Statista



Εικόνα 16



Εικόνα 17

Πηγή: *Economic Bulletin (July 2019)*

4.2.Ο ΚΛΑΔΟΣ FINTECH ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει εκτενής ανάλυση και παρουσίαση της εικόνας του Fintech κλάδου στη Μεγάλη Βρετανία. Κατά την προηγούμενη ανάλυση με βάση στατιστικά στοιχεία ερευνών διαπιστώθηκε ότι η αγορά της Μεγάλης Βρετανίας όχι μόνο ξεχωρίζει ανάμεσα στις ευρωπαϊκές, αλλά αναμφίβολα αποτελεί μία από τις πρωταγωνίστριες σε παγκόσμιο επίπεδο μετά την Κίνα και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Όπως έχει ήδη αναφερθεί (Deloitte Fintech On the brink of further disruption, 2020) από τις 3.482 του Ευρωπαϊκού οικοσυστήματος το 44% προέρχεται από τη Μεγάλη Βρετανία κατέχοντας το μεγαλύτερο ποσοστό και αφορά κυρίως επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών Εμπορίου, Ασφάλισης και Λογισμικού (Trading, Insurance, Financial services software).

Η μέχρι πρότινος χρηματοοικονομική κυριαρχία της Μεγάλης Βρετανίας επεκτείνεται και στον τομέα του Fintech επωφελούμενη μία σειρά ωφελειών, που πηγάζουν από τους ρυθμιστικούς κανόνες, τη θετική συμπεριφορά των πελατών απέναντι στις καινοτόμες τεχνολογίες, την ποιότητα του προσωπικού και των υπάρχουσων υποδομών. Συγκεκριμένα σύμφωνα με την έκθεση του UK FinTech State of the Nation (2019) έχει διαμορφωθεί ένα υποστηρικτικό θεσμικό πλαίσιο με τη συμβολή της αρχής FCA, την είσοδο του Open Banking, του σχηματισμού Κόμβου Καινοτομίας (Innovation hub) και Προστατευμένου Κανονιστικού Περιβάλλοντος (Regulatory Sandbox) παρέχοντας βοήθεια σε νεοφυείς επιχειρήσεις

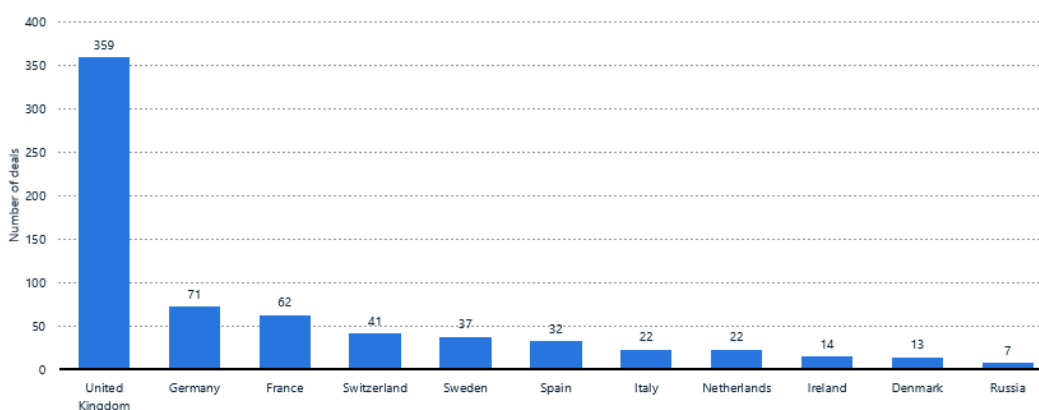
και περιορίζοντας ενδεχόμενους κινδύνους. Περαιτέρω δίνονται ευνοϊκά φορολογικά κίνητρα επενδύσεων κατά τα πρώτα στάδια και γίνονται προσπάθειες των αρχών για σύνδεση της αγοράς με χώρες του εξωτερικού (FinTech bridges) όπως η Αυστραλία, Σιγκαπούρη, Κίνα, ώστε να περιοριστούν οι αρνητικές συνέπειες της μετά-Brexit εποχής. Σε σχέση με το εργατικό δυναμικό πρέπει να ληφθεί υπόψιν το ισχυρό ακαδημαϊκό περιβάλλον της χώρας, που περιλαμβάνει μερικά από τα καλύτερα πανεπιστήμια του κόσμου και προσελκύει κάθε είδους ενδιαφερόμενους (φοιτητές, ερευνητές, επενδυτές). Αξιοσημείωτα είναι τα στατιστικά στοιχεία της έκθεσης για τον κλάδο, όπου οι Fintechs υπολογίζονται σε πάνω από 1600 και το προσωπικό τους σε 76.500 άτομα (το 42% προέρχεται από το εξωτερικό) με μελλοντική πρόβλεψη τον διπλασιασμό των εταιριών ως το 2030 αλλά και αύξηση των εργαζόμενων στους 105.500 αντιστοίχως εκτιμώντας παράλληλα ότι το 82% των ισχύοντων εταιριών θα επιδιώξουν συνεργασία με FinTech στο εγγύς χρονικό διάστημα με άμεσο αποτέλεσμα τη μεταβολή της στρατηγικής τους. Ακόμα αναφέρεται ότι επίκεντρο είναι η πρωτεύουσα της χώρας, το Λονδίνο, συγκεντρώνοντας την πλειοψηφία των εταιριών και του δυναμικού αποτελώντας μάλιστα μετά τη Silicon Valley τη δεύτερη στην κατάταξη όσον αφορά τη συνδεσιμότητα των τεχνολογικών εταιριών.

Συγκεκριμένα η Μ. Βρετανία καταλαμβάνει την τρίτη θέση με εκτιμώμενο CAGR 17.2% για 2017-2024 και όγκο συναλλαγών από \$117.9δισ. σε \$343.4δισ. Σε αντίστοιχη θέση εντοπίζεται η χώρα στην κατηγορία του εναλλακτικού δανεισμού με \$4.72δισ όσον αφορά τις προβλέψεις ως το 2024, αρκετά πιο χαμηλά από την Κίνα (πρώτη με \$348.2δισ) και τις Ηνωμένες Πολιτείες(δεύτερη με \$33.75δισ). Βασικός είναι ο ρόλος της Μ. Βρετανίας στην κατηγορία της εναλλακτικής χρηματοδότησης, καθώς κατατάσσεται στην τέταρτη θέση με θετικό ρυθμό ανάπτυξης CAGR 11,3%, αλλά και στην κατηγορία του Personal Finance CAGR 33.1% , όπου το μεγαλύτερο μερίδιο των υπηρεσιών αναφέρεται στην παροχή αυτοματοποιημένων επενδυτικών προτάσεων (Statista In-depth: FinTech 2020). Παρόλη την αρχική αύξηση του τομέα της συμβουλευτικής, παρατηρείται τα τελευταία χρόνια οριακή άνοδος του αριθμού των χρηστών, γεγονός που αναμένεται να αντιστραφεί τα επόμενα χρόνια σύμφωνα με τις προβλεπόμενες τιμές των ρυθμών ανάπτυξης παγκοσμίως. Βέβαια η κυριαρχική θέση της χώρας ανάμεσα στις υπόλοιπες της Ευρώπης μπορεί εύκολα να αποτυπωθεί μέσω του όγκου και της αξίας των συμφωνιών, που επιτεύχθηκαν ανά έτος. Παραδείγματος χάριν στην Εικόνα 18 περιγράφοντας τον όγκο των συναλλαγών

για το 2019 εξάγεται όχι μόνο ότι η Μ. Βρετανία κατατάσσεται στην πρώτη θέση με 359 επενδυτικές συμφωνίες αλλά ταυτόχρονα ότι απέχει με αισθητή διαφορά από τη δεύτερη στη λίστα Γερμανία (71) και την τρίτη Γαλλία (62). Αναλύοντας την ίδια χρονιά διακρίνεται ότι πάνω από το 50% των 10 κορυφαίων συμφωνιών FinTech της Ευρώπης (Εικόνα 19) ανήκει στην αγορά της Μ. Βρετανία συγκαταλέγοντας μάλιστα τη μεγαλύτερη και πρώτη στη λίστα επένδυση της Greensill (\$800εκατομ.).

Fintech investment deals volume in selected European countries in 2019

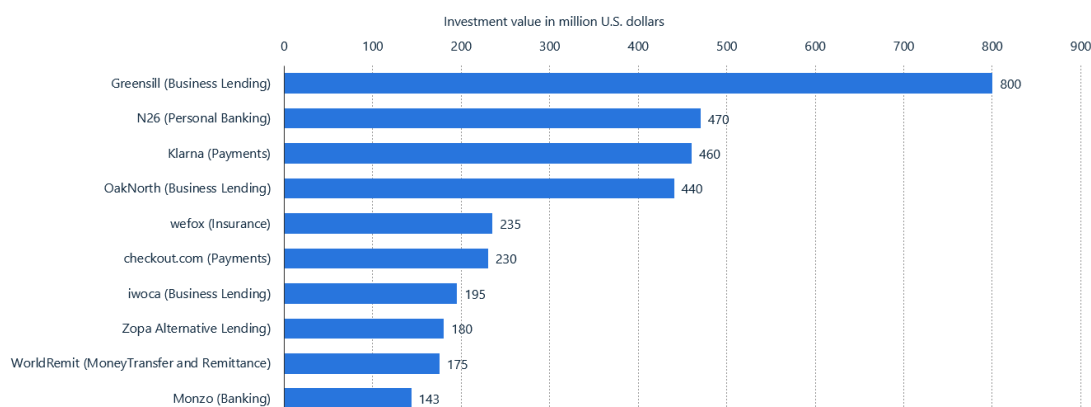
Fintech investment deals volume in Europe as of 2019



Εικόνα 18 Πηγή: Statista 2019

Largest fintech investment deals in selected European countries in 2019 (in million U.S. dollars)

Largest fintech investment deals in Europe 2019



Εικόνα 19 Πηγή: Statista 2019

Η επισκόπηση της πορείας του κλάδου στη Μ. Βρετανία απαιτεί χωρίς αμφιβολία την εξέταση επιπλέον της παραμέτρου της πανδημίας Covid-19 και του αντικτύπου στα μεγέθη των εταιριών, καθώς είναι αλήθεια ότι η παρούσα ανασφάλεια και αστάθεια

είχε να εμφανιστεί στις αγορές από την παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008. Για την καλύτερη κατανόηση των επιπτώσεων θα γίνει αναφορά σε έρευνα της KPMG (UK Fintech Focus 2020), στην οποία έχουν χρησιμοποιηθεί δεδομένα 100 Fintech start up εταιριών με έτος ίδρυσης από το 2010 και έπειτα, αντιπροσωπεύοντας παράλληλα διάφορους τομείς όπως παραδείγματος χάριν το Paytech, Lendingtech. Βέβαια πρέπει να σημειωθεί η διάκριση, στην οποία προβαίνει η έρευνα, των εταιριών σε δύο κύριες κατηγορίες: α) πάροχοι χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και β) πάροχοι τεχνολογίας ή υπηρεσιών επεξεργασίας. Είναι γενικά παραδεκτό ότι η εξασφάλιση κερδοφορίας δεν ήταν προτεραιότητα όλων των εταιριών λόγω των ασφυκτικών πιέσεων και της απειλής ζημιών, μολονότι οι περισσότερες προσπάθησαν να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις βασισμένες στον τεχνολογικό τους χαρακτήρα. Τα σημαντικότερα συμπεράσματα, στα οποία καταλήγει η έρευνα, συνοψίζονται ως εξής:

- Χαμηλό ποσοστό αποτυχίας (4 στις 100 εταιρίες), αλλά αύξηση στις απώλειες κερδών για το μεγαλύτερο ποσοστό του συνόλου. Για το 2019 υπολογίζονται οι ετήσιες απώλειες του κλάδου στο 1.5δισ.
- Η χρηματοδότηση μέσω ιδίων κεφαλαίων είναι διαθέσιμη και για τις εταιρίες με απώλειες, ενώ χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι μόλις το 5% του δείγματος αντιπροσωπεύει το 70% της συνολικής χρηματοδότησης με ίδια κεφάλαια τον τελευταίο χρόνο.
- Μείωση του εσωτερικού ποσοστού απόδοσης στις εταιρίες, που άντλησαν κεφάλαια τον τελευταίο χρόνο.
- Οι εταιρίες Fintech, που είναι κυρίως πάροχοι χρηματοοικονομικών υπηρεσιών κατέχουν να μεν μεγαλύτερο μερίδιο χρηματοδότησης αλλά έχουν και μεγαλύτερες διαρροές συγκριτικά με τις αποκλειστικά τεχνολογικές.
- Οι αρνητικές επιπτώσεις στην κερδοφορία είναι διαχειρίσιμες αλλά ενδέχεται να απαιτηθούν μεταβολές των στρατηγικών και μοντέλων.
- Η επιτάχυνση της ανάγκης χρηματοδότησης είναι μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη, ενώ για την κάλυψη πιθανών κενών είναι δυνατόν να βοηθήσουν κυβερνητικά προγράμματα στήριξης.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι συν τοις άλλοις η απόφαση του Ηνωμένου Βασιλείου να αποχωρήσει από την Ευρωπαϊκή Ένωση σηματοδοτώντας μία νέα εποχή για τις επιχειρήσεις και τους εμπλεκόμενους. Η ανασφάλεια στις αγορές, που επικράτησε για

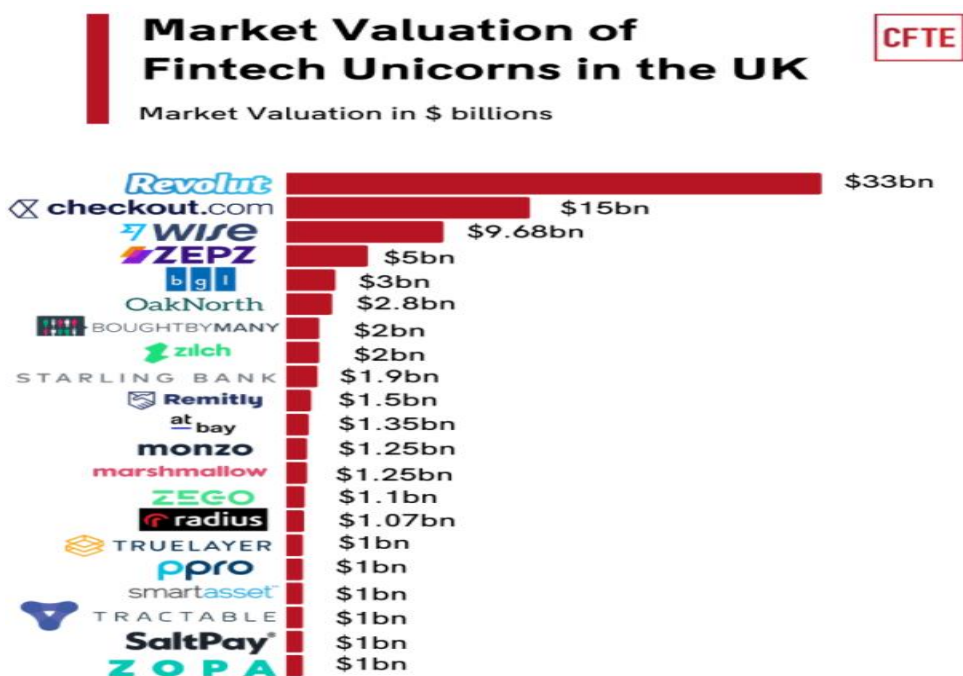
μεγάλο χρονικό διάστημα κυρίως από το δημοψήφισμα και μετά, επηρέασε τις στρατηγικές αποφάσεις και ορισμένες φορές οδήγησε ακόμα και σε αναδιάρθρωση των θέσεων. Παράλληλα η παρουσία των Fintech δεν είναι μόνο έντονη αλλά ουσιαστικά κατατάσσεται στις ηγετικές παγκοσμίως, καθώς πολλές επιχειρήσεις και εργατικό δυναμικό έχουν επιλέξει τη χώρα και πρωτίστως το Λονδίνο για την εγκατάστασή τους εκμεταλλευόμενοι το ευνοϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο, το δυναμικό εργασιακό περιβάλλον και τα ποικιλόμορφα χαρακτηριστικά του πληθυσμού (Nathan and Vandore, 2014). Κατά συνέπεια είναι φυσικό η πραγματοποίηση του Brexit να σχετίζεται με πιθανές μεταβολές στον κλάδο, οι οποίες ωστόσο θα είναι περισσότερο ευδιάκριτες μελλοντικά και όχι βραχυπρόθεσμα.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του οικονομικού περιβάλλοντος της χώρας είναι το γεγονός ότι αποτελούσε πάντα πόλο έλξης εξειδικευμένου προσωπικού, προερχόμενου από διαφορετικές χώρες της Ευρώπης. Οι επιχειρήσεις επέλεξαν την μετεγκατάστασή τους ιδίως στην ευρωπαϊκή πρωτεύουσα με σκοπό να επωφεληθούν του υψηλού επιπέδου και των δυνατοτήτων των εργαζόμενων, οι οποίοι εύκολα και χωρίς εμπόδια είχαν τη δυνατότητα να μετακινηθούν εντός των συνόρων της Ένωσης. Ωστόσο η προ υπάρχουσα κατάσταση δεν είναι δυνατό να διατηρηθεί μετά την Έξοδο της χώρας και ο κύριος προβληματισμός προκύπτει αναφορικά με τις διαδικασίες προσέλκυσης και πρόσληψης προσωπικού όπως παραδείγματός χάριν η χρονοβόρα έκδοση μίας κάρτας παραμονής-visa. Με βάση σχετική βιβλιογραφία (Sohns and Wojcik, 2020) οι εταιρίες είναι πιθανό να βρεθούν αντιμέτωπες με την έλλειψη ικανού προσωπικού με γνώσεις και δεξιότητες, ενώ συγχρόνως ο ανταγωνισμός τους για την απόκτηση θα αυξηθεί συγκριτικά με το παρελθόν. Πιο ευάλωτες θα είναι οι νεοσύστατες Fintech, οι οποίες δεν διαθέτουν τα ίδια εφόδια, οικονομικά και μη, με τις παλαιότερες και εγκαθιδρυμένες του κλάδου.

Ακολούθως σύμφωνα με τους συγγραφείς η δυσκολία απόκτησης επενδυτικών κεφαλαίων αποτελεί συνεπακόλουθο του Brexit με τις νεοσύστατες Fintech να αποτελούν το επίκεντρο της ανησυχίας. Η πρόσβαση σε επιχειρηματικά κεφάλαια μειώθηκε σημαντικά μετά το δημοψήφισμα, καθώς το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων (European Investment Fund-EIF) υποστηρίζει χώρες της Ένωσης, ενώ όμοια οι ίδιες οι Fintech παρείχαν υπηρεσίες χρηματοδότησης με αυστηρότερα κριτήρια λόγω της πολιτικής αστάθειας, που επικράτησε. Κατά τον ίδιο τρόπο η

αποχώρηση από την Ευρωπαϊκή Ενιαία Αγορά (European Single Market) μπορεί να συνδεθεί με ελαττωμένες προοπτικές οικονομικής ανάπτυξης και μείωση της κατάταξης της θέσης του Ηνωμένου Βασιλείου ανάμεσα στις υπόλοιπες ισχυρές αγορές όπως η Νέα Υόρκη, Σιγκαπούρη και Χονγκ Κονγκ εξαιτίας της αβεβαιότητας, ενώ συμπληρωματικά παρατηρήθηκε ορισμένη μετατόπιση των εταιρικών δραστηριοτήτων σε άλλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες όπως το Δουβλίνο, το Παρίσι και το Άμστερνταμ.

Συνοψίζοντας είναι έκδηλο ότι η απόφαση για Brexit δεν άφησε ανεπηρέαστη την πορεία της οικονομίας και σαφώς του Fintech κλάδου, με τα αποτελέσματα να είναι πιο ξεκάθαρα στο μέλλον παρά την παρούσα στιγμή. Από την άλλη πλευρά το κύρος και η ισχυρή θέση της χώρας σε συνδυασμό με την παρουσία των κατάλληλων υποδομών και δικτύων υποστήριξης έχουν βοηθήσει στον περιορισμό των αρνητικών συνεπειών και στη διατήρηση του Ηνωμένου Βασιλείου ανάμεσα στις πιο δυναμικές αγορές φιλοξενώντας ορισμένες από τις μεγαλύτερες σε κεφαλαιοποίηση Fintech παγκοσμίως (Εικόνα 20).



Εικόνα 20 Πηγή: CFTE

<u>ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ UK FINTECH</u>					
2008	2014	2015	2016	2017	2018
Παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση. Αφετηρία αλλαγής αντιλήψεων και νέων ευκαιριών	Έναρξη του ρυθμιστικού έργου του FCA	Έναρξη του Innovate Finance	Έναρξη των: <ul style="list-style-type: none"> • FCA Sandbox • FinTech North • First FinTech Bridge 	CMA αξιώνει την Banking Market Investigation Order	Έναρξη των: <ul style="list-style-type: none"> • FinTech Scotland • Open Banking and PSD2 • First FinTech Sector Strategy • British Patient Capital (BPC)

Πηγή: UK FinTech State of the Nation 2020

5. ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ ΚΑΙ FINTECH

5.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η ραγδαία εξάπλωση των Fintech εταιριών βρίσκεται με βεβαιότητα στο επίκεντρο της προσοχής την τελευταία δεκαετία. Η είσοδος της τεχνολογίας έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει τις παραδοσιακές δομές και λειτουργίες και να υποδείξει αναγκαίες μεταρρυθμίσεις στο υφιστάμενο σύστημα. Όπως επισημάνθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο με αντικείμενο την ανάλυση της πορείας εξέλιξης, η σχέση του χρηματοπιστωτικού τομέα με τις Fintech εταιρίες χαρακτηρίζεται τόσο από την οπτική του ανταγωνισμού όσο και της συνεργασίας.

Πυρήνας του χρηματοπιστωτικού συστήματος μέχρι σήμερα είναι οι τράπεζες, των οποίων ο ρόλος είναι κατεξοχήν σημαντικός για την εξασφάλιση της ομαλότητας της οικονομίας. Οι λειτουργίες τους είναι ποικίλες ανάμεσα τους όμως ξεχωρίζουν η χορήγηση έντοκων δανείων σε ιδιώτες και επιχειρήσεις, η αποδοχή καταθέσεων, η φύλαξη περιουσιακών στοιχείων και η διασφάλιση της ρευστότητας. Ουσιαστικά οι τράπεζες αποτελούν τους μεσάζοντες ή διαφορετικά το τρίτο μέλος και εγγυητή

ανάμεσα σε έναν καταθέτη και ένα πελάτη, που έχει ανάγκη χρηματοδότησης των επενδύσεων του. Η αξιοπιστία και εμπιστοσύνη είναι τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά, τα οποία ενισχύουν την εικόνα των τράπεζων και τις καθιστούν βασική επιλογή των συναλλασσόμενων πλευρών.

Ωστόσο γεγονότα, σαν τη παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008 ή η επιβολή κεφαλαιακών περιορισμών (capital controls) στη χώρας μας σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την καθιέρωση των smartphones, οδήγησαν αρκετό μερίδιο των καταναλωτών στην ανεύρεση νέων επαναστατικών λύσεων, που θα μπορούσαν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους άμεσα και φερέγγυα. Το υπάρχον σύστημα δεν θα μπορούσε να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις απαιτήσεις του ευρύτερου κοινού με συνέπεια να κυριαρχήσει η αμφισβήτηση του τραπεζικού μοντέλου. Έτσι λοιπόν υπηρεσίες φερειπείν πληρωμές, εταιρικές συναλλαγές ή μεταφορές κεφαλαίων άρχισαν να εκτελούνται μέσω ηλεκτρονικών πλατφορμών δείχνοντας το δρόμο για τη μελλοντική κατεύθυνση του κλάδου.

Συσχετίζοντας επομένως τις προσφερόμενες υπηρεσίες των τραπεζών και των νεοσυσταθέντων Fintech γίνεται αντιληπτό ότι η ανάγκη για ψηφιοποίηση και μετασχηματισμό του οικοσυστήματος είναι πιο επιτακτική από ποτέ. Ταυτόχρονα η πελατειακή βάση, στην οποία απευθύνονται και οι δύο πάροχοι είναι η ίδια εντείνοντας με αυτόν τον τρόπο τον μεταξύ τους ανταγωνισμό και την πίεση για βελτιώσεις. Εφόσον οι τράπεζες επιθυμούν να διατηρήσουν το μερίδιο τους στην αγορά και να κερδίσουν ξανά την αφοσίωση των καταναλωτών είναι μονόδρομος ο εκσυγχρονισμός των λειτουργιών τους και η επανεξέταση του τρόπου χορήγησης, καθώς σε αντίθετη περίπτωση ελλοχεύει ο κίνδυνος να αποκλειστούν αδυνατώντας να ακολουθήσουν τις απαιτήσεις της εποχής.

Μεγάλα τραπεζικά ιδρύματα, τα οποία άλλοτε αποτελούσαν τους μοναδικούς διαμεσολαβητές, καλούνται στις μέρες μας να αποφασίσουν εάν θα προβούν ή όχι στην υλοποίηση ριζικών αλλαγών, ώστε να περιορίσουν πιθανές αρνητικές επιπτώσεις. Η επιλογή της ενσωμάτωσης των πρωτοποριακών υπηρεσιών στις υποδομές τους δεν είναι απλή διαδικασία αλλά αντίθετα προκύπτει είτε μέσω της μίμησης παρόμοιων υποδομών είτε μέσω της απόκτησης και εξαγοράς των υφιστάμενων. Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα τραπεζών παγκοσμίως αλλά και στη χώρα μας, όπου η συνεργασία με start up εταιρίες αποτέλεσε τη λύση για την

ανάδειξη νέων εφαρμογών για την εξυπηρέτηση των καταναλωτών. Το αναδυόμενο μοντέλο, που προκύπτει, αποτελεί μία μελλοντική πρόκληση συνδυάζοντας τα οφέλη και των δύο πλευρών. Από τη μία οπτική οι τράπεζες με τη μακρόχρονη διαδρομή τους κατέχουν ήδη πελατειακές επαφές με το μεγαλύτερο μέρος των καταναλωτών διαθέτοντας τη σχετική τεχνογνωσία, τις υποδομές και την αίσθηση σιγουριάς, ενώ από την άλλη οι Fintech δύνανται με την προσαρμοστικότητα και την καινοτομία τους να υπερσκελίσουν ενδεχόμενα εμπόδια και να ανταποκριθούν ταχύτερα στις απαιτήσεις. Η συμμαχία των δύο μπορεί να προσφέρει καλύτερη εμπειρία στο κοινό και συγχρόνως να ενισχύσει την εικόνα των τραπεζικών ιδρυμάτων διότι οι υπηρεσίες, που αναδύονται είναι περισσότερο ανθρωποκεντρικές μετατοπίζοντας το ενδιαφέρον στην ικανοποίηση των πελατών. Εξάλλου με την παρέλευση των ετών τα χαρακτηριστικά των επενδυτών έχουν μεταβληθεί, συνθέτοντας άτομα πιο απαιτητικά αναφορικά με την ποιότητα της εξυπηρέτησης, αλλά και εξοικειωμένα με την τεχνολογία, τα οποία επιζητούν να διαδραματίζουν ενεργό ρόλο στις αποφάσεις. Οι συνεργασίες ανάμεσα σε τρία μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και εταιρίες Fintech επαληθεύουν χαρακτηριστικά τα ανωτέρω :

- Η JPMorgan Chase αποτελεί παράδειγμα τράπεζας, που έχει επιλέξει αρκετές φορές την απόκτηση εταιριών τεχνολογίας. Πιο πρόσφατη είναι η ένταξη της startup OpenInvest, η οποία βοηθά τους επενδυτές να προσαρμόσουν τα χαρτοφυλάκια τους βασισμένοι σε αναφορές και μετρήσεις στο πλαίσιο του αυξημένου ενδιαφέροντος για βιώσιμες και ESG επενδύσεις (Περιβαλλοντική, Κοινωνική και Εταιρική Διακυβέρνηση). Παράλληλα η τράπεζα είχε προηγουμένως εξαγοράσει την 55ip μία Fintech εταιρία, που προμηθεύει τους χρηματοοικονομικούς συμβούλους με έξυπνες αυτοματοποιημένες στρατηγικές για την μείωση των φορολογικών οφειλών των πελατών της. Επίσης η συμφωνία αγοράς της Nutmeg, η οποία έχει έδρα το Λονδίνο και αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες ρομπο-συμβουλευτικής, έχει στρατηγική αξία, διότι εξυπηρετεί την επέκταση της τράπεζας στο Ηνωμένο Βασίλειο και την πιθανότητα εξάπλωσης σε άλλες περιοχές παγκοσμίως.
- Η Goldman Sachs εξαγόρασε έναντι \$2,23δισ την πλατφόρμα χρηματοδότησης GreenSky Inc και περιλήφθηκε στις 20 μεγαλύτερες Σ&Ε. Η τράπεζα επιθυμεί μέσω της GreenSky, οποία κατέχει ένα ανεπτυγμένο δίκτυο πελατών, να υποστηρίξει τη διαδικασία λήψης των καταναλωτικών δανείων

με πιο αποτελεσματικό τρόπο και με υψηλότερες αποδόσεις. Ακόμα μία συνεργασία της Goldman Sachs είναι με την Esusu Financial Inc., που δραστηριοποιείται ως Fintech στον τομέα αναφοράς ενοικίων. Βάσει των καταγεγραμμένων δεδομένων και αναφορών θα αναβαθμιστεί η πιστοληπτική ικανότητα και τα οφέλη της σύμπραξης θα απευθύνονται κατά τα στελέχη της τράπεζας τόσο προς τους επενδυτές και τους ιδιοκτήτες όσο και προς τους ενοικιαστές.

- Η βρετανική πολυεθνική Barclays Bank έχει επιλέξει τη χρηματοδότηση και τη σύναψη αρκετών συμφωνιών με Fintech, ορισμένες από τις οποίες μάλιστα είχαν ενταχθεί σε πρόγραμμα επιταχυντή (Accelerator). Ως παράδειγμα μπορούν να αναφερθούν οι συνεργασίες με τη Flux για τη δημιουργία ψηφιακών αποδείξεων, τη Nimbla για την παροχή ασφαλιστικών υπηρεσιών σε μεμονωμένα τιμολόγια και την προερχόμενη από τη Νέα Υόρκη Finch μέσω της οποίας επιτρέπεται η διαχείριση ενός all-in-one λογαριασμού.

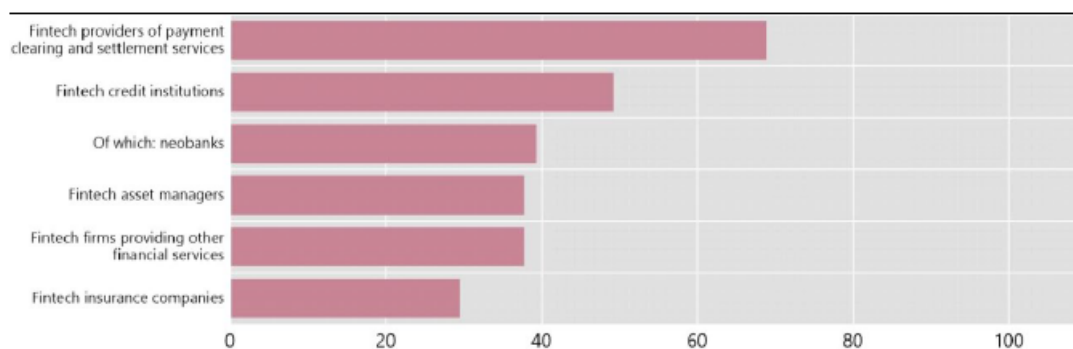
Καταλήγοντας η επιτροπή IFC (Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics, 2020) δεχόμενη την ανάγκη διερεύνησης των θεμάτων, που προκύπτουν από την ξαφνική είσοδο και επέκταση των Fintechs, εκπόνησε μία έρευνα (2019) απευθυνόμενη σε 61 μέλη της. Αρχικά γίνεται διάκριση των εταιριών ανάλογα με τα διαφορετικά κανάλια παροχής των υπηρεσιών και αναγνωρίζεται η αυξημένη ζήτηση για δεδομένα και στατιστικά των Fintech από τις κεντρικές τράπεζες, κυρίως των περιοχών πληρωμών, τα οποία κρίνονται ως σημαντικότερα. Ωστόσο σύμφωνα με την έρευνα επισημαίνονται αρκετά κενά πληροφοριών ως προς τις Fintech, ιδιαιτέρως στις χώρες με υψηλό ποσοστό παρουσίας, για τρεις λόγους: 1) ορισμένες εντοπίζονται εκτός του χρηματοπιστωτικού τομέα, αφού αρχικά ανήκαν στον πληροφοριακό και έπειτα εντάχθηκαν, ενώ ταυτόχρονα λόγω μεγέθους είναι δύσκολη η ανεύρεση και κατάταξη μερικών από αυτές, 2) η απουσία της απαιτούμενης σαφήνειας επί του στατιστικού πλαισίου, διότι συμπεριλαμβάνονται ενιαία στην κατηγορία «άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα» και 3) το είδος και η ένταση της σχέσης των τραπεζικών ιδρυμάτων με τις start-ups, διότι υπάρχει περίπτωση η υποστήριξη μέσω χορηγιών να μην αποτυπώνεται ορθά στις οικονομικές καταστάσεις. Κατά την έρευνα για να διαχριστούν οι ελλείψεις με τον καλύτερο τρόπο έχει επιλεγεί η ταξινόμηση των παρόχων σύμφωνα με την φύση της οικονομικής δραστηριότητας τους και ταυτόχρονα έχει κριθεί ως σημαντική η

εποπτεία τους από τις ρυθμιστικές και στατιστικές αρχές. Παράλληλα αρκετές κεντρικές τράπεζες παίρνουν την πρωτοβουλία και ενεργούν προς την ίδια κατεύθυνση με την υποβολή αναφορών και τη συλλογή δεδομένων, αλλά και με τη συνεργασία με αρχές, άλλες τράπεζες και Fintechs παρακολουθούν τις εξελίξεις, ώστε να αξιολογίσουν τις επιπτώσεις στον τομέα. Η επίδραση βέβαια δεν έχει τον ίδιο βαθμό σε όλες τις χώρες και εξαρτάται σύμφωνα με τα ευρήματα από την κατηγορία της προσφερόμενης υπηρεσίας και από το ποσοστό παρουσίας των Fintech στην οικονομία τους (high or low-fintech countries). Στα παρακάτω γραφήματα, τα οποία αντλήθηκαν από την αναφορά, γίνονται εμφανή με περισσότερες λεπτομέρειες τα ανωτέρω στοιχεία.

Are there fintech firms in your jurisdiction?

As a percentage of jurisdictions

Graph 1

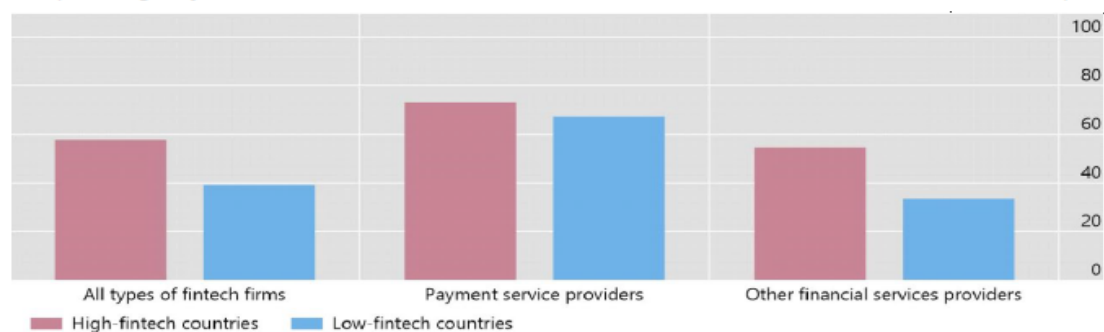


Εικόνα 21 Πηγή: IFC survey on Fintech data (2020)

Are there fintech firms in your jurisdiction?^{1,2}

As a percentage of jurisdictions

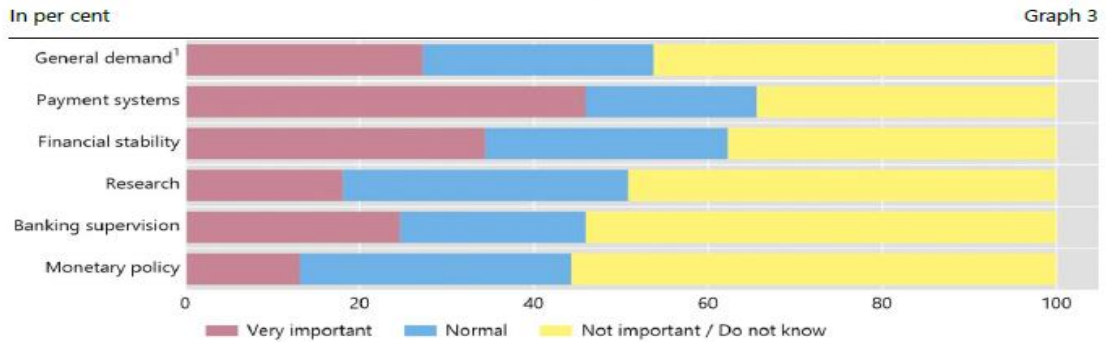
Graph 2



¹ Countries are classified as high or low-fintech following the CCAF(2018) index. High-fintech countries= Australia, Brazil, Canada, France, Germany, Ireland, Israel, India, Japan, Korea, Singapore, Switzerland, the United Kingdom, and the United States. The remaining countries are in the low-fintech group. ² All types of fintech firms include providers of payment, clearing, and settlement services, credit institutions, neobanks, asset managers, insurance companies, and firms providing other financial services. Other financial services consist of all fintech firms except providers of payment, clearing, and settlement services.

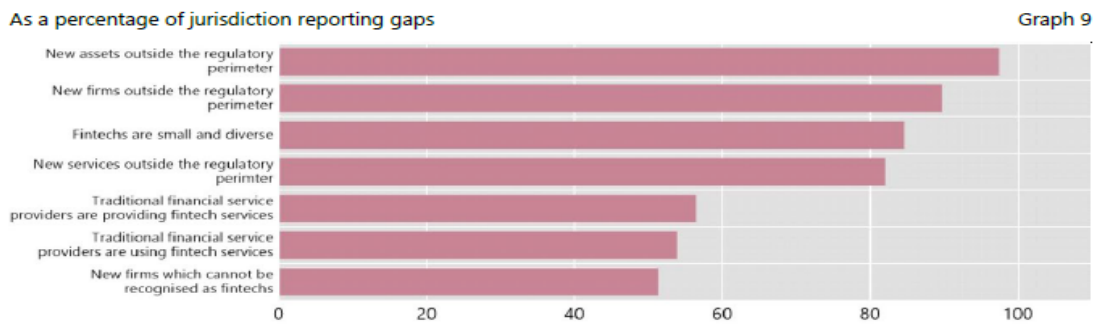
Εικόνα 22 Πηγή: IFC survey on Fintech data (2020)

Are there fintech data demands in the following business areas?



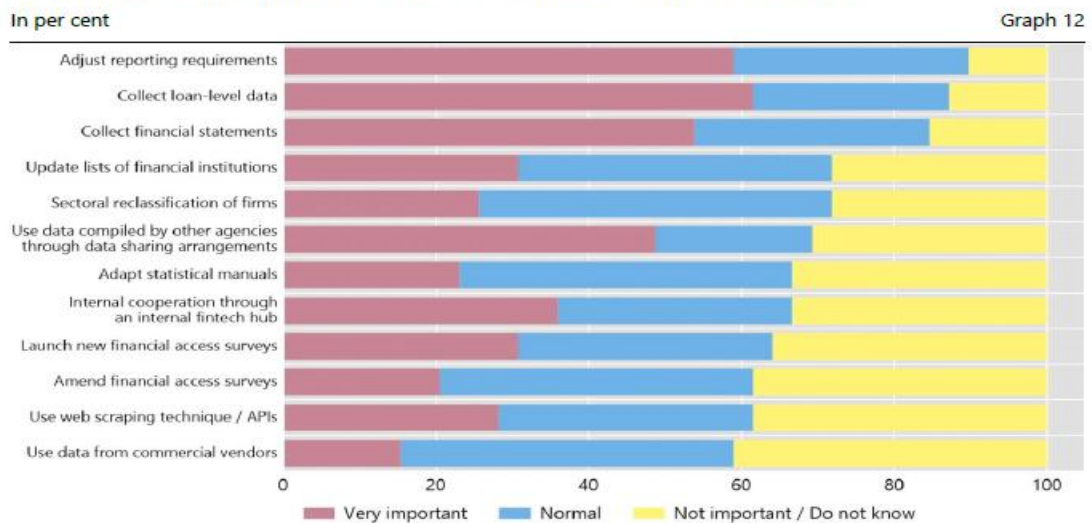
Εικόνα 23 Πηγή: IFC survey on Fintech data (2020)

Why is fintech creating gaps in statistics?



Εικόνα 24 Πηγή: IFC survey on Fintech data (2020)

Which of the following initiatives can be helpful to close fintech data gaps?



Εικόνα 25 Πηγή: IFC survey on Fintech data (2020)

5.2.ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΑΙ FINTECH

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Ελλάδας τελείται με εντατικό ρυθμό χρόνο με το χρόνο, παρά την καθυστέρηση συγκριτικά με άλλες τεχνολογικά προηγμένες χώρες. Πέρα από τη σταδιακή είσοδο των τεχνολογικών εξελίξεων, η επιβολή των capital controls στη χώρα μπορεί να θεωρηθεί ως σημείο καμπής για την μετέπειτα πορεία της ηλεκτρονικής τραπεζικής και τη στροφή των πολιτών σε αναζήτηση εναλλακτικών μεθόδων συναλλαγής και πληρωμών. Με την εμπιστοσύνη της αγοράς προς το υπάρχον χρηματοπιστωτικό σύστημα να έχει κλονιστεί και την ταυτόχρονη αδυναμία εκτέλεσης μέρους των συναλλαγών ως απόρροια των περιορισμών, οι τράπεζες έπρεπε να αναθεωρήσουν τη στρατηγική τους και είτε να συμπεριλάβουν τις τεχνολογικές καινοτομίες είτε να βαδίσουν σε συνεργίες με νεοφυείς επιχειρήσεις. Αναμφίλεκτα την τελευταία διετία ήταν καταλυτική η εμφάνιση της πανδημίας COVID-19 στον ψηφιακό μετασχηματισμό του χρηματοοικονομικού συστήματος. Η απώλεια των δια ζώσης δραστηριοτήτων και οι έντονες πιέσεις των πρωτοφανών προκλήσεων αντιμετωπίστηκαν με τη βοήθεια της τεχνολογίας και διαμόρφωσαν μία καινούρια κατάσταση. Ένας από τους τομείς, που χαίρει ιδιαίτερης προόδου στην Ελλάδα αυτή τη στιγμή είναι των ηλεκτρονικών πληρωμών. Σύμφωνα με στοιχεία της Τράπεζα της Ελλάδος υφίστανται εννέα ιδρύματα πληρωμών και δύο ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος, τα οποία είναι εξουσιοδοτημένα στη χώρα. Κατά αναλογία επίσης η ηλεκτρονική τραπεζική κερδίζει ολοένα έδαφος ιδιαίτερα σε άτομα της νεότερης ηλικιακής ομάδας 25-34, αφού όπως αποδεικνύεται το ποσοστό των χρηστών αυξήθηκε από το 4% το 2007 στο 27% το 2018 (για E.E ήταν 25% και 54% αντίστοιχα) (Economic Bulletin, July 2019).

Η αξία της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας και η συμβολή της στις μελλοντικές εξελίξεις της οικονομίας είναι ευδιάκριτη μέσω των προσπαθειών στήριξης των πρωτοπόρων εγχειρημάτων. Ακριβώς για το λόγο αυτό έχει δημιουργηθεί από το Μάρτιο του 2019 ο Κόμβος Καινοτομίας FinTech (FinTech Innovation Hub) από την Τράπεζα της Ελλάδας ως ένα κανάλι επικοινωνίας για τις επιχειρήσεις και τα φυσικά πρόσωπα, που επιθυμούν να ενημερωθούν σχετικά με τις συνδεδεμένες εποπτικές και κανονιστικές υποχρεώσεις τους. Οι ενδιαφερόμενοι έχουν την ευκαιρία να θέσουν τα ερωτήματα και τους προβληματισμούς τους και η Τράπεζα της Ελλάδος έχει τη δυνατότητα με τις κατευθυντήριες οδηγίες να διευκολύνει την ομαλή είσοδο των νεοεισερχόμενων διατηρώντας την ισορροπία του τομέα. Σύμφωνα με την Ετήσια

Έκθεση του Κόμβου για το 2020 υποβλήθηκαν 30 αιτήματα η πλειοψηφία των οποίων είχε σχέση με το κανονιστικό πλαίσιο και τη διαδικασία της αδειοδότησης και αφορούσαν κυρίως είδη της τεχνολογίας όπως η τεχνητή νοημοσύνη, τα APIs και η τεχνολογία καταναμημένου καθολικού. Συμπληρωματικά κατά την έκθεση το μεγαλύτερο μέρος των αιτηθέντων προερχόταν από τις περιοχές των πληρωμών, του RegTech και των αδειών AISP τονίζοντας τη σημασία και συνεισφορά της Αναθεωρημένης Οδηγίας PSDII στο χρηματοπιστωτικό τομέα. Όμοια στο πλαίσιο ενίσχυσης της καινοτομίας στη χώρα ξεκίνησε τη λειτουργία του Regulatory Sandbox για την ασφαλή και ελεγχόμενη δοκιμή προτάσεων εταιριών FinTech.

Εκτός από τις ανωτέρω κινήσεις είναι γενικά παραδεκτό ότι οι μεγάλες ελληνικές τράπεζες έχουν συνειδητοποιήσει την ανάγκη λήψης μέτρων και έχουν αρχίσει να υλοποιούν μηχανισμούς ενσωμάτωσης διαφόρων τεχνολογιών. Χαρακτηριστικά εντοπίζονται στις τέσσερις συστημικές τράπεζες τα εξής:

- ❖ Εθνική Τράπεζα: η παροχή υπηρεσιών internet banking και Mobile Banking όπως το ηλεκτρονικό πορτοφόλι i-bank Pay και βραχιόλι payband διευκολύνουν τις πληρωμές και τις ανέπαφες συναλλαγές. Η διοργάνωση ημερίδων Fintech Talks, πρωτοβουλίας Fintech Bootcamp και διαγωνισμού Fintech crowdhackathon με τη συμμετοχή ομάδων και η χρηματοδότηση νεοσύστατων εταιριών από το NBG Business Seeds οδηγούν σε ψηφιακή μεταρρύθμιση. Σημαντική είναι η διάθεση APIs βάσει της οδηγίας PSDII δίνοντας τη δυνατότητα διασύνδεσης και συνεργασίας σε εφαρμογές λογισμικού μέσω του Developer Portal. Ενδεικτικά προέκυψε η συνεργασία με τη Waiz εφαρμογή της ως Παρόχου Υπηρεσιών Πληροφοριών Λογαριασμών (AISP).
- ❖ Eurobank Τράπεζα: το Κέντρο Καινοτομίας αποτελεί πυρήνα του μετασχηματισμού με την οργάνωση δράσεων και το σχεδιασμό καινοτόμων υπηρεσιών και προϊόντων, λόγω χάριν η υποστήριξη του ψηφιακού πορτοφολιού Google Pay και Apple Pay. Παράλληλα ο διαγωνισμός Beyond Hackathon, που ξεκίνησε το 2016 και διοργανώνεται κάθε χρόνο με τη συμμετοχή ομάδων από το εσωτερικό και εξωτερικό, επιβραβεύει τους νικητές με χρηματικό βραβείο και δυνατότητα συνεργασίας με την Τράπεζα μέσω του προγράμματος egg-enter-grow-go. Πιο πρόσφατη εξέλιξη είναι η ενεργοποίηση της υπηρεσίας “Payment Initiation”(σε συνδυασμό με την

Account Aggregation), η οποία επιτρέπει στο χρήστη τη διενέργεια συναλλαγών με χρέωση τρίτης τράπεζας στο πλαίσιο της ανοιχτής τραπεζικής αξιοποιώντας και σε αυτή την περίπτωση την οδηγία PSDII.

- ❖ Τράπεζα Πειραιώς: όμοια με τις υπόλοιπες τράπεζες παρέχει υπηρεσίες web και mobile Banking με την έκδοση του WinBank και την διάθεση του Wallet app εκμεταλλευόμενη την NFC τεχνολογία. Ακόμα με τη δημιουργία της πλατφόρμας rAPId LINK παραχωρείται η άδεια για σύνδεση με τα APIs της τράπεζας και το open banking. Καθοριστική για την μελλοντική κατεύθυνση είναι η υπογραφή συμφωνίας με την Accenture και τη Microsoft, οι οποίες θα αναλάβουν τη μετάβαση του ιδρύματος σε cloud-first οργανισμό.
- ❖ Alpha Bank: η τράπεζα προχωράει στον ψηφιακό μετασχηματισμό της ενσωματώνοντας τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη-AI και η μηχανική μάθηση-ML σε διαδικασίες λήψης απόφασης και αναβαθμίζει τις υπηρεσίες του web και mobile Banking (myAlpha mobile, myAlpha Web, myAlpha wallet) μέσω του προγράμματος «the alpha blueprint» αποβλέποντας σε πιο εξατομικευμένο περιβάλλον. Επίσης η οργάνωση του προγράμματος FinQuest by Alpha Bank καλεί νεοφυείς επιχειρήσεις από όλο τον κόσμο προς υποβολή καινοτόμων ιδεών, οι οποίες θα ενταχθούν σε πρόγραμμα Επιταχυντή (Accelerator) προς εκπαίδευση και ανάπτυξη με εφικτή μελλοντική συνεργασία.

Συνοψίζοντας παρατηρείται η προσπάθεια των τραπεζικών ιδρυμάτων να συμβαδίσουν με τις εξελίξεις της νέας εποχής αναγνωρίζοντας ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός προϋποθέτει δραστικούς χειρισμούς. Από τη μία για να ανταπεξέλθουν και να αντισταθούν στον ανταγωνισμό επιζητούν καινοτόμες λύσεις, επενδύουν σε βελτιώσεις των εφαρμογών τους και αλλαγή της στρατηγικής τους και από την άλλη προωθούν την καινοτομία μέσα από προγράμματα στήριξης νεοφυών επιχειρήσεων. Παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα δεν βρίσκεται ακόμα στο επίπεδο χωρών όπως η Μ. Βρετανία οι μελλοντικές προοπτικές διαγράφονται θετικές ιδιαίτερα και μετά την υιοθέτηση της αναθεωρητικής οδηγίας PSDII. Σύμφωνα με την Τράπεζα της Ελλάδος η ενσωμάτωση της PSDII στην ελληνική νομοθεσία με τον ν. 4537/2018 «αποτελεί το επόμενο βήμα της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης στις πληρωμές».

5.3.OPEN BANKING ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑ PSDII

Ο τομέας πληρωμών αναδεικνύεται σε ζωτικής σημασίας για την οικονομία της ΕΕ, με πλήθος καταναλωτών να πραγματοποιούν καθημερινές συναλλαγές με τη συνδρομή παραδοσιακών αλλά και καινοτόμων μεθόδων. Η ενεργή δραστηριοποίηση των εταιριών τεχνολογίας στον τομέα πληρωμών, όπως επίσης η ανοδική προτίμηση στα κρυπτονομίσματα και την τεχνολογία καταμετρημένου καθολικού τονίζουν την ανάγκη θέσπισης κατάλληλων μέτρων με στόχο τον περιορισμό των κινδύνων και την προάσπιση των εμπλεκόμενων. Κατά αυτόν τον τρόπο ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τραπεζικού συστήματος και η δυναμική είσοδος των Fintech εταιριών έχουν υποστηριχθεί σε σημαντικό βαθμό από την εφαρμογή της Ανοιχτής Τραπεζικής (open banking) και της αναθεωρημένης οδηγίας για τις υπηρεσίες πληρωμών PSDII καθιστώντας την ίδια στιγμή την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων ασφαλέστερη και ταχύτερη.

Ένα από τους αρχικούς και βασικούς κανονισμούς λειτουργίας είναι η 1η κοινοτική οδηγία για τις Υπηρεσίες Πληρωμών ή PSD (Payment Services Directive), η οποία τέθηκε ουσιαστικά σε εφαρμογή το 2009 και είχε ως στόχο την εναρμόνιση των υπηρεσιών πληρωμών με τη θεμελίωση μίας ενιαίας και ασφαλούς βάσης για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σε ακολουθία από τον Ιανουάριο του 2018 θεσπίστηκε η αναθεωρημένη οδηγία, γνωστή ως PSDII, η οποία αντικατέστησε την προηγούμενη επεκτείνοντας μάλιστα την ισχύ της σε επιπρόσθετες κατηγορίες υπηρεσιών πληρωμών και μειώνοντας τα εμπόδια εισόδου των νεοεισερχόμενων με αποτέλεσμα την μετατόπιση του ανταγωνισμού και σε άλλα πεδία. Πιο αναλυτικά υπάγονται στις διατάξεις οι εξής δύο νέοι τύποι υπηρεσιών :

- 1) Πάροχοι υπηρεσιών πληροφοριών λογαριασμού (AIS)-οι επιχειρήσεις της κατηγορίας έχουν εξουσιοδότηση πρόσβασης στα στοιχεία του/των λογαριασμών των πελατών άλλων παρόχων (π.χ. ιστορικό συναλλαγών, ισοζύγια πληρωμών) με σκοπό την προσφορά των υπηρεσιών τους, αλλά μέχρι το επίπεδο της «ανάγνωσης». Παραδείγματα σε Fintech είναι η προσωπική διαχείριση κεφαλαίων από ρομπο-συμβουλευτική και η τραπεζική με κινητές συσκευές
- 2) Πάροχοι υπηρεσιών εκκίνησης πληρωμών (PIS) – οι πάροχοι έχουν την δυνατότητα να αναλαμβάνουν την πληρωμή εκ μέρους του πελάτη τους κατόπιν

βεβαίως σχετικής αδειάς. Παράδειγμα στον Fintech κλάδο είναι εφαρμογές που εκτελούν συναλλαγές peer-to-peer (P2P)

Οποσδήποτε για να είναι εφικτές οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει τα τραπεζικά ιδρύματα, τα οποία μέχρι πρότινος είχαν την αποκλειστικότητα, να δώσουν σε τρίτους (Trusted Third Party-TTP) την πρόσβαση σε δεδομένα των πελατών τους. Η τεχνική των διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (API) αποτελεί εν προκειμένω τη λύση, διότι έχει δοκιμαστεί επιτυχώς ήδη στον τομέα πληρωμών και θεωρείται η πιο αξιόπιστη, παρόλο που δεν αναφέρεται στην οδηγία (Zachariadis and Ozcan, 2017). Η οριοθέτηση κανόνων και η ένταξη ενός πλαισίου με αυστηρά όρια για τους παρόχους τέτοιου είδους υπηρεσιών έχει λειτουργήσει θετικά στην διασφάλιση των συναλλαγών. Η οδηγία PSDII θεωρείται σημείο αναφοράς για την τελεσφόρα εκτέλεση την ανοιχτής τραπεζικής θέτοντας με σαφήνεια τις προδιαγραφές και σημειώνοντας καίριες τροποποιήσεις στο πεδίο προστασίας των πληρωμών και άρα των καταναλωτών, για παράδειγμα η ρύθμιση της ισχυρής εξακρίβωσης της ταυτότητας πελάτη (Strong Customer Authentication -SCA).

Το Open Banking αποτελεί τμήμα ενός συνόλου διορθωτικών μέτρων, τα οποία επικυρώθηκαν από την Αρχή Ανταγωνισμού του Ηνωμένου Βασιλείου (CMA) αποσκοπώντας στην ενίσχυση του ανταγωνισμού στον κλάδο των προσφερόμενων τραπεζικών υπηρεσιών. Ήδη ένα χρόνο πριν, από τον Αύγουστο του 2015, η κυβέρνηση της Μεγάλης Βρετανίας ενέκρινε τη σύσταση μιας Ομάδας Εργασίας Ανοιχτής Τραπεζικής (OBWG) στοχεύοντας στη κατασκευή ενός ανοιχτού προτύπου API στον τραπεζικό τομέα (Zachariadis and Ozcan, 2017). Η CMA συγκεκριμένα μέσω της παρούσας απόφασης της αξιώνει από τις εννέα μεγαλύτερες τράπεζες της Βρετανίας και της Βόρειας Ιρλανδίας (AIBG, Bank of Ireland, Barclays, Danske, HSBC, Lloyds Banking Group, Nationwide Building Society, NatWest Group and Santander) να καταστήσουν διαθέσιμα τα δεδομένα λογαριασμών και συναλλαγών σε πιστοποιημένους φορείς μέσω εργαλείων και πρωτοκόλλων. Η οδηγία εκπληρώνεται είτε πρόκειται για δεδομένα καταναλωτών είτε επιχειρήσεων, μικρών και μεγάλων (SMEs), ανοίγοντας τους την πύλη σε εύρος υπηρεσιών πέραν των τραπεζικών, από χορήγηση δανείων μέχρι συμβουλευτική.

Το Open Banking, που προτάθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο ήταν σαφέστερο σε σύγκριση με την οδηγία PSDII, αναφορικά με τον ορισμό, την ανάλυση των

απαιτούμενων API αλλά και ως προς τα πρότυπα ασφαλείας και ανταλλαγής μηνυμάτων (Zachariadis and Ozcan, 2017). Οι κανόνες, που προβλέπονται σαφώς μέσα από τις δύο ρυθμίσεις του Η.Β. και της Ε.Ε. αντίστοιχα, όχι μόνο ισορροπούν τις δυνάμεις του ανταγωνισμού στον κλάδο καθιστώντας δυνατή την ευκολότερη εισχώρηση νεοεισερχόμενων, αλλά επιπλέον αποτελούν αρωγό για τη ψηφιακή μεταρρύθμιση και των ίδιων των τραπεζών, οι οποίες αναβαθμίζουν τις υπηρεσίες τους βάσει των παρεχόμενων πληροφοριών. Ταυτόχρονα οι πελάτες γίνονται κοινωνοί των αλλαγών και μετέχουν αμεσότερα στη λήψη των χρηματοοικονομικών αποφάσεων τους, όπως η διενέργεια συναλλαγών και η διαχείριση των περιουσιακών τους στοιχείων.

Η κοινοποίηση των δεδομένων στο πλαίσιο του Open Banking και του PSDII επιτυγχάνεται, όπως ήδη αναφέρθηκε, μέσω των APIs (Application Programming Interface), με τη βοήθεια των οποίων εξασφαλίζεται η δημιουργία καινοτόμων εφαρμογών και η ασφαλής αλληλεπίδραση με άλλες τράπεζες και αξιόπιστα τρίτα μέρη. Γενικά ένα API είναι ένας τρόπος να συνομιλούν μεταξύ τους δύο εφαρμογές υπολογιστών μέσω ενός δικτύου χρησιμοποιώντας μια κοινή γλώσσα που κατανοούν και οι δύο (Jacobson et al., 2012). Ουσιαστικά ένα API αποτελείται από ένα σύνολο κανόνων και είναι το κοινώς αποδεκτό εργαλείο-υπηρεσία πληροφορικής, που επιτρέπει σε τρίτους εξωτερικούς προγραμματιστές να εξάγουν πληροφορίες και δεδομένα με σκοπό τη βελτίωση υπάρχουσας εφαρμογής, τη γένεση μίας νέας ή απλά την ανάλυση τους. Τα API έχουν ύψιστη σπουδαιότητα για την επικοινωνία και η χρήση τους είναι ευρέως διαδεδομένη, ενώ δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται πλέον μόνο ως μία τεχνική αλλά πλέον ως ένα εργαλείο στρατηγικής και μετασχηματισμού. Διακρίνονται δύο κατηγορίες όσον αφορά τα δεδομένα, που κοινοποιούνται με τη χρήση των APIs στα τραπεζικά ιδρύματα :

- Open data: ο καθένας μπορεί να έχει πρόσβαση, να κάνει χρήση και να κοινοποιήσει δεδομένα της τράπεζας μέσω ενός ανοιχτού API, όπως είναι για παράδειγμα οι χρηματοοικονομικές πληροφορίες ενός προϊόντος ή η λίστα των καταστημάτων
- Closed or shared data: η διάθεση των δεδομένων, που αφορούν τον πελάτη, γίνεται μέσω ενός ανοιχτού API, αλλά η πρόσβαση δίνεται μόνο με την απαραίτητη συγκατάθεση του κατόχου των δεδομένων, είτε πρόκειται για ιδιώτες είτε για επιχειρήσεις. Παραδείγματα της κατηγορίας αποτελούν οι

πληροφορίες ενός τραπεζικού λογαριασμού ή οι πληροφορίες επιχειρηματικής συναλλαγής

Σύμφωνα με μία γενική κατάταξη των API σε σχέση με την προσβασιμότητα, υπάρχουν δύο κατηγοριοποιήσεις σε α)κλειστή, όπου η προσέγγιση περιορίζεται εντός του οργανισμού και β)ανοιχτή, όπου εγκρίνεται η προσέγγιση και σε εξουσιοδοτημένους εξωτερικούς χρήστες. Πιο συγκεκριμένα τα ανοιχτά APIs αποτελούνται από τις εξής κατηγορίες :

- Partner-Συμμέτοχοι: Ανοιχτά API σε προνομιούχους εταίρους και προγραμματιστές του τραπεζικού ιδρύματος.
- Member-Μέλη: Ανοιχτά API σε μέλη συγκεκριμένων κοινοτήτων και στους προγραμματιστές του τραπεζικού ιδρύματος.
- Acquittance: Ανοιχτά API σε όλους όσους συμμορφώνονται με ένα προκαθορισμένο σύνολο απαιτήσεων, όπως ένα συμβόλαιο και στους προγραμματιστές του τραπεζικού ιδρύματος
- Public-Κοινό: Ανοιχτά API σε οποιονδήποτε κατέχει βασική διατύπωση εγγραφής

Συγκεκριαλιώνοντας η εισαγωγή των ανωτέρω κανονισμών έχει δημιουργήσει τη νομική βάση για την ισχυροποίηση μιας ενιαίας αγοράς πληρωμών εντός της οποίας θα έχουν το δικαίωμα να εισαχθούν και να ενεργούν πάροχοι όπως οι νέες Fintech ή εταιρίες, που δεν ανήκουν στον χρηματοπιστωτικό κλάδο (πχ. GAFa). Με αυτό τον τρόπο καταρρίπτεται το μονοπώλιο, προάγεται ο ανταγωνισμός και η τεχνολογική άνθιση μέσα από καινοτομίες, οι οποίες εκπληρώνουν τις απαιτήσεις των πελατών με διαφάνεια και ποιότητα. Σύμφωνα με έρευνα (Polasik et al., 2020) για την επίδραση της PSDII στον τομέα του Fintech και πιο ειδικά του Paytech στην Ευρώπη οι μελετητές καταλήγουν στη θετική συσχέτιση των νεοσύστατων επιχειρήσεων Paytech με την εφαρμογή της οδηγίας. Μάλιστα ο αριθμός των οδηγιών αναφορικά με το Paytech τετραπλασιάστηκε την διετία 2018-2019, επιβεβαιώνοντας το συμπέρασμα της έρευνας, ενώ άλλοι παράγοντες επιρροής είναι ο όγκος και η δυναμική των online αγορών, το φιλικό προσκείμενο επιχειρηματικό περιβάλλον και η διαφοροποίηση των μεθόδων πληρωμής (εκτός των μετρητών). Εντούτοις η αποδοχή των οδηγιών και ο μελλοντικός αντίκτυπος τους αποτελεί μία ακόμα πρόκληση, που θα πρέπει να αναλυθεί σε βάθος.

6.ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

6.1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο κεφάλαιο της βιβλιογραφικής επισκόπησης έγινε αντιληπτό ότι η επίδραση του Fintech στον χρηματοπιστωτικό κλάδο αποτελεί τα τελευταία χρόνια αντικείμενο εξέτασης των ερευνητών, οι οποίοι μάλιστα καταλήγουν ορισμένες φορές σε διαφορετικά ακόμα και αντίθετα συμπεράσματα. Για το λόγο αυτό κρίθηκε απαραίτητη η εκπόνηση εμπειρικής μελέτης στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας, η οποία θα συμβάλει στην περαιτέρω διερεύνηση του επίμαχου θέματος.

Ως αφετηρία της έρευνας επιλέχθηκε το μοντέλο παλινδρόμησης των Phan et al. (2019), οι οποίοι συνέταξαν μάλιστα την πρώτη εμπειρική έρευνα έχοντας σαν θεμέλιο την υπόθεση της αρνητικής συσχέτισης ανάμεσα στον κλάδο Fintech και στην απόδοση των τραπεζών και προχώρησαν ταυτόχρονα στην εκτέλεση πολλαπλών δοκιμών προς επιβεβαίωση της. Το δείγμα τους προήλθε από την αγορά της Ινδονησίας και περιλάμβανε δεδομένα από τη μία των Fintechs, οι περισσότερες από τις οποίες αφορούσαν τους τομείς του δανεισμού και των πληρωμών και από την άλλη ένα πάνελ 41 τραπεζών για την περίοδο από το 1997, οπότε και εμφανίστηκε η πρώτη Fintech, μέχρι το έτος 2017. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι συγγραφείς επέλεξαν δεδομένα μόνο των εισηγμένων τραπεζών, διότι θέλησαν με τον τρόπο αυτό να περιορίσουν τυχόν αμεροληψίες ή ελλείψεις των ετήσιων εκθέσεων, ενώ προχώρησαν και στην εκτέλεση ελέγχων αντοχής (Robustness testing) στοχεύοντας στην επαλήθευση και ενίσχυση των αποτελεσμάτων τους. Συνοπτικά τα συμπεράσματα, που εξάγονται σύμφωνα με το άρθρο, έχουν ως εξής:

- ✓ Η λειτουργία των Fintechs μειώνει τους δείκτες NIM, ROE, ROA και YEA, οι οποίοι αποτελούν μεταβλητές μεσολάβησης της τραπεζικής απόδοσης, κατά 0,38%, 7,30%, 1,73% και 0,38% των μέσων τιμών του δείγματός τους αντίστοιχα
- ✓ Κάθε νέα Fintech, που ξεκινά τη λειτουργία της στην αγορά, οδηγεί σε αρνητική πρόβλεψη των δεικτών NIM, ROE, ROA και YE κατά 0,53%, 9,32%, 2,07% και 0,48% των μέσων δειγμάτων τους αντίστοιχα. Επομένως εξάγεται ότι είναι δυνατή η πρόβλεψη της τραπεζικής απόδοσης
- ✓ Εξετάζεται η επιρροή συγκεκριμένων τραπεζικών χαρακτηριστικών, τα οποία ενδέχεται να αυξάνουν ή να μειώνουν την επίδραση των Fintech. Πιο λεπτομερώς συνάγεται ότι ο Fintech κλάδος ασκεί περισσότερη επιρροή στις

μεγάλες, ώριμες και κρατικές τράπεζες σε σύγκριση με τις μικρές, νεότερες και ιδιωτικές τράπεζες αντίστοιχα.

- ✓ Κατά την εκτέλεση ελέγχων ευαισθησίας ως προς τις επιπτώσεις της χρηματοπιστωτικής κρίσης (GFC) αλλά και ως προς την εναλλακτική σύνθεση του εκτιμητή εικάζεται ότι τα ανωτέρω αποτελέσματα δεν είναι ευαίσθητα αλλά ισχυρά.

6.2.ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για την πραγματοποίηση της εμπειρικής μελέτης ήταν απαραίτητη η χρήση δεδομένων, που αφορούσαν τόσο χρηματοπιστωτικά ιδρύματα όσο και εταιρίες του Fintech κλάδου. Η επιλογή της Μ. Βρετανίας ως πηγή δεδομένων δεν ήταν τυχαία αλλά προέκυψε με βάση την εξέταση του οικονομικού περιβάλλοντος αλλά και μία σειράς παραγόντων, που αναλύθηκαν εκτενώς σε ανώτερο κεφάλαιο. Η αγορά της χώρας είναι μία από τις κεντρικότερες παγκοσμίως συνδυάζοντας τον υπάρχοντα αναπτυγμένο τραπεζικό κλάδο με τις μελλοντικές προοπτικές της τεχνολογίας και αποτελεί με αυτόν τον τρόπο πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη καινοτόμων εταιριών. Αναφορικά με τη χρονική περίοδο εξέτασης έχει επιλεγεί το διάστημα 2010 μέχρι 2019 κατά το οποίο είναι εμφανής η ανοδική πορεία της τεχνολογίας και η εισαγωγή στο τρίτο στάδιο FinTech 3.0, ενώ ταυτόχρονα να σημειωθεί ότι έχει προηγηθεί η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 αλλά και η σταδιακή εκκίνηση των διαδικασιών για μετάβαση στην Brexit εποχή.

Η βάση δεδομένων, που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή και συλλογή του δείγματος του ερευνητικού μοντέλου είναι η ORBIS, ενώ οι στατικές παλινδρομήσεις δεδομένων πίνακα (static panel data regressions) πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των συνηθισμένων ελαχίστων τετράγωνων OLS (Ordinary least squares), η οποία αποτελεί τεχνική εκτίμησης της σχέσης ανεξάρτητης και εξαρτημένες μεταβλητής.

Το βασικό μοντέλο παλινδρόμησης έχει την ακόλουθη μορφή:

$$PER_{i,t} = a + \beta_1 CAP_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 CTI_{i,t} + \beta_4 LLP_{i,t} + \beta_5 DG_{i,t} + \beta_6 IIS_{i,t} + \beta_7 FC_{i,t} + \beta_8 GDP_{i,t} + \beta_9 INF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Με τα Επίπεδα σημαντικότητας να έχουν οριστεί ως εξής:

***significant at 1% level, **significant at 5% level, *significant at 10% level.

Όπως ήδη έχει αναφερθεί η διεξαγωγή των στατικών παλινδρομήσεων δεδομένων (static panel data regressions) με βάση το ανώτερο μοντέλο έχει ως αφετηρία τη μελέτη των Phan et al. (2019) και θα προχωρήσει σε έλεγχο της υπόθεσης της αρνητικής επίδρασης του FinTech στην τραπεζική απόδοση. Προς επεξήγηση της μεθόδου στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται όλες οι μεταβλητές του μοντέλου παλινδρόμησης, εξαρτημένες και μη, καθώς επίσης η περιγραφή και η αναμενόμενη μεταβολή τους. Σύμφωνα με το μοντέλο οι μεταβλητές NIM, ROA, ROE, και YEA αντικατοπτρίζουν ουσιαστικά την τραπεζική απόδοση και αποτελούν για αυτό το λόγο εξαρτημένες μεταβλητές, ενώ οι υπόλοιπες μεταβλητές των εταιριών SIZE, CAP, CTI, LLP, DG, IIS, FC και οι μακροοικονομικές GDP και INF συνιστούν τις μεταβλητές ελέγχου (control variables). Εν συνεχεία στον Πίνακα 2 περιλαμβάνεται ανά έτος ο αριθμός των τραπεζών και εταιριών FinTech στο Ηνωμένο Βασίλειο αντιστοίχως. Στην περίπτωση των τραπεζικών ιδρυμάτων ο αριθμός παρουσιάζεται σχετικά σταθερός χωρίς ιδιαίτερες διακυμάνσεις, όμως στον αντίποδα ο αριθμός των FinTechs έχει έντονα ανοδική πορεία με αποκορύφωμα το έτος 2018. Επιπλέον προκύπτει κατά την ανάλυση των δεδομένων η αυξομείωση του όγκου των FinTechs, αφού παράλληλα με την εμφάνιση σημειώνεται η λύση και εκκαθάριση ορισμένων υφιστάμενων του κλάδου. Συγκεκριμένα ο αριθμός των τραπεζών κυμαίνεται από 111 (το ελάχιστο) μέχρι 123 (το μέγιστο) μέσα στη δεκαετία, αντίθετα ο αριθμός των FinTechs από 11 το 2010 αυξήθηκε σε 243 το 2018, δηλώνοντας με αυτόν τον τρόπο την εκρηκτική πορεία του κλάδου. Να σημειωθεί ότι τα έτη οικονομικής παρουσίας και των δύο μεγεθών ποικίλουν είτε λόγω διαφορετικού έτους έναρξης (corporate date), είτε λόγω διακοπής των δραστηριοτήτων τους (last statement), οπότε ο αριθμός των δεδομένων ανά έτος δεν είναι σταθερός κατά τη δεκαετία.. Επιπρόσθετα για την καλύτερη επισκόπηση των μεγεθών υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στοιχεία (descriptive statistics) όλων των μεταβλητών και συγκεκριμένα η μέση τιμή, ο διάμεσος, η τυπική απόκλιση, η μέγιστη και ελάχιστη τιμή (Πίνακας 3).

Τέλος να σημειωθεί στο σημείο αυτό όσον αφορά την κάθε μία ξεχωριστά ανεξάρτητη μεταβλητή και την τραπεζική απόδοση, ότι έχουν διαπιστωθεί σε προηγούμενες μελέτες εκτιμήσεις της μεταξύ τους σχέσης τόσο με θετικό όσο και με αρνητικό πρόσημο. Ορισμένες από τις μεταβλητές ελέγχου ενδέχεται να επιδράσουν διαφορετικά την κάθε εξαρτημένη, όπως θα παρατηρηθεί και επεξηγηθεί παρακάτω στα αποτελέσματα της έρευνας.

Πίνακας 1. Περιγραφή μεταβλητών

Μεταβλητή	Περιγραφή	Αναμενόμενη μεταβολή
FINTECH	Αριθμός εταιριών Fintech (Number of financial technology companies)	-
NIM	Καθαρό περιθώριο επιτοκίου (Ratio of net interest income to total assets)	
ROA	Απόδοση των περιουσιακών στοιχείων (Ratio of net income to total assets)	
ROE	Απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (Ratio of net income to total equities)	
YEA	Απόδοση επί των κερδών περιουσιακών στοιχείων (Yield on earnings assets)	
CAP	Δείκτης ιδίων κεφαλαίων (Capital ratio equals equity over total assets)	+/-
SIZE	Σύνολο περιουσιακών στοιχείων-Νεπέριος λογάριθμος (log of total assets -£ million)	+/-
CTI	Δείκτης κόστους προς έσοδα (Cost-to-income ratio equals total expenses over total generated revenues)	-
LLP	Προβλέψεις για ζημιές δανείων (Loan loss provisions equals loan loss provisions over total assets)	-
DG	Ετήσιος ρυθμός αύξησης των καταθέσεων και βραχυπρόθεσμων χρηματοδοτήσεων (Annual growth of deposits)	+/-
IIS	Μερίδιο εισοδήματος από τόκους (Interest income share equals total interest income over total income)	-
FC	Κόστος χρηματοδότησης (Funding cost equals interest expenses over average total deposits)	-
GDP	Ετήσιος ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ (Annual GDP growth rate)	+
INFLATION	Ρυθμός Πληθωρισμού (Inflation rate)	+

Πίνακας 2. Αριθμός τραπεζών και εταιρειών FinTech στο Ηνωμένο Βασίλειο

Έτος	Αριθμός Τραπεζών	Αριθμός FinTech
2010	111	11
2011	114	17
2012	115	19
2013	118	24
2014	118	42
2015	120	78
2016	121	127
2017	123	181
2018	123	243
2019	123	229

Πίνακας 3. Περιγραφικά στοιχεία

	ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ
FINTECH	99,64	78,00	87,21	243,00	11,00
NIM	1,43	1,02	2,31	22,04	-22,06
ROAA	-0,01	0,03	3,67	27,03	-54,06
ROAE	0,87	0,11	24,34	100,26	-537,97
YEA	0,03	0,03	0,02	0,23	0,00
SIZE	14,48	14,22	2,69	21,35	6,65
CAP	13,18	7,38	19,17	100,00	0,00
CTI	55,34	52,48	68,08	851,20	0,00
LLP	106.372,02	0,00	644.515,74	9.583.216,00	-1.891.060,01
DG	0,17	0,00	1,33	18,97	-1,00
IIS	853.822,49	11.402,09	3.333.809,96	32.152.765,10	0,00
FC	351.333,48	2.373,25	1.467.475,55	18.151.664,46	-3.032,87
GDP	2,03	2,01	0,48	2,99	1,46
INFLATION	2,21	2,48	1,21	4,46	0,04

6.3.ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πρώτο βήμα της εμπειρικής διαδικασίας είναι ο υπολογισμός της μήτρας συσχετίσεων (correlation matrix) των μεταβλητών, όπως παρατίθεται παρακάτω στον Πίνακα 4. Για την ορθή ερμηνεία των στατιστικών αποτελεσμάτων κατά την εκτέλεση πολλαπλής παλινδρόμησης θα πρέπει να αποσαφηνιστεί η ύπαρξη ή μη ισχυρών συσχετίσεων ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές. Μέσω της συγκεκριμένης διαγνωστικής τεχνικής διαπιστώνεται η έλλειψη ισχυρών συσχετίσεων και επομένως η μη πολυσυγγραμμικότητα (multicollinearity) ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές του μοντέλου. Όπως παρατηρείται και στον Πίνακα 4 οι τιμές, που προκύπτουν κατά τον έλεγχο, δεν είναι υψηλές αλλά αντίθετα κοντά στο μηδέν και είναι τόσο θετικές όσο και αρνητικές εκφράζοντας με αυτόν τον τρόπο το είδος της συσχέτισης. Το γεγονός ότι δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα οδηγεί στην αποδοχή και χρήση όλων των ανεξάρτητων μεταβλητών για την εκτέλεση του μοντέλου παλινδρόμησης.

Στοχεύοντας στην καλύτερη κατανόηση και εμβάθυνση επί του θέματος υπολογίστηκαν σε αρχικό επίπεδο οι παράγοντες που επηρεάζουν την τραπεζική απόδοση. Όπως είναι ευδιάκριτο στον Πίνακα 5 οι κάθετες στήλες αντιπροσωπεύουν την τραπεζική απόδοση (εξαρτημένη μεταβλητή) και οι οριζόντιες γραμμές τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η τιμή της κάθε μεταβλητής με βάση το προκαθορισμένο επίπεδο σημαντικότητας θα αντιπροσωπεύσει την αξιοπιστία του δείγματος και την πιθανότητα να εμφανίστηκε ή όχι κατά τύχη, θα προσδιορίσει δηλαδή το εάν είναι στατικά σημαντική ή ασήμαντη. Συντελεστές όπως ο CAP, GDP και INF είναι στατικά σημαντικοί και για τα τέσσερα μοντέλα σε αντίθεση με τους LLP, DG και FC, οι οποίοι είναι στατιστικά σημαντικοί σε ένα μόνο από τα τέσσερα μοντέλα (ROE για τα δύο πρώτα και NIM για το τρίτο). Μεταβλητές όπως το SIZE, CTI και IIS ακολουθούν παρουσιάζοντας στατιστική σημαντικότητα σε δύο από τα υπό εξέταση μοντέλα. Ταυτόχρονα είναι δυνατό να διαπιστωθεί η ύπαρξη θετικής ή μη συσχέτισης των μεταβλητών σύμφωνα με το εκάστοτε πρόσημο, όπως είναι εμφανές και στον Πίνακα 5. Παραδείγματος χάριν η μεταβλητή CAP επηρεάζει θετικά το σύνολο των εξαρτημένων μεταβλητών σε αντίθεση με τη μεταβλητή LLP και FC, όπου το πρόσημο είναι αρνητικό.

Παρά τις ανωτέρω διαπιστώσεις μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο Πίνακας 6, καθώς προστίθεται επιπλέον η μεταβλητή FinTech. Ο προσδιορισμός της επίδρασης

της νέας μεταβλητής στην τραπεζική απόδοση αποτελεί το βασικό ζητούμενο της ερευνητικής μελέτης. Όπως είναι εμφανές στα αποτελέσματα των διενεργηθέντων παλινδρομήσεων ισχυρότερα και με μεγαλύτερη συνοχή είναι τα αποτελέσματα με εξαρτημένες τις μεταβλητές NIM και YEA, για αυτό και θα μας απασχολήσουν περισσότερο στην ανάλυση. Μάλιστα οι τιμές, που προκύπτουν αναφορικά με την επίδραση της μεταβλητής FinTech (0,003 και 0,001 αντίστοιχα) είναι θετικές και στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, αποκαλύπτοντας με αυτόν τον τρόπο τη θετική συνεισφορά της και συνεπώς την απόρριψη της αρχικής υπόθεσης. Το ανωτέρω αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με τα ευρήματα των Phan et al. (2019) στο δείγμα της αγοράς της Ινδονησίας, καθώς οι ερευνητές εντόπισαν για τις συγκεκριμένες δύο μεταβλητές (NIM και YEA) αρνητική συσχέτιση με την μεταβλητή FinTech και προχώρησαν στην πρόβλεψη ότι κάθε νέα προστιθέμενη εταιρία FinTech θα έχει ως συνέπεια την αρνητική τραπεζική απόδοση.

Παράλληλα η μεταβλητή CAP (YEA: 0,001 ROA:0,054 ROE:0,332 σε επίπεδο σημαντικότητας 1% και NIM:0,039 σε επίπεδο σημαντικότητας 5% αντίστοιχα) επιβεβαιώνει τη θετική σχέση κεφαλαίων και τραπεζικής απόδοσης (Mehran and Thakor, 2011) και υποδηλώνει μάλιστα ότι 1) οι τράπεζες με υψηλότερο δείκτη ιδίων κεφαλαίων αυξάνουν την αναμενόμενη κερδοφορία τους, καθώς μειώνονται οι δαπάνες τόκων της εξωτερικής χρηματοδότησης και 2) χρησιμοποιούνται με πιο αποτελεσματικό τρόπο τα κεφάλαια των επιχειρήσεων. Απροσδιόριστη όμως είναι η επίδραση του μεγέθους SIZE καθώς από τη μία εντοπίζεται αρνητική συσχέτιση YEA: -0,004 σε επίπεδο 5%, διότι οι μεγαλύτερες τράπεζες δεν διαθέτουν την ευελιξία των μικρότερων και πλήττονται πολλές φορές από γραφειοκρατία σε συμφωνία με σχετική βιβλιογραφία (Pasiouras and Kosmidou, 2007), αλλά από την άλλη είναι πιθανό να αποτελέσει και μία στατιστικά ασήμαντη μεταβλητή όπως στην περίπτωση του μοντέλου του NIM. Βέβαια η επίδραση του SIZE στους δείκτες αποδοτικότητας (ROA: 0,406 ROE:3,057 σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 10% αντίστοιχα) αποδεικνύεται μία στατιστικά σημαντική μεταβλητή με θετικό πρόσημο, διότι οι μεγαλύτερες τράπεζες έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στις αγορές κεφαλαίου, μπορούν να πετύχουν καλύτερη διακύμανση του κινδύνου χαρτοφυλακίου και επιπρόσθετα να αποτελέσουν ρυθμιστικό παράγοντα των επιτοκίων της αγοράς εκμεταλλευόμενες τις οικονομίες κλίμακας. Από την άλλη πλευρά, η αρνητική συσχέτιση της μεταβλητής CTI με δύο μοντέλα (NIM :-0,003

YEA: -0,001 σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1% αντίστοιχα) είναι λογική, καθώς όσο αυξάνεται ο δείκτης των λειτουργικών κοστών μίας επιχείρησης μειώνεται η αποτελεσματικότητα της (Dietrich and Wanzenried, 2014). Αναφορικά με τη μεταβλητή ελέγχου LLP προκύπτει ότι δεν επηρεάζονται οι τρεις από τις τέσσερις μεταβλητές απόδοσης, παρά μόνο η μεταβλητή ROE αρνητικά όπως ήταν αναμενόμενο και σε συμφωνία με τους ερευνητές (-0,001 σε επίπεδο σημαντικότητας 1%), καθώς οι προβλέψεις για αύξηση των απωλειών δανείων συνδέονται οικονομικά με τη χαμηλή κερδοφορία αποτελώντας στην ουσία ένα ποιοτικό μέτρο για τις ίδιες τις τράπεζες (Mergaerts and Vennet, 2016). Με τον ίδιο δείκτη φαίνεται να αλληλοεπιδρά και η ανεξάρτητη μεταβλητή DG με αντίθετο και άρα θετικό πρόσημο (ROE:1,394 σε επίπεδο σημαντικότητας 1%) υποδηλώνοντας ότι ένας υψηλός ρυθμός καταθέσεων αποτελεί παράγοντα προστασίας μία τράπεζας από κινδύνους, όπως η απώλεια ρευστότητας και συνεισφέρει στην παροχή πιστώσεων ιδιαίτερα σε περιόδους χρηματοοικονομικής αστάθειας (Gatev et al., 2009). Ακόμα η μεταβλητή IIS παρουσιάζει θετικές και στατιστικά σημαντικές τιμές σε δύο από τα τέσσερα μοντέλα (NIM 0,001 YEA: 0,001 σε επίπεδο σημαντικότητας 5%) εκτιμώντας ότι η αύξηση των εισοδημάτων από τόκους συνεπάγεται αύξηση του περιθωρίου σε αντίθεση με την βιβλιογραφία (Dietrich and Wanzenried, 2014) και την αναμενόμενη μεταβολή, όπως τέθηκε στον Πίνακα 1. Αναφορικά με τις τιμές της μεταβλητής INF για τα τέσσερα μοντέλα, παρατηρείται ότι προκύπτουν τόσο θετικές (ROA:0,137, ROE: 1,755 σε επίπεδο σημαντικότητας 10% και 5% αντίστοιχα) όσο και αρνητικές τιμές (NIM:-0,134, YEA: -0,002 σε επίπεδο σημαντικότητας 10% και 5% αντίστοιχα), καθώς η επίδραση του δείκτη είναι απρόβλεπτη αναλόγως της επιτυχής ή μη προσαρμογής των επιτοκίων σε συμφωνία με τους Phan et al. (2019), ενώ εξαρτάται και από άλλους παράγοντες, όπως το επίπεδο της οικονομίας, εάν είναι δηλαδή αναπτυγμένη ή όχι (Dietrich and Wanzenried, 2014). Τέλος η στατιστικά θετική σχέση της μεταβλητής GDP με τις δύο εξαρτημένες μεταβλητές της αποδοτικότητας (ROA:0,378, ROE: 3,422 σε επίπεδο σημαντικότητας 10%) ταιριάζει με τα ευρήματα των Phan et al. (2019) για την οικονομική άνθιση των τραπεζών, που επιτυγχάνεται σε περιόδους ανάπτυξης σε σύγκριση με τις περιόδους κρίσης, όπου οι δανειολήπτες και η ρευστότητα μειώνονται.

Αναφορικά με τις εξαρτημένες μεταβλητές ROA και ROE, για τις οποίες η μεταβλητή FinTech δεν ήταν στατιστικά σημαντική αλλά και την απουσία ευρύτερης

συνοχής στα στατιστικά αποτελέσματα είναι κατανοητό, ότι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αγοράς διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο. Συγκεκριμένα οι ισορροπίες, που διαμόρφωσε η οικονομική κρίση του 2008 να μην συνετέλεσαν στην εισαγωγή και αύξηση των εταιριών FinTech προοδευτικά, αλλά οδήγησαν και στον εκσυγχρονισμό του τραπεζικού συστήματος. Όπως λέχθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο έχουν συναφθεί παγκοσμίως συμμαχίες μεγάλων τραπεζικών ιδρυμάτων με νεοεισερχόμενες δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο μία συμπληρωματικότητα και ένα νέο εταιρικό υβριδικό μοντέλο. Παράλληλα κατά την επεξεργασία των αρχικών δεδομένων διαπιστώθηκε η αυξομείωση του μεγέθους των FinTech, καθώς ένα μέρος είχε προχωρήσει σε διακοπή παρά τη μικρή διάρκεια δραστηριότητας. Επιπροσθέτως η ανασφάλεια της αγοράς λόγω Brexit έχει οδηγήσει αρκετούς επενδυτές σε ήδη δοκιμασμένες επιλογές, όπως είναι οι προσφερόμενες τραπεζικές υπηρεσίες, αποδεικνύοντας την ανθεκτική στάση του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος κατά την αύξηση των FinTech. Όλοι οι παραπάνω λόγοι είναι δυνατό να επεξηγήσουν το συμπέρασμα της παρουσίας θετικής σχέσης FinTech και τραπεζικής απόδοσης, μεταφραζόμενης ως συμπληρωματικότητα και όχι ανταγωνιστικότητα, το οποίο βέβαια έρχεται σε αντίθεση με την αρχική υπόθεση των Phan et al. (2019). Από την άλλη πλευρά η απουσία σταθερότητας λόγω των προαναφερθέντων γεγονότων εκφράζεται στα αποτελέσματα της διενεργηθείσας εμπειρικής έρευνας, καθώς δεν παρουσιάζεται στατιστική σημαντικότητα της βασικής μεταβλητής (FinTech) στην επίδραση των υπόλοιπων εξαρτημένων μεταβλητών της τραπεζικής απόδοσης (ROA και ROE). Για αυτό το λόγο προτείνεται η περαιτέρω μελλοντική διεύρυνση με όσο το δυνατόν περισσότερα δεδομένα, μέσω των οποίων είναι δυνατόν να επιτευχθεί μεγαλύτερη συνοχή και επαλήθευση του ζητούμενου.

Πίνακας 4 . Πίνακας Συσχετίσεων

	CORRELATION MATRIX												
Correlation													
t-Statistic	NIM	ROAA	ROAE	YEA	CAP	SIZE	CTI	LLP	DG	IIS	FC	GDP	INFLATION
NIM	1,00												

ROAA	0,12	1,00											
	3,22	-----											
ROAE	0,11	0,92	1,00										
	3,05	6,43	-----										
YEA	0,90	0,11	0,10	1,00									
	5,61	2,95	2,62	-----									
CAP	0,14	0,10	0,02	0,16	1,00								
	3,85	2,60	0,42	4,33	-----								
SIZE	- 0,18	-	0,04	0,15	- 0,46	1,00							
	- 4,79	0,12	1,02	4,05	- 1,38	-----							
CTI	- 0,06	0,16	0,13	0,11	0,15	0,06	1,00						
	- 1,56	4,41	3,39	2,86	3,94	1,54	-----						
LLP	- 0,06	0,03	0,05	0,06	- 0,14	0,45	-	1,00					
	- 1,65	0,92	1,20	1,59	- 3,69	1,35	0,10	-----					
DG	0,04	0,08	0,04	0,03	- 0,05	-	-	0,01	1,00				
	1,02	2,24	1,11	0,74	- 1,32	0,05	0,11	0,22	-----				
IIS	- 0,09	0,01	0,02	0,10	- 0,20	0,68	0,02	0,73	0,02	1,00			
	- 2,35	0,26	0,42	2,53	- 5,54	2,45	0,46	2,84	0,58	-----			
FC	- 0,11	0,02	-	0,10	- 0,20	0,63	0,02	0,75	0,04	0,93	1,00		
	- 3,03	0,41	0,14	2,57	- 5,41	2,16	0,41	2,97	1,04	6,87	-----		
GDP	0,02	0,03	0,03	0,03	0,01	0,06	0,03	0,08	0,01	-	0,03	1,00	
	0,60	0,89	0,78	0,66	0,24	1,54	0,82	2,18	0,33	0,06	0,81	-----	
INFLATION	- 0,09	0,04	0,05	0,05	- 0,06	0,07	0,07	0,05	0,02	-	0,04	0,63	1,00
	- 2,47	1,07	1,27	1,45	- 1,58	1,85	1,95	1,45	0,57	0,03	0,97	2,15	-----

Πίνακας 5. Παράγοντες που επιδρούν στην απόδοση τραπεζών

	NIM	ROA	ROE	YEA
Intercept	-0,389	-7,529***	-61,834**	0,075***
	(-0,165)	(-2,92)	(-2,44)	(2,67)
CAP	0,048***	0,054***	0,336***	0,001***
	(4,50)	(4,62)	(2,93)	(4,17)
SIZE	0,177	0,402**	3,117**	-0,002
	(1,20)	(2,49)	(1,96)	(-1,36)
CTI	-0,003*	-0,001	0,021	-0,001***
	(-1,89)	(-0,17)	(1,37)	(-3,20)
LLP	-0,001	-0,001	-0,001***	-0,001
	(-0,34)	(-1,40)	(-3,01)	(-0,27)
DG	0,029	0,041	1,390***	-0,001
	(0,59)	(0,76)	(2,61)	(-0,87)
IIS	0,001**	0,001	0,001	0,001*
	(2,01)	(0,25)	(1,11)	(1,82)
FC	-0,001*	-0,001	-0,001	-0,001
	(-1,85)	(-0,18)	(-0,39)	(-0,55)
GDP	-0,196	0,388**	3,275*	-0,004**
	(-1,21)	(2,17)	(1,87)	(-2,44)
INF	-0,196***	-0,139*	1,726**	-0,002***
	(-2,80)	(-1,81)	(2,29)	(-2,82)
Firm effects	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Year effects	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Adjusted-R ²	0,567	0,768	0,703	0,529
F-statistic	8,74***	20,56***	15,02***	7,67***
No. of obs	704	704	704	702

$$PER_{i,t} = a + \beta_1 CAP_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 CTI_{i,t} + \beta_4 LLP_{i,t} + \beta_5 DG_{i,t} + \beta_6 IIS_{i,t} + \beta_7 FC_{i,t} + \beta_8 GDP_{i,t} + \beta_9 INF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

***significant at 1% level, **significant at 5% level, *significant at 10% level.

Πίνακας 6. Ταυτόχρονη επίδραση των FinTech στην απόδοση τραπεζών

	NIM	ROA	ROE	YEA
Intercept	0,431	-7,556***	-61,450**	0,086***
	(0,18)	(-2,91)	(-2,41)	(3,02)
FinTech	0,003***	-0,001	0,001	0,001***
	(3,36)	(-0,10)	(0,14)	(2,71)
CAP	0,039**	0,054***	0,332***	0,001***
	(3,52)	(4,49)	(2,79)	(3,31)
SIZE	0,049	0,406**	3,057*	-0,004**
	(0,33)	(2,43)	(1,86)	(-2,04)
CTI	-0,003**	-0,001	0,021	-0,001***
	(-2,09)	(-0,16)	(1,36)	(-3,38)
LLP	-0,001	-0,001	-0,001***	0,001
	(-0,16)	(-1,40)	(-2,99)	(-0,13)
DG	0,038	0,041	1,394***	-0,001
	(0,77)	(0,76)	(2,61)	(-0,74)
IIS	0,001**	0,001	0,001	0,001**
	(2,43)	(0,23)	(1,12)	(2,16)
FC	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	(-1,51)	(-0,19)	(-0,38)	(-0,26)
GDP	0,118	0,378*	3,422*	-0,002
	(0,63)	(1,83)	(1,69)	(-0,77)
INF	-0,134*	0,137*	1,755**	-0,002**
	(-1,86)	(1,72)	(2,24)	(-2,06)
Firm effects	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Year effects	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Adjusted-R ²	0,574	0,768	0,703	0,534
F-statistic	8,91***	20,35***	14,87***	7,75***
No. of obs	704	704	704	702

$$PER_{i,t} = a + \beta_1 CAP_{i,t} + \beta_2 CAP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 CTI_{i,t} + \beta_5 LLP_{i,t} + \beta_6 DG_{i,t} + \beta_7 IIS_{i,t} + \beta_8 FC_{i,t} + \beta_9 GDP_{i,t} + \beta_{10} INF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

***significant at 1% level, **significant at 5% level, *significant at 10% level.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από τα κεφάλαια της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγινε προσπάθεια παρουσίασης και σφαιρικής ανασκόπησης του Fintech κλάδου με σκοπό να διαπιστωθεί εν τέλει η βιωσιμότητα των δύο μορφών τραπεζικής. Η προυπάρχουσα σταθερότητα του οικονομικού περιβάλλοντος έχει κλονιστεί από τη δυναμική είσοδο των νεοφυών επιχειρήσεων, οι οποίες επιδιώκουν την επέκτασή τους σε ολοένα και περισσότερους τομείς δραστηριοποίησης. Ιδιαίτερης αποδοχής από το αγοραστικό κοινό είναι ο τομέας πληρωμών αλλά και η χρηματοδότηση, ενώ τομείς όπως η συμβουλευτική και η ασφάλιση διαφαίνεται ότι θα διαγράψουν ανοδική μελλοντική πορεία.

Η παρούσα μελέτη εξέτασε για πρώτη φορά την επίδραση των εταιρειών Fintech στην αποδοτικότητα των τραπεζών του Ηνωμένου Βασιλείου για την περίοδο 2010-2019. Η τραπεζική απόδοση προσδιορίστηκε με τη βοήθεια τεσσάρων εξαρτημένων μεταβλητών, οι οποίες ήταν οι NIM, ROA, ROE και YEA. Βάσει των αποτελεσμάτων, που προέκυψαν από τις στατικές παλινδρομήσεις δεδομένων του μοντέλου εξάγεται η παρουσία θετικής και συμπληρωματικής σχέσης Fintech και τραπεζών. Η παρουσία και προσθήκη των νεοεισερχόμενων φαίνεται ότι επιδρά θετικά στις δύο από τις τέσσερις μεταβλητές του μοντέλου (NIM και YEA), αποτέλεσμα το οποίο έρχεται σε αντίθεση με τους Phan et al. (2019), κατά τους οποίους η αλληλεπίδραση των δύο βασικών κλάδων είναι αρνητική.

Όπως έχει παρατηρηθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο της εργασίας, τα τραπεζικά ιδρύματα αρχικά αντιμετώπισαν με εχθρικότητα και ανταγωνισμό τις εταιρίες Fintech, επειδή ουσιαστικά αποτελούσαν απειλή του μεριδίου αγοράς τους. Στην πορεία και κυρίως τα τελευταία χρόνια (στάδιο Fintech 3.0) κατανοώντας ότι υπολείπονται τεχνολογικά συγκριτικά με τις νεοεισερχόμενες προσπάθησαν να παρακολουθήσουν τις εξελίξεις πιο ενεργά καθώς και να διατηρήσουν την υπεροχή τους προχωρώντας σε στρατηγικής σημασίας κινήσεις όπως είναι οι εξαγορές, οι συγχωνεύσεις και οι επιχορηγήσεις Fintech εταιριών. Από την άλλη πλευρά οι νεοφυείς επιχειρήσεις αποδεχόμενες την τεχνογνωσία των μεγάλων τραπεζικών ιδρυμάτων έχουν τη δυνατότητα να καταστούν βιώσιμες και να εκμεταλλευτούν τη μεγάλη πελατειακή βάση. Όσον αφορά το καταναλωτικό κοινό η μη εξοικείωση με την τεχνολογία σε μεγάλο βαθμό και η αξιοπιστία στις εγγυήσεις των παραδοσιακών

τραπεζών είναι παράγοντες που ερμηνεύουν την θετική αλληλεξάρτηση των μεταβλητών την παρούσα περίοδο.

Ωστόσο σύμφωνα με την εμπειρική έρευνα απουσιάζει από τα αποτελέσματα η συνοχή, διότι η βασική μεταβλητή Fintech δεν είναι στατιστικά σημαντική για όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές της τραπεζικής απόδοσης (ROA και ROE). Η απουσία ομοιομορφίας στα αποτελέσματα ενδέχεται να οφείλεται στον περιορισμένο όγκο των δεδομένων του δείγματος αλλά και σε εξωτερικούς παράγοντες όπως είναι η ρευστότητα του κλάδου και οι συνεχείς εξελίξεις της τεχνολογίας. Ακόμα ένας περιορισμός για ασφαλή συμπεράσματα αποτελεί η αδυναμία διάκρισης και διαχωρισμού των εταιριών που αποτελούν αποκλειστικά Fintech λόγω της σύναψης σχέσεων με τράπεζες και της πολλαπλής δραστηριοποίησης τους. Συγκεφαλαιώνοντας προκύπτει ότι οι διατυπώσεις των ερευνητών αναφορικά με την επίδραση των εταιριών Fintech στην τραπεζική απόδοση διαφέρουν, κρίνοντας επιβεβλημένη την επιπλέον εμβάθυνση. Για την ασφαλέστερη εξαγωγή των συμπερασμάτων προτείνεται η επιλογή χρονικά μεγαλύτερου εύρους δεδομένων προς επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων, αλλά και η συμπερίληψη στην έρευνα της επιρροής των μεγάλων τεχνολογικών εταιριών (GAFAA).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Albani, M., Anyfantaki, S., Lazaretou, S., 2019. How do digital technologies drive Greece's economic growth? Opportunities and challenges. *Economic Bulletin, Bank of Greece*, vol.1(49), pp.75-92
2. Allen, F., Gu, X., Jagtiani, J., 2021. A Survey of FinTech Research and Policy Discussion. *Review of Corporate Finance*, vol.1(3-4), pp.259-339
3. Anagnostopoulos I., 2018. Fintech and Regtech: Impact on Regulators and Banks. *Journal of Economics and Business*, vol.100(3), pp.7-25
4. Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P., 2015. The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?. *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047*
5. Bettinger, C.O., Charnes, A., Raike, W.M., 1972. An extremal and information-theoretic characterization of some internal transfer models. *Socio-Economic Planning Sciences*, vol.6(6), pp. 531–537
6. Boustani N.M., 2020. Traditional Banks and Fintech: Survival, Future and Threats. In: Baghdadi Y., Harfouche A., Musso M. (eds) *ICT for an Inclusive World., Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, vol.35, pp.345-359
7. Central banks and fintech data issues, 2020. *Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics, Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements*
8. Chen, M.A., Wu, Q. and Yang, B., 2019. How valuable is FinTech innovation?. *The Review of Financial Studies*, vol.32(5), pp. 2062-2106
9. Chen, X., You, X., Chang, V., 2021. FinTech and commercial banks' performance in China: A leap forward or survival of the fittest?. *Technological Forecasting & Social Change*, vol.166(3): 120645
10. Cheng, M. & Qu, Y., 2020. Does bank FinTech reduce credit risk? Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol.63(3):101398
11. Christensen, C.M., 2003. *The innovator's dilemma: The revolutionary book that will change the way you do business.* *The American Political Science Review*

12. D'Acunto, F., Prabhala, N., Rossi, A., 2019. The Promises and Pitfalls of Robo-Advising. *The Review of Financial Studies*, vol. 32(5), pp.1983–2020
13. Dietrich, A., & Wanzenried, G., 2014. The determinants of commercial banking profitability in low-, middle-, and high-income countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol.54(3), pp.337–354.
14. Gai, K., Qiu, M., & Sun, X., 2018. A survey on FinTech. *Journal of Network and Computer Applications*, vol. 103(1), pp. 262–273
15. Gatev, E., Schuermann, T., & Strahan, P. E., 2007. Managing Bank Liquidity Risk: How Deposit-Loan Synergies Vary with Market Conditions. *Review of Financial Studies*, vol.22(3), pp.995–1020
16. Gomber, P., Koch, J.-A., Siering, M., 2017. Digital Finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics* vol.87(5), pp.537–580
17. Hornuf, L., Klus, M. F., Lohwasser, T. S. & Schwienbacher, A., 2020. How do banks interact with fintech startups?. *Small Business Economics*, vol.57(3), pp.1505–1526
18. Jacobson, D., Brail, G., & Woods, D., 2011. *APIs: A Strategy Guide.: Creating Channels with Application Programming Interfaces*, O'Reilly media
19. Jagtiani, J., & Lemieux, C., 2018. Do Fintech Lenders penetrate areas that are underserved by traditional banks?. *Journal of Economics and Business*, vol. 100(3), pp.43–54
20. Jünger, M., & Mietzner, M., 2019. Banking Goes Digital: The Adoption of FinTech Services by German Households. *Finance Research Letters*, vol. 34(3)
21. Li, J., Li, J., Zhu, X., Yao, Y., & Casu, B., 2020. Risk spillovers between FinTech and traditional financial institutions: Evidence from the U.S. *International Review of Financial Analysis*, vol.71(3), pp.101544
22. Li, Y., Spigt, R. & Swinkels, L., 2017. The impact of FinTech start-ups on incumbent retail banks' share prices. *Financial Innovation*, vol.3 (1), pp.1-16
23. Mehran, H. & Thakor, A., 2011. Bank Capital and Value in the Cross-Section. *The Review of Financial Studies*, Society for Financial Studies, vol.24(4), pp.1019-1067.
24. Mergaerts, F., & Vennet, R.V., 2016. Business models and bank performance: a long-term perspective. *Journal of Financial Stability*, vol.22(3), pp.57-75

25. Milian, E.Z., Spínola, M.D., & Carvalho, M.M., 2019. Fintechs: A literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications* vol.34. pp.100833
26. Nathan, M. & Vandore, E., 2014. Here be startups: Exploring London's 'Tech City' Digital Cluster. *Environment and Planning A*, vol.46(10), pp.2283–2299
27. Navaretti, G.B, Calzolari, G., Mansilla-Fernández, J.M. & Pozzolo, A., 2017. FinTech and Banks: Friends or foes?. *European Economy: Banks, Regulation, And The Real Sector On-Line Journal* 2017.2, pp.9-39
28. Pasiouras, F., & Kosmidou, K., 2007. Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in International Business and Finance*, vol.21(2), pp.222–237
29. Phan, D.H., Narayan, P.K., Rahman, R.E., & Hutabarat, A.R., 2020. Do financial technology firms influence bank performance?. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol.62(3), pp.101210
30. Polasik, M., Huterska, A., Iftikhar, R., Mikula, Š., 2020. The impact of Payment Services Directive 2 on the PayTech sector development in Europe. *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol.178(3), pp.385-401
31. Premchand, A., & Choudhry, A., 2018. Open Banking & APIs for Transformation in Banking. *International Conference on Communication, Computing and Internet of Things (IC3IoT)*, pp.25-29
32. Puschmann, T., 2017. Fintech. *Business & Information Systems Engineering* vol.59(1), pp.69–76
33. Schueffel, P.E., 2017. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of innovation management*, vol.4(4), pp.32-54
34. Sheng, T., 2020. The effect of fintech on banks' credit provision to SMEs: Evidence from China. *Finance Research Letters*, vol.39(3), pp.101558
35. Sohns, F. & Wojcik, D., 2020. The impact of Brexit on London's entrepreneurial ecosystem: The case of the FinTech industry. *Economy and Space* 2020, vol. 52(8), pp.1539–1559
36. Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors, 2018. *Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements*
37. Stulz, R. M., 2019. FinTech, BigTech, and the Future of Banking. *Journal of Applied Corporate Finance*, Columbia Business School, vol.31(4), pp.86-97

38. Tang, H., 2019. Peer-to-Peer Lenders versus Banks: Substitutes or Complements?. The Review of Financial Studies, vol.32(5), pp.1900-1938
39. Terry, H., Schwartz, D., & Sun. T., 2015. The Future of Finance Part 3. Goldman Sachs Global Investment Research, Equity Research
40. Thakor, A.V., 2020. Fintech and banking: What do we know?. Journal of Financial Intermediation, vol.41(3), pp.100833
41. Wang, R., Liu, J., & Luo, H., 2020. Fintech development and bank risk taking in China. The European Journal of Finance, vol.27(4-5), pp.397-418
42. Zachariadis, M., & Ozcan, P., 2017. The API Economy and Digital Transformation in Financial Services: The Case of Open Banking. Swift Institute Working Paper No. 2016-001
43. Zavolokina, L., Dolata, M., Schwabe, G., 2016. FinTech—what’s in a name?. In: Thirty Seventh international conference on information systems (ICIS)
44. Zheng, Z., Xie, S., Dai, H.-N., Chen, W., Chen, X., Weng, J., Imran, M., 2019. An overview on smart contracts: Challenges, advances and platforms. Future Generation Computer Systems, vol.105, pp.475-491

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

45. Ετήσια Έκθεση του Κόμβου Καινοτομίας Fintech, 2020. Τράπεζα της Ελλάδος
46. Fintech, 4η Βιομηχανική Επανάσταση και προοπτικές του κλάδου της λογιστικής, ελεγκτικής και χρηματοοικονομικής, 2021. Επιστημονική Μελέτη Οικονομικό Επιμελητήριο της Ελλάδας

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- i. <https://courses.cfte.education/>
- ii. <https://blog.cfte.education/the-fintech-unicorn-hubs-of-2021-where-do-the-largest-fintechs-hail-from/>
- iii. <https://www.fsb.org/>
- iv. <https://www.ft.com/>
- v. <https://www.forbes.com/sites/niallmccarthy/2015/06/24/americans-trust-tech-firms-more-than-banks-for-finance-infographic/>
- vi. <https://internationalbanker.com/technology/four-notable-partnerships-between-the-fintech-and-financial-services-sectors-in-2021/>
- vii. https://www.ey.com/en_nl/banking-capital-markets-transformation-growth/collaboration-at-the-core-evolving-partnerships-between-banks-and-fintechs
- viii. <https://www.nbg.gr/el/tech-portal>
- ix. <https://www.eurobank.gr/el/omilos/poioi-eimaste/kentro-kainotomias>
- x. <https://www.piraeusbank.gr/el/idiwtes/trapezikes-ypiresies/e-banking>

- xi. <https://www.alpha.gr/el/idiotes/myalpha>
- xii. <https://home.kpmg/gr/el/home/insights/2018/11/challenges-for-banking-in-the-digital-transformation.html>
- xiii. <https://www.bankofgreece.gr/kiries-leitourgies/epopteia/prostateymeno-kanonistikoperivallon>
- xiv. <https://www.bankofgreece.gr/kiries-leitourgies/epopteia/komvos-kainotomias-fintech>
- xv. <https://www.gov.uk/government/news/update-on-open-banking>
- xvi. <https://www.scribd.com/doc/298569302/The-Open-Banking-Standard>
- xvii. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0592&from=EN>
- xviii. <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2016/08/31/868470/32656/en/Increasing-Small-Business-Units-to-Act-as-Building-Blocks-for-Peer-to-Peer-Lending-Market.html>
- xix. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/uk/pdf/2020/07/fintech-pulse-report-2020.pdf>
- xx. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/financial-services/deloitte-nl-fsi-fintech-report-1.pdf>
- xxi. <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/pdf/technology2020-and-beyond.pdf>
- xxii. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/801277/UK-fintech-state-of-the-nation.pdf
- xxiii. <https://www.statista.com/news/Fintech-report-2020/en>
- xxiv. <https://www.ft.com/content/b8ab7f22-daac-11e9-8f9b-77216ebe1f17>
- xxv. <https://www.consumersinternational.org/media/154710/banking-on-the-future-full-report.pdf>