



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ Μ/Υ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ «ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

**“Επιχειρηματική δανειοδότηση των Μικρομεσαίων
Επιχειρήσεων στην Ελλάδα:
Η περίπτωση της Εθνικής Τράπεζας Ελλάδος”**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ευχαριστή Μ. Στεφανουδάκη

Επιβλέπων : Δημήτριος Ασκούνης

Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Οκτώβριος 2024



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ Μ/Υ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ «ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

**“Επιχειρηματική δανειοδότηση των Μικρομεσαίων
Επιχειρήσεων στην Ελλάδα:
Η περίπτωση της Εθνικής Τράπεζας Ελλάδος”**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Ευχαριστή Μ. Στεφανουδάκη

Επιβλέπων : Δημήτριος Ασκούνης , Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 25/10/2024

.....		
Ευάγγελος Μαρινάκης	Δημήτριος Ασκούνης	Ιωάννης Ψαρράς
Επικουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π.	Καθηγητής Ε.Μ.Π.	Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Οκτώβριος 2024

Copyright © Στεφανουδάκη Μ. Ευχαριστή, 2024

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Διπλωματική μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Διπλωματική Εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

.....

Στεφανουδάκη Μ. Ευχαριστή

Διπλωματούχος Μεταπτυχιακού Προγράμματος: «Τεχνοοικονομικά Συστήματα» της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Ε.Μ.Π

Περίληψη

Σκοπός της εργασίας είναι η αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο γίνεται η διαδικασία της αξιολόγησης της χρηματοδότησης της εκάστοτε επιχείρησης με βάση τα δεδομένα τα οποία θεωρούνται απαραίτητα για την ανάληψη του ελάχιστου δυνατού κινδύνου από μέρους της τράπεζας. Οι επιχειρήσεις, καθώς διανύεται μια δύσκολη περίοδος αναφορικά με την ρευστότητα τους, έχουν ανάγκη την στήριξη των τραπεζών μέσω της δανειοδότησης τους οι οποίες για την διασφάλιση των κεφαλαίων τους θα πρέπει να αξιολογούν σωστά τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Τα δεδομένα που αναλύονται αντλήθηκαν από τα Κέντρα Πιστοδότησης της Εθνικής Τράπεζας και αφορούν εγκεκριμένα δάνεια μικρομεσαίων επιχειρήσεων για το διάστημα 2019-2021. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση της εργασίας επικεντρώνεται στο να καθορίσει τα όρια μέσα στα οποία μια επιχείρηση θεωρείται μικρομεσαία, να παρουσιάσει τους τρόπους χρηματοδότησης, τις καινοτομίες και τους κινδύνους της αγοράς με απώτερο σκοπό όλα αυτά να διαπιστωθεί πως επιδρούν στον αν τελικά μια επιχείρηση θα χρηματοδοτηθεί. Στην ενότητα τρία περιγράφεται το υπόδειγμα με βάση το οποίο έγινε η ανάλυση των δεδομένων της εργασίας. Η εξαρτημένη μεταβλητή μοντελοποιείται ως συνάρτηση διάφορων ανεξάρτητων μεταβλητών όπως η πιστοδοτική ικανότητα, ο κίνδυνος κλάδου, το συνολικό ενεργητικό και η αξία των καλυμμάτων. Στην επόμενη ενότητα διατυπώνεται και σε ανάλυση το κατά πόσο εν τέλει ο κίνδυνος του κλάδου μιας επιχείρησης, όπως επίσης και η πιστοληπτική ικανότητα της, επιδρούν στην απόφαση της τράπεζας για να χρηματοδοτήσει με την μορφή τραπεζικού δανεισμού μια μικρομεσαία επιχείρηση. Έπειτα αναλύονται τα συμπεράσματα που εξάχθηκαν συνυπολογίζοντας την βιβλιογραφική αναφορά και την οικονομετρική ανάλυση, οι προτάσεις για βελτίωση και της αξιολόγησης των δανείων και της ανάλυσης παρόμοιων περιπτώσεων. Στην τελευταία ενότητα γίνεται μια αναφορά στον ευρύτερο προβληματισμό σε σχέση με την μειωμένη πρόσβαση στον συνολικό όγκο των δεδομένων (δεδομένα άλλων τραπεζών) που πιθανώς να επηρεάζουν το συνολικό αποτέλεσμα σε εθνικό επίπεδο.

Λέξεις-Κλειδιά

Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, Τραπεζικός Δανεισμός, Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, FinTech, Κίνδυνος, Υπόδειγμα, Porbit, Δείγμα Μελέτης, Περιγραφικά Μέτρα, Λογιστική Παλινδρόμηση

Abstract

The purpose of this paper is to evaluate the way in which the process of evaluating the financing of each company is carried out based on the data that is considered necessary for the bank to assume the minimum possible risk. Businesses, as they are going through a difficult period with regard to their liquidity, need the support of banks through their lending which in order to safeguard their capital should properly assess the risk they are taking. Moreover, the difficulties experienced by businesses in repaying their loan obligations in previous years, which has resulted in a high proportion of 'red' loans, has led to concerns about the effectiveness of the assessment of loan applications. The data analyzed were drawn from the National Bank's Credit Centers and relate to approved loans to SMEs for the period 2019-2021. The literature review of the paper focuses on defining the boundaries within which a firm is considered an SME, presenting the financing modes, innovations and market risks with the ultimate aim of all these to determine how they affect whether a firm will eventually be financed. Section three describes the model used to analyze the data of the paper. The dependent variable is modeled as a function of several independent variables such as creditworthiness, risk. The way of thinking and the reason why this model was obtained is stated. The next section formulates and analyses whether ultimately the industry risk of a firm, as well as its creditworthiness, influence the bank's decision to provide financing in the form of bank loans to an SME. Then the conclusions drawn by considering the literature review and econometric analysis, the suggestions for improving both the evaluation of loans and the analysis of similar cases are analyzed. The last section reports on the broader concern regarding the reduced access to the volume of data (data from other banks) that may affect the overall result at the national level.

Key words

Financial System, Banking Lending, Small and Medium Enterprises, FinTech, Risk, Model, Model, Porbit, Study Sample, Descriptive Measures, Accounting Regression

Ευχαριστίες

Κατόπιν της ολοκλήρωσης της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον επιβλέποντα Καθηγητή κ. Δημήτριο Ασκούνη, ο οποίος πίστεψε στις δυνατότητες μου και με την βοήθεια του και τις ορθές κατευθύνσεις του προχώρησα στην υλοποίηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας μου, όπου αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ, στην Επιτροπή για την επιλογή μου στο Μεταπτυχιακό καθώς και σε όλους τους Καθηγητές.

Θεωρώ ότι μέσα από την συγκεκριμένη εργασία έχει δοθεί ένα ορθό αποτύπωμα για τα αποτελέσματα που προέκυψαν .

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	7
Abstract	9
Ευχαριστίες.....	11
Πίνακας Εικόνων.....	15
Πίνακας Πινάκων	16
Κεφάλαιο 1^ο : Εισαγωγή	17
1.1 Ο σκοπός ανάλυσης της εργασίας.....	17
1.2. Η συλλογή των δεδομένων.....	20
1.3. Η χρονική περίοδος ανάλυσης.....	21
Κεφάλαιο 2^ο : Βιβλιογραφική ανάλυση της δανειοδότησης των ΜΜΕ από τα Ελληνικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.....	22
2.1 Ιστορική αναδρομή της πορείας του τραπεζικού συστήματος.	23
2.2 Εισαγωγή στην έννοια των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων.....	25
2.2.1 Ορισμός των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και χαρακτηριστικά.....	25
2.2.2 Κατάταξη Μικρομεσαίων επιχειρήσεων σύμφωνα με το μέγεθός τους	26
2.2.3 Αριθμός απασχολούμενων εργαζομένων.....	27
2.2.4 Κατηγορίες σύνδεσης μεταξύ επιχειρήσεων.....	29
2.3 Τραπεζικός Επιχειρηματικός Δανεισμός.....	31
2.3.1 Βραχυπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις.....	31
2.3.2 Μακροπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις	33
2.4. FinTech: Η συμβολή της καινοτομίας στην Διαχείριση Κινδύνου.....	35
2.4.1 Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Τεχνολογία (FinTech).....	36
2.4.2 Εναλλακτικοί μέθοδοι δανειοδότησης των Fintech.....	40
2.5 Οι μορφές κινδύνου , η διαχείριση τους και ο ρόλος τους στην δανειοδότηση	44
2.5.1 Μορφές επιχειρηματικού κινδύνου	44
2.5.2 Μορφές μη επιχειρηματικού κινδύνου	46
2.6 Στατιστικά στοιχεία Επιχειρηματικών δανείων ΜμΕ – Ευρωπαϊκό Επιτόκιο ...	47
Κεφάλαιο 3^ο: Υπόδειγμα & Μεθοδολογία.....	51
3.2. Η χρονική περίοδος ανάλυσης.....	52

3.3. Διαδικασία Ανάλυσης Υποδείγματος - Μεθοδολογία.....	53
3.4. Η Μεθοδολογία Εργασίας.....	54
Κεφάλαιο 4^ο : Οικονομετρική Ανάλυση για Επιτυχή Χορήγηση Δανείου	57
4.1 Ερευνητικά ερωτήματα προς απάντηση.....	57
4.2 Δεδομένα	57
4.3 Διαδικασία του καθαρισμού δεδομένων	59
4.4 Μεθοδολογία.....	60
4.5 Αποτελέσματα.....	63
Κεφάλαιο 5^ο : Συμπεράσματα.....	72
5.1 Συμπεράσματα Βιβλιογραφικής Ανάλυσης.....	72
5.2 Συμπεράσματα Οικονομετρικής Ανάλυσης.....	75
5.3 Προτάσεις και περαιτέρω έρευνα	78
Βιβλιογραφία.....	81

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Σύγκριση υπολοίπων επιχειρηματικών δανείων - Συνόλου μη εξυπηρετούμενων επιχειρηματικών δανείων	48
Εικόνα 2: Μεταβολή του ποσοστού των μη εξυπηρετούμενων δανείων διαχρονικά	49
Εικόνα 3: Ευρωπαϊκό Επιτόκιο έτος 2019	50
Εικόνα 4: Απεικόνιση των συσχετίσεων μέσα από το «Correlation maps»	66

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1:Αριθμός παρατηρήσεων των δυαδικών μεταβλητών του υποδείγματος	64
Πίνακας 2: Correlation matrix (Pearson)	65
Πίνακας 3:Συντελεστές VIF για τον έλεγχο πολυσυγγραματικότητας	68
Πίνακας 4:Αποτελέσματα της παλινδρόμησης Probit	70

Κεφάλαιο 1^ο : Εισαγωγή

Το πρόβλημα της δημοσιονομικής κρίσης που αντιμετώπισε η Ελλάδα, καθώς και αντιμετωπίζει, προέκυψε κυρίως από την μη ορθολογική εξέταση της χορήγησης δανείων τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα. Στην συγκεκριμένη εργασία αναλύεται η ανάπτυξη ενός υποδείγματος, ώστε να αποφευχθούν στο μέλλον τα παρελθοντικά προβλήματα, του ιδιωτικού τομέα.

Συγκεκριμένα, θα πρέπει να γίνει σαφές κατά πόσο ένα υπόδειγμα, μέσα από την συλλογή κάποιου βασικού δείγματος δεδομένων, αν τυγχάνει δυνατότητας να προάγει έναν ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο για την χορήγηση δανείων. Πέραν αυτού, πριν παρουσιαστεί η βασική δομή του υποδείγματος, ως πρώτη ενέργεια θα πρέπει να διατυπωθεί ως επί το πλείστον το πως απαντά η βιβλιογραφία σε κάποια βασικά ερωτήματα. Άρα, με γνώμονα τις δύο τελευταίες προτάσεις το πρώτο κεφάλαιο, ουσιαστικά επικεντρώνεται να περιγράψει με έναν καλύτερο και έναν βέλτιστο τρόπο τι ακριβώς θα ακολουθήσει η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διατριβή. Πιο συγκεκριμένα, τι ακριβώς θα μελετηθεί όπως και το χρονικό εύρος ανάλυσης, με την εξής παρακάτω δομή:

Ο σκοπός ανάλυσης αυτής της εργασίας

Η συλλογή των δεδομένων

Η χρονική περίοδος ανάλυσης

Με μια βάση λοιπόν τις τρεις παραπάνω προτάσεις, η αμέσως επόμενη κίνησή είναι να καλλιεργηθεί ένας διάυλος επικοινωνίας με το αντικείμενο που εξετάζει η παρούσα εργασία.

1.1 Ο σκοπός ανάλυσης της εργασίας

Βάσει της αρχικής αναφοράς, εκείνο το οποίο θα αναλυθεί παρακάτω είναι ο δανεισμός του ιδιωτικού τομέα και συγκεκριμένα η χορήγηση μικρομεσαίων επιχειρήσεων, αλλά με απώτερο σκοπό την μετρίαση του κινδύνου. Ως γνωστόν σε

όλους, η χορήγηση δανείων για την Ελλάδα αποτέλεσε έναν βραχνά την προηγούμενη δεκαετία. Τα αποτελέσματά της, είχαν σοβαρές επιπτώσεις στο βιοτικό επίπεδο, διότι οδήγησαν πολλές επιχειρήσεις στην παύση της λειτουργικής τους δραστηριότητας. Από την άλλη πλευρά, η συνεχής χορήγηση δανείων στο διάστημα 2004 με αρχές του 2008 από το χρηματοπιστωτικό σύστημα όπου ήταν μη ελεγχόμενη, έθεσε σημαντικά προβλήματα στους ισολογισμούς των τραπεζών, με αποτέλεσμα την συγχώνευσή τους, δίνοντας τον τίτλο ως συστημικές. Σε αυτό το σημείο, ένα από τα προβλήματα που είχαν λάβει θέση για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ήταν η ανεπαρκής πληροφόρησή τους με τα ακριβή οικονομικά στοιχεία των επιχειρήσεων.

Βάσει των παραπάνω, ο κύριος σκοπός είναι να προβληθούν στα παρακάτω κεφάλαια κάποιες πρακτικές ώστε να μην επαναληφθούν τα ίδια προβλήματα και λάθη, από την πλευρά του τραπεζικού συστήματος. Φυσικά, εκείνο το οποίο πρέπει να τονιστεί είναι ότι η περίοδος όπου γίνεται αναφορά ήταν σαφώς η γενεσιουργός αιτία, των πολλών προβλημάτων που ακολούθησαν και ενώ είχαν τεθεί κάποια βασικά όρια κανόνων τήρησης από το ευρωπαϊκό χρηματοπιστωτικό σύστημα, η πρακτική τους παρουσίασε κενά. Τα βασικά κριτήρια υποστήριξης λοιπόν του χρηματοπιστωτικού συστήματος, τέθηκαν για πρώτη φορά ιστορικά από το Σύμφωνο της Βασιλείας του 1988 (Basle Capital Accord), όπου οι οδηγίες του επικεντρώνονταν:

Στην μέθοδο υπολογισμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων των διεθνών τραπεζών για την κάλυψη έναντι της έκθεσής τους στον πιστωτικό κίνδυνο (και τον κίνδυνο της χώρας), από στοιχεία ενεργητικού και εκτός ισολογισμού, και

τον καθορισμό των στοιχείων των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων, με τα οποία οι τράπεζες δικαιούνται να εκπληρώνουν τις κεφαλαιακές απαιτήσεις για κάλυψη έναντι του πιστωτικού κινδύνου και των κινδύνων αγοράς.

Άρα, αυτό που γίνεται κατανοητό από τις δύο παραπάνω οδηγίες, είναι η ελαχιστοποίηση του κινδύνου μέσα από την διαχείρισή του. Η διαχείριση του κινδύνου, είναι ένα πολύπλευρο θέμα πόσο μάλλον όταν πρέπει να αξιολογηθεί από ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Ως ορισμός η διαχείριση κινδύνου, είναι η διαδικασία εντοπισμού και μέτρησης του κινδύνου, καθώς και η διασφάλιση ότι οι κίνδυνοι που αναλαμβάνονται είναι συνεπείς με τους επιθυμητούς κινδύνους (CFA Institute, 2022).

Όσον αφορά το αντικείμενο λοιπόν μιας τράπεζας, έτσι το ρίσκο συσσωρεύεται στους εξής κινδύνους:

1. **πιστωτικός κίνδυνος:** που δεν είναι τίποτε άλλο από την έκβαση κάποιας ζημίας, που προκύπτει από την αδυναμία του δανειολήπτη να αποπληρώσει ένα δάνειο (Investopedia Team, 2022). Βέβαια, αυτό που πρέπει να σημειωθεί εδώ είναι, ότι όσον αφορά τον πιστωτικό κίνδυνο, ένα σημείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι και η μεταβολή του επιτοκίου μέσα στον χρόνο. Αυτομάτως, δημιουργείται ένα σημαντικό θέμα στην άνοδο των χρηματοοικονομικών εξόδων από τόκους, για την εκάστοτε επιχείρηση. Φυσικά, αυτό από την θέση των τραπεζών αναδύει δύο σημαντικά ερωτήματα, το ένα είναι ότι μπορούν να αποκτήσουν ένα σημαντικό κέρδος μακροπρόθεσμα, ενώ από την άλλη να υπάρχει δραματική άνοδος αθέτησης πληρωμών από τις επιχειρήσεις, με συνέπεια προβλήματα στους ισολογισμούς (κάτι που φάνηκε την προηγούμενη δεκαετία).
2. **κίνδυνος επιτοκίου:** ο κίνδυνος του επιτοκίου από την άλλη πλευρά, αποτελεί την μείωση της αξίας ενός περιουσιακού στοιχείου που προκύπτει από απροσδόκητες διακυμάνσεις των επιτοκίων (CFI, 2022). Γενικά, ο κίνδυνος επιτοκίου έχει να κάνει με την αλλοίωση περιουσιακών στοιχείων σταθερού εισοδήματος, δηλαδή στο μέτωπο των τραπεζών μπορεί να συμβεί μια πιθανή μείωση των επιτοκίων, με συνέπεια να ελαχιστοποιηθεί η τοκοχρεωλυτική δόση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να ελαχιστοποιηθεί το περιθώριο κέρδους.

Άρα, έχοντας λάβει υπόψη τις δύο παραπάνω περιπτώσεις κινδύνου, γίνεται άμεσα αντιληπτό ότι θα πρέπει η συγκεκριμένη εργασία να πλαισιώσει τους δύο αυτούς κινδύνους, ενώ ταυτόχρονα να ελεγχθεί αν συμβαδίζει η βιβλιογραφία με τα αποτελέσματα. Επίσης, χρήζει σημασίας όπως και παρουσιαστεί παρακάτω, είναι πως μέσα από την βιβλιογραφία όπως και από τα αποτελέσματα, αν μας δίνεται η δυνατότητα να μετριάσουμε τον κίνδυνο. Ο υπολογισμός του κινδύνου λοιπόν,

εκτιμούμε ότι θα προέλθει κατόπιν αναλύσεως των αποτελεσμάτων. Ακόμη, ένα άλλο θέμα το οποίο πρέπει να τονιστεί, αφορά πως πριν αναπτυχθεί και αναδειχθεί η δανειακή πορεία της Ελλάδας, θα δοθεί και ένας σύντομος περιγραφικός σχολιασμός πως κινήθηκαν οι χορηγήσεις μικρομεσαίων επιχειρήσεων στον Ευρωπαϊκό Ορίζοντα. Κλείνοντας, όσον αφορά το εμπειρικό μέρος θεωρείται επίσης πολύ σημαντικό, να σημειωθούν και οι κύκλοι εργασιών των μικρομεσαίων επιχειρήσεων πως εξελίχθηκαν μέσα στα έτη μελέτης μας. Αυτό το τελευταίο, για εμάς αποτελεί και μια πηγή βάσης, στο πως θα κριθεί μια αίτηση για δανειοδότηση της οποιαδήποτε επιχείρησης. Συνεπώς, κατά την εξέλιξη της εργασίας, κύριος σκοπός είναι η μετουσίωση πραγματικών δεδομένων καθώς και στο πόσο μπορεί να ανταποκριθεί ο επιχειρηματικός κόσμος, όπου απαιτείται να αναλυθεί ένα συγκεκριμένο εύρος δεδομένων.

1.2. Η συλλογή των δεδομένων

Πολλαπλές έρευνες, στην διαδικασία να ισχυροποιηθούν χρειάζονται πολλά δεδομένα σαν αιτία ώστε τα αποτελέσματά τους να είναι περισσότερο ισχυρά με την πραγματικότητα. Συνεπώς, η συγκεκριμένη εργασία εφόσον προσπαθεί να εκφράσει στο κατά πόσον, είναι η δυνατή ή όχι η χορήγηση δανείων ώστε να μην υπάρξουν επισφάλειες, χρήζει σημασίας τα δεδομένα να είναι πολλά. Η εργασία αφορά την αποτελεσματικότητα της χορήγησης των δανείων, άρα τα δεδομένα είναι επιτακτικά αναγκαίο να συσσωρευθούν από μια έγκυρη πηγή. Η πηγή άντλησης των δεδομένων, κυμαίνεται ανάμεσα σε ευρωπαϊκούς δείκτες, την Τράπεζα Ελλάδος και την Εθνική Τράπεζα. Ο λόγος όπου το αναφερόμαστε σε αυτό είναι δύο βασικές λεπτομέρειες:

η βιβλιογραφική υποστήριξη της εργασίας, όπως σωστά πρέπει να δομηθεί είναι να απεικονίζεται παράλληλα και αν η θεωρία ακολουθεί την πράξη, άρα χρειαζόμαστε και κάποια σχηματική απεικόνιση.

Αντίστοιχα το εμπειρικό κομμάτι στο Κεφάλαιο 4^ο, προκύπτει μέσα από την ανάλυση στοιχείων για το Ελληνικό επιχειρείν, σχολιάζοντας ταυτόχρονα αντίστοιχους ευρωπαϊκούς δείκτες.

Άρα, μιας και έγινε η τοποθέτησή στις πηγές των δεδομένων , δηλαδή που θα εστιάσει το εμπειρικό κομμάτι, στην αμέσως παρακάτω ενότητα λοιπόν έρχεται η ανάπτυξη της χρονικής περιόδου.

1.3. Η χρονική περίοδος ανάλυσης

Η περίοδος ανάλυσης των δεδομένων που αντλήθηκαν παρουσιάζει προβληματισμούς, καθώς λόγω των μακροχρόνιων προβλημάτων που είχαν προκύψει στην Ελλάδα, καθώς και της έξαρσης της πανδημίας, υπήρχε μια αυξημένη αστάθεια στην οικονομία. Μπορεί επίσης να αναφερθεί, ότι εξαιτίας της δημοσιονομικής κρίσης, ο ρόλος των τραπεζών στην ανάπτυξη της οικονομίας ήταν περιορισμένος, με συνέπεια αυτό να υπάρχει μια έντονη ψαλίδα στις χορηγήσεις δανείων, άρα αυτομάτως να υπάρχουν αυξημένα ποσοστά απορρίψεων. Επίσης, με την έξαρση της πανδημίας η πληθώρα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων της τάξεως του 70% με 80% να έχει παύσει λειτουργίας, να αποτελεί έναν ανασταλτικό παράγοντα για την οικονομία. Άρα, η περίοδος μελέτης στηρίζεται σε ημερήσια δεδομένα από 01/01/2017 έως 31/03/2020.

Εν κατακλείδι λοιπόν, μιας και έγινε η έκθεση του χρονικού διαστήματος προχωρούμε στο Κεφάλαιο 2^ο, όπου αφορά την βιβλιογραφική υποστήριξη του θέματος επιλογής μας.

Κεφάλαιο 2^ο : Βιβλιογραφική ανάλυση της δανειοδότησης των ΜΜΕ από τα Ελληνικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα

Το πρώτο κεφάλαιο, που αποτελεί και το κεφάλαιο της εισαγωγής, δίνει έναν γενικό προσανατολισμό στην κατεύθυνση της διπλωματικής εργασίας, προσπαθεί να διατυπώσει τι θα συμβεί παρακάτω. Το συγκεκριμένο όμως κεφάλαιο, έχει ως σκοπό να απαντήσει με έναν πιο καθορισμένο και με σαφή τρόπο, την διάσταση του θέματός μέσα από την βιβλιογραφία. Στο μείζον θέμα της αποτελεσματικότητας για την χορήγηση δανείων, η βιβλιογραφική ανασκόπηση αποτελεί έναν ακρογωνιαίο λίθο, στην εξερεύνηση πιθανών προβλημάτων για την αποφυγή διαφόρων προβλημάτων στην χορήγηση δανείων. Φυσικά τα προβλήματα, τις περισσότερες φορές μπορούν να προβλεφθούν αλλά απαιτούν έναν συνδυασμό θεωρίας και μεταβλητών ανάλυσης.

Η υποστήριξη από την βιβλιογραφία, θα πρέπει να γίνει με μια τεχνική που να απαντά με κάποιον τρόπο, στο εμπειρικό κομμάτι του τέταρτου Κεφαλαίου. Ουσιαστικά, μιας και τα δεδομένα έχουν τεθεί ανάμεσα στην πολύχρονη χρηματοπιστωτική κρίση και την πανδημία, χρήζει σημασίας για το 2ο κεφάλαιο να τοποθετηθούν αντίστοιχες μελέτες της ίδιας περιόδου. Μια ακόμη λεπτομέρεια, μιας και η χορήγηση δανείων ανήκει στο φάσμα μιας πολυκριτηριακής – στατιστικής ανάλυσης, ενός πολύ σημαντικού τομέα, είναι απαραίτητο να υπάρξει και μια αντίστοιχη τοποθέτηση του τρόπου εξέλιξης της δανειοδότησης από το Ευρωπαϊκό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα. Επί της ουσίας, αυτή η τεχνική αντλώντας στοιχεία και απεικονίζοντας την πορεία εξέλιξης των δανείων στον Ευρωπαϊκό χώρο και για την Ελλάδα, αποτελεί έναν πρώιμο μηχανισμό της διαχείριση κινδύνου, όπως ορθά αναφέρεται στο πρώτο κεφάλαιο.

Άρα, εκείνο το οποίο θα θεμελιώσει το 2ο κεφάλαιο είναι τα παρακάτω:

2.1 Ιστορική αναδρομή της πορείας του τραπεζικού συστήματος.

2.2 Εισαγωγή στην έννοια των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων.

2.3 Τραπεζικός Επιχειρηματικός Δανεισμός.

2.4 Η τεχνολογική επίδραση στον χρηματοπιστωτικό τομέα και η εμφάνιση των FinTech.

2.5 Οι μορφές κινδύνου , η διαχείριση τους και ο ρόλος τους στην δανειοδότηση.

2.6 Στατιστικά στοιχεία Επιχειρηματικών δανείων ΜμΕ .

Μέσα από την παραπάνω βιβλιογραφία θα δοθεί η δυνατότητα να παρουσιαστεί μια γενική εικόνα πάνω στους τρόπους δανειοδότησης του σήμερα καθώς και στο πως η χορήγηση δανείων θα γίνει πιο αποδοτική και προσιτή στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Επιπλέον θα δοθεί ένα εύρος χρηματοδοτικών επιλογών στις επιχειρήσεις ώστε να προχωρήσουν στην πλέον συμφέρουσα για αυτές απόφαση.

2.1 Ιστορική αναδρομή της πορείας του τραπεζικού συστήματος.

Η ένταξη της Ελλάδας στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση και έπειτα στο Ευρωσύστημα έγινε υπό το πρίσμα της εξέλιξης και θεωρήθηκε μια από τις σημαντικότερες ενέργειες για την διασφάλιση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας στην Ελληνική επικράτεια.

Ωστόσο παρόλη της προσπάθειας ευρωπαϊκά για την εξισορρόπηση και την ομαλοποίηση της ευρωπαϊκής και παγκόσμιας οικονομίας , η χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 ήταν αναπόφευκτη .Οι περισσότερες μελέτες στηρίζουν την εμφάνιση της στην απορρύθμιση του χρηματοπιστωτικού συστήματος διαχρονικά. Τονίζουν ότι οι ελευθερίες που απέκτησαν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μέσω αλλαγών που έγιναν στα θεσμικά πλαίσια των κρατών το διάστημα 1980 – 2000, έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στο “άνοιγμα” της δανειοδότησης παροτρύνοντας τις τράπεζες να αναλαμβάνουν μεγαλύτερους κινδύνους χορηγώντας ευκολότερα δάνεια σε πιστωτές με επισφαλή χαρακτηριστικά.

Επακόλουθη συνέπεια ήταν το 2006,στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής να ξεκινήσει η κατάρρευση της αγοράς ακινήτων λόγω της αδυναμίας αποπληρωμής των στεγαστικών δανείων αλλά και της αδυναμίας των κατασχέσεων να καλύψουν τα

αναληφθέντα στεγαστικά δάνεια. Η παραπάνω κατάσταση είχε σαν αποτέλεσμα την χρεοκόπηση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και την μείωση της εμπιστοσύνης των πολιτών στο χρηματοπιστωτικό σύστημα , το οποίο οδήγησε στον περιορισμό των δραστηριοτήτων σε πολλούς κλάδους και την εκτόξευση της ανεργίας.

Στην ουσία όταν έγινε αντιληπτό ότι τα ομόλογα που περιλάμβαναν κατασχεμένα δάνεια έχαναν την αξία τους λόγω της αδυναμίας εξόφλησης τους από τους οφειλότες τους , οι περισσότεροι που είχαν στην κατοχή τους άρχισαν να τα ξεφορτώνονται μαζικά. Παρόλα αυτά καθώς η αξία αυτών των χρημάτων εξανεμίστηκε οι τράπεζες προσπάθησαν να αντικαταστήσουν την έλλειψη αυτή που διέρρευσε από τις τράπεζες με δημόσιο χρήμα. Το χρήμα αυτό όμως προκειμένου να μην χάσει την αξία του θα έπρεπε να υφίσταται ήδη στην αγορά και όχι να τυπωθεί. Για τον λόγο αυτό οι τράπεζες το δανείστηκαν από τις καταθέσεις. Αφού διασώθηκαν οι τράπεζες εκείνες άρχισαν να παράγουν νέο τοξικό-ιδιωτικό χρήμα δηλώνοντας ότι ξεπέρασαν την κρίση , και πληρώνοντας ορθά τις υποχρεώσεις τους . Ωστόσο λόγω της εξ αρχής λανθασμένης απόφασης αυτής η κρίση ανακυκλωνόταν.

Συνοψίζοντας, το αποτέλεσμα που έφερε η κρίση στον τομέα της δανειοδότησης για τις επιχειρήσεις όπου και μας αφορά, ήταν να περιοριστούν ακραία οι ευκαιρίες χρηματοδότησης στην οικονομία. Αυτό είχε ως συνέπεια ένα μεγάλο πλήθος επιχειρήσεων είτε να ζημιωθεί αλλά ακόμα και να παύσει την λειτουργία του.

Τραπεζικό σύστημα

Στο τραπεζικό σύστημα, στην απαρχή του εφαρμόστηκε , άμεσα ελεγχόμενο από την πολιτεία και την Κεντρική Τράπεζα , με μια πολιτική αυστηρών κανόνων. Τις δεκαετίες του 1950 και 1960 παρείχε άμεση και βαθιά στήριξη κυρίως στον κλάδο των βιομηχανιών-βιοτεχνιών.

Την δεκαετία του 1980 ωστόσο το πιστωτικό σύστημα ήταν αδύναμο και αναποτελεσματικό στις προκλήσεις σε διεθνές επίπεδο. Για τον λόγο αυτό θεωρήθηκε απαραίτητος ο εκσυγχρονισμός του και στα τέλη της δεκαετίας του 1980 ξεκίνησε η απελευθέρωση του.

Η εξέλιξη του τραπεζικού συστήματος κινήθηκε στους παραπάνω άξονες:

α. Κανονιστική απελευθέρωση: Καθιερώθηκαν νέα κανονιστικά πλαίσια πιο εναρμονισμένα με τις διεθνείς αγορές .

β. Αλλαγές στην δομή του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος: Αύξηση του αριθμού των τραπεζών , ελληνικών και ξένων. Επιπλέον λόγω της δημιουργίας των νέων κανονιστικών πλαισίων η αγορά απελευθερώθηκε και ιδρύθηκε σημαντικός αριθμός εταιρειών διαχείρισης κεφαλαίων και επενδύσεων.

γ. Διεθνοποίηση των Ελληνικών Τραπεζών: Εξαπλώθηκαν οι Ελληνικές τράπεζες ακόμα και σε χώρες που δεν υπήρχε απαραίτητα πληθώρα Ελλήνων πολιτών.

Από εκεί και έπειτα μέχρι και σήμερα ο ανταγωνισμός των τραπεζικών ιδρυμάτων έχει αυξηθεί σημαντικά και κινείται με ταχείς ρυθμούς. Οι εξελίξεις επιταχύνονται με εξαγορές και συγχωνεύσεις. Η πρόκληση που έχουν ωστόσο να αντιμετωπίσουν οι τράπεζες είναι η προσέλκυση της πελατείας. Αυτό μπορούν να το πετύχουν μόνο εφόσον εξελίσσονται και εντάσσουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες . Επιπλέον θα πρέπει να πετυχαίνουν διεύρυνση της κερδοφορίας , διατήρηση της ρευστότητας όπως επίσης και έλεγχο των κινδύνων.

2.2 Εισαγωγή στην έννοια των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων

2.2.1 Ορισμός των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και χαρακτηριστικά

Ως επιχείρηση , θεωρείται εκείνη η οικονομική μονάδα, ανεξαρτήτως νομικής της μορφής που ασκεί κάποιας μορφής οικονομική δραστηριότητα. Σύμφωνα με την σύσταση 2003/361 της Επιτροπής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ως μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜμΕ) ορίζονται οι επιχειρήσεις οι οποίες:

- Έχουν ετήσιο κύκλο εργασιών που δεν υπερβαίνει τα 50 εκατ. € ή έχουν ετήσιο συνολικό ισολογισμό που δεν υπερβαίνει τα 43 εκατ. €
- Ο αριθμός των εργαζομένων της είναι μικρότερος από 250

- Πληρούν το κριτήριο της ανεξαρτησίας, δηλαδή μια επιχείρηση δεν πρέπει να ανήκει σε ποσοστό 25% ή περισσότερο του κεφαλαίου ή των δικαιωμάτων ψήφου σε άλλη επιχείρηση ή από κοινού σε περισσότερες επιχειρήσεις οι οποίες δεν ανταποκρίνονται στους ορισμούς των ΜμΕ.

2.2.2 Κατάταξη Μικρομεσαίων επιχειρήσεων σύμφωνα με το μέγεθός τους

Επιπλέον οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις κατατάσσονται σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως εξής:

1. Πολύ μικρές επιχειρήσεις: οι επιχειρήσεις οι οποίες ετήσιο κύκλο εργασιών που δεν υπερβαίνει τα 2 εκατ. € ή έχουν ετήσιο συνολικό ισολογισμό μικρότερο από 2 εκατ. € και απασχολούν λιγότερο από 10 εργαζομένους,
2. Μικρές επιχειρήσεις: οι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν ετήσιο κύκλο εργασιών που είναι υψηλότερος από 2 εκατ. € και δεν υπερβαίνει τα 10 εκατ. € ή έχουν ετήσιο συνολικό ισολογισμό υψηλότερο από 2 εκατ. € και μικρότερο από 10 εκατ. € και απασχολούν από 10 έως 49 εργαζομένους.
3. Μεσαίες επιχειρήσεις: οι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν ετήσιο κύκλο εργασιών που είναι υψηλότερος από 10 εκατ. € και δεν υπερβαίνει τα 50 εκατ. € ή έχουν ετήσιο συνολικό ισολογισμό που είναι υψηλότερος από 10 εκατ. € και μικρότερο από 43 εκατ. € και απασχολούν από 50 έως 249 εργαζομένους

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΝ Πίνακα 1.1.:

Πίνακας 1.1: Κατηγορίες ΜμΕ			
Κατηγορία Επιχειρήσεων	Αριθμός Εργαζομένων	Κύκλος Εργασιών	Σύνολο Ισολογισμού
Πολύ Μικρές	<10	≤ 2 εκατ. ευρώ	≤ 2 εκατ. ευρώ
Μικρές	<50	≤10 εκατ. ευρώ	≤ 10 εκατ. ευρώ
Μεσαίες	<250	≤ 50 εκατ. ευρώ	≤ 43 εκατ. ευρώ

Χαρτογράφηση το τομέα των ΜμΕ στην Ελλάδα: Λόγω του γεγονότος ότι στην Ελλάδα υπάρχει αδυναμία να επιτευχθούν κύκλοι εργασιών οι οποίοι να κατανέμουν το μέγεθος των επιχειρήσεων βάσει των ευρωπαϊκών προτύπων , το τραπεζικό σύστημα καθιέρωσε κάποια όρια που αφορούν κατά κύριο λόγο τον κύκλο εργασιών και που με βάσει αυτό τις κατατάσσει.

2.2.3 Αριθμός απασχολούμενων εργαζομένων

Στην περίπτωση που μια επιχείρηση βρίσκεται για δύο ή παραπάνω έτη, όχι απαραίτητα συνεχόμενα, πάνω ή κάτω από τα όρια του ορισμού , χάνει την ιδιότητα της ως μικρομεσαία.

Ο αριθμός απασχολούμενων αναφέρεται :

1. στους εργαζόμενους πλήρους και μερικής απασχόλησης,

2. στο έκτακτο και εποχικό προσωπικό

και περιλαμβάνει:

3. στα άτομα που εργάζονται για την επιχείρηση που είναι αποσπασμένα σε αυτήν και εξομοιώνονται με μισθωτούς με βάση το εθνικό δίκαιο (αυτό μπορεί επίσης να περιλαμβάνει έκτακτους ή αποκαλούμενους προσωρινούς εργαζομένους
4. στους ιδιοκτήτες επιχειρηματίες
5. στους εταίρους που ασκούν τακτική δραστηριότητα εντός της επιχείρησης και προσπορίζονται οικονομικά οφέλη από την επιχείρηση.

Υπολογισμός του αριθμού απασχολούμενων

Ο αριθμός απασχολούμενων εργαζομένων υπολογίζεται με έναν δείκτη που ονομάζεται Μονάδες Ετήσιας Εργασίας (ΜΕΕ) ή αλλιώς και Ετήσιες Μονάδες Εργασίας (ΕΜΕ) . Οι μονάδες μετριούνται σε εργαζόμενους. Για παράδειγμα , ένας εργαζόμενος ο οποίος εργάστηκε για έναν ολόκληρο χρόνο με πλήρη απασχόληση είναι μία ΜΕΕ.

Οι εργαζόμενοι μερικής απασχόλησης, οι εποχιακοί εργαζόμενοι και τα άτομα που δεν εργάστηκαν ολόκληρο το έτος, υπολογίζονται ως κλάσματα μιας ΜΕΕ. Συγκεκριμένα είναι ο εξής τύπος εξίσωσης :

Για εργαζόμενο πλήρους απασχόλησης : αριθμός ημερών ασφάλισης / 300 ημέρες ή μήνες απασχόλησης / 12 μήνες.

Για εργαζόμενο μερικής απασχόλησης : (μήνες απασχόλησης / 12 μήνες) (ημερήσιες ώρες εργασίας / 8).

Για εκ περιτροπής εργαζόμενο : αριθμός ημερών ασφάλισης / 300 ημέρες Για ωρομίσθιο εργαζόμενο : ώρες εργασία /2080 (ετήσιες ώρες εργασίας).

2.2.4 Κατηγορίες σύνδεσης μεταξύ επιχειρήσεων

Η κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων γίνεται σύμφωνα με το αν έχει άμεση σχέση με άλλη επιχείρηση και αν ναι σε τι ποσοστό. Η κατηγοριοποίηση μιας επιχείρησης καθορίζει το αν ανήκει στις ΜμΕ. Υφίστανται τρεις κατηγορίες:

1. Ανεξάρτητη / Αυτόνομη:

- a. είναι εντελώς ανεξάρτητη, δηλαδή δεν έχει συμμετοχή σε άλλες επιχειρήσεις, **και**
- b. καμία άλλη επιχείρηση δεν συμμετέχει σε αυτήν **ή**
- c. ή έχει συμμετοχή μικρότερη του 25 % του κεφαλαίου ή των δικαιωμάτων ψήφου (όποιο από τα δύο είναι υψηλότερο) σε μία ή περισσότερες άλλες επιχειρήσεις **και/ή**
- d. τυχόν τρίτα μέρη έχει συμμετοχή που δεν θα υπερβαίνει το 25 % του κεφαλαίου ή των δικαιωμάτων ψήφου (όποιο από τα δύο είναι υψηλότερο) στην επιχείρηση **ή**
- e. δεν συνδέεται με άλλη επιχείρηση μέσω ενός φυσικού προσώπου κατά την έννοια του άρθρου 3 παράγραφος 3.

Σε αυτήν την περίπτωση η επιχείρηση εξετάζεται αποκλειστικά και μόνο με βάση τα δικά της οικονομικά στοιχεία.

Εξαιρέσεις :

Μια επιχείρηση μπορεί να συνεχίσει να είναι ανεξάρτητη ακόμα και στην περίπτωση που υπάρχει ποσοστό μεγαλύτερο του 25% από τα ακόλουθα είδη επενδυτών:

- εταιρείες επενδύσεων,
- πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα μη κερδοσκοπικού σκοπού,
- θεσμικοί επενδυτές, συμπεριλαμβανομένων των ταμείων περιφερειακής ανάπτυξης,
- αυτόνομες τοπικές αρχές με ετήσιο προϋπολογισμό μικρότερο από 10 εκατομμύρια ευρώ και με λιγότερους από 5.000 κατοίκους.

2. Συνεργαζόμενη: Ο όρος αναφέρεται σε επιχειρήσεις οι οποίες διατηρούν χρηματοοικονομικές σχέσεις χωρίς να μπορεί να ασκεί έλεγχος η μια στην άλλη.

Μια επιχείρηση είναι συνεργαζόμενη αν:

- a. επιχείρηση συμμετέχει με ποσοστό $\geq 25\%$ σε άλλη επιχείρηση **και/ή**
- b. κάποια άλλη επιχείρηση συμμετέχει $\geq 25\%$ στην επιχείρηση της οποίας η ιδιότητα ως ΜΜΕ τελεί υπό διακρίβωση, **και**
- c. η επιχείρηση δεν συνδέεται με άλλη επιχείρηση.

Στην περίπτωση αυτή η επιχείρηση θα πρέπει να προσθέσει τα στοιχεία της συνεργαζόμενης πολλαπλασιαζόμενο επί το ποσοστό συμμετοχής της δεύτερης στην πρώτη.

Αν το 25 % ή παραπάνω μιας επιχείρησης ανήκουν ή ελέγχονται, άμεσα ή έμμεσα, από κοινού ή μεμονωμένα, από έναν ή περισσότερους δημόσιους φορείς, τότε δεν ανήκει στην κατηγορία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

3. Συνδεόμενη:

Η μία εκ των επιχειρήσεων ασκεί άμεσο ή έμμεσο έλεγχο στην άλλη μέσω ομίλου. Δύο ή περισσότερες επιχειρήσεις είναι συνδεόμενες όταν :

- μια επιχείρηση έχει το μεγαλύτερο μέρος των εταίρων σε μια άλλη,
- μια επιχείρηση έχει τον απόλυτο έλεγχο - να επηρεάζει να διοικητικά όργανα - άλλης επιχείρησης
- μια σύμβαση μεταξύ των επιχειρήσεων δίνει τη δυνατότητα να ασκεί η μία επιχείρηση κυρίαρχη επιρροή στην άλλη,
- μια επιχείρηση μπορεί, βάσει συμφωνίας, να ελέγχει μόνη της την πλειοψηφία των δικαιωμάτων ψήφου των μετόχων ή των εταίρων άλλης επιχείρησης

Στην περίπτωση αυτή στα οικονομικά στοιχεία της μιας προστίθεται το 100% των οικονομικών στοιχείων της άλλης

Συνοψίζοντας, γίνεται αντιληπτό ότι σε οποιαδήποτε περίπτωση , όπου υπάρχει οποιαδήποτε είδους σύνδεση με μεταξύ επιχειρήσεων είναι απαραίτητα τα οικονομικά στοιχεία όλων των σχετικών επιχειρήσεων.

2.3 Τραπεζικός Επιχειρηματικός Δανεισμός

Στις χρηματοδοτήσεις υφίστανται δύο κατηγορίες οι οποίες διαχωρίζονται με βάση την διάρκεια.

2.3.1 Βραχυπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις

Σε αυτή την κατηγορία συνήθως περιλαμβάνονται οι χρηματοδοτήσεις για κεφάλαιο κίνησης . Κατά κανόνα έχουν διάρκεια ενός χρόνου ωστόσο μπορούν να διαρκέσουν έως και τρία χρόνια (κεφάλαια κίνησης μονιμότερου χαρακτήρα).

Κατηγορίες βραχυπρόθεσμων χρηματοδοτήσεων με κριτήριο την χρήση του δανείου:

Χρηματοδοτήσεις μέσω Ανακυκλούμενης Πίστωσης: Οι χρηματοδοτήσεις ανακυκλούμενης πίστωσης είναι ένα πιστωτικό όριο από το οποίο δύναται να αντλήσει ρευστότητα μια επιχείρηση προκειμένου να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Κατά την λήξη του ορίου , τυχόν εξασφαλίσεις (κάλυμμα μετρητών , επιταγές ή άλλες εκχωρηθείσες απαιτήσεις) εξοφλούν ή απομειώνουν το οφειλόμενο ποσό και το υπόλοιπο εξοφλείται ως πληρωμή της.

Το συγκεκριμένο είδος χρηματοδότησης λειτουργεί μέσω του **μηχανισμού πίστωσης ανοιχτού αλληλόχρεου λογαριασμού**. Κατά την διαπραγμάτευση της επιχείρησης με την τράπεζα για χορήγηση χρηματοδότησης ανακυκλούμενης μορφής , η τράπεζα αξιολογεί της πιστοληπτική ικανότητα της επιχείρησης, την ταχύτητα ανακύκλωσης του κυκλοφορούντος ενεργητικού καθώς και τις τυχόν προσφερόμενες εξασφαλίσεις και καθορίζει ένα μέγιστο πιστωτικό όριο από το οποίο δύναται να αντλήσει ρευστότητα η επιχείρηση για την κάλυψη των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεών της. Συνήθως ως εξασφάλιση έναντι αυτών των υποχρεώσεων προσφέρονται στην τράπεζα απαιτήσεις κατά πελατών της επιχείρησης , όπως για παράδειγμα επιταγές ή γραμμάτια εισπρακτέα.

1. *Εφάπαξ βραχυπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις σε ευρώ ή σε συνάλλαγμα:*

Αποτελούν δάνεια τακτής λήξης τα οποία έχουν ισχύ μικρότερη του ενός έτους. Αποπληρώνονται με τον τρόπο που λειτουργούν οι μακροπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις.

2. *Factoring απαιτήσεων από πελάτες / επιταγές(πρακτορεία επιχειρηματικών απαιτήσεων) :*

“Είναι μια κατηγορία υπηρεσιών οι οποίες καλύπτουν ανάγκες επιχειρήσεων που πωλούν προϊόντα ή παρέχουν υπηρεσίες με βραχυπρόθεσμη πίστωση σε πελάτες με επαναληπτική κατά κανόνα αγοραστική συμπεριφορά. Πρόκειται για σύναψη σύμβασης μεταξύ του πράκτορα και του προμηθευτή, βάσει της οποίας ο προμηθευτής εκχωρεί στον πράκτορα τις απαιτήσεις του έναντι των πελατών του.” (<https://www.nbgfactors.gr>)

3. *Προεξόφληση άτοκων δόσεων πιστωτικών καρτών:*

Η τράπεζα χορηγεί στην επιχείρηση το ποσό των άτοκων δόσεων που έχει χρεώσει η επιχείρηση στους πελάτες της , πριν γίνει η χρέωση της δόσης στην κάρτα του πελάτη της επιχείρησης.

4. *Βιβλιάριο (Μπλόκ) Επιταγών:*

Αποτελεί έμμεση χρηματοδότηση καθώς δεν απαιτείται η ύπαρξη του ποσού στον καταθετικό λογαριασμό την στιγμή που κόβεται η επιταγή. Ουσιαστικά η τράπεζα, μέσω μιας συμφωνίας διευκολύνει την επιχείρηση να εξοφλήσει μια υποχρέωση της μελλοντικά. Οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται , εξοφλούνται με μεταχρονολογημένες επιταγές, με χρέωση του τραπεζικού τους λογαριασμού χωρίς να εμφανίζονται οι ίδιοι στην Τράπεζα. Λόγω της ιδιαιτερότητα της χρηματοδότησης αυτής , θα πρέπει να γίνεται με προσοχή η χρήση του , καθώς αν ο λογαριασμός χρεωθεί πέρα της εν δυνάμει ευχέρειας του πελάτη και κάποια επιταγή αδυνατεί να εξοφληθεί , ο λογαριασμός σφραγίζεται και δεν μπορεί να κάνει χρήση πλέον αυτής της χρηματοδότησης.

2.3.2 Μακροπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις

Αφορά χρηματοδοτήσεις μακράς διάρκειας και συνήθως άνω των τριών ετών. Χρησιμοποιούνται για επενδύσεις , είτε για την αγορά στοιχείων του πάγιου ενεργητικού , είτε για παράδειγμα για αγορά πρώτων υλών, κάλυψη υποχρεώσεων κ.τ.λ.. Ο κάτοχος του δανείου καλείται να αποπληρώσει το ποσό του δανείου συν τον τόκο που προκύπτει στον χρόνο που έχει

Οι μακροπρόθεσμες χορηγήσεις κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο εξυπηρέτησής τους:

1. Απόσβεση δανείου με ισόποσες τοκοχρεολυτικές δόσεις και προοδευτική απόσβεση κεφαλαίου .:

Η συγκεκριμένη μορφή εξυπηρέτησης υπόκειται σε δύο υποκατηγορίες :

- a. *Με σταθερό επιτόκιο - Χωρίς περίοδο χάριτος:*

Η πιο διαδεδομένη μορφή εξυπηρέτησης .Το πλεονέκτημα σε αυτή την περίπτωση είναι το γεγονός της ισόποσης δόσης καθώς ο δανειολήπτης μπορεί εύκολα να προγραμματίζει τις οικονομικές του υποχρεώσεις. Ωστόσο σε αυτή την περίπτωση το σταθερό επιτόκιο στερεί το δικαίωμα του πιστούχου για αναπροσαρμογή της επιτοκιακής επιβάρυνσης.

- b. *Με κυμαινόμενο επιτόκιο - Χωρίς περίοδο χάριτος :*

Σε αυτόν τον τρόπο εξυπηρέτησης το κυμαινόμενο επιτόκιο προσαρμόζεται συνεχώς προκειμένου το ύψος της τοκοχρεολυτικής δόσης να παραμένει ίδια.

2. Απόσβεση δανείου με ισόποσες χρεολυτικές δόσεις:

- a. *Με κυμαινόμενο επιτόκιο - Χωρίς περίοδο χάριτος :*

Σε αυτόν τον τρόπο απόσβεσης τα ετήσια χρεολύσια που είναι να εξοφληθούν , προκύπτουν από την διαίρεση του αρχικού ποσού του δανείου δια τον αριθμό των περιόδων αναφοράς του. Οι τόκοι υπολογίζονται ανάλογα το ισχύον επιτόκιο το οποίο εφαρμόζεται στο αναπόσβεστο κομμάτι του δανείου για την περίοδο.

Το ίδιο ισχύει και για το σταθερό επιτόκιο.

b. Με κυμαινόμενο επιτόκιο - Με περίοδο χάριτος :

Το γεγονός της ενσωμάτωσης της περιόδου χάριτος στην περίοδο απόσβεσης του δανείου μεταφέρει τα χρεολύσια στις επόμενες περιόδους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα είτε την αποπληρωμή των χρεολυσίων της περιόδου χάριτος στην λήξη του δανείου , είτε την αύξηση του ετήσιου χρεολυσίου. Κατά την περίοδο χάριτος ο πιστούχος δεν χρεώνεται τα χρεολύσια της περιόδου αυτής ωστόσο το δάνειο τοκίζεται επί του συνόλου του ύψους του δανείου.

Στην κατηγορία των μακροπρόθεσμων χρηματοδοτήσεων εντάσσονται και δύο ακόμα υποκατηγορίες βάσει της περιόδου αποπληρωμής του δανείου. Αυτές είναι:

- Μέσοπρόθεσμα δάνεια : Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται τα δάνεια τα οποία έχουν περίοδο πληρωμής μεγαλύτερη του ενός έτους και μικρότερη από τα τρία έτη.
- Μέσομικροπρόθεσμα δάνεια : Σε αυτή την κατηγορία είναι τα δάνεια τα οποία έχουν ως μέγιστη περίοδο αποπληρωμής τα πέντε έτη και ξεπερνούν τα τρία έτη.

Κατηγορίες μακροπρόθεσμων χρηματοδοτήσεων με κριτήριο την χρήση του δανείου:

Εφάπαξ μακροπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις σε ευρώ ή σε συνάλλαγμα: Αφορά την κάλυψη τρέχουσων αναγκών , αγοράς πρώτων υλών κ.τ.λ. Ίδια λογική με την εφάπαξ βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση.

1. Πάγια Δάνεια :

Αφορά αγορά πάγιου εξοπλισμού και κτηρίων. Απαιτείται ελάχιστο ποσό ίδιας συμμετοχής σε ποσοστό 20-25% της αξίας του παγίου (χωρίς ΦΠΑ).

2. Leasing :

“Η χρηματοδοτική μίσθωση (leasing) είναι μία σύμβαση με την οποία παραχωρείται στον μισθωτή η χρήση περιουσιακού στοιχείου (κινητού ή ακινήτου) για

επαγγελματική χρήση και για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο, έναντι καταβολής μισθώματος. “ (nbg.gr)

Υπάρχει και μια τρίτη μορφή πιστοδότησης, οι **εγγυητικές επιστολές**, που ενώ δεν αποτελεί χρηματοδότηση υπό την ευρεία έννοια και αυτό υποδεικνύεται από το γεγονός ότι δεν καταγράφονται στον ισολογισμό και στην στήλη των υποχρεώσεων της εταιρείας, επιφέρουν αποτελέσματα στην εταιρεία με συνήθως οικονομικότερο τρόπο. Ο διαχωρισμός αυτός έχει την έννοια ότι για την αποπληρωμή των χορηγούμενων πιστώσεων η τράπεζα βασίζεται σημαντικά στο κυκλοφορούν και πάγιο ενεργητικό ή στις ταμειακές ροές της επιχείρησης.

2.4. FinTech: Η συμβολή της καινοτομίας στην Διαχείριση Κινδύνου

Η σύντομη αναφορά στην διαχείριση κινδύνου στο πρώτο κεφάλαιο, έλαβε διάσταση κυρίως στον πιστωτικό κίνδυνο, καθώς και στον κίνδυνο επιτοκίου. Πέραν όμως αυτών των δύο χαρακτηριστικών, συνυπάρχουν και άλλες μορφές κινδύνου στις μορφές χρηματοδότησης, καλή ώρα όπως ο συναλλαγματικός και ο κίνδυνος ρευστότητας. Όμως εκείνο, το οποίο πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα, μιας και η παρουσία της έντονης πληροφόρησης αποτελεί μονοπώλιο, με ποιον τρόπο μπορεί να συμβάλλει η τεχνολογία στην διαχείριση του κινδύνου. Η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, σε επιστήμες όπως της στατιστικής θεωρούνται σημαντικοί καταλύτες στο νέο τραπεζικό σύστημα που έχει δημιουργηθεί την τελευταία δεκαετία, μπροστά στις νέες τάσεις που έχει επιβάλλει η παγκοσμιοποίηση. Άρα, στην συγκεκριμένη ενότητα, μέσα από την βιβλιογραφία προτάσσονται νέες μέθοδοι – καινοτομίες στην διαχείριση κινδύνου στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Η παραπάνω παράγραφος, δείχνει πως πέρα των κανόνων που θεσπίζει κατά το πέρασ των καιρών η Βασιλεία, θεωρείται αναγκαίο και πολύ σημαντικό να τοποθετηθούν σε αυτήν την διπλωματική, νέες προτάσεις – τεχνικές στο να βοηθήσουν τον χρηματοπιστωτικό τομέα να εξελιχθεί.

Μετά την χρηματοπιστωτική κρίση οι τράπεζες είχαν περιορίσει την προσφορά χρηματοδότησης λόγω της μη διάθεσης για ανάληψη κινδύνου σε μια όχι και τόσο

σταθερή οικονομία. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να στραφούν σε εναλλακτικές μορφές δανεισμού.

2.4.1 Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Τεχνολογία (FinTech)

Μία κατηγορία που εμφανίστηκε την ίδια περίοδο ήταν οι πλατφόρμες δανεισμού και οι οποίες οδήγησαν στο να συγκεντρωθεί το ενδιαφέρον στην χρηματοοικονομική τεχνολογία , γνωστή και ως FinTech. Ο ρόλος της FinTech τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί ραγδαία λόγω της τεχνολογικής προόδου και της καινοτομίας τα οποία αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της ανάπτυξης της.

Σημαντική ωστόσο ανάπτυξη κατέγραψε στην εξέλιξη της παροχής των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και στον τραπεζικό τομέα , με συνέπεια επιχειρήσεις της τεχνολογίας, να διαδραματίζουν ενεργό ρόλο με την συμβολή τους στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Μια ακόμη λεπτομέρεια, είναι ότι εστιάζει στην χρηματοδότηση νεοσύστατων και μικρών επιχειρήσεων, πράγμα πολύ εποικοδομητικό για την εργασία. Λόγω αυτού του φαινομένου, το Συμβούλιο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (2017), όρισε την FinTech ως «μια χρηματοοικονομική καινοτομία με τεχνολογική υποστήριξη που μπορεί να οδηγήσει σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα, εφαρμογές, διαδικασίες ή προϊόντα με συναφή ουσιώδη αντίκτυπο στις χρηματοπιστωτικές αγορές και στα ιδρύματα, με την παροχή χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών». Έτσι λοιπόν, η χρήση της τεχνολογίας για την παροχή βοήθειας μέσω υπηρεσιών στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, είναι το κίνητρο της FinTech (Thakor, 2019).

Η Τράπεζα της Ελλάδος αναφέρεται στον όρο FinTech ως “η χρήση της τεχνολογίας για την παροχή χρηματοοικονομικών λύσεων. Ως κλάδος το FinTech αναφέρεται στις νεοσύστατες τεχνολογικές επιχειρήσεις που εμφανίζονται με σκοπό να ανταγωνιστούν τους παραδοσιακούς τραπεζικούς και χρηματοπιστωτικούς παίκτες της αγοράς. Και προσφέρουν μια σειρά υπηρεσιών , από λύσεις πληρωμών μέσω κινητών τηλεφώνων (mobile payments) και πλατφόρμες χρηματοδότησης από το πλήθος (crowdfunding ή διαδικτυακή μικροχρηματοδότηση) μέχρι διαδικτυακά εργαλεία διαχείρισης χαρτοφυλακίου και διεθνείς μεταφορές χρημάτων.”(ΤΤΕ)

Μια άλλη προσέγγιση, αναφορικά με τον προσδιορισμό του όρου FinTech, σύμφωνα με το Συμβούλιο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (FSB), η FinTech προβάλλεται ως «τεχνολογική καινοτομία στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, που μπορεί να οδηγήσει σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα, εφαρμογές, διαδικασίες ή προϊόντα με συναφή ουσιώδη αντίκτυπο στις χρηματοπιστωτικές αγορές και ιδρύματα και για την παροχή χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών» (FSB, 2017a, 2017b).

Ένας επιπλέον ορισμός ο οποίος είναι καθορισμένο ως αντιπροσωπευτικός στον τραπεζικό τομέα είναι ότι η FinTech ως ξεχωριστός τομέας του κλάδου των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών αποτελείται από οντότητες πλην των παραδοσιακών παρόχων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και οι οποίοι χρησιμοποιούν τεχνολογία αιχμής για την παροχή αποτελεσματικότερων υπηρεσιών χρηματοοικονομικής φύσεως και την δημιουργία νέων που επιτρέπουν την παροχή νέας αξίας στους πελάτες (Zavolokina et al., 2020)

Αντίστοιχα, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, περιγράφει την FinTech ως «καινοτόμες εφαρμογές της ψηφιακής τεχνολογίας για χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες» (OECD, 2018). Τέλος, ένας επιπλέον ορισμός που δίνεται σχολιάζει την FinTech ως ένας καινοτόμος ανατρεπτικός παράγοντας για το χρηματοπιστωτικό τομέα, που αξιοποιούν την συνεχή διαθεσιμότητα της επικοινωνίας. Αυτό γίνεται, μέσω του Διαδικτύου με την αυτοματοποίηση της επεξεργασίας των πληροφοριών (Gomber et al., 2017).

Σε γενικές γραμμές η χρηματοοικονομική τεχνολογία FinTech, χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη νέα τεχνολογία που επιδιώκει να βελτιώσει και να αυτοματοποιήσει την παράδοση και τη χρήση χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Στην βάση του, η FinTech χρησιμοποιείται για την υποστήριξη της διαχείρισης των οικονομικών λειτουργιών με εξειδικευμένα και κατάλληλα προσαρμοσμένα, για τον χρήστη, εργαλεία. (Stulz, 2019).

Οι εταιρείες FinTech παρέχουν μια σειρά από υπηρεσίες εκ των οποίων οι πιο βασικές καλύπτουν ένα εύρος χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, όπως πληρωμές, υπηρεσίες διαχείρισης επενδύσεων, υπηρεσίες Δανειοδότησης κυρίως μέσω εναλλακτικών μορφών χρηματοδότησης (π.χ. P2P Lending) και υπηρεσίες αυτοματοποιημένου

ελέγχου των χρηματοοικονομικών συναλλαγών και επικοινωνίας με τους πελάτες (Bunea et al. 2016).

Ένα από τα βασικά τους πλεονεκτήματα είναι ότι οι νέες γενιές έχουν εξοικειωθεί με την τεχνολογία και ψάχνουν πιο εξατομικευμένες λύσεις προσαρμοσμένες στην νέα εποχή και ευκολότερα προσβάσιμες το οποίο έρχεται σε αντίθεση με την μέχρι τώρα προσέγγιση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Το ίδιο ισχύει και για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες έχουν την δυνατότητα και την διάθεση να ενταχθούν σε νέες τεχνολογίες και να εντάξουν εργαλεία τα οποία θα διευκολύνει την λειτουργία της. Για τον λόγο αυτό η FinTech έχει συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τις τράπεζες οι οποίες πρέπει να προσαρμοστούν για την επιβίωση τους στα νέα δεδομένα δημιουργώντας ένα πιο διαδραστικό και εύχρηστο περιβάλλον προσέγγισης τους (ΤtE).

Επιπροσθέτως , αυτός ο τρόπος προσέγγισης είναι πιο εφικτός να εδραιωθεί σε κοινωνίες όπου η πρόσβαση στα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι αδύναμη έως και ανύπαρκτη. Πιο συγκεκριμένα , στον αναπτυσσόμενο κόσμο περιλαμβάνει όλες τις συνθήκες για να εδραιωθεί μια τέτοια υπηρεσία, ο ανταγωνισμός είναι οριακά ανύπαρκτος καθώς το περιβάλλον δεν ευνοεί για φυσική εδραίωση ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος και οι ρυθμιστικές αρχές είναι πιο “χαλαρές” (ΤtE)

Η χρηματοοικονομική τεχνολογία , πέρα των υπηρεσιών πληρωμών που παρέχει, δημιουργεί και ανταγωνισμό όσον αφορά τις δανειοδοτήσεις , προκαλώντας τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες της οικονομίας.

Μία από τις παροχές υπηρεσιών που εισάγει η FinTech είναι η θωράκιση ενός χρηματοπιστωτικού συστήματος, μπροστά σε ένα πιστωτικό πρόβλημα. Διάφορες μελέτες, υποστηρίζουν ότι η χρήση του διαφυλάσσει την έκθεση ενός ιδρύματος σε πιστωτικό κίνδυνο. Πιο αναλυτικά, για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα της Κίνας, διακρίνεται πως η εφαρμογή του συνδέεται αρνητικά με τον πιστωτικό κίνδυνο ή αλλιώς τον ελαχιστοποιεί. Όπως είναι κατανοητό, η FinTech αποτελεί έναν υποστηρικτικό μηχανισμό, για το εγχώριο τραπεζικό σύστημα τις Κίνας .

Σε πρόσθεση της προηγούμενης παραγράφου, μια άλλη έρευνα αναφέρει ότι μέσα από το FinTech, φάνηκε να αναδύει στην επιφάνεια η ανάγκη για περισσότερη συνεργασία ανάμεσα στους παραδοσιακούς επενδυτές, τις τράπεζες και τους απλούς επενδυτές (επιχειρηματικούς αγγέλους ή venture capital). Γενικά, αυτό που έχει συμβεί είναι να έχουν προσαρμοστεί στις τάσεις της τεχνολογίας, δίνοντας νέες εναλλακτικές λύσεις στην χορήγηση δανείων (Hornuf et al., 2020).

Για το λόγο αυτό οι τράπεζες, επενδύουν όλο και περισσότερο στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και την βελτίωση των ήδη υφιστάμενων τους, με στόχο να αντληθούν περισσότερα κεφάλαια για δανειοδότηση. Όμως πολλοί ερευνητές, υποστηρίζουν πως αυτή η αύξηση της ρευστότητας, δημιουργεί ένα πλεονέκτημα στις ρυθμιστικές αρχές, καθώς και μια πρόκληση για περαιτέρω διερεύνηση στην αποφυγή χρηματοπιστωτικών κρίσεων στο μέλλον [5].

Επιπλέον ο Stulz (2019) τόνισε ότι οι εταιρείες FinTech και BigTech έχουν μεγαλύτερη ελευθερία από την πλευρά των ρυθμιστικών αρχών σε σχέση με τις τράπεζες και επωφελούνται από άνισους όρους ανταγωνισμού. Συμπληρωματικά από έρευνες στις οποίες συμμετείχαν τράπεζες έγινε η διαπίστωση ότι θεωρούν τις FinTechs ως σοβαρή απειλή που θα μπορούσε να θέσει την επιχείρησή τους σε κίνδυνο (Bunea et al. 2016).

Πιο συγκεκριμένα, οι ρυθμιστικές αρχές θα πρέπει να εντοπίζουν ένα σημείο ισορροπίας ανάμεσα στο τραπεζικό σύστημα και την νεοεισερχόμενη καινοτομία ώστε να μην προκληθεί διαστρέβλωση στην αγορά και να επιβιώσουν και τα δύο μέρη χωρίς να επωφελείται παραπάνω η μια από τις δυο πλευρές. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να τηρηθούν κάποιες βασικές αρχές και οι οποιοιδήποτε κανονισμοί να συμμορφώνουν επί ίσοις όροις είτε τις συμβατικές προσεγγίσεις είτε τις νέες τεχνολογίες. Επιπλέον οι κανονισμοί αυτοί θα πρέπει να είναι κοινοί και να καλύπτουν και τα δύο μέρη ταυτόχρονα ανεξάρτητα από τα εκάστοτε χαρακτηριστικά καθώς αυτό θα οδηγούσε σε περιορισμό του ανταγωνισμού. (ΤΤΕ)

Αντίστοιχα με την παραπάνω παράγραφο, διάφοροι επιστήμονες παρατήρησαν πως το FinTech, είναι περισσότερο ευέλικτο και προσαρμοσμένο στον κίνδυνο για μικρομεσαίες επιχειρήσεις (έως 50 εργαζομένους), σε σχέση με τα χρηματοπιστωτικά

ιδρύματα, εξαιτίας του λόγου ότι λαμβάνουν μεγαλύτερο ρίσκο. Αυτό έχει ως συνέπεια, να αποτελεί ένα πλεονέκτημα, σε σχέση με τα παραδοσιακά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, για τις επιχειρήσεις μικρότερου βεληνεκούς, να αποκτήσουν μεγαλύτερη ρευστότητα στην αγορά (Goldstein, Jiang, and Karolyi, 2019) .

2.4.2 Εναλλακτικοί μέθοδοι δανειοδότησης των Fintech

Οι διάφορες τεχνολογίες αιχμής Fintech που παρέχονται στον τομέα της δανειοδότησης είναι καινοτόμες ψηφιακές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες όπως για παράδειγμα, εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησης καθώς και εναλλακτικές μορφές ελέγχου πιστοληπτικής ικανότητας. Μία από τις βασικότερες τεχνολογίες είναι η μέθοδος P2P Lending.

1.P2P Lending

Η συγκεκριμένη πρακτική δανειοδότησης λαμβάνει την ονομασία της από το Peer to Peer Lending (P2P) η οποία είναι μέθοδος δανεισμού χρημάτων μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών. Η ελληνική του ονομασία είναι δανεισμός από ομότιμους καθώς οι επιχειρήσεις λαμβάνουν χρηματοδότηση από ιδιώτες , χωρίς να αναμιγνύεται το κλασσικό χρηματοπιστωτικό τραπεζικό σύστημα.

Είναι μορφή δανεισμού η οποία είναι ενσωματωμένη στην τεχνολογία , έχει μεγάλο βαθμό ευελιξίας και αυτοματοποίησης καθώς επίσης λειτουργεί γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα . Αυτό οδηγεί σε χαμηλότερο κόστος συγκριτικά με τα τραπεζικά ιδρύματα παρέχοντας ταυτόχρονα πιο προσωποποιημένες υπηρεσίες και εξελίσσοντας τις.

Η συγκεκριμένη πρακτική είναι ιδανική για επιχειρήσεις μικρότερου βεληνεκούς καθώς και χαμηλού ή και μέτριου βαθμού πιστοληπτικής ικανότητας και ενδεχομένως να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην χρηματοδότηση τους από το παραδοσιακό τραπεζικό σύστημα. Στην ουσία εντάχθηκε στην χρηματοοικονομική αγορά με την μορφή υποκατάστατης χρηματοδότησης των επιχειρήσεων έναντι των τραπεζικών δανείων δίνοντας έτσι την δυνατότητα εναλλακτικής λύσης στο πλήθος των επιχειρήσεων που απορρίπτεται σε καθημερινή βάση από το τραπεζικό σύστημα.

Σε συνέχεια της προηγούμενης παραγράφου και λόγω της ιδιαιτερότητας της πρακτικής αυτής , έχει παρατηρηθεί ουσιαστική άνοδος στην αξιοποίηση εναλλακτικών μεθόδων δανεισμού που χρησιμοποιούν την χρηματοοικονομική τεχνολογία με συνέπεια να γίνουν άμεσα αντιληπτές από το επενδυτικό κύκλωμα αλλά και από τις ρυθμιστικές αρχές. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις ρυθμιστικές αρχές, δεν υφίσταται κάποια συγκεκριμένη καθοδήγηση αναφορικά με τον χειρισμό της λειτουργίας αυτής της πρακτικής, και η οποία έλλειψη επηρεάζει την οποιαδήποτε άλλη μέθοδο που δεν εντάσσεται στους κανονισμούς του τραπεζικού συστήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται ζητήματα τα οποία μεν είναι λογικά , αλλά δυσχεραίνουν την ομαλή λειτουργία της(Buchak et al., 2017). Παράδειγμα για την παραπάνω αποτύπωση αποτελεί η αναστολή των λειτουργιών πλατφόρμας δανεισμού P2P Lending το 2015 από την Υπηρεσία Χρηματοοικονομικής Εποπτείας της Κορέας , λόγω μη ύπαρξης πιστοποίησης αντίστοιχης των των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Για να δοθεί μια πιο ξεκάθαρη εικόνα της πρακτικής P2P lending καθώς και του τρόπου με τον οποίο λειτουργούν, παρακάτω θα παρουσιαστεί μία σύντομη περιγραφή της λειτουργίας αυτής. Πιο συγκεκριμένα και βάσει όλων όσων έχουν διατυπωθεί μέχρι την παρούσα χρονική στιγμή, η συγκεκριμένη διεργασία πραγματοποιείται μέσω ειδικών ιστοσελίδων συνδεδεμένων διαδικτυακά. Μέσω των συγκεκριμένων πλατφορμών συνδέονται οι επενδυτές με τους εν δυνάμει δανειολήπτες προκειμένου να τεθούν οι όροι της δανειοδότησης.

Το πρώτο βήμα του δανειολήπτη είναι να καθορίσει την τρέχουσα πιστωτική κατάσταση του καταχωρώντας τα οικονομικά του στοιχεία ,το επιχειρηματικό σχέδιο βάσει του οποίου θα κάνει χρήση του δάνειου ,την περίοδο χρήσης και αποπληρωμής του δανείου , τα υφιστάμενα χρέη και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία καθίσταται σημαντική και επηρεάζει την οικονομική κατάσταση του δανειολήπτη. Επιπλέον κατά την καταχώρηση της αίτησης δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση να προσφέρει οποιαδήποτε τύπου εξασφάλιση για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου που πρόκειται ο επενδυτής να αναλάβει. Οι χρηματοδοτήσεις όπως επίσης οι εξασφαλίσεις-εγγυήσεις που μπορούν να προσφερθούν ποικίλουν ανάλογα των αναγκών της εκάστοτε επιχείρησης.

Το δεύτερο βήμα περιλαμβάνει την ανάπτυξη των οικονομικών στόχων που έχει θέσει ο δανειολήπτης , καθώς επίσης και τους λόγους δημιουργίας της ανάγκης χρηματοδότησης. Επιπλέον θα πρέπει να δηλώσει το επιθυμητό ποσό αλλά και τα χαρακτηριστικά εξόφλησης όπως το επιτόκιο και την περίοδο αποπληρωμής

Το τρίτο βήμα είναι ο προσδιορισμός των εναλλακτικών τρόπων δράσης. Λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πιθανές εναλλακτικές προτάσεις δανειοδότησης, ο δανειολήπτης επιλέγει την την πλέον πιο ικανοποιητική πρόταση.

Το τέταρτο βήμα είναι η αξιολόγηση των διαφορετικών λύσεων σε σχέση με την πιστωτική κατάσταση του δανειολήπτη, την ατομική αξία του και τις τρέχουσες οικονομικές συνθήκες. Στην συνέχεια οι επενδυτές αξιολογούν την δυναμική κάθε αιτούσας επιχείρησης ελέγχοντας την ισορροπία μεταξύ των αποδόσεων που λαμβάνει ο επενδυτής με την επένδυση αυτή και του ενδεχομένου κινδύνου που αναλαμβάνει για την πιθανότητα να μην έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Βάσει των παραπάνω αποδοχή της χρηματοδότησης και της μετέπειτα συνεργασίας υπόκειται στην διακριτική ευχέρεια του επενδυτή και στο ρίσκο που είναι διατεθειμένος να πάρει.

Το πέμπτο βήμα συνίσταται στη δημιουργία και εφαρμογή ενός πλάνου του δανείου. Αυτό το βήμα απαιτεί την επιλογή τρόπων για την επίτευξη των στόχων του δανειολήπτη.

Το τελευταίο βήμα είναι η επανααξιολόγηση και αναθεώρηση του πλάνου του δανείου. Το δάνειο είναι μια δυναμική διαδικασία που συνεχώς μεταβάλλεται . Όταν ένας από τους παράγοντες χρηματοδότησης διαφοροποιηθεί μεταβάλλεται και η απόφαση του επενδυτή. Η τακτική αξιολόγηση της απόφασης για το δάνειο καθοδηγεί τόσο τον δανειολήπτη όσο και τον επενδυτή σε μια διαδικασία συνεχούς παρακολούθησης της πορείας της επιχείρησης.

Οι πλατφόρμες P2P lending αξιολογούν την πιστοληπτική ικανότητα των δανειοληπτών, κατατάσσοντάς τους σε κατηγορίες με την χρήση μεθόδων «risk management», «credit scoring» κ.λπ. Στην περίπτωση που ο επενδυτής δεν έχει εντοπίσει κάποια ευκαιρία επένδυσης με βάση τα δικά του κριτήρια , λαμβάνει από τα

κεφάλαιά του απόδοση περίπου ίση με την απόδοση των επιτοκίων των τρεχούμενων τραπεζικών λογαριασμών (Petruzzelli et al., 2019).

2. Crowdfunding

Το crowdfunding κατατάσσεται στην ευρύτερη έννοια του crowdsourcing. Το crowdsourcing ορίζεται ως ένας τρόπος απόκτησης ιδεών, ανατροφοδότησης και εύρεσης λύσεων για την ανάπτυξη εταιρικών δραστηριοτήτων από ένα δίκτυο ατόμων, το πλήθος.

“Το crowdsourcing λαμβάνει χώρα όταν μια επιχείρηση που στόχο έχει το κέρδος αναθέτει συγκεκριμένες εργασίες οι οποίες είναι απαραίτητες για την κατασκευή ή την πώληση του προϊόντος της σε ευρύ κοινό με την μορφή ανοιχτής πρόσκλησης μέσω διαδικτύου, με την πρόθεση να παρακινήσει τα άτομα να συνεισφέρουν εθελοντικά στην παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης είτε δωρεάν είτε με αντίτιμο μικρότερο από αυτό που πραγματικά αξίζει η εργασία αυτή για την επιχείρηση. “(Kleemann et. al., 2008)

Οι Lambert και Schwenbacher (2010) βασιζόμενοι στον παραπάνω ορισμό , ορίζουν το crowdfunding ως: “Μια «ανοικτή πρόσκληση», κυρίως μέσω του διαδικτύου, για την παροχή οικονομικών πόρων είτε υπό μορφή δωρεάς είτε ως αντάλλαγμα κάποιας μορφής ανταμοιβής ή / και δικαιωμάτων ψήφου για την υποστήριξη των εκστρατειών.”

Η άντληση κεφαλαίων με την αξιοποίηση του πλήθους είναι το πιο βασικό στοιχείο του crowdfunding. Με αυτόν τον τρόπο οι καταναλωτές μπορούν εθελοντικά να

βοηθήσουν στην ανάπτυξη του προϊόντος, συνεισφέροντας οικονομικά.

Παραδοσιακά η συγκεκριμένη πρακτική κατατάσσεται περισσότερο στον τομέα της διαχείρισης επενδύσεων ωστόσο τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί ως νέος τρόπος χρηματοδότησης των νεοσύστατων -κατά βάση – επιχειρήσεων. Αυτό έχει συμβεί διότι τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αρνούνται να αναλάβουν τον κίνδυνο χρηματοδότησης νέων επιχειρήσεων οι οποίες θέλουν να επενδύσουν σε πιο καινοτόμες ιδέες. Πολλές πλατφόρμες μεσολαβούν μεταξύ επιχειρηματιών και των δυνητικών χρηματοδοτών και οι οποίες υιοθετούν κατά καιρούς κοινά χαρακτηριστικά με τον ηλεκτρονικό δανεισμό (Freedman and Jin, 2010). Ωστόσο, παρότι στοχεύουν περισσότερο στην

κοινωνική επιχειρηματικότητα, οι πλατφόρμες crowdfunding έχουν ένα ευρύτερο πεδίο επιχειρηματικών πρωτοβουλιών.

Στο crowdfunding όποιος συμμετέχει ως επενδυτής ,συνεισφέρει οικονομικά με ή χωρίς την προσδοκία λήψης αντιτίμου. Αυτό μπορεί να λάβει διάφορες μορφές, όπως μετρητά, ομόλογα, μετοχές, συμμετοχή στα κέρδη και προπαραγγελία προϊόντων. Στην πράξη, οι επιχειρηματίες που βασίζονται στο crowdfunding μπορεί να το συνδυάζουν με άλλες μορφές crowdsourcing.

2.5 Οι μορφές κινδύνου , η διαχείριση τους και ο ρόλος τους στην δανειοδότηση

Κάθε οικονομική μονάδα, προκειμένου να επιβιώσει μέσα από τον ανταγωνισμό , έχει ως βασικό στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων της αγοράς. Οι κίνδυνοι κατατάσσονται σε επιχειρησιακούς τους οποίους η ίδια η επιχείρηση επιθυμεί να αναλάβει για την πιθανή μελλοντική αύξηση των κερδών της και την ανάπτυξη της , σε μη επιχειρησιακούς οι οποίοι προκύπτουν από το αποτέλεσμα των διαρθρωτικών αλλαγών και σε χρηματοοικονομικούς οι οποίοι αφορούν τυχόν απώλειες που προκύπτουν στις χρηματοοικονομικές αγορές. Το μέγεθος της αντίληψης που έχει η επιχείρηση για το ύψος του αναλαμβανόμενου κινδύνου ρυθμίζει το πως η επιχείρηση θα αναλάβει αποφάσεις που θα την επηρεάσουν οικονομικά , είτε θετικά είτε αρνητικά. Για τον λόγο αυτό είναι σημαντικό , μέσω τεχνολογικά εξελιγμένων συστημάτων να προβλέπεται ως ένα βαθμό και να αναδεικνύεται το μέγεθος του.

2.5.1 Μορφές επιχειρηματικού κινδύνου

1. Πιστωτικός κίνδυνος

Ο πιστωτικός κίνδυνος, ένας από τους μεγαλύτερους χρηματοοικονομικούς κινδύνους στον τραπεζικό τομέα ο οποίος προκύπτει όταν οι δανειολήπτες αδυνατούν να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους. Για τον υπολογισμό του σχετικού πιστωτικού κινδύνου, οι δανειστές πρέπει να προβλέψουν τον κίνδυνο να μην μπορούν να αποπληρώσουν το δάνειο . Οι τράπεζες έχουν τρόπους να

μειώσουν αυτόν τον κίνδυνο. Όταν μια επιχείρηση αιτείται χρηματοδότηση η τράπεζα εξετάζει :

- a. *Το πιστωτικό ιστορικό*: είναι ουσιαστικά το ιστορικό αποπληρωμής των δανειακών υποχρεώσεων.
- b. *Η ικανότητα* : αναφέρεται στην ικανότητά αποπληρωμής ενός δανείου εξετάζοντας τη σταθερότητα και το ύψος του εισοδήματος σε σχέση με το ύψος του δανείου.
- c. *Εξασφαλίσεις*: Στην περίπτωση μη δυνατότητας αποπληρωμής η τράπεζα θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι θα υπάρχει η δυνατότητα να λάβει τα χρήματα της πίσω . Για τον λόγο αυτό εξετάζεται αν υπάρχει για παράδειγμα κάποιο περιουσιακό στοιχείο ή στην περίπτωση επιχείρησης, κάποια εξασφάλιση όπως επιταγές ή γραμμάτια εισπρακτέα ώστε να μειώσει τον κίνδυνο μη αποπληρωμής.

Σκοπός : Ο σκοπός της χρηματοδότης παίζει σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση της τράπεζας να χρηματοδοτήσει μια επιχείρηση. Αν για παράδειγμα μια επιχείρηση επιθυμεί να επενδύσει σε έναν κλάδο που η τράπεζα δεν θεωρεί κερδοφόρο και δεν θεωρεί ότι θα πετύχει , θα είναι μια αρνητική ένδειξη στην αξιολόγηση της επιχείρησης.

Βάσει των παραπάνω κριτηρίων , όσο πιο δυσμενή είναι τα στοιχεία μιας επιχείρησης τόσο λιγότερο πιθανό είναι να χρηματοδοτηθεί. Ωμως ακόμα και η επιχείρηση χρηματοδοτηθεί η τράπεζα ανάλογα με το ύψος του κινδύνου θα καθορίσει και υψηλότερο επιτόκιο χρηματοδότησης. .

2. Κίνδυνος αγοράς

Ο κίνδυνος αγοράς αναφέρεται στον κίνδυνο που υπάρχει στην αγορά δημιουργίας δυσμενών μεταβολών οι οποίες θα προκαλέσουν μεταβολές στις μετοχές, τα επιτόκια, τα πιστωτικά περιθώρια, τα εμπορεύματα και τις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Εξαιτίας των παραπάνω συνθηκών μια επιχείρηση μπορεί να καταρρεύσει οικονομικά και να μην μπορεί να ανταπεξέλθει στην αποπληρωμή των δανειακών της υποχρεώσεων,

3. Κίνδυνος ρευστότητας

Ο κίνδυνος ρευστότητας αναφέρεται στην ικανότητα μιας τράπεζας να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της όσον αφορά τις εξασφαλίσεις και τα μετρητά χωρίς να υφίσταται σημαντικές απώλειες. Ο κίνδυνος ρευστότητας είναι ο κίνδυνος να υποστεί ζημίες όταν ορισμένα εμπορεύματα ή επενδύσεις δεν μπορούν να διακινηθούν χωρίς να επηρεαστεί η τιμή τους στην αγορά.

4. Κίνδυνος μοντέλου

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας οι τράπεζες έχουν ξεκινήσει και χρησιμοποιούν μοντέλα για την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας μιας επιχείρησης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να αυξάνεται ο κίνδυνος μη σωστής ανάλυσης από την πλευρά των μοντέλων και κατά συνέπεια απώλεια σημαντικών οικονομικών απωλειών. Για τον λόγο αυτό οι τράπεζες πρέπει να διαχειρίζονται την ακρίβεια των μοντέλων τους για να μειώσουν τον κίνδυνο να σημειωθούν απώλειες από λανθασμένες αξιολογήσεις.

5. Περιβαλλοντικός, κοινωνικός κίνδυνος και κίνδυνος διακυβέρνησης

Οι μεταβολές που υφίστανται καθημερινά η αγορά σε περιβαντολλογικό, κοινωνικό αλλά και διακυβερνητικό επίπεδο σχεδόν πάντα προκαλούν μεταβολές στην αξία των επενδύσεων. Οι τράπεζες πρέπει να μετρούν και να διαχειρίζονται προληπτικά αυτούς τους κινδύνους, ενσωματώνοντας δεδομένα ESG, μοντέλα βαθμολόγησης και κλιματικά μοντέλα στην επενδυτική διαδικασία και στις αξιολογήσεις πιστωτικού κινδύνου.

2.5.2 Μορφές μη επιχειρηματικού κινδύνου

6. Λειτουργικός κίνδυνος

Ο λειτουργικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος ζημίας που προκύπτει από ανεπαρκείς εσωτερικές διαδικασίες, ανθρώπους και συστήματα ή από εξωτερικά γεγονότα. Ο λειτουργικός κίνδυνος προέρχεται από τις απώλειες που μπορεί να έχει μια τράπεζα από κακές εσωτερικές διαδικασίες, ανθρώπους ή εξωτερικά γεγονότα.

7. Οικονομικό έγκλημα

Παραδείγματα όπως οικονομικών εγκλημάτων που οδηγούν σε οικονομικό κέρδος είναι νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, η διαφθορά και η απάτη. Οι τράπεζες πρέπει να διασφαλίσουν ότι αναπτύσσουν αλάνθαστες τεχνικές για την αποφυγή των απωλειών που προκαλούνται από το οικονομικό έγκλημα.

8. Κίνδυνος προμηθευτών

Οι τράπεζες διαθέτουν συχνά μεγάλες παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού. Εάν οι προμηθευτές διαταράξουν την επιχειρησιακή συνέχεια ή θέσουν σε κίνδυνο τα δεδομένα των πελατών, οι τράπεζες όλο και περισσότερο λογοδοτούν από τις ρυθμιστικές αρχές.

9. Κίνδυνος συμπεριφοράς

Ο κίνδυνος συμπεριφοράς εμφανίζεται όταν οι τράπεζες υφίστανται οικονομικές ζημίες ως αποτέλεσμα κακών αποφάσεων της διοίκησης ή αποφάσεων που λαμβάνονται από υπαλλήλους και μέλη ομάδων.

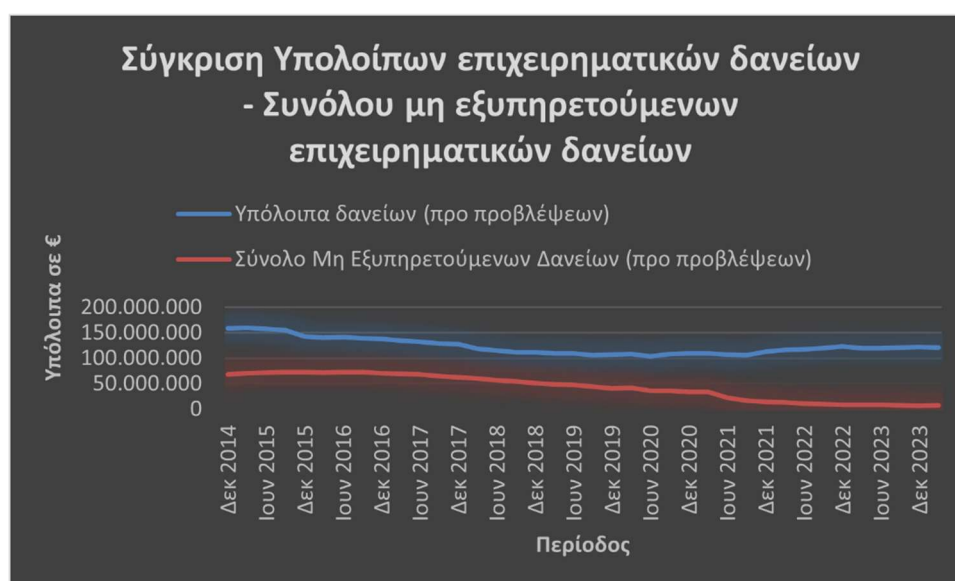
Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν πολλοί κίνδυνοι που θα πρέπει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα να λάβει υπόψη του για την αξιολόγηση μιας επιχείρησης προκειμένου να την χρηματοδοτήσει, πολλές τράπεζες επιλέγουν να επικεντρωθούν στην ελαχιστοποίηση τριών βασικών κινδύνων. Συγκεκριμένα, όπως αναφέρει σε μια αναφορά της η Τράπεζα της Αγγλίας οι βασικοί κίνδυνοι που πρέπει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα να λάβει οπωσδήποτε υπόψη του είναι τρεις: ο πιστωτικός κίνδυνος, ο κίνδυνος αγοράς και ο λειτουργικός κίνδυνος.

2.6 Στατιστικά στοιχεία Επιχειρηματικών δανείων ΜμΕ – Ευρωπαϊκό Επιτόκιο

Στην συγκεκριμένη ενότητα, εκθέτονται τα δεδομένα των υπολοίπων των δανείων για το διάστημα Δεκέμβριος 2014 έως και Δεκέμβριος 2023, καθώς επίσης αμέσως παρακάτω πως εξελίχθηκε το επιτόκιο δανεισμού euribor, για την περίοδο την οποία

Θα γίνει η εμπειρική έρευνά μας αμέσως παρακάτω, δηλαδή από το 2017 έως το 2019. Τα δεδομένα, αντλήθηκαν από την ιστοσελίδα της Τράπεζας της Ελλάδος, όπως επίσης και από την πηγή δεδομένων της Federal Reserve Economic Data.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα δεδομένα των υπολοίπων των επιχειρηματικών δανείων στην Ελλάδα για το διάστημα Δεκέμβριος 2014 έως και Δεκέμβριος 2023. Τα δεδομένα αντλήθηκαν από την ιστοσελίδα της Τράπεζας της Ελλάδος. Τα στοιχεία είναι σε ενοποιημένη βάση και αφορούν σε εντός ισολογισμού δάνεια (προ προβλέψεων) των Ελληνικών εμπορικών και συνεταιριστικών τραπεζών που λειτουργούσαν την εκάστοτε περίοδο. Τα στοιχεία αφορούν σε εντός ισολογισμού δάνεια ώστε να υπάρχει συνέπεια με τους επιχειρησιακούς στόχους μείωσης των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Για το λόγο αυτό, τα υπόλοιπα και οι δείκτες ενδέχεται να διαφοροποιούνται από προηγούμενα δημοσιευμένα μεγέθη, όπου στην περίμετρο συμπεριλαμβάνονταν και στοιχεία εκτός ισολογισμού.



Εικόνα 1: Σύγκριση υπολοίπων επιχειρηματικών δανείων - Συνόλου μη εξυπηρετούμενων επιχειρηματικών δανείων

Το πρώτο διάγραμμα απεικονίζει την σύγκριση μεταξύ του συνολικού υπολοίπου των επιχειρηματικών δανείων (μπλε γραμμή) σε σχέση με το σύνολο των υπολοίπων των μη εξυπηρετούμενων δανείων (κόκκινη γραμμή). Όπως εμφανίζεται και στο διάγραμμα υπάρχει μια ελάχιστα φθίνουσα κλίση σε σχέση με τα υπόλοιπα των δανείων. Αντίθετα η γραμμή που απεικονίζει τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια έχει

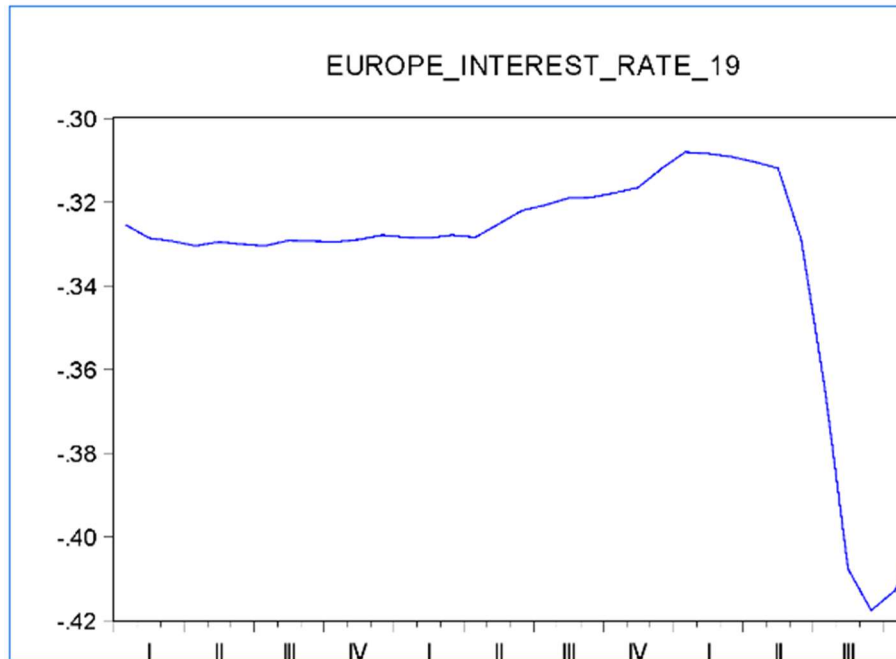
αποτυπώσει αισθητή μείωση. Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός ότι υπήρξε αισθητή μείωση της προσφοράς των δανείων από μέρους των τραπεζών από την μια πλευρά και της αδυναμίας να υποστηριχθούν τα κριτήρια δανειοδότησης των επιχειρήσεων λόγω της κρίσης .



Εικόνα 2:Μεταβολή του ποσοστού των μη εξυπηρετούμενων δανείων διαχρονικά

Στο δεύτερο διάγραμμα παρουσιάζεται η μεταβολή στο ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Όπως γίνεται αντιληπτό , ποσοστιαία η μείωση τους είναι πολύ σημαντική γεγονός που διεγείρει το ερώτημα αν αυτό προκύπτει από εξόφληση τους η από πώληση τους σε τρίτες επιχειρήσεις.

Αναπτύσσοντας παραπάνω, την εξέλιξη των επιχειρηματικών δανείων διαχωρίζοντας σε εξυπηρετούμενα και μη, το αμέσως επόμενο βήμα είναι να ελεγχθεί πως διαδραματίστηκε το επιτόκιο δανεισμού στην Ευρώπη. Είναι γεγονός, ότι το euribor είναι ο κύριος κατευθυντήριος μοχλός για να προβεί μια επιχείρηση σε δανεισμό. Από την δική πλευρά, μιας και η χώρα έχει περιέλθει σε δυσμενή οικονομική κατάσταση, πρέπει το επιτόκιο να προσαρμόζεται στις συνθήκες που επικρατούν στην εκάστοτε οικονομία. Πιο συγκεκριμένα, τα επιτόκια για την περίοδο που εμείς ενδιαφερόμαστε ο χαρακτήρας που λαμβάνει στην Ευρώπη, είναι ο παρακάτω:



Εικόνα 3: Ευρωπαϊκό Επιτόκιο έτος 2019

Από το παραπάνω σχήμα, πολλοί κατανοούν πως το Ευρωπαϊκό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, αφομοιώνουν τους σφυγμούς της αγοράς. Δηλαδή, είναι εμφανές ότι το επιτόκιο ενώ έχει μια ανοδική τάση, από το δεύτερο τρίμηνο του 2019 και έπειτα έχει μια καθοδική τάση. . Επομένως, με γνώμονα την σχηματική απεικόνιση, είναι βέβαιο πως δύο πιθανά σενάρια υπάρχουν για την απότομη διολίσθηση του επιτοκίου. Ο ένας λόγος, συγκρίνοντας τις αποκλίσεις του σχήματος της Τράπεζας Ελλάδος ανάμεσα στα εξυπηρετούμενα και μη-εξυπηρετούμενα δάνεια, ότι το Ευρωπαϊκό Χρηματοπιστωτικό σύστημα, έχει αφομοιώσει ότι κάποιες οικονομίες ασφυκτιούν από την παρατεταμένη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, έτσι με αυτόν τον τρόπο να δίνουν ένα κίνητρο να προβούν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα της Ευρωζώνης να επαναφέρουν τον δανεισμό με σκοπό την ανάπτυξη. Επίσης, καλό θα είναι να μην παραμελείται το γεγονός πως στην περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης, πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα οδηγήθηκαν σε συγχωνεύσεις, ώστε να αποφευχθεί η διακοπή της λειτουργίας τους.

Κεφάλαιο 3^ο: Υπόδειγμα & Μεθοδολογία

Η συγκεκριμένη εργασία, όπως έχουμε αναφέρει στις δύο προηγούμενες ενότητες μας το κίνητρο της, είναι στο να γίνει ένας έλεγχος για το πως η τεχνολογία και η συνεχής ενημέρωση, να μπορεί να αποτρέψει τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα από επισφαλείς δανειολήπτες. Η πικρή απάντηση του παρελθόντος εξαιτίας του υπερβολικού δανεισμού, ιδιαίτερα στην Ελλάδα το μόνο μήνυμά όπου αφήνει, είναι πως πρέπει να γίνει μια αλλαγή στον τρόπο διαμόρφωσης του υποδείγματος.

Το στοίχημα του σήμερα, σχετίζοντάς το με το μακρινό 2008, εκείνο το οποίο συμβαίνει είναι το μέγεθος της ενημέρωσης. Το ερώτημα εδώ, είναι πως υπάρχει κάποιο φίλτρο που να περιεργάζεται αυτήν την συνεχή ενημέρωση, ώστε να δίνει ουσιαστικές απαντήσεις. Όπως είναι κατανοητό, ένα ακόμη το οποίο ξεπροβάλλει στον ορίζοντα είναι η δυνατότητα ενός υποδείγματος, στο να μπορεί να φιλτράρει τα δεδομένα. Τέλος, η όλη διαδικασία ένα ακόμη το οποίο απαιτεί είναι στο να μπορεί να ομαδοποιεί και να διατάσσει τα δεδομένα ανά ομάδα. Όπως έπειτα να εξετάζει, τις ιδιαιτερότητες της κάθε ομάδας ως έχει, ενώ ταυτόχρονα να προτάσσει την αντίστοιχη λύση σε κάθε πρόβλημα που αναδύεται.

Επομένως, κατόπιν αυτής της σύντομης αναφοράς μας, στο πως πρέπει να διαμορφωθεί ένα υπόδειγμα, προχωρούμε στην ανάπτυξη περισσότερων λεπτομερειών ώστε να έχουμε μια πληρέστερη εικόνα. Τα κύρια χαρακτηριστικά λοιπόν όπου θα πρέπει να έχει ένα υπόδειγμα, είναι τι θα πρέπει να περιλαμβάνει (εννοώντας ποια κριτήρια), η χρονική περίοδος και τέλος ποια θα είναι η διαδικασία που θα ακολουθήσει ο εκάστοτε ερευνητής.

3.1. Κριτήρια Υποδείγματος

Με γνώμονα την επιστήμη της Στατιστικής, το υπόδειγμα δεν αποτελεί τίποτε παραπάνω από μία εξίσωση. Η εξίσωση αυτήν, επιστημονικά και μόνο διαχωρίζει το πως η μεταβλητή που θέλουμε να αναλύσουμε, αποτελεί την εξαρτημένη και οι υπόλοιπες τις ανεξάρτητες. Βέβαια, εκείνο το οποίο είναι πολύ καθοριστικό και

σημαντικό σε ένα υπόδειγμα, έχει να κάνει με τα κριτήρια της κάθε μεταβλητής. Εξαιτίας λοιπόν των πολλών δεδομένων, που υπάρχουν για το θέμα, εκ γενικής απόψεως διαχωρίζουμε όλα τα στοιχεία μας σε ομάδες χρησιμοποιώντας συνθήκες συναρτήσεων ανά μεταβλητή. Οι συνθήκες, είναι για την εργασία το αντίστοιχο φίλτρο το οποίο κρίνει αν τα δεδομένα ανά περίπτωση, μπορούν να ανταποκριθούν στο εκάστοτε όριο. Βέβαια, η μόνη λεπτομέρεια εδώ είναι πως η κάθε μεταβλητή ανάλυσης, σίγουρα θα έχει διαφορετικό συντελεστή βαρύτητας. Επομένως, χρήζει σημασίας να συμβεί πριν την απάντηση, μια συλλογιστική πλευρά του αναλυτή. Γενικά, δίχως να προβούμε σε λεπτομέρειες, μια εικόνα ενός δανειολήπτη σε σχέση με τον δανεισμό, δηλαδή το επίπεδο του δανεισμού συγκρίνοντας τα οικονομικά στοιχεία, είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας. Βέβαια, σε όλες τις μορφές δανεισμού εκείνο που πρέπει να ελεγχθεί είναι αν ο ενδιαφερόμενος, είχε λάβει κατά το παρελθόν αντίστοιχα χρηματικά κεφάλαια και πως εξελίχθηκαν οι αποπληρωμές του στον χρόνο.

3.2. Η χρονική περίοδος ανάλυσης

Η άλλη πλευρά μιας εργασίας, είναι ο καθορισμός του χρονικού διαστήματος. Γενικά, εκείνο το οποίο πρέπει να θεμελιωθεί αρχικώς, είναι πως η χρονική περίοδος πρέπει να καθορίζεται σε σχέση ανάλογα με το θέμα το οποίο εξετάζει ο ερευνητής. Ένα απλό παράδειγμα, αποτελεί μιας και μιλάμε για χρηματοπιστωτικό δανεισμό, αποτελεί πως εξελίχθηκε ο δανεισμός μιας νέας επιχείρησης στην περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης, καθώς και πως τα τέσσερα τελευταία έτη. Ένα ακόμη παράδειγμα, είναι πως εξελίχθηκε η χορήγηση δανείων των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων προς τις επιχειρήσεις, την περίοδο των capital controls. Άρα, θα πρέπει να υπάρχει μια αντίστοιχη περίοδος σύγκρισης με την καθημερινότητα. Στο θέμα όμως της εργασίας, η χρονική περίοδος που έχει επιλεγεί είναι από 01/01/2017 έως 31/03/2019. Φυσικά, εκείνο το οποίο είναι καθοριστικό και γενικά πρέπει να ακολουθεί μια εργασία όσον αφορά ένα δείγμα μελέτης, είναι αν τα δεδομένα είναι αληθινά και αν ικανοποιούν το βασικό όριο που χρειάζεται η επιστήμη της στατιστικής, στο να μπορεί να αναδείξει γνώσια συμπεράσματα.

3.3. Διαδικασία Ανάλυσης Υποδείγματος - Μεθοδολογία

Εφόσον τοποθετηθεί το δείγμα μελέτης, το αμέσως επόμενο βήμα ενός ερευνητή είναι πως καθορίζει την μεθοδολογία. Η μεθοδολογία ανάλυσης που συναντάται, γενικά σε τέτοιες έρευνες, είναι η αποτύπωση των περιγραφικών μέτρων θέσης και διασποράς. Βέβαια, στο θέμα της εργασίας μιας και τα δεδομένα προέρχονται ως μορφή Ναι ή Όχι ή διαφορετικά 0 και 1, χρειάζεται και είναι απαραίτητο η χρήση διαφόρων συναρτήσεων. Σε επόμενο βήμα, μια ακόμη λεπτομέρεια που ανακύπτει είναι πως με την ταυτόχρονη χρήση μιας υποτυπώδη αναπαράστασης λεκτικών δεδομένων, αν τα ποσοτικά δεδομένα σε σχέση με τα ποιοτικά στοιχεία δίνουν την επαρκή πληροφορία στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Τα βήματα λοιπόν της μεθοδολογίας, είναι η αναπαράσταση των δεδομένων με μορφή ενός βασικού στατιστικού πίνακα, όπου περιλαμβάνει τα μέτρα που αναφέρθηκαν καθώς και μιας γραφικής αναπαράστασης, πως εξελίχθηκαν μέσα στον χρόνο.

Το επόμενο βήμα, είναι με την χρήση του προγράμματος R, η μελέτη αυτών των στοιχείων σε μορφή παλινδρόμησης. Μια παλινδρόμηση, αποτελεί τον βασικότερο συντελεστή σε μια ερευνητική εργασία. Η αιτία όπου χρησιμοποιείται, έχει να κάνει ότι ενέχει την δυνατότητα να περιλαμβάνει και να απεικονίζει, αν υπάρχει κάποια σχέση των ανεξάρτητων με των εξαρτημένων μεταβλητών. Ακόμη μια λεπτομέρεια της παλινδρόμησης, είναι ότι μπορεί να δείξει πως και ποια μεταβλητή είναι σημαντική για ένα υπόδειγμα. Αυτό το κριτήριο, ως γνωστόν είναι το p-value. Η χρήση αυτού του κριτηρίου, καθορίζει για την δεδομένη στιγμή αν τα κάποιες από τις ανεξάρτητες μεταβλητές, είναι σημαντικές ή όχι. Η μόνη λεπτομέρεια εδώ, είναι ότι δεν θα πρέπει να τις παραβλέπουμε γενικώς, εξαιτίας του ότι μπορεί να μην είναι κατάλληλες για αυτό το υπόδειγμα, αλλά να αποτελούν κατάλληλες για άλλα ή κάτι το οποίο είναι πολύ σημαντικό, να έχουν την δυνατότητα υψηλής σημαντικότητας στο μέλλον. Ακολουθώντας, μια άλλη παρατήρηση μας αποτελεί και αν το υπόδειγμα μέσα από τον πίνακα παλινδρόμησης, έχει την δυνατότητα να ερμηνευθεί ή όχι. Εδώ, σε αυτό το σημείο είναι στην προσωπική πλευρά του ερευνητή, στο εάν θα πρέπει ή όχι να αναβαθμίσει το υπόδειγμα. Αυτό το συμπέρασμα, προκύπτει στο πόσο τις εκατό λαμβάνει το r -squared. Στο θέμα όμως της εργασίας, αυτός ο δείκτης είναι πολύ σημαντικός διότι αναδεικνύει, για το εάν έχει την δυνατότητα να γίνει χορήγηση ή όχι του δανείου. Μια

ακόμη πρόσθεση, μιας και το υπόδειγμα εμπεριέχει ένα ρίσκο, όπου αλλάζει ανά δανειολήπτη, χρήζει σημασίας να γίνει ένας έλεγχος value at risk, στα πλαίσια της εργασίας. Η χρήση του value-at-risk, στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι μείζονος σημασίας για ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα, διότι μην αμελούμε ότι σε ένα δάνειο εγκυμονούν βασικοί σημαντικοί κίνδυνοι, που δεν πρέπει να αμελούνται αλλά να αξιολογούνται ολιστικά. Συνοψίζοντας, εκείνο το οποίο είναι ως επιθυμία από την καλλιέργεια του υποδείγματος, είναι αν θα μπορεί να δώσει επαρκείς απαντήσεις ή όχι, στον τομέα της χορήγησης δανείων για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Βέβαια, αυτό που πρέπει να ειπωθεί παραπάνω, είναι ότι σε κάθε επιστημονική εργασία ένα κομμάτι το οποίο έχει σπουδαία σημασία, αφορά η χρήση μεθοδολογίας. Η μεθοδολογία, σχετίζεται με ποιου είδους τεχνική ακολουθείται για να εξάγει ορθά αποτελέσματα, έτσι το αμέσως επόμενο βήμα μας, είναι η ανάπτυξη της μεθοδολογίας.

3.4. Η Μεθοδολογία Εργασίας

Η μεθοδολογία της παρούσας εργασίας, αναπτύσσεται όπως αναφέραμε μέσω της γλώσσας προγραμματισμού R, η οποία στηρίζεται στην χρήση λογιστικής παλινδρόμησης. Θεωρούμε, ότι εξαιτίας του ότι αναλύουμε δεδομένα για δανεισμό επιχειρήσεων, η χρήση λογιστικής παλινδρόμησης είναι πιο έντονα συνυφασμένη με την πραγματικότητα. Πέραν, αυτού έχει παρατηρηθεί μέσα από την βιβλιογραφία, πως όταν χρειάζεται να γίνει προσέγγιση πολλών μεταβλητών μαζί, η λογιστική παλινδρόμηση έγκειται σπουδαίας σημασίας.

Θα θέλαμε να τονίσουμε στον αναγνώστη, πως εξαιτίας της πολυπλοκότητας των δεδομένων μας, η λογιστική παλινδρόμηση όπου χρησιμοποιείται είναι μια πολυωνυμική τάξεως παλινδρόμηση. Συγκεκριμένα, πολυωνυμική λογιστική παλινδρόμηση, είναι μια επέκταση της δυαδικής λογιστικής παλινδρόμησης, επιτρέποντας τρεις ή περισσότερες κατηγορίες της εξαρτημένης μεταβλητής. Απλό παράδειγμα χρήση της λογιστικής παλινδρόμησης, ήταν για να μετρηθεί το επίπεδο χρηματοοικονομικού αλφαριθμητισμού στους νέους ανθρώπους σήμερα. Ο λόγος όπου το έπραξαν, είναι για να ελεγχθεί κυρίως αν υπάρχει κάποια σχέση ανοχής στο ρίσκο με την χρηματοοικονομική επιμόρφωση. Παρατηρήθηκε, πως εφόσον ο όρος ρίσκο

είναι πολυσύνθετος θεωρήθηκε αναγκαίο, να μετουσιωθεί η συγκεκριμένη συνάρτηση εξαιτίας του ότι περιλαμβάνει ως τεχνική, να εξετάζει όταν μια εξαρτημένη μεταβλητή έχει τρεις ή περισσότερες κατηγορίες (Yilmaz Bayar, H. Funda Sezgin², Ömer Faruk Öztürk¹, and Mahmut Ünsal Şaşmaz, 2020).

Αντίστοιχες περιπτώσεις, βρέθηκαν και για τον υπολογισμό της χορήγησης δανείων για στέγαση, με χρήση λογιστικής παλινδρόμησης. Οι ερευνητές εδώ υπογραμμίζουν, πως σε τέτοιες περιπτώσεις, ένα συχνό φαινόμενο λάθους είναι ότι μπορεί να συμβεί παραπλάνηση στα αποτελέσματα, εξαιτίας πολλών ιδίων απαντήσεων. Άρα, όπως κατανοούμε είναι απαραίτητο, το δείγμα μελέτης να είναι αρκετά μεγάλο. Στην έρευνα αυτήν οι συγγραφείς, έχουν συλλέξει 2331 τυχαία επιλεγμένους πελάτες, ώστε να κατατάξουν αν οι συγκεκριμένοι πελάτες, είναι κατάλληλοι για να τους χορηγηθεί δάνειο κατοικίας. Εξαιτίας, του ότι οι απαντήσεις σε γενικές γραμμές είναι παρόμοιες πλην της οικονομικής κατάστασης του κάθε αιτούντα, είναι βέβαιο πως υπάρχουν σε υψηλό ποσοστό παρόμοιες μεταβλητές, που οι οποίες συσχετίζονται. Άρα, μόνο από αυτό και μόνο, για την πρόληψη του λάθους, οι ερευνητές προβαίνουν σε μια μεθοδολογία ώστε να αποφευχθεί αυτό το πρόβλημα. Η μεθοδολογία αφορά την ανάλυση των κύριων συνιστωσών, με χρήση ένα μειωμένο αριθμό κύριων συνιστωσών των συνεχών επεξηγηματικών μεταβλητών (Aguilera et. al., 2006). Πιο αναλυτικά, οι ερευνητές στο πλαίσιο αυτού του προβλήματος, θέλησαν να αναπτύξουν την μεθοδολογία CATPCA, όπου και συγκεκριμένα κατηγοριοποιεί την κύρια μεταβλητή, ώστε να βελτιωθεί η ακρίβεια (Güldeir Kemalbay, Özlem Berak Korkmazoğlu, 2014).

Μία άλλη προσέγγιση, σχετικά με την χρήση της λογιστικής παλινδρόμησης έγκειται στο κατά πόσον η διακύμανση των αποτελεσμάτων της είναι σημαντική. Η διακύμανση, ως γνωστόν είναι ένα πολύ σημαντικό μέτρο διασποράς, άρα εφόσον γίνεται η εξέταση στο κατά πόσον είναι δυνατό να προβεί ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα στην χορήγηση δανείων, πρέπει να διαθέτει το υπόδειγμα κάποια βασικά κριτήρια. Τα κριτήρια, αφορούν τα παρακάτω:

- διαισθητικά σαφή ερμηνεία των μεταβλητών
- χρειάζεται οι γραμμικοί μετασχηματισμοί, όσον αφορά τις αντίστοιχες επεξηγηματικές μεταβλητές να είναι μη γραμμικοί.

- Το μέτρο αξιοπιστίας της λογιστικής παλινδρόμησης, πρέπει να είναι ανάμεσα στο $[0,1]$, ώστε να μπορεί να επιτευχθεί μια κατάλληλη πρόβλεψη. Μην αμελούμε πως, η πρόβλεψη για την χορήγηση δανείων, πρέπει να είναι αρκετά ικανοποιητική.
- πέραν των παραπάνω, για να είναι μια λογιστική παλινδρόμηση ικανοποιητική χρήζει ενδιαφέροντος, τα δεδομένα να μπορούν να αναπτυχθούν με μια άλλη μορφή γραμμικής παλινδρόμησης. Ο λόγος όπου το αναφέρουν οι ειδικοί, επικεντρώνεται στο ότι οι διακυμάνσεις που προκύπτουν, να είναι παρόμοιες με την λογιστική παλινδρόμηση. Κυρίως, αυτό που εξετάζεται ως πρώτο στοιχείο είναι αν το r -squared, είναι συνεπής ως αριθμός και για τις δύο παλινδρομήσεις (M. Mittlbock & M. Schemper, 1996)

Άρα, εφόσον έγινε η ανάπτυξη δύο σημαντικών παραδειγμάτων καθώς και των κριτηρίων της λογιστικής παλινδρόμησης, το επόμενο μας βήμα είναι η ανάπτυξη των αριθμητικών αποτελεσμάτων, με χρήση της λογιστικής παλινδρόμησης.

Κεφάλαιο 4^ο : Οικονομετρική Ανάλυση για Επιτυχή Χορήγηση Δανείου

Η παρούσα οικονομετρική ανάλυση στοχεύει στον εντοπισμό των παραγόντων που συμβάλλουν στην επιτυχή αξιολόγηση χορήγησης δανείων.

Για την εκτέλεση του οικονομετρικού μοντέλου χρησιμοποιήθηκαν όλα τα διαθέσιμα σύνολα δεδομένων (Δεδομένα Αίτησης, Δεδομένα Προϊόντων, Δεδομένα Απόδοσης και Δεδομένα Καλυμμάτων), αναπτύσσοντας έτσι ένα οικονομετρικό μοντέλο σύμφωνα με το οποίο εξετάστηκαν διάφορα βασικά ερευνητικά ερωτήματα. Το μοντέλο βασίζεται στο υπόδειγμα που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 3.

4.1 Ερευνητικά ερωτήματα προς απάντηση

1. Πώς επηρεάζει η πιστοδοτική ικανότητα του δανειολήπτη την επιτυχία στη χορήγηση δανείου;
2. Ποιος είναι ο αντίκτυπος της αξίας των καλυμμάτων στην έγκριση δανείου;
3. Πώς επηρεάζουν οι κίνδυνοι του κλάδου και οι παράγοντες της βιομηχανίας τις αποφάσεις έγκρισης δανείων;
4. Συσχετίζεται η οικονομική απόδοση της επιχείρησης (π.χ. EBITDA, Εξέλιξη Πωλήσεων) με την επιτυχή χορήγηση δανείου.
5. Πώς επηρεάζει το υφιστάμενο χρέος διαδικασία έγκρισης δανείου;

Επί της ουσίας, το μοντέλο θα εξηγήσει ποιοι παράγοντες επηρεάζουν σημαντικά την έγκριση δανείου.

4.2 Δεδομένα

Τα δεδομένα αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος και αφορούν το διάστημα 01/01/2017 έως 31/03/2019. Λόγω των συνθηκών που επικράτησαν από 01/04/2019 και έπειτα θεωρήθηκε ότι το δείγμα δεν θα είναι αντιπροσωπευτικό και εκείνο το διάστημα και δεν αντλήθηκε.

Το μέγεθος του δείγματος που εξετάζεται είναι 46.388 αιτήσεις για λήψη ενός ή περισσότερων επιχειρηματικών δανείων. Οι αιτήσεις αυτές αντιστοιχούν σε 21.585 αιτούντες. Εντός ενός έτους ένας πελάτης έχει την δυνατότητα να αιτηθεί χρηματοδότηση περισσότερες από μία φορές και για περισσότερα από ένα προϊόντα. Αυτό γίνεται αντιληπτό και μέσα από την ανάλυση του δείγματος .

Οι πελάτες είναι επιχειρήσεις που αιτούνται δανεισμό για να τον χρησιμοποιήσουν στην επιχειρηματική τους δραστηριότητα, είτε είναι εφάπαξ κεφάλαιο κίνησης, είτε χρηματοδότηση ανακυκλούμενης μορφής είτε κάποιο είδους leasing, κ.α. Από τους 21.585 αιτούντες, οι επιχειρήσεις Γ' κατηγορίας (δηλαδή που έχουν διπλογραφικά βιβλία) ανέρχονται στις 5111 (23,7%), ενώ οι επιχειρήσεις Β' κατηγορίας (δηλαδή που έχουν απλογραφικά βιβλία) ανέρχονται στις 16.396 (76%). Για τις υπόλοιπες 78 δεν υπάρχουν δεδομένα για την κατηγορία βιβλίων στην οποία ανήκουν. Καθώς η τελευταία κατηγορία λαμβάνει ποσοστό της τάξεως του 0,3% δεν απεικονίζεται.

Figure 1: Ποσοστά Κατηγοριών Βιβλίων



4.3 Διαδικασία του καθαρισμού δεδομένων

Προκειμένου να είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε την ανάλυση κρίνεται απαραίτητο να «καθαρίσουμε τα δεδομένα», δηλαδή να φτιάξουμε τα δεδομένα σε μία κανονικοποιημένη μορφή, ώστε να αντλήσουμε την επιθυμητή πληροφορία, μέσα από το οικονομετρικό μοντέλο μας. Για να γίνει εφικτό αυτό, θα πρέπει να υπάρχει κατανόηση και εισαγωγή των δεδομένων μας.

Στο πλαίσιο αυτό εισάγουμε τα δεδομένα από τις βάσεις δεδομένων που μας παρέχει η Εθνική Τράπεζα, σε αρχεία .xlsx (spreadsheets). Τα spreadsheets που έχουμε στην κατοχή μας περιλαμβάνουν δεδομένα για τις οικονομικές καταστάσεις των αιτούντων, την απόδοσή τους, τα δεδομένα σχετικά με την αίτηση στην οποία προβαίνουν, αλλά και τα προϊόντα που αφορούν την αίτηση.

Αφού κατανοήσουμε τον τρόπο δομής των δεδομένων και το τι αντιπροσωπεύουν επιλέγουμε τις μεταβλητές, δηλαδή τις στήλες, τις οποίες θέλουμε να εισάγουμε στο μοντέλο. Έπειτα, ακολουθεί η διαδικασία της κανονικοποίησης, μέσα από τον μετασχηματισμό των δεδομένων. Κατά αυτή τη διαδικασία έγιναν δύο ειδών μετασχηματισμοί: δημιουργία των ψευδομεταβλητών (dummy variables) και η λογαρίθμηση ορισμένων ανεξάρτητων μεταβλητών. Η δημιουργία ψευδομεταβλητών αφορά στην ποσοτικοποίηση των μεταβλητών που δεν είναι ποσοτικές, αλλά κατηγορηματικές. Για παράδειγμα, η εξαρτημένη μεταβλητή “Approval” έχει 2 τιμές: ΜΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ($d=0$), ΕΓΚΡΙΣΗ ($d=1$), για τις περιπτώσεις που μία αίτηση για δάνειο δεν εγκρίνεται ή εγκρίνεται αντίστοιχα. Αναφορικά με την λογαρίθμηση, στην περίπτωση των συνεχών μεταβλητών $ldebt$, $lsales$ και $lebitda$, μειώνεται η επίδραση των ακραίων τιμών.

Συμπερασματικά, ο καθαρισμός των δεδομένων στην παρούσα μελέτη αφορά την επιλογή των κατάλληλων μεταβλητών για το μοντέλο, την δημιουργία δυαδικών μεταβλητών για την ποσοτικοποίηση των κατηγορηματικών ή ποιοτικών μεταβλητών και τη λογαρίθμηση ορισμένων μεταβλητών, για να μην υπάρχουν ακραίες τιμές.

4.4 Μεθοδολογία

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 3 , στην παρούσα περίπτωση χρησιμοποιούμε το μοντέλο “Probit”. Το μοντέλο probit είναι ένας τύπος παλινδρόμησης που χρησιμοποιείται για τη μοντελοποίηση δυαδικών εξαρτημένων μεταβλητών. Εφόσον υποθέτουμε ότι τα δεδομένα μας ακολουθούν την κανονική κατανομή των όρων σφάλματος, τότε μοιάζει ιδανική η χρήση του μοντέλου Probit, αφού θέλουμε να εξετάσουμε υπό ποιες συνθήκες μία αίτηση δανείου γίνεται αποδεκτή. Κοινώς, η εξαρτημένη μεταβλητή μας είναι η αποδοχή ή μη της αίτησης (Approval) η οποία μπορεί να πάρει μόνο δύο τιμές, 1 για το εάν η αίτηση για δάνειο είναι αποδεκτή και 0 σε άλλη περίπτωση. Έτσι, μέσα από το εν λόγω μοντέλο θα γίνει η εκτίμηση της πιθανότητας ότι μια δεδομένη παρατήρηση ανήκει σε μία από τις δύο κατηγορίες με βάση τις παρακάτω ανεξάρτητες μεταβλητές:

1. **Credit_good, credit_bad:**

Αναφέρονται στην πιστοληπτική ικανότητα της επιχείρησης ή οντότητας που αντιστοιχεί στην αίτηση αναφοράς. Στην περίπτωση αυτή , η επιχείρηση – οντότητα έχει δείξει συνέπεια στις οικονομικές της υποχρεώσεις για τα τελευταία δύο ή τρία χρόνια, κάτι που συνεπάγεται ότι πληρώνει τους προμηθευτές, τους δανειστές και άλλες υποχρεώσεις της εγκαίρως και χωρίς καθυστερήσεις και δείχνει μια καλή εικόνα της οικονομικής της σταθερότητας. Στην περίπτωση που η επιχείρηση αντιμετωπίζει προβλήματα ρευστότητας δυσκολεύεται να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες οικονομικές της υποχρεώσεις, το οποίο ενδέχεται να σημαίνει καθυστερήσεις στις πληρωμές ή ανάγκη για εξωτερική χρηματοδότηση.

Για τον λόγο αυτό:

- αν η επιχείρηση είναι συνεπής στις υποχρεώσεις της η μεταβλητή **credit_good** θα την τιμή 1 και η μεταβλητή **credit_bad** την τιμή 0 ,

ενώ

- αν η επιχείρηση είναι ασυνεπής οι τιμές αυτές θα ληφθούν αντίστροφα (`credit_good = 0` , `credit_bad = 1`) .
- Τέλος, αν η επιχείρηση είναι νεοσύστατη ή δεν υπάρχουν δεδομένα για το συγκεκριμένο κριτήριο θα ληφθεί η τιμή 0 και στις δύο μεταβλητές. Στην περίπτωση αυτή η τράπεζα δεν έχει πλήρη πληροφόρηση για την αξιολόγηση της πιστοδοτικής ικανότητας της επιχείρησης.

2. `sector_risk_h`, `sector_risk_m`, `sector_risk_l`:

Είναι μεταβλητές που αφορούν τον κίνδυνο κλάδου. Ο κίνδυνος ενός κλάδου μίας επιχείρησης αναφέρεται στις πιθανές απειλές και αβεβαιότητες που μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα της επιχείρησης στην οποία αιτείται δάνειο ή εναλλακτικά στην επιχείρηση που αφορά την αίτηση αναφοράς. Οι απειλές μπορεί να προέρχονται από διάφορους παράγοντες, όπως οικονομικές συνθήκες, αλλαγές στη νομοθεσία, τεχνολογικές εξελίξεις, ανταγωνισμό, και άλλους εξωτερικούς ή εσωτερικούς παράγοντες.

Για να το προσδιορίσουμε αυτό ορίζουμε αντίστοιχα τα μέτρα κινδύνου:

- Υψηλό (`sector_risk_h`),
- Μεσαίο (`sector_risk_m`) και
- Χαμηλό (`sector_risk_l`).

Ανάλογα στην κατηγορία που τις έχει τοποθετήσει η τράπεζα, λαμβάνουν και την τιμή 1, π.χ. μία επιχείρηση που ανήκει σε έναν κλάδο ο οποίος χαρακτηρίζεται ως χαμηλού ρίσκου, τότε η μεταβλητή "`secto_risk_l`" θα λάβει την τιμή 1, ενώ οι άλλες 2 θα λάβουν την τιμή 0.

Πιο συγκεκριμένα :

- **Υψηλός Κίνδυνος** (`sector_risk_h=1`): Στην περίπτωση αυτή, η πιθανότητα εμφάνισης ενός αρνητικού γεγονότος είναι πολύ υψηλή και οι συνέπειες αυτού του γεγονότος είναι σοβαρές. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η επιχείρηση μπορεί να αντιμετωπίσει

σημαντικές απώλειες ή ακόμα και την αδυναμία συνέχισης της λειτουργίας της.

- **Μέτριος Κίνδυνος** (sector_risk_m=1): Η πιθανότητα εμφάνισης ενός αρνητικού σοκ είναι μέτρια και οι συνέπειες είναι διαχειρίσιμες, κατά τις οποίες η επιχείρηση που αιτείται το δάνειο αναφοράς μπορεί να αντιμετωπίσει κάποιες απώλειες, αλλά αυτές δεν θα είναι καταστροφικές.
- **Χαμηλός Κίνδυνος** (sector_risk_l=1): Η πιθανότητα εμφάνισης ενός αρνητικού σοκ είναι χαμηλή και οι συνέπειες είναι ελάχιστες.

Επιπλέον, στις παρατηρήσεις μας υπήρχαν και αιτήσεις που δεν είχαν βαθμολογία – αξιολόγηση του κινδύνου στον κλάδο. Οπότε, στην περίπτωση αυτή θα έχουμε και στις 3 μεταβλητές την τιμή 0.

3. Idebt:

Είναι μία συνεχής μεταβλητή που αναπαριστά τον φυσικό λογάριθμο του συνολικού χρέους του δανειολήπτη για την αίτηση αναφοράς.

4. Isales:

Είναι μία συνεχής μεταβλητή που αναπαριστά τον φυσικό λογάριθμο των συνολικών πωλήσεων του δανειολήπτη για την αίτηση αναφοράς.

5. lebitda:

Είναι μία συνεχής μεταβλητή που αναπαριστά τα κέρδη προ φόρων, τόκων, αποσβέσεων και απομειώσεων του δανειολήπτη για την αίτηση αναφοράς.

6. client:

Διαδική μεταβλητή που αναπαριστά αν ο αιτών της αίτησης αναφοράς είναι ήδη πελάτης στην τράπεζα ή νέος πελάτης. Επομένως, για την τιμή 1, η αίτηση αναφέρεται σε αιτούντα που είναι ήδη πελάτης της τράπεζας, ενώ για την τιμή 0, η αίτηση αναφέρεται σε αιτούντα που είναι νέος πελάτης της τράπεζας.

4.5 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα στον Πίνακα 1 δείχνουν ότι 41.323 αιτήσεις (89,08%) για δάνειο γίνονται αποδεκτές ενώ οι 4952 (10,67%) απορρίπτονται, ενώ για το υπόλοιπο 0,25% δεν γνωρίζουμε την έκβαση της αίτησης. Οι αιτήσεις που αφορούν επιχειρήσεις με καλή πιστοληπτική ικανότητα είναι 26.773 (57,72%), με κακή πιστοληπτική ικανότητα είναι οι 1.412 (3,21%), ενώ για το υπόλοιπο 39,07% αποτελούν αιτήσεις που αφορούν επιχειρήσεις, για τις οποίες δεν αποτυπώνεται η πιστοληπτική τους ικανότητα.

Η κατηγορία των αιτήσεων που έχουν απορριφθεί συγκεντρώνει αποτελέσματα αιτήσεων οι οποίες έχουν απορριφθεί για έναν (ή και παραπάνω) από τους εξής λόγους:

- **Κακή πιστοληπτική ικανότητα:** πολλές φορές υπάρχουν δεδομένα που χαρακτηρίζουν μια επιχείρηση ως αδύναμη να χρηματοδοτηθεί, που αδυνατεί να συμπεριλάβει το μοντέλο. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση μπορεί να εμφανίζεται ως ικανή για χρηματοδότηση αλλά να είναι συνέχεια άλλης μη πιστοληπτικά ικανής επιχείρησης (συνήθως εμφανίζεται ως επιχείρηση γονέων με την ίδια δραστηριότητα αλλά με δυσμενείς ενδείξεις). Ένας άλλος λόγος απόρριψης αιτήματος το οποίο εξετάζεται σε συγκεκριμένα προϊόντα είναι ο πιστούχος να μην είναι ασφαλιστικά ενήμερος το οποίο χαρακτηριστικό δεν λαμβάνει υπόψη του το μοντέλο.
- **Μη επιλεξιμότητα:** Υπάρχουν τραπεζικά χρηματοδοτικά προϊόντα τα οποία είναι συγχρηματοδοτούμενα σε συνεργασία με δημόσιους φορείς και τα οποία έχουν κάποια κριτήρια για να χρηματοδοτήσουν μια επιχείρηση όπως το μέγεθος της, το είδος της δραστηριότητας της ή και το είδος της επένδυσης.

Αναφορικά με τον κίνδυνο του κλάδου που αντιμετωπίζει η επιχείρηση της εκάστοτε αίτησης, το 18,63% αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο, το 35,74% αντιμετωπίζει μεσαίο κίνδυνο, το 22,10%, ενώ για το υπόλοιπο 23,53% δεν υπάρχουν πληροφορίες για τον κίνδυνο που αντιμετωπίζουν στον κλάδο, στον οποίο δραστηριοποιούνται. Τέλος, το

80,96% ων αιτήσεων αφορούν οντότητες που είναι ήδη πελάτες στην τράπεζα, ενώ 19,04% ήταν νέοι πελάτες.

Πίνακας 1:Αριθμός παρατηρήσεων των δυαδικών μεταβλητών του υποδείγματος

	approval	credit_good	credit_bad	sector_risk_ h	sector_risk_ m	sector_risk_ l	client
X=1	41323	26773	1412	8644	16581	10254	37557
X=0	4952						8830

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις κατά Pearson, μεταξύ όλων των μεταβλητών του μοντέλου. Ειδικότερα, η θετική συσχέτιση μεταξύ της καλής πιστοληπτικής ικανότητας (credit_good) και της έγκρισης δανείου (approval), με τιμή 0,304, δείχνει ότι οι δανειολήπτες με καλή οικονομική κατάσταση έχουν περισσότερες πιθανότητες να πάρουν δάνειο. Αντίθετα, η αρνητική συσχέτιση του credit_bad (-0,025) είναι πολύ χαμηλή, γεγονός που υποδηλώνει ότι ακόμα και όσοι έχουν κακή πιστοληπτική ικανότητα δεν αποκλείονται εντελώς από την έγκριση. Επίσης, φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε κλάδους υψηλού κινδύνου (sector_risk_h) εμφανίζουν μια αρνητική συσχέτιση με την έγκριση (-0,067), υποδηλώνοντας ότι οι δανειολήπτες από τέτοιους κλάδους έχουν λιγότερες πιθανότητες να πάρουν δάνειο.

Η συσχέτιση του ldebt (0,186) δείχνει ότι οι επιχειρήσεις με μεγαλύτερο χρέος δεν αποκλείονται από την έγκριση, αλλά διατηρούν μια θετική, αν και μέτρια, σχέση με την έγκριση. Αντίστοιχα, οι πωλήσεις (lsales) και τα κέρδη (lebitda) έχουν μικρή αλλά θετική συσχέτιση (0,085 και 0,074 αντίστοιχα) με την έγκριση δανείου, γεγονός που υποδεικνύει ότι οι επιχειρήσεις με καλύτερες οικονομικές επιδόσεις ενδέχεται να συνοδεύονται από αυξημένη πιθανότητα έγκρισης. Τέλος, η μεγαλύτερη θετική

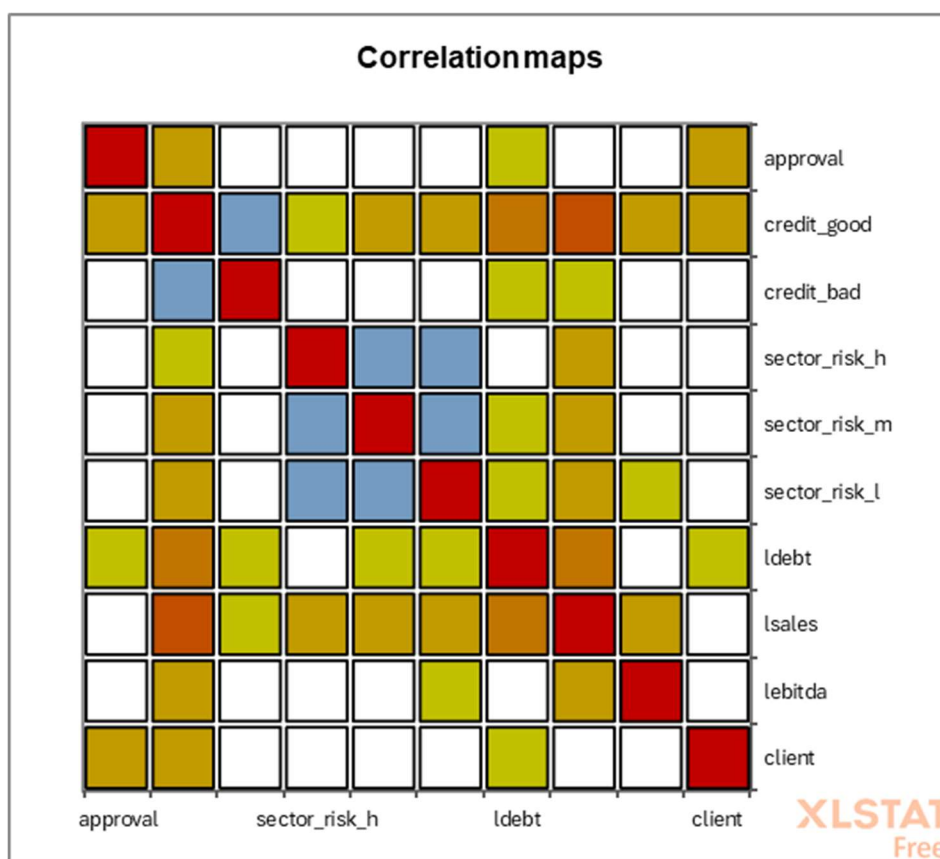
συσχέτιση παρατηρείται με την ιδιότητα του πελάτη (client), με τιμή 0,393, κάτι που δείχνει ότι οι υπάρχοντες πελάτες της τράπεζας έχουν σημαντικά περισσότερες πιθανότητες να λάβουν έγκριση για δάνειο σε σχέση με τους νέους αιτούντες.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ ορισμένων μεταβλητών, όπως το credit_good με τις Isales και ldebt, υποδεικνύουν ότι οι καλύτερα οικονομικά τοποθετημένες επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερες πωλήσεις και χρέη. Συνολικά, η ανάλυση αυτή επιβεβαιώνει ότι η καλή οικονομική κατάσταση, οι χαμηλοί κίνδυνοι κλάδου και η υφιστάμενη σχέση με την τράπεζα είναι βασικοί παράγοντες που αυξάνουν την πιθανότητα έγκρισης ενός δανείου.

Πίνακας 2: Correlation matrix (Pearson)

Variables	appro val	credit _good	credit _bad	sector _risk_ h	sector _risk_ m	sector _risk_ l	ldebt	Isales	lebitda	client
approval	1									
credit_good	0,304	1								
credit_bad	-0,025	-0,208	1							
sector_risk_h	-0,067	0,118	0,050	1						
sector_risk_m	-0,007	0,256	0,037	-0,358	1					
sector_risk_l	0,049	0,253	0,010	-0,256	-0,398	1				
ldebt	0,186	0,558	0,125	0,100	0,178	0,188	1			

lsales	0,085	0,703	0,106	0,204	0,361	0,296	0,521	1		
lebitda	0,074	0,251	0,037	0,016	0,085	0,145	0,047	0,383	1	
client	0,393	0,304	-0,022	-0,052	-0,027	0,028	0,189	0,068	0,077	1



Εικόνα 4:Απεικόνιση των συσχετίσεων μέσα από το «Correlation maps»

Για τον έλεγχο πολυσυγγραμμικότητας χρησιμοποιούμε τον συντελεστή **VIF (Variance Inflation Factor)**. Συγκεκριμένα, το VIF μετράει πόσο οι εκτιμώμενοι συντελεστές μιας ανεξάρτητης μεταβλητής επηρεάζονται από τη συσχέτισή της με άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές στο μοντέλο. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του VIF, τόσο μεγαλύτερη η πολυσυγγραμμικότητα. Αν λαμβάνει τιμή πάνω από 10, τότε θεωρείται υψηλός και υποδηλώνει σημαντική πολυσυγγραμμικότητα, ενώ για χαμηλότερες τιμές, όπως 1-5, δείχνουν ότι η πολυσυγγραμμικότητα δεν αποτελεί πρόβλημα

Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τους VIF για τον έλεγχο της πολυσυγγραμμικότητας στο μοντέλο, μαζί με τα αντίστοιχα διαστήματα εμπιστοσύνης (95% CI), τον αυξημένο συντελεστή τυπικού σφάλματος (Increased SE) και την Ανοχή (Tolerance).

1. credit_good, credit_bad:

Ο VIF για τη μεταβλητή "credit_good" είναι 1.92, γεγονός που δείχνει χαμηλό βαθμό πολυσυγγραμμικότητας. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει ισχυρή γραμμική συσχέτιση με τις άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές. Η ανοχή της (Tolerance) είναι 0.52, υποδεικνύοντας ότι υπάρχει επαρκής ανεξαρτησία από τις υπόλοιπες μεταβλητές. Με VIF 1.25, η μεταβλητή "credit_bad" εμφανίζει ακόμη χαμηλότερο κίνδυνο πολυσυγγραμμικότητας. Η ανοχή της είναι 0.80, γεγονός που δείχνει ότι η μεταβλητή είναι καλά διαχωρισμένη από τις υπόλοιπες.

2. sector_risk_h, sector_risk_m, sector_risk_l:

- Η μεταβλητή που αντιπροσωπεύει τον υψηλό κίνδυνο στον κλάδο έχει VIF 3.14, υποδεικνύοντας μέτριο κίνδυνο πολυσυγγραμμικότητας. Ο αυξημένος συντελεστής τυπικού σφάλματος είναι 1.77, ενώ η ανοχή 0.32 δείχνει κάποια συσχέτιση με άλλες μεταβλητές, αν και παραμένει σε αποδεκτά επίπεδα.
- Η μέση επικινδυνότητα του κλάδου έχει το υψηλότερο VIF (4.01), κάτι που υποδηλώνει αυξημένο κίνδυνο πολυσυγγραμμικότητας. Η ανοχή είναι 0.25, δείχνοντας πως υπάρχει σημαντική συσχέτιση με άλλες μεταβλητές, πιθανώς με αυτές που αφορούν τον κίνδυνο κλάδου (sector_risk_h, sector_risk_l).
- Η χαμηλή επικινδυνότητα στον κλάδο έχει VIF 3.07, δείχνοντας μέτριο κίνδυνο πολυσυγγραμμικότητας. Η ανοχή της είναι 0.33, κάτι που υποδηλώνει ότι σχετίζεται με άλλες μεταβλητές κινδύνου.

3. ldebt:

Η μεταβλητή "ldebt" εμφανίζει VIF 1.58, που δείχνει χαμηλό κίνδυνο πολυσυγγραματικότητας. Η ανοχή της, που είναι 0.63, υποδεικνύει καλή ανεξαρτησία από τις υπόλοιπες μεταβλητές.

4. Isales:

Οι συνολικές πωλήσεις (Isales) εμφανίζουν VIF 3.91, κάτι που δείχνει αυξημένο κίνδυνο πολυσυγγραματικότητας αλλά σε αποδεκτά επίπεδα. Η ανοχή 0.26 υποδηλώνει ότι η μεταβλητή ενδέχεται να συσχετίζεται με άλλες μεταβλητές που αφορούν την οικονομική κατάσταση του δανειολήπτη, όπως το ldebt ή το lebitda.

5. lebitda:

Ο δείκτης κερδοφορίας "lebitda" έχει VIF 1.21, δείχνοντας πολύ χαμηλή πολυσυγγραματικότητα. Η ανοχή 0.83 δείχνει ότι η μεταβλητή είναι πολύ ανεξάρτητη από τις υπόλοιπες.

6. client (VIF: 1.19):

Η μεταβλητή που δείχνει αν ο αιτών είναι πελάτης της τράπεζας ή όχι, έχει έναν VIF 1.19, υποδεικνύοντας ότι δεν υπάρχει σχεδόν κανένας κίνδυνος πολυσυγγραμικότητας. Η ανοχή της, 0.84, δείχνει μεγάλη ανεξαρτησία από τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Πίνακας 3: Συντελεστές VIF για τον έλεγχο πολυσυγγραμικότητας

Term	VIF	VIF 95% CI	Increased SE	Tolerance	Tolerance 95% CI
credit_good	1.92	(1.89,1.95)	1.39	0.52	(0.51,0.53)
credit_bad	1.25	(1.23,1.26)	1.12	0.80	(0.79,0.81)

sector_risk_h	3.14	(3.09,3.19)	1.77	0.32	(0.31,0.32)
sector_risk_m	4.01	(3.95,4.07)	2.00	0.25	(0.25,0.25)
sector_risk_l	3.07	(3.02,3.12)	1.75	0.33	(0.32,0.33)
ldebt	1.58	(1.56,1.60)	1.26	0.63	(0.63,0.64)
lsales	3.91	(3.85,3.97)	1.98	0.26	(0.25,0.26)
lebitda	1.2	(1.19,1.22)	1.10	0.83	(0.82,0.84)
client	1.19	(1.17,1.20)	1.09	0.84	(0.83,0.85)

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης Probit (GLM), με εξαρτημένη μεταβλητή την έγκριση δανείου (Approval, $Y=1$, $Y=0$). Το R^2 γενικά είναι ίσο με 0,2856, το οποίο σημαίνει ότι το 28,6% της διακύμανσης στην μεταβλητή “approval” μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην συγκεκριμένη παλινδρόμηση ωστόσο η ένδειξη αυτή είναι ψευδής καθώς λόγω της μεθόδου δεν υπολογίζεται ορθά. Εμβαθύνοντας την ανάλυση, η μεταβλητή *credit_good* έχει θετική και στατιστικά σημαντική επίδραση ($P\text{-value} = 0,000$) δείχνει ότι η καλή πιστοληπτική ικανότητα αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα έγκρισης δανείου. Η μεταβλητή *credit_bad* αν και η αρνητική πιστοληπτική ικανότητα έχει θετική επίδραση στην έγκριση δανείου, η επίδρασή της είναι μικρότερη από την “*credit_good*” και μάλιστα αυτή η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική ($P\text{-value} = 0,000$). Αναφορικά με τις μεταβλητές κινδύνου του κλάδου, η μεταβλητή *sector_risk_h* Η υψηλή επικινδυνότητα του κλάδου έχει αρνητική και σημαντική επίδραση στην πιθανότητα έγκρισης δανείου ($P\text{-value} = 0,000$). *sector_risk_m* (-0,899): Η μεσαία επικινδυνότητα του κλάδου επίσης μειώνει την πιθανότητα έγκρισης δανείου, αν και λιγότερο από την υψηλή

επικινδυνότητα. Η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική ($P\text{-value} = 0,000$). Ακόμη και η χαμηλή επικινδυνότητα του κλάδου έχει αρνητική επίδραση, αλλά λιγότερη από την υψηλή ή μεσαία επικινδυνότητα. Αυτό υποδηλώνει ότι η τράπεζα παραμένει επιφυλακτική. Η μεταβλητή που αντιπροσωπεύει το συνολικό χρέος έχει θετική επίδραση στην έγκριση, αλλά μικρή ($0,023$). Η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική ($P\text{-value} = 0,000$), αλλά το μικρό $z\text{-value}$ ($9263,00$) δείχνει ότι το χρέος επηρεάζει σε μικρό βαθμό την απόφαση. Εν συνεχεία, οι συνολικές πωλήσεις έχουν μικρή αλλά θετική επίδραση στην έγκριση δανείου, με στατιστική σημαντικότητα ($P\text{-value} = 0,000$). Τα κέρδη προ φόρων έχουν επίσης θετική, αλλά μικρή επίδραση στην πιθανότητα έγκρισης δανείου. Η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική ($P\text{-value} = 0,001$). Τέλος, το αν ο αιτών είναι ήδη πελάτης της τράπεζας έχει σημαντική θετική επίδραση στην έγκριση δανείου. Για $P\text{-value} = 0,000$ φαίνεται να υπάρχει ισχυρή σημασία του να είναι κάποιος υπάρχων πελάτης για να εγκριθεί το δάνειο ή όχι.

Πίνακας 4:Αποτελέσματα της παλινδρόμησης Probit

Dependent Variable: Approval				
Coefficients:	Estimate	Std.Error	z value	P-value
(Intercept)	0,678	0,023	29468,00	0,000
credit_good	1,155	0,028	41276,00	0,000
credit_bad	0,373	0,049	7551,00	0,000
sector_risk_h	-1,031	0,040	-25463,00	0,000
sector_risk_m	-0,899	0,039	-22837,00	0,000
sector_risk_l	-0,847	0,043	-19591,00	0,000
ldebt	0,023	0,002	9263,00	0,000

lsales	0,013	0,003	4101,00	0,000
lebitda	0,009	0,003	3333,0	0,001
client	0,838	0,021	40686,00	0,00
R-squared = 0.2856726				
Null deviance: 31488 on 46274 degrees of freedom				
Residual deviance: 22492 on 46265 degrees of freedom				
AIC: 22512				

- Οι μεταβλητές που σχετίζονται με την πιστοληπτική ικανότητα (credit_good, credit_bad) και το προφίλ του πελάτη (client) έχουν τις ισχυρότερες θετικές επιδράσεις στην έγκριση δανείου.
- Ο κίνδυνος του κλάδου παίζει σημαντικό αρνητικό ρόλο, ειδικά σε κλάδους με υψηλή επικινδυνότητα.
- Οι οικονομικοί δείκτες, όπως οι πωλήσεις και τα κέρδη προ φόρων, αν και στατιστικά σημαντικοί, έχουν μικρότερη επίδραση.
- Οι περισσότερες μεταβλητές έχουν χαμηλούς VIF, γεγονός που δείχνει ότι η πολυσυγγραμμικότητα δεν αποτελεί σοβαρό πρόβλημα στο μοντέλο.
- Οι μεταβλητές που σχετίζονται με τον κίνδυνο κλάδου (sector_risk_h, sector_risk_m, sector_risk_l) παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα πολυσυγγραμμικότητας, κάτι που είναι αναμενόμενο, αφού αναφέρονται σε παρόμοιες έννοιες. Ωστόσο, οι τιμές τους παραμένουν κάτω από το όριο ανησυχίας ($VIF > 5$), επομένως δεν θεωρούνται επικίνδυνες για την ακρίβεια του μοντέλου.

Κεφάλαιο 5^ο : Συμπεράσματα

Το παρόν κεφάλαιο, αποτελεί τη σύνδεση των ερευνών που εκτελέστηκαν αλλά και τον λόγο εκπόνησης της συγκεκριμένης Διπλωματικής εργασίας. Ο σκοπός του, είναι να διατυπωθούν καθώς και να παρουσιαστούν σύντομες λεπτομέρειες και συμπεράσματα των μεταβλητών ανάλυσής, ώστε να αποτελεί έναν σύντομο οδηγό για την κατανόηση του κινήτρου για την ανάλυση του συγκεκριμένου θέματος.. Επομένως σε πρώτη φάση στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα γίνει μια σύντομη αναφορά – περίληψη και σχολιασμός του 2^{ου} κεφαλαίου. Η δεύτερη φάση θα περιλαμβάνει αναφορά και σχολιασμό όσον αφορά την εξέλιξη των αποτελεσμάτων της έρευνας συνολικά και αιτιολόγηση αυτών των αποτελεσμάτων. Τέλος θα πραγματοποιηθεί προσπάθεια σύνδεσης τους και αντιπαράβολής των κεφαλαίων 2 και 4 για να διατυπωθεί ολοκληρωμένη ανάλυση μεταξύ της βιβλιογραφικής αναφοράς και της ανάλυσης των αποτελεσμάτων των δεδομένων της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος .

Η συγκεκριμένη εργασία είναι αποτέλεσμα της προσπάθειας βελτίωσης της διαδικασίας αξιολόγησης των επιχειρηματικών δανείων. Η έρευνα του συγκεκριμένου αντικείμενου όντας κύριο θέμα σε όλους τους τραπεζικούς οργανισμούς και καθώς απασχολεί καθημερινά και διαχρονικά πολλούς τομείς του τραπεζικού κλάδου για την προσπάθεια ελαχιστοποίησης του κίνδυνου , έχει αναλυθεί από πολλές εταιρείες για λογαριασμό πολλών τραπεζικών ιδρυμάτων. Δυστυχώς λόγω της αδυναμίας πρόσβασης λόγω προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR) σε τέτοιου είδους έρευνες δεν υπάρχει η δυνατότητα αντιπαράβολής των ερευνών αυτών.

5.1 Συμπεράσματα Βιβλιογραφικής Ανάλυσης

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση που παρουσιάζεται στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας δομήθηκε με βάση την λογική της παρουσίασης του τομέα πάνω στον οποίο γίνεται η ανάλυση των δεδομένων.

Πιο συγκεκριμένα , σε **πρώτη φάση** αναλύεται το τι νοείται με τον όρο «μικρομεσαία επιχείρηση» καθώς και με ποια κριτήρια μια επιχείρηση διαμορφώνεται ως μικρομεσαία.

Οι κύριοι ,λοιπόν, κανόνες , ή διαφορετικά , τα κύρια κριτήρια που καθορίζουν την ιδιότητα της επιχείρησης είναι:

- ο ετήσιος κύκλος εργασιών ,
- το σύνολο ισολογισμού (για διπλογραφικά βιβλία),
- οι Ετήσιες Μονάδες Εργασίας.

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται επιχειρήσεις οι οποίες έχουν μεγάλη διαφορά μεγέθους μεταξύ τους.

Αυτό συνεπάγεται :

- *Διαφορετική διαχείριση της επιχείρησης* : Το μέγεθος μιας επιχείρησης παίζει καταλυτικό ρόλο στο μέγεθος της ρευστότητας που έχουν , και κατά συνέπεια στον τρόπο που οργανώνεται και διαχειρίζεται η επιχείρηση όσον αφορά την κίνηση κεφαλαίων , τις συνεργασίες με προμηθευτές , όπως επίσης και την ευελιξία σε έκτακτες συνθήκες.
- *Διαφορετική ανάληψη κινδύνου*: Ξεκάθαρο και κατανοητό είναι ότι όσο μεγαλύτερη είναι μια επιχείρηση τόσο μεγαλύτερο κίνδυνο είναι διατεθειμένη μια τράπεζα να αναλάβει για να την χρηματοδοτήσει. Αυτό δεν απεικονίζεται μόνο στο μέγεθος του κύκλου εργασιών αλλά και στην ευελιξία να διαχειρίζεται ευκολότερα και αποδοτικότερα τις υποχρεώσεις της.

Για τους λόγους που αποτυπώνονται παραπάνω θεωρείται σημαντικό και αναπόσπαστο κομμάτι της εργασίας το να κατανοηθεί η επίδραση του μεγέθους μιας επιχείρησης στην αξιολόγηση της αναφορικά με την χρηματοδότηση.

Στην **δεύτερη φάση** παρουσιάζονται οι τρόποι με τους οποίους μια επιχείρηση μπορεί να χρηματοδοτηθεί καθώς και τι προσφέρει ο κάθε ένας από αυτούς. Ο λόγος που γίνεται η ανάλυση αυτή είναι το γεγονός ότι κάθε μορφή χρηματοδότησης έχει ιδιότητες τέτοιες οι οποίες πολλές φορές μπορούν να δυσκολέψουν ή να βοηθήσουν στην

ομαλή λειτουργία της επιχείρησης. Για παράδειγμα, η μορφή εφάπαξ χρηματοδότησης έχει διαφορετική διαχείριση από ένα προϊόν ανακυκλούμενης μορφής.

Πιο συγκεκριμένα , για την χρηματοδότηση μιας επιχείρησης με κύκλο εργασιών €70.000 , η τράπεζα θα εγκρίνει πιο εύκολα και με λιγότερο κίνδυνο μια εφάπαξ χρηματοδότηση €50.000 ή οποία θα αποπληρωθεί εντός πενταετίας από ένα δάνειο ανακυκλούμενης μορφής ίσης αξίας το οποίο ο πελάτης δεν θα ανταπεξέλθει στην αποπληρωμή του λόγω του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί.

Η **τρίτη φάση** -ή αλλιώς υποενοότητα – παρουσιάζει την λειτουργία των χρηματοοικονομικών τεχνολογιών. Στην ουσία η συγκεκριμένη τεχνολογία είναι μια εναλλακτική για τις επιχειρήσεις που δυσκολεύονται να χρηματοδοτηθούν και ο «ανταγωνισμός» των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Η συγκεκριμένη ενότητα θεωρήθηκε σημαντική έτσι ώστε να προστεθεί στην βιβλιογραφία για δύο λόγους.

Ο πρώτος λόγος είναι ότι παρά το γεγονός ότι οι Fin-Tech ελκύουν κατά βάση επιχειρήσεις που αδυνατούν να χρηματοδοτηθούν από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα καθώς τα ίδια θεωρούν υψηλό το ρίσκο ώστε να επενδύσουν , πρακτικά είναι και ανταγωνιστές των τραπεζικών ιδρυμάτων καθώς ελκύουν και επιχειρήσεις που θα μπορούσαν να αναλάβουν τα ίδια τα ιδρύματα.

Ο δεύτερος λόγος είναι ότι οι Fin-Tech είναι ένας από τους λόγους που οι τράπεζες ξεκίνησαν να προσπαθούν να εξελίσσονται και να καινοτομούν. Το γεγονός ότι βρέθηκε ανταγωνιστής ο οποίος εντόπισε το κενό στην αγορά και παρουσίασε μια υπηρεσία η οποία συνδυάζει ευελιξία και αυτοματισμό προφέροντας το ίδιο προϊόν παρακίνησε τις τράπεζες στο να κινηθούν πιο καινοτόμα και να προσφέρουν τα βέλτιστα αποτελέσματα. Λόγω της φύσης των Fin -Tech ο κύριος τομέας που επηρεάζεται από τις τράπεζες είναι οι χρηματοδοτήσεις.

Όσον αφορά την **τέταρτη φάση** που είναι και η πιο σημαντική , αναφέρεται στους βασικούς κινδύνους που διέπουν κάθε πιθανή επένδυση είτε πρόκειται για χρηματοδότηση είτε για άλλης μορφής επένδυση. Το συγκεκριμένο μέρος είναι το κύριο συστατικό στοιχείο της ανάλυσης μας. Ο κίνδυνος που αναλαμβάνει η τράπεζα να μην λάβει το επενδυμένο κεφάλαιο μαζί με το αντίστοιχο κέρδος πίσω. Συγκεκριμένα σε αυτή την ενότητα περιγράφονται οι κίνδυνοι και κατατάσσονται ανάλογα με το αν αφορούν επιχειρηματικό κίνδυνο ή όχι. Πρακτικά ο επιχειρηματικός

κίνδυνος μεταλλάσσεται ανάλογα την αξιολογούμενη επιχείρησης αλλά και την αγορά στην οποία δραστηριοποιείται και την αφορά άμεσα , σε αντίθεση με τον μη επιχειρηματικό κίνδυνο ο οποίος αφορά κατά κύριο λόγο τις τράπεζες και επιδρά στην λειτουργία τους.

Στην τελευταία υποενότητα θεωρήθηκε σημαντικό ο αναγνώστης να έχει μια συνολική εικόνα τόσο για την κίνηση των επιχειρηματικών δανείων την τελευταία δεκαετία , όσο και για το πως κινήθηκαν και σε τι ποσοστό ήταν τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια την αντίστοιχη περίοδο. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να υπάρξει μια πρώτη ανάγνωση του πόσο αποτελεσματική ήταν η αξιολόγηση των πιστοδοτήσεων την τελευταία δεκαετία καθώς και το πως οι κοινωνικές, οικονομικές, αλλά και πολιτικές μεταβολές επηρέασαν την συνέπεια των πιστούχων.

5.2 Συμπεράσματα Οικονομετρικής Ανάλυσης

Κύριος σκοπός που ενέπνευσε για την υλοποίηση της εργασίας αυτής είναι ο προβληματισμός που δημιουργήθηκε στις τράπεζες για το κατά πόσο η αξιολόγηση των αιτήσεων χρηματοδότησης των δανείων μειώνει τον κίνδυνο προφέροντας μεγαλύτερη ασφάλεια στην διαχείριση του κινδύνου. Τα ερωτήματα που θεωρήθηκε ορθό να τοποθετηθούν για την αποτελεσματικότερη ανάλυση του ερωτήματος είναι οι εξής:

1. Πώς επηρεάζει η πιστοδοτική ικανότητα του δανειολήπτη την επιτυχία στη χορήγηση δανείου;
2. Ποιος είναι ο αντίκτυπος της αξίας των καλυμμάτων στην έγκριση δανείου;
3. Πώς επηρεάζουν οι κίνδυνοι του κλάδου και οι παράγοντες της βιομηχανίας τις αποφάσεις έγκρισης δανείων;
4. Συσχετίζεται η οικονομική απόδοση της επιχείρησης (π.χ. EBITDA, Εξέλιξη Πωλήσεων) με την επιτυχή χορήγηση δανείου.
5. Πώς επηρεάζει το υφιστάμενο χρέος διαδικασία έγκρισης δανείου;

Στην προσπάθεια να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα βγήκαν τα εξής συμπεράσματα:

- Το προφίλ του πελάτη (client) , δηλαδή αν ο πελάτης έχει ξανά χρηματοδοτηθεί στο παρελθόν ή ακόμα και στο παρόν επιδράει σημαντικά στην έγκριση του δανείου. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η τράπεζα έχει ξανά συνεργαστεί με τον συγκεκριμένο πελάτη και έχει θετική ή και αρνητική εικόνα για την συναλλακτική συμπεριφορά του.
- Οι μεταβλητή της πιστοληπτικής ικανότητας (credit_good, credit_bad) έχουν τις ισχυρότερες επιδράσεις στην έγκριση δανείου . Συγκρίνοντας το με την βιβλιογραφική ανασκόπηση γίνεται αντιληπτό ότι τόσο θεωρητικά όσο και στην πράξη η πιστοληπτική ικανότητα παίζει ουσιαστικό ρόλο στην εξέλιξη μιας αίτησης δανειοδότησης. Όσο πιο θετική είναι η επίδραση , δηλαδή όσο πιο καλή είναι η πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη τόσο πιο πιθανή είναι να εγκριθεί η αίτηση του δανεισμού του..
- Ο κίνδυνος του κλάδου παίζει σημαντικό αρνητικό ρόλο, ειδικά σε κλάδους με υψηλή επικινδυνότητα. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα θεωρείται αναμενόμενο καθώς το αντικείμενο πάνω στο οποίο μια επιχείρηση δραστηριοποιείται παίζει σημαντικό ρολό αφού καθορίζει το πόσο εύκολα μεταβάλλονται οι δυνατότητες της ανάλογα με τις συνθήκες της αγοράς.
- Οι οικονομικοί δείκτες, όπως οι πωλήσεις και τα κέρδη προ φόρων, αν και στατιστικά σημαντικοί, έχουν μικρότερη επίδραση. Οι συγκεκριμένοι δείκτες επιδρούν κυρίως στο ύψος του ποσού που εγκρίνεται για ένα πελάτη και όχι τόσο στην διαδικασία της έγκρισης.
- Οι περισσότερες μεταβλητές έχουν χαμηλούς VIF, γεγονός που δείχνει ότι η πολυσυγγραμμικότητα δεν αποτελεί σοβαρό πρόβλημα στο μοντέλο. Ωστόσο οι μεταβλητές που σχετίζονται με τον κίνδυνο κλάδου (sector_risk_h, sector_risk_m, sector_risk_l) παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα πολυσυγγραμμικότητας, κάτι που είναι αναμενόμενο, αφού αναφέρονται σε παρόμοιες έννοιες. Παρόλα αυτά, οι τιμές τους παραμένουν κάτω από το όριο ανησυχίας ($VIF > 5$), επομένως δεν θεωρούνται επικίνδυνες για την ακρίβεια του μοντέλου.

Συμπεραίνοντας βάσει των παραπάνω , η πιστοδοτική ικανότητα του δανειολήπτη επηρεάζει καθοριστικά την επιτυχία στη χορήγηση δανείου. Αυτό από την σκοπιά της βιβλιογραφικής ανασκόπησης αποτυπώνεται στους επιχειρηματικούς κινδύνους της

αγοράς. Οι μεταβλητές που σχετίζονται με την πιστοληπτική ικανότητα δείχνουν ότι μια καλή οικονομική κατάσταση αυξάνει την πιθανότητα έγκρισης, ενώ η κακή δεν την αποκλείει, αν και η επίδραση είναι μικρότερη. Επίσης, αν και δεν υπάρχει απευθείας αναφορά στην αξία των καλυμμάτων, η καλή πιστοληπτική εικόνα του δανειολήπτη μπορεί να υποδηλώνει την ύπαρξή τους.

Οι κίνδυνοι του κλάδου παίζουν σημαντικό ρόλο στις αποφάσεις έγκρισης δανείων, καθώς η υψηλή επικινδυνότητα συνδέεται με μικρότερες πιθανότητες έγκρισης, ενώ ακόμα και οι κλάδοι με χαμηλό ρίσκο έχουν αρνητική επίδραση.

Όσον αφορά την οικονομική απόδοση της επιχείρησης, οι μεταβλητές που σχετίζονται με τις πωλήσεις και τα κέρδη δείχνουν θετική συσχέτιση με την έγκριση δανείου, αν και η επίδραση είναι μικρότερη σε σχέση με άλλους παράγοντες. Τέλος, το υφιστάμενο χρέος έχει επίσης θετική αλλά περιορισμένη επίδραση, δείχνοντας ότι το χρέος δεν είναι αποτρεπτικό για την έγκριση, αρκεί να εξετάζεται στο πλαίσιο της συνολικής οικονομικής κατάστασης του δανειολήπτη και με βάση την συνέπεια πληρωμής του και την συναλλακτική του συμπεριφορά. Οι χαμηλοί δείκτες VIF δείχνουν ότι δεν υπάρχει πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας κάτι που ενισχύει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

5.3 Προτάσεις και περαιτέρω έρευνα

Στην τρέχουσα ενότητα κύριο μέλημα είναι να παρουσιαστούν κάποιες προτάσεις για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας της αξιολόγησης των αιτήσεων προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος που αναλαμβάνει η τράπεζα και να αποφευχθούν αποφάσεις που μελλοντικά πιθανόν να αποδειχθούν μοιραίες. Επιπλέον θα αναλυθούν και προβλήματα τα οποία κατέστησαν αδύνατη την υλοποίηση της έρευνας σε εθνικό επίπεδο.

Ξεκινώντας λοιπόν από το πρώτο μέρος , θεωρείται σημαντικό να τονιστεί η ανάγκη βελτίωσης του μοντέλου αξιολόγησης των δανείων. Για να γίνει αυτό βασική προϋπόθεση είναι να γίνει μια καλύτερη κατανόηση της διαφορετικότητας που υπάρχει μεταξύ των επιχειρήσεων που ανήκουν στην κατηγορία των μικρομεσαίων. Καθώς η κλίμακα του μεγέθους των επιχειρήσεων είναι μεγάλη , προτείνεται μελλοντικά να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση και να αναζητηθεί εις βάθος ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί η κάθε επιχείρηση με βάση το μέγεθος της και τις ανάγκες του κλάδου της . Γίνεται ευρύτερα κατανοητό ότι ο εκάστοτε κλάδος που μπορεί να δραστηριοποιείται μια επιχείρηση έχει συγκεκριμένες ανάγκες και τρόπο λειτουργίας που πολλές φορές επιδρά σημαντικά στην απόδοση της επιχειρήσεις σε εκτατά έξοδα που πιθανόν προκύψουν ή ακόμα και στις καθημερινές υποχρεώσεις της,

Στην παρούσα κατάσταση η έρευνα του παραπάνω προβληματισμού κατέστη αδύνατη λόγω του γεγονότος ότι υπήρχαν πολλοί περιορισμοί αναφορικά με την πρόσβαση σε μεγαλύτερο εύρος δεδομένων αλλά και τρόπου αξιολόγησης. Μια έρευνα τέτοιου μεγέθους απαιτεί την διάθεση στοιχείων από όλες τις τράπεζες εθνικά ή τουλάχιστον από τις τέσσερις μεγαλύτερες της αγοράς. Επιπλέον θα απαιτούσε την κοινοποίηση του τρόπου με τον οποίο αξιολογεί το κάθε τραπεζικό ίδρυμα τις αιτήσεις του. Επιπλέον κάθε τράπεζα διαμορφώνει διαφορετικά την διαδικασία αξιολόγησης των δανείων σε σημείο που θα υπήρχε πρόβλημα στην σύγκριση των δεδομένων.

Ένα άλλο πρόβλημα που δυσχεραίνει την προσπάθεια αυτή είναι ότι η εφαρμογή του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων αυτόματα απαγορεύει την κοινοποίηση των δεδομένων. Στην συγκεκριμένη περίπτωση τα δεδομένα που αξιολογήθηκαν δεν είχαν προσωπικές πληροφορίες ταυτοποίησης των επιχειρήσεων

αλλά ένα πλασματικό αριθμό πελάτη. Αυτό πέρα από το γεγονός ότι τα ιδρύματα δεν είναι υποχρεωμένα να κοινοποιήσουν τα δεδομένα τους υπό συγκεκριμένες συνθήκες δίνει και έναν μεγάλο περιορισμό για την πραγματική εικόνα της εταιρείας.

Με βάση την παραπάνω αναφορά για την εικόνα που εμφανίζει μια εταιρεία, θεωρείται άξιο να διατυπωθεί το γεγονός ότι λόγω του ότι στην Ελληνική Οικονομία εντοπίζεται υψηλό ποσοστό φοροδιαφυγής , τα δεδομένα που αντλούνται από τα οικονομικά στοιχεία , και όχι μόνο, δεν αντιπροσωπεύουν την πραγματική δυναμική της επιχείρησης και επομένως εν τέλει η πραγματική και ορθή αξιολόγηση της εκάστοτε εταιρείας δεν καθίσταται δυνατή.

Ολοκληρώνοντας την παραπάνω εργασία θα ήθελα να τονίσω την ανάγκη για εξέλιξη, καινοτομία και προσαρμογή των διαδικασιών διαχρονικά στην λειτουργία της οικονομίας. Είναι σημαντικό μια οικονομία να λειτουργεί με σωστή διαχείριση και αξιολόγηση των καταστάσεων που προκύπτουν ενσωματώνοντας μέσα στην διαχείριση της όλες τις απαραίτητες πληροφορίες προκειμένου να λαμβάνεται κάθε φορά η ορθότερη για τα δεδομένα απόφαση.

Βιβλιογραφία

- Aguilera, R. V., Williams, C. A., Conley, J. M., & Rupp, D. E. (2006). Corporate Governance and Social Responsibility: a comparative analysis of the UK and the US*. *Corporate Governance: An International Review*, 14(3), 147–158.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2006.00495.x>
- Balyuk, T., Berger, A. N., & Hackney, J. (2020, June 23). *What is Fueling FinTech Lending? The Role of Banking Market Structure*. Papers.ssrn.com.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3633907
- Bank of England. (2020, May 19). *What risks do banks take?* Wwww.bankofengland.co.uk.
<https://www.bankofengland.co.uk/explainers/what-risks-do-banks-take>
- Barroso, M., & Laborda, J. (2022). Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review. *Digital Business*, 2(2), 100028. ScienceDirect.
<https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100028>
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2010). Crowdfunding: An Industrial Organization Perspective. *Research Gate*.
- Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2017, May 1). *Fintech, Regulatory Arbitrage, and the Rise of Shadow Banks*. Papers.ssrn.com.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2941561
- Cheng, M., & Qu, Y. (2020). Does bank FinTech reduce credit risk? Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 63(63), 101398.
<https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101398>
- Χρηματοδότηση Επιχειρήσεων | Εθνική Τράπεζα. (2024). Εθνική Τράπεζα.
<https://www.nbg.gr/el/epixeiriseis/xrimatodotiseis/xrimatodotisi-epixeirisewn>
- Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης. (n.d.-a). *Ορισμός ΜΜΕ*. Δ.ΥΠ.Α.
<https://www.dypa.gov.gr/storage/eko/taa-10000/pararthma-i-orismi1.pdf>
- Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης. (n.d.-b). *ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΕΜΕ) & ΤΡΟΠΟΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ*

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (αφορά σε εργοδότες που επιθυμούν να ενταχθούν με βάση το άρθρο 32 του ΓΚΑΚ 651/2014)*. Retrieved September 8, 2024, from <https://www.dypa.gov.gr/storage/apaskholisi/5000-prasinh-ikonomia/ypologhismos-etision-monadon-erghasias.pdf>
- Εθνική Τράπεζα Ελλάδος . (2024). *Εξαμηνιαία Έρευνα Συγκυρίας Φεβρουάριος 2024 Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος 0 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις Η Πορεία του Ταμείου Ανάκαμψης Β' Εξάμηνο 2023 Διεύθυνση Οικονομικής Ανάλυσης*. https://www.nbg.gr/-/jssmedia/Files/Group/meletes-oikonomikes-analuseis/elliniki-epixeirimatikotita/analuseis-meletes-gia-mikromesaies-epixeiriseis/RRF_2023H2.pdf?rev=7238c228a05340b4b11469860b832be9
- Εξέλιξη δανείων και καθυστερήσεων | Τράπεζα της Ελλάδος*. (n.d.). [Www.bankofgreece.gr](https://www.bankofgreece.gr). <https://www.bankofgreece.gr/statistika/ekseliksh-daneiwn-kai-kathysterhsewn>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2014). *Ορισμός των ΜΜΕ και Υπόδειγμα Δήλωσης ΜΜΕ*. [Gsri.gov.gr](https://gsri.gov.gr); Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας. https://gsri.gov.gr/wp-content/uploads/2021/08/1.-%CE%A0.-I_%CE%9F%CE%A1%CE%99%CE%A3%CE%9C%CE%9F%CE%A3-%CE%9C%CE%9C%CE%95-%CE%9A%CE%91%CE%99-%CE%A5%CE%A0%CE%9F%CE%94%CE%95%CE%99%CE%93%CE%9C%CE%91-%CE%94%CE%97%CE%9B%CE%A9%CE%A3%CE%97%CE%A3-%CE%9C%CE%9C%CE%95.doc
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2020). *Οδηγός χρήσης του ορισμού των ΜΜΕ*. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42921/attachments/1/translations/el/renditions/native>
- FRED*. (2024). [Stlouisfed.org](https://fred.stlouisfed.org); Federal Reserve Bank of St. Louis. <https://fred.stlouisfed.org/tags/series?t=greece%3Binterest+rate>
- Freedman, S., & Jin, G. Z. (2011, March). *Learning by Doing with Asymmetric Information: Evidence from Prosper.com*. [Ssrn.com](https://papers.ssrn.com). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1776790

- Γιάνης, Β., Τάσος, Π., & Χρήστος, Κ. (2011). Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα και την Εύρωπη το 2011. *Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων*.
- Hornuf, L., Klus, M. F., & Lohwasser, T. S. (2020, May 13). *How do banks interact with fintech startups?* Springer Link. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-020-00359-3#citeas>
- Ioannis Katsampoxakis, Haralampos Basdekis, & Konstantinos Anathreptakis. (2022). How the Greek Crisis Determined Firm Profitability and Optimal Debt Ratio. *IGI Global EBooks*, 1086–1110. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4503-7.ch055>
- Journal of Capital Markets Studies | Emerald Insight*. (n.d.). www.emerald.com. <https://www.emerald.com/insight/2514-4774.htm>
- Kemalbay, G., & Korkmazoğlu, Ö. B. (2014). Categorical Principal Component Logistic Regression: A Case Study for Housing Loan Approval. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 730–736. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.537>
- Kleemann, F., & Rieber, K. M. (2008). Un(der)paid Innovators: The Commercial Utilization of Consumer Work through Crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, 4(4).
- Μάνου, Κ., & Παπαδημητρίου, Ε. (2016). *Οικονομικό Δελτίο* (44th ed.). Τράπεζα της Ελλάδος.
- Messeni Petruzzelli, A., Natalicchio, A., Panniello, U., & Roma, P. (2019). Understanding the crowdfunding phenomenon and its implications for sustainability. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 138–148. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.10.002>
- MITTLBÖCK, M., & SCHEMPER, M. (1996). EXPLAINED VARIATION FOR LOGISTIC REGRESSION. *Statistics in Medicine*, 15(19), 1987–1997. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0258\(19961015\)15:19%3C1987::aid-sim318%3E3.0.co;2-9](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0258(19961015)15:19%3C1987::aid-sim318%3E3.0.co;2-9)

Publications Office of the European Union. (n.d.). *Μικρομεσαίες επιχειρήσεις - EUR-Lex*. Eur-Lex.europa.eu. <https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/glossary/small-and-medium-sized-enterprises.html>

Σαπουντζόγλου, Γ., & Πεντότης, Χ. (2017). *Τραπεζική Οικονομική* (2nd ed., Vol. 2). Εκδόσεις Ε. Μπένου. (Original work published 2009)

Scotti, K. (2022). *Risks in Banking: 9 Common Types*. Evalueserve. <https://www.evalueserve.com/blog/9-types-of-risks-in-banking/>

Sinziana Bunea, Kogan, B., & Stolin, D. (2016). Banks Versus FinTech: At Last, it's Official. *Journal of Financial Transformation*, 44(44), 122–131. <https://ideas.repec.org/a/ris/jofitr/1578.htm>

Stulz, R. M. (2019, September 16). *FinTech, BigTech, and the Future of Banks*. Papers.ssrn.com. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3455297

Τι είναι το Factoring; (n.d.). NBG Factors. <https://www.nbgfactors.gr/gr/what-is-factoring.html>

Τιμολόγια Εργασιών | Εθνική Τράπεζα. (2023). Εθνική Τράπεζα. https://www.nbg.gr/el/footer/timologia-ergasiwn?_gl=1

Wu, J., & Xu, Y. (2011). A Decision Support System for Borrower's Loan in P2P Lending. *Journal of Computers*, 6(6). <https://doi.org/10.4304/jcp.6.6.1183-1190>

Yilmaz Bayar, Sezgin, F. H., Ozturk, O. F., & Mahmut Unsal Sasmaz. (2020). Financial Literacy and Financial Risk Tolerance of Individual Investors: Multinomial Logistic Regression Approach. *SAGE Open*, 1–11. https://www.researchgate.net/publication/343212879_Financial_Literacy_and_Financial_Risk_Tolerance_of_Individual_Investors_Multinomial_Logistic_Regression_Approach

Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών. (2014). *Άρθρο 02: Καθορισμός μεγέθους οντοτήτων* | Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών. Opengov.gr. <http://www.opengov.gr/minfin/?p=4844>

Zavolokina, L., Dolata, M., & Schwabe, G. (2016, December 14). *FinTech – What's in a Name?* Wwww.zora.uzh.ch; s.n. <https://doi.org/10.5167/uzh-126806>

