

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Η Επίδραση των Οίκων Αξιολόγησης στις Χρηματοοικονομικές
Τιμές Τραπεζών σε Αναπτυγμένες και Αναπτυσσόμενες Χώρες
με τη Μέθοδο της Συνολοκλήρωσης

Τσουπαρέλου Σοφία

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική.

Πειραιάς, Νοέμβριος 2017

Αυτή η σελίδα αφήνεται σκόπιμα κενή.

UNIVERSITY OF PIRAEUS
DEPARTMENT OF STATISTICS AND
INSURANCE SCIENCE



MASTER PROGRAM IN
APPLIED STATISTICS

The Impact of Credit Rating on Stock Prices of Commercial
Banks for Developed and Developing Countries Using
the Co-Integration Method

Tsouparelou Sofia

Master Thesis submitted to the Department of Statistics and Insurance Science of the
University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of
Arts in Applied Statistics

Piraeus, October 2017

Αυτή η σελίδα αφήνεται σκόπιμα κενή.

Ευχαριστίες

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου και ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου για τη Διπλωματική μου Εργασία, κ. Χρήστο Αγιακλόγλου, για την πολύτιμη καθοδήγηση και την ανεκτίμητη βοήθεια που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της έρευνας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της εξεταστικής και συμβουλευτικής επιτροπής, τους καθηγητές τον κ. Κλ. Τσίμπο και τον κ. Β. Σεβρόγλου. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου προς τους γονείς μου και τους λίγους φίλους μου για την υποστήριξη και την κατανόηση που μου προσφέρουν όλα αυτά τα χρόνια.

Αυτή η σελίδα αφήνεται σκόπιμα κενή.

Η Επίδραση των Οίκων Αξιολόγησης στις Χρηματοοικονομικές Τιμές Τραπεζών σε Αναπτυγμένες και Αναπτυσσόμενες Χώρες με τη Μέθοδο της Συνολοκλήρωσης

Σημαντικοί Όροι: [αιτιότητα κατά Granger, αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας, αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες, οίκoi αξιολόγησης, πιστωτικό περιθώριο, σύμβαση ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης, συνολοκλήρωση, χρηματοοικονομικές τιμές τραπεζών]

Περίληψη

Κύριος στόχος της μελέτης αυτής είναι να εξετάσει την επίδραση και το ρόλο των οίκων αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας στις χρηματοοικονομικές τραπεζικές τιμές. Συγκεκριμένα ερευνάται η λειτουργία των οργανισμών αυτών σε τραπεζικές μετοχές αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών με τη βοήθεια της μεθόδου της συνολοκλήρωσης. Μελετάται η σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις τραπεζικών μετοχών και στις αντίστοιχες συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης (Credit Default Swaps). Ακόμη μελετάται η επίδραση μίας πιστοληπτικής αξιολόγησης και με ποιο τρόπο συσχετίζεται και αλληλεπιδρά με τις τιμές των CDS. Για το σκοπό αυτό, η διεξαγόμενη μελέτη επικεντρώνεται σ' ένα δείγμα δεδομένων από 8 ευρωπαϊκά κράτη για το 10-ετή χρονικό ορίζοντα μεταξύ 2005 και 2014. Το διάστημα αυτό χωρίζεται σε τρεις επιμέρους περιόδους και συγκεκριμένα στην περίοδο πριν την χρηματοοικονομική κρίση του 2007, σε όλη την εποχή κατά τη διάρκεια της ευρωπαϊκής κρίσης και τέλος στην περίοδο ανάκαμψης. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε περιλαμβάνει τέσσερις αναπτυγμένες ευρωπαϊκές χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία και Ολλανδία) και τέσσερις αναπτυσσόμενες ευρωπαϊκές χώρες (Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία και Πορτογαλία). Η πρώτη ομάδα κρατών επηρεάστηκε σε μικρό βαθμό από την κρίση, ενώ η δεύτερη ομάδα χωρών δέχθηκε πολύ σοβαρό πλήγμα με τεράστιες επιπτώσεις.

Αυτή η σελίδα αφήνεται σκόπιμα κενή.

The Impact of Credit Rating on Stock Prices of Commercial Banks for Developed and Developing Countries Using the Co-Integration Method

Keywords: [Granger causality, credit rating, developed and developing countries, credit rating agencies, credit spread, credit default swap, co-integration, stock prices of commercial banks]

Abstract

The main purpose of this study is to examine the impact and the role of the credit rating agencies in the stock prices of commercial banks. In particular, this study investigates the function of those organizations on stock prices of developed and developing countries using the co-integration method. It probes the relationship between stock prices yields and the corresponding CDS prices (Credit Default Swaps). In addition, this study investigates the impact of credit rating and in which way it is correlated and associated with the CDS prices. Therefore, the reported investigation based on data of 8 European countries for the 10 years old period between 2005 and 2014. This term is separated in three individual periods of time and in particular, the time period before the financial crisis of 2007, the entire period of the European dept crisis and then the recovery period of time. The data that have been used, they came from four developed countries (Austria, Belgium, France and Netherland) and from four developing countries (Ireland, Spain, Italy and Portugal). The first group of countries is affected in low degree but the second group of countries has faced serious problems with terrible effects.

Αυτή η σελίδα αφήνεται σκόπιμα κενή.

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1.1	Εισαγωγή.....	-16-
1.2	Λειτουργίες του Τραπεζικού Συστήματος.....	-17-
1.3	Ιστορική Αναδρομή του διεθνούς Τραπεζικού Συστήματος	-19-
1.4	Ιστορική Αναδρομή του ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος.....	-21-
1.5	Λειτουργία Μεγάλων Τραπεζών.....	-24-
1.6	Η Έννοια του Τραπεζικού Συστήματος.....	-28-
1.7	Ανακεφαλαίωση.....	-30-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΟΙΚΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

2.1	Εισαγωγή.....	-32-
2.2	Πιστοληπτική Αξιολόγηση.....	-33-
2.3	Οι Τρεις Μεγαλύτεροι Οίκοι Αξιολόγησης.....	-35-
2.3.1	Moody's.....	-36-
2.3.2	Standard & Poor's.....	-38-
2.3.3	Fitch Ratings.....	-39-
2.4	Πιστοληπτική Ικανότητα Κρατών.....	-42-
2.5	Συμβάσεις Ανταλλαγής Κινδύνου Αθέτησης.....	-43-
2.5.1	Πιστωτικό Γεγονός.....	-43-
2.5.2	Είδη των CDS.....	-44-
2.6	Ανακεφαλαίωση.....	-46-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

3.1	Εισαγωγή.....	-47-
3.2	Σχέση Αποδόσεων Ομολόγων και CDS.....	-48-
3.3	Σχέση Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών και CDS.....	-51-
3.4	Αξιολόγηση Πιστοληπτικής Ικανότητας και Πιστωτικό Περιθώριο.....	-52-
3.5	Περιγραφή Στατιστικών Τεχνικών	-54-
3.6	Ανακεφαλαίωση	-58-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
4.1	Εισαγωγή.....	-59-
4.2	Ανάλυση Δεδομένων.....	-60-
4.3	Ανάλυση Σχέσης των Τραπεζικών Μετοχών και των CDS.....	-67-
4.4	Έλεγχος Στατιστικών Τεχνικών.....	-73-
4.4.1	Εύρεση Μοναδιαίας Ρίζας.....	-74-
4.4.2	Έλεγχοι Αιτιότητας.....	-75-
4.4.3	Έλεγχος Συνολοκλήρωσης.....	-80-
4.5	Ανάλυση Σχέσης των Αξιολογήσεων και των CDS.....	-85-
4.5.1	Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων.....	-85-
4.5.2	Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση.....	-87-
4.5.3	Πολλαπλή Παλινδρόμηση	-92-
4.6	Συμπεράσματα.....	-96-
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	-97-

Κατάσταση Πινάκων

Πίνακας 1.1: Οι μεγαλύτερες Τράπεζες παγκοσμίως.....	-27-
Πίνακας 2.1: Σύστημα Αξιολόγησης Πιστοληπτικής Ικανότητας Moody's.....	-37-
Πίνακας 2.2: Σύστημα Αξιολόγησης Standard & Poor's και Fitch.....	-41-
Πίνακας 2.3: Πιστοληπτική Αξιολόγηση Κρατών με Διάφορες Μεθόδους.....	-42-
Πίνακας 4.1: Τραπεζικές Μετοχές Ευρωπαϊκών Χωρών.....	-61-
Πίνακας 4.2: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2005-2014.....	-68-
Πίνακας 4.3: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2005-2007.....	-69-
Πίνακας 4.4: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2008-2012.....	-69-
Πίνακας 4.5: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2013-2014.....	-70-
Πίνακας 4.6: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2005-2014.....	-71-
Πίνακας 4.7: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2005-2007.....	-71-
Πίνακας 4.8: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2008-2012.....	-72-
Πίνακας 4.9: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2013-2014.....	-73-
Πίνακας 4.10: Εύρεση Μοναδιαίας Ρίζας 8 Χωρών (ADF) 2005-2014 για τα CDS.....	-74-
Πίνακας 4.11: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2005-2014.....	-76-
Πίνακας 4.12: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2005-2007.....	-77-
Πίνακας 4.13: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2008-2012.....	-78-
Πίνακας 4.14: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2013-2014.....	-79-
Πίνακας 4.15: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2005-2014.....	-81-

Πίνακας 4.16: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2005-2007.....	82-
Πίνακας 4.17: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2008-2012.....	83-
Πίνακας 4.18: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2013-2014.....	84-
Πίνακας 4.19: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2005-2014.....	85-
Πίνακας 4.20: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2005-2007.....	86-
Πίνακας 4.21: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2008-2012.....	86-
Πίνακας 4.22: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2013-2014.....	86-
Πίνακας 4.23 : Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2005-2014.....	88-
Πίνακας 4.24 : Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2005-2007.....	89-
Πίνακας 4.25 : Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2008-2012.....	90-
Πίνακας 4.26 : Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2013-2014.....	91-
Πίνακας 4.27 : Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2013-2014.....	93-
Πίνακας 4.28 : Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2005-2007.....	93-
Πίνακας 4.29 : Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2008-2012.....	94-
Πίνακας 4.30 : Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2013-2014.....	95-

Κατάσταση Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 4.1: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής ERST.VI.....	-62-
Διάγραμμα 4.2: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής KBC.....	-63-
Διάγραμμα 4.3: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής BNPP.....	-63-
Διάγραμμα 4.4: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής INGA.....	-64-
Διάγραμμα 4.5: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής AIBSF.....	-65-
Διάγραμμα 4.6: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής SAN.....	-65-
Διάγραμμα 4.7: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής CRDI.....	-66-
Διάγραμμα 4.8: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής BCP.....	-67-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

1.1 Εισαγωγή

Η ανάπτυξη και εξέλιξη που χαρακτήριζαν την παγκόσμια οικονομία άρχισαν να φθίνουν τις τελευταίες περίπου δύο δεκαετίες. Η οικονομική κρίση, η οποία ξεκίνησε από το χρηματοπιστωτικό σύστημα της Αμερικής, εξαπλώθηκε ραγδαία και στην Ευρώπη. Μία σειρά από χρεοκοπίες και πληθώρα οικονομικών προβλημάτων πλήττουν ανερχόμενες και ανεπτυγμένες ευρωπαϊκές χώρες. Για το λόγο αυτό, κρίθηκε αναγκαίο να ενισχυθεί και να ισχυροποιηθεί το τραπεζικό σύστημα κάθε κράτους, μέσω του οποίου βασίζεται και αναπτύσσεται η οικονομία.

Η σωστή λειτουργία αυτού του συστήματος στηρίζεται σε μία απλή λογική, η οποία με το πέρασμα των χρόνων εξελίσσεται και γίνεται όλο και πιο περίπλοκη χάρη στην πρόοδο της τεχνολογίας και την αύξηση των ανθρώπινων αναγκών. Το τραπεζικό σύστημα επεμβαίνει στη λειτουργία της οικονομίας παίζοντας το ρόλο του μεσολαβητή. Τα μέλη μίας κοινωνίας, τα οποία έχουν αποταμιεύσεις ή πλεόνασμα κεφαλαίων δανείζουν σε εκείνους με έλλειμμα κεφαλαίων. Συγκεκριμένα, οι τράπεζες προσφέρουν με έμμεσο τρόπο σε όσους επιθυμούν να δανειστούν, καθώς συμβάλλουν στη μετατόπιση χρηματικών ποσών.

Ο βασικότερος παράγοντας που καθιστά το τραπεζικό σύστημα τόσο αναγκαίο, σχετίζεται με τη βοήθεια που προσφέρει στην αποταμίευση των πολιτών μέσω της ασφάλειας και της εμπιστοσύνης που εμπνέει, εισπράττοντας έτσι το σύνολο των τόκων. Ένας άλλος λόγος είναι πως συμβάλλει στην εφαρμογή και στην τήρηση κανόνων της οικονομικής πολιτικής ενός κράτους. Αναπτύσσεται η εθνική οικονομία, ενισχύεται και διευρύνεται ότι σχετίζεται με το χρηματοπιστωτικό και επενδυτικό κλάδο. Τέλος, διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό τη διαδικασία των συναλλαγών καθώς και άλλων υπηρεσιών, αφού στις μέρες μας έχει εισαχθεί πλήθος χρηματοοικονομικών επιλογών που εξοικονομούν εργασία και χρόνο.

Ειδικότερα, στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στη λειτουργία του συστήματος αυτού και στα είδη των πιστωτικών ιδρυμάτων, η ύπαρξη των οποίων θεωρείται αναγκαία για την εύρυθμη λειτουργία ενός ολόκληρου κράτους. Επιπλέον, περιγράφεται η ιστορική αναδρομή, η ανάπτυξη και η εξέλιξη τόσο του διεθνούς όσο και του ελληνικού τραπεζικού συστήματος ξεκινώντας από το 1.000 μ. Χ. έως σήμερα. Στη συνέχεια, ακολουθεί μία λεπτομερής έκθεση του λογισμικού των μεγάλων τραπεζών και για τον ρόλο των πιστωτικών ιδρυμάτων στην οικονομία. Τέλος, αναλύεται η έννοια του τραπεζικού συστήματος και αναφέρονται οι κατηγορίες που το ομαδοποιούν καθώς και η άρρηκτη σχέση που έχει δημιουργηθεί ανάμεσα στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και τους ιδιώτες.

1.2 Λειτουργίες του Τραπεζικού Συστήματος

Στη σύγχρονη εποχή, ο ρόλος των χρηματοοικονομικών αγορών καθίσταται αναγκαίος στην εύρυθμη λειτουργία της οικονομίας μίας χώρας. Δίνουν τη δυνατότητα μεταφοράς κεφαλαίων από αποταμιευτές σε επενδυτές μέσω διαμεσολαβητών. Ο σπουδαιότερος τύπος χρηματοοικονομικού διαμεσολαβητή είναι οι Τράπεζες. Αποτελούν επιχειρήσεις που ασχολούνται με το εμπόριο του χρήματος και συγκεκριμένα με συναλλαγές, είτε χρηματικές είτε πιστωτικές. Δέχονται καταθέσεις από ιδιώτες, δημόσιους οργανισμούς ή ιδιωτικές επιχειρήσεις και αυτά τα κεφάλαια χρησιμοποιούνται στη συνέχεια για να τους χορηγούνται δάνεια. Σκοπός μίας Τράπεζας είναι αφενός η κερδοφορία της και αφετέρου η οικονομική ανάπτυξη ενός κράτους. Η κυριότερη πηγή κέρδους ενός τέτοιου ιδρύματος βασίζεται στη διαφορά ανάμεσα στο επιτόκιο δανεισμού και στο επιτόκιο καταθέσεων. Όσο αυξάνονται τα δάνεια που χορηγεί ένα τραπεζικό ίδρυμα, τόσο αυξάνονται και οι τόκοι που εισπράττει και συνεπώς τα συνολικά κέρδη του. Από την άλλη η Τράπεζα ως χρηματοοικονομικός διαμεσολαβητής αποτελεί το βασικότερο παράγοντα στη σωστή λειτουργία της οικονομίας. Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στη σωστή αξιολόγηση και διαμοιρασμό του κινδύνου, αφού με αυτό τον τρόπο μειώνεται το ρίσκο. Η αποτελεσματικότητα της συμβολής του τραπεζικού συστήματος εξαρτάται από την ύπαρξη αξιόπιστου θεσμικού πλαισίου που ρυθμίζει τη λειτουργία της κοινωνίας σε οικονομικό επίπεδο.

Το τραπεζικό σύστημα συμβάλλει με αυτό τον τρόπο στην ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας και δικαίως θεωρείται η καρδιά του χρηματοπιστωτικού συστήματος μίας χώρας. Η βάση του τραπεζικού συστήματος αποτελείται από δύο κατηγορίες Τραπεζών, την Κεντρική και την Εμπορική Τράπεζα. Η Κεντρική Τράπεζα ενός κράτους είναι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, το οποίο ελέγχει και συντονίζει όλες τις εγχώριες Τράπεζες ως προς τη νομισματική πολιτική τους. Εξετάζει κατά πόσο οι Τράπεζες ακολουθούν πιστά ή όχι τους νόμους με σκοπό τη σωστή λειτουργία του τραπεζικού συστήματος. Ακόμη, η Κεντρική Τράπεζα καθορίζει και οριοθετεί τα επιτόκια δανεισμού θέτοντας έτσι τις κατευθυντήριες γραμμές για τις υπόλοιπες τράπεζες. Σε ορισμένες περιπτώσεις που αυτές αδυνατούν ν' ανταπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους, παίζει το ρόλο του τραπεζίτη για όλες τις υπόλοιπες τράπεζες και ασκεί έλεγχο στην προσφορά του χρήματος. Όμως, ο έλεγχος προσφοράς του χρήματος δεν είναι εύκολη υπόθεση καθώς η Τράπεζα αυτή έρχεται αντιμέτωπη με δύο βασικά προβλήματα. Αρχικά, είναι αδύνατον για αυτή να ελέγξει το ποσό των χρημάτων που κάθε νοικοκυριό τοποθετεί σε καταθέσεις όψεως. Επιπλέον, δεν είναι σε θέση να ελέγξει το ποσό εκείνο που τα πιστωτικά ιδρύματα αποφασίζουν να δανείσουν. Αυτοί είναι δύο βασικοί λόγοι που κάνουν το ρόλο της Κεντρικής Τράπεζας περίπλοκο και δύσκολο και την καθιστά άμεσα την Τράπεζα των Τραπεζών, με μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα.

Η Εμπορική Τράπεζα παρέχει χρηματοοικονομικές υπηρεσίες μεταξύ δανειστών και δανειζόμενων, διατελώντας το ρόλο του μεσάζοντα. Οι υπηρεσίες αυτές διεξάγονται ανάμεσα σε αυτούς που έχουν πλεόνασμα κεφαλαίων, όπως οι

αποταμιευτές και εκείνους με έλλειμμα κεφαλαίων, όπως είναι οι καταναλωτές. Οι Εμπορικές Τράπεζες δέχονται καταθέσεις χρηματικών ποσών, ενώ ταυτόχρονα χορηγούν χρηματικά ποσά με τη μορφή δανείων. Οι καταθέσεις στις Εμπορικές Τράπεζες προέρχονται από ιδιώτες, ιδιωτικές επιχειρήσεις ή δημόσιους οργανισμούς. Οι καταθέσεις αυτές διακρίνονται σε καταθέσεις όψεως, ταμιευτηρίου και καταθέσεις επί προθεσμία. Ο κύριος στόχος των Εμπορικών Τραπεζών είναι να εξασφαλίσουν την επιστροφή του ακέραιου χρηματικού κεφαλαίου μαζί με τους τόκους. Γι αυτό κρίνεται επιτακτική ανάγκη όταν χορηγείται ένα δάνειο από ένα πιστωτικό ίδρυμα να ερευνάται η οικονομική κατάσταση του δανειοδοτούμενου, δηλαδή η δυνατότητα αποπληρωμής του δανείου χωρίς σημαντικές καθυστερήσεις. Γενικά, αυτού του είδους Τράπεζες επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση κερδών και ταυτόχρονα την ελαχιστοποίηση του κινδύνου του οποίου αναλαμβάνουν. Αυτές όμως οι δύο επιδιώξεις είναι σε κάποιο βαθμό αντίθετες, γι αυτό και ο ρόλος των Εμπορικών Τραπεζών είναι δύσκολος. Με αυτό τον τρόπο όμως υπάρχει μετατόπιση του χρήματος που έχει σαν αποτέλεσμα τη ροή του πλούτου και την εξέλιξη της οικονομίας. Επιπλέον, οι Εμπορικές Τράπεζες είναι υποχρεωμένες να κινούνται σύμφωνα με τους κανόνες και τα όρια που θέτονται από την Κεντρική Τράπεζα.

Η σημαντικότερη λειτουργία του τραπεζικού συστήματος στηρίζεται στην άσκηση πίστης μεταξύ της Τράπεζας και των δανειζόμενων. Ο όρος πίστη στην οικονομία αφορά ένα είδος συναλλαγής κατά το οποίο γίνεται μεταβίβαση χρηματικού ποσού ή κάποιου δικαιώματος ιδιοκτησίας από νομικά ή φυσικά πρόσωπα σε άλλα. Με άλλα λόγια, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα είδος πίστης μεταξύ του δανειοδότη και του δανειοδοτούμενου. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επιστροφή των αρχικών πόρων από το δανειζόμενο μετά το πέρας της προθεσμίας, η οποία ορίζεται με την έναρξη κάθε είδους συμβολαίου. Σε αυτή την απλή λογική βασίζεται η τραπεζική πίστη σύμφωνα με την οποία οι συναλλαγές κάθε τραπεζικού ιδρύματος με τους πελάτες της διέπονται από πνεύμα αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Από την ανάλυση της έννοιας της πίστωσης, γίνεται εύκολα αντιληπτό για ποιους ακριβώς λόγους το τραπεζικό σύστημα έχει τη βάση του στον όρο αυτό. Μειώνεται ο κίνδυνος του δανειστή για τυχαία μη αποπληρωμή των χρηματικών του πόρων με άμεση συνέπεια την ραγδαία μείωση κερδών. Ακόμη, η έννοια της πίστης έχει άμεσο θετικό αντίκτυπο στην παραγωγική προώθηση της οικονομίας αφού με την πραγματοποίηση της μεταφοράς αγοραστικής δύναμης χρησιμοποιούνται αποδοτικότερα οι διαθέσιμοι πόροι.

Με το πέρασμα του χρόνου τα χαρακτηριστικά του τραπεζικού συστήματος βελτιώθηκαν καθώς σημειώθηκε ραγδαία πρόοδος της τεχνολογίας και απελευθερώθηκε το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Εισήχθησαν σύγχρονοι και καινοτόμοι μηχανισμοί για τον έλεγχο των πιστωτικών ιδρυμάτων, τη διασφάλιση της ρευστότητας και της αξιοπιστίας. Συγκεκριμένα το ελληνικό τραπεζικό σύστημα, όπως και τα υπόλοιπα των κρατών μελών αποτελούν υποκαταστήματα της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας και υπόκεινται σε κοινές νομισματικές και συναλλαγματικές πολιτικές. Με αυτό τον τρόπο οι Κεντρικές Τράπεζες της

Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένου και της ελληνικής, έχουν ενσωματωθεί πλήρως στην Ενιαία Ευρωπαϊκή Αγορά και ακολουθούν το πρότυπο της παγκόσμιας τραπεζικής, γνωστή ως universal banking. Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό μία Τράπεζα συμμετέχει σε εμπορικές και επενδυτικές δραστηριότητες και παρέχει ασφαλιστικές υπηρεσίες. Το τραπεζικό σύστημα δεν παίζει το ρόλο του διαμεσολαβητή αλλά το βασικότερο ρόλο στο χρηματοοικονομικό σύστημα με πρωτεύουσα θέση τη χρηματοδότηση.

1.3 Ιστορική αναδρομή του διεθνούς Τραπεζικού Συστήματος

Η εμφάνιση των πρώτων Τραπεζών φαίνεται να έγινε εδώ και πάρα πολλούς αιώνες χωρίς όμως τη συνηθισμένη μορφή και λειτουργίες που κατέχουν αυτές στη σύγχρονη οικονομία. Αρχικά, το τραπεζικό σύστημα στηριζόταν κυρίως στη διατήρηση μίας ισορροπίας μεταξύ των χωρών πλεονασμού κυρίως εμπορευμάτων και των χωρών έλλειψής τους. Η πίστωση δηλαδή ήταν άμεσα συνδεδεμένη και εξαρτημένη με την έννοια του εμπορίου. Ξεκινώντας από το 1.000 μ. Χ. παρατηρείται πως πρώτοι οι Εβραίοι ήταν αυτοί που εφάρμοσαν το νόμιμο έντοκο δανεισμό. Οι ανάγκες του εμπορίου και της οικονομίας ήταν πολλές με αποτέλεσμα ο τραπεζικός κλάδος να επεκταθεί με ραγδαίους ρυθμούς στη δυτική Ευρώπη.

Οι Ιταλοί χαρακτηρίζονται ως οι πρωτοπόροι του τραπεζικού συστήματος, καθώς ίδρυσαν μεγάλες Τράπεζες με υποκαταστήματα σε πολλές εμπορικές πόλεις της Ευρώπης. Από τον 13^ο αιώνα και ύστερα, ιδρύθηκαν τράπεζες καταθέσεων στη Βενετία, στη Γένοβα και στη Φλωρεντία. Οι τραπεζικές λειτουργίες σχετίζονταν με το δανεισμό χρημάτων με υψηλό τόκο καθώς και τη διαχείριση μεγάλων χρηματικών ποσών. Το επιτόκιο δεν ήταν σταθερό αλλά άλλαζε ανάλογα με τη φερεγγυότητα του κάθε πελάτη. Μέχρι τον 15^ο αιώνα ιδρύθηκαν πολύ ισχυρά ιδρύματα καταθέσεων σε όλο το εύρος της Ιταλίας και το παράδειγμα αυτό ακολούθησε με μεγάλη επιτυχία το Άμστερνταμ, το οποίο αποτέλεσε ισχυρό τραπεζικό κέντρο. Η ολλανδική Τράπεζα επέφερε τάξη και ισορροπία στο νομισματικό σύστημα της Ευρώπης, στην οποία επικρατούσε αναρχία λόγω του μεγάλου αριθμού νομισμάτων που επικρατούσαν. Με το πέρασμα του χρόνου ένα πολύ καινοτόμο βήμα πραγματοποιήθηκε από την Τράπεζα της Στοκχόλμης. Ήταν η πρώτη Τράπεζα που εξέδωσε έντυπες υποσχέσεις πληρωμής, τα λεγόμενα τραπεζογραμμάτια. Έθεσε δηλαδή σε λειτουργία τα χαρτονομίσματα. Η καινοτομία αυτή αποδείχθηκε σπουδαία διότι με αυτό τον τρόπο μπορούσε ένα πιστωτικό ίδρυμα να κυκλοφορήσει περισσότερο χρήμα από όσες ήταν οι καταθέσεις της. Οι Τράπεζες είχαν γίνει οι δανειστές του κάθε κράτους και πάνω σε αυτή τη βάση ιδρύθηκε το 1964 η Τράπεζα της Αγγλίας. Σκοπός της ήταν να δανείσει την αγγλική κυβέρνηση ένα υψηλό ποσό, το οποίο είχε ανάγκη ο Άγγλος βασιλιάς εξαιτίας του τότε πολέμου. Εξέδωσε τραπεζογραμμάτια που δίνονταν ως δάνεια σε ιδιώτες για τη συλλογή υψηλού τόκου και αύξηση των κερδών. Οι δύο αυτές Τράπεζες της Στοκχόλμης και της Αγγλίας φαίνεται να διαμόρφωσαν και να

επηρέασαν τις πιστωτικές πολιτικές, καθώς απέκτησαν το μονοπώλιο στην έκδοση χρημάτων.

Τον 18^ο αιώνα κατασκευάζονται οι πιο καλά οργανωμένες Τράπεζες που αποτέλεσαν τη βάση για την ίδρυση των πιο σύγχρονων πιστωτικών ιδρυμάτων. Επικράτησαν κυρίως δύο είδη Τραπεζών: οι Τράπεζες Επενδύσεων και οι Εμπορικές Τράπεζες. Στην Φρανκφούρτη ιδρύθηκε η Τράπεζα Rothschild, η οποία είχε τέτοια ισχύ ώστε να μπορεί να ελέγχει τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αθέτησης δανείων. Στα μέσα του 19^{ου} αιώνα μία τραπεζική οικογένεια της Ευρώπης, οι Barings, χρηματοδότησαν πολλά δημόσια έργα στις ΗΠΑ. Αναπτύχθηκε και απέκτησε κύρος ραγδαία αλλά αργότερα ήρθε αντιμέτωπη με μεγάλα προβλήματα ρευστότητας. Στην ανάπτυξη του διεθνούς τραπεζικού κλάδου ώθησαν οι JPMorgan, η Lehman Brothers και η Goldman Sachs, οι οποίες βοήθησαν στην εξέλιξη της οικονομίας των ΗΠΑ χάρη στις χρηματοδοτήσεις που πραγματοποίησαν. Εκτός όμως από αυτούς τους τραπεζικούς κολοσσούς, στις ΗΠΑ ιδρύθηκε ένας μεγάλος αριθμός τραπεζών, κάποιες από τις οποίες σε μικρό χρονικό διάστημα πτώχευσαν. Το κλείσιμο των ιδρυμάτων αυτών συνεχιζόταν ολοένα και περισσότερο με αποτέλεσμα να φέρει κρίση στον οικονομικό κλάδο όλου του αναπτυσσόμενου κόσμου. Στις ευρωπαϊκές χώρες, η τραπεζική κρίση πήρε τη μεγαλύτερη διάστασή της το έτος 1931 με την κατάρρευση αυστριακής τράπεζας, η οποία είχε συγκεντρώσει τα δύο τρίτα των συνολικών καταθέσεων του κράτους.

Αργότερα, με τη λήξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου το διεθνές τραπεζικό σύστημα στράφηκε προς την άντληση και χορήγηση κεφαλαίων μέσω της διαδικασίας της διαμεσολάβησης. Τα πιστωτικά ιδρύματα της εποχής προσέλκυαν καταθέσεις έλεγχαν τα επιτόκια της αγοράς και αντλούσαν πόρους με σκοπό την ανοικοδόμηση του οικονομικού κλάδου εξαιτίας του τότε πολέμου. Με αργά και σταθερά βήματα η τραπεζική κρίση άρχισε να εκλείπει και να την αντικαθιστά πρόοδος με την επέκταση ενός νέου τύπου χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων. Πέρα από τις παραδοσιακές τράπεζες ιδρύθηκαν ιδιωτικές Τράπεζες με στόχο την κερδοφόρα εκμετάλλευση κυρίως των πλουσίων. Ακολούθησε η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, η οποία επηρέασε σημαντικά τον τραπεζικό τομέα και κατ' επέκταση την εξέλιξη της οικονομίας. Η κυκλοφορία του χρήματος έγινε εύκολη με νέες δυνατότητες, χάρη στη χρήση πιστωτικών και χρεωστικών καρτών που προσέφεραν στους καταναλωτές ασφάλεια, άνεση και ευκολία. Η απελευθέρωση των αγορών χρήματος και κεφαλαίου, οι καινοτομίες υπηρεσιών και η τεχνολογική εξέλιξη αποτέλεσαν τους κυριότερους παράγοντες της όξυνσης του ανταγωνισμού των Τραπεζών. Εξαιτίας αυτού του ανταγωνισμού καλούνται τα πιστωτικά ιδρύματα να διαμορφώσουν την πολιτική τους, ώστε να επιβιώσουν. Τα τελευταία χρόνια, έχουν δημιουργηθεί σύνθετα και πρωτοποριακά χρηματοοικονομικά προϊόντα ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες και των πιο απαιτητικών πελατών. Έτσι, οι Τράπεζες ενώ αρχικά έπαιζαν βοηθητικό ρόλο στο εμπόριο κατέληξαν με την πάροδο του χρόνου, ν' αποτελούν την καρδιά της οικονομίας κάθε κράτους και να αποτελούν το στήριγμα της οικονομίας.

1.4 Ιστορική αναδρομή του ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος

Για να εδραιωθεί ένα αρκετά καλό τραπεζικό σύστημα, έπρεπε το ελληνικό κράτος να βασιστεί σε τραπεζικά συστήματα του εξωτερικού που λειτούργησαν στο πέρασμα του χρόνου με επιτυχία. Έτσι, δανείστηκε πολλά στοιχεία από άλλα τραπεζικά συστήματα της Ευρώπης και συγκεκριμένα από το βρετανικό, γαλλικό και γερμανικό. Η πρώτη μορφή του πλησίαζε σε μεγάλο ποσοστό το αγγλικό πρότυπο, χωρίς όμως να περιέχει τη χρήση των επιταγών. Όμως, τα τελευταία χρόνια το ελληνικό τραπεζικό σύστημα στην Ελλάδα έχει αναπτυχθεί με γοργούς ρυθμούς. Ο κυριότερος παράγοντας της ανάπτυξης αυτής είναι η επίδραση της ευρωπαϊκής νομισματικής ενοποίησης. Η έναρξη όμως της τραπεζικής λειτουργίας ξεκίνησε αρκετά χρόνια πριν και συγκεκριμένα κατά το έτος 1828, επί Ιωάννη Καποδίστρια, ιδρύθηκε η πρώτη ελληνική τράπεζα με την επωνυμία Εθνική Χρηματιστηριακή Τράπεζα. Έπαιξε το ρόλο της Κεντρικής Τράπεζας με κύρια αρμοδιότητα την έκδοση έντοκων ομολόγων. Η διάρκεια λειτουργίας της δεν ξεπέρασε τα οχτώ χρόνια καθώς αντιμετώπισε σοβαρά προβλήματα που αφορούσαν την έκδοση τραπεζογραμματίων και την προσέλκυση κεφαλαίων.

Το 1839 ιδρύθηκε η Ιόνια Τράπεζα, ενώ ακόμα τα Ιόνια νησιά τελούσαν υπό την Αγγλική κυριαρχία. Παραχωρήθηκε από τους Άγγλους το δικαίωμα έκδοσης τραπεζογραμματίων και ασκούσε και άλλες εμπορικές λειτουργίες. Βέβαια σταθμός στην εξέλιξη του ελληνικού τραπεζικού συστήματος αποτέλεσε η ίδρυση της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος, το έτος 1841. Αποτέλεσε το πρώτο πιστωτικό ιδιωτικό ίδρυμα, στο οποίο επενδύθηκαν ελληνικά και ξένα κεφάλαια. Το ελληνικό κράτος της παραχώρησε το προνόμιο έκδοσης τραπεζογραμματίων και με αυτό τον τρόπο έπαιξε και το ρόλο εμπορικής τράπεζας. Μετά το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα ιδρύθηκε ένας σημαντικός αριθμός τραπεζών στην Ελλάδα και συγκεκριμένα 32 τραπεζικά ιδρύματα. Με αυτό τον τρόπο ακολούθησε το παράδειγμα που επικρατούσε σε διεθνές επίπεδο. Λειτουργούσαν είτε με τη μορφή εμπορικών τραπεζών είτε με βιομηχανικής και ναυτιλιακής πίστωσης. Παρά την πρόοδο που είχε σημειώσει το ελληνικό κράτος, οι αντίξοες συνθήκες του πολέμου του 1987 ανάγκασαν τη διακοπή της λειτουργίας πολλών πιστωτικών ιδρυμάτων. Αλώβητες έμειναν η Εθνική, η Ιονική, η Τράπεζα Κρήτης και η Τράπεζα Αθηνών.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα ιδρύεται ένας μεγάλος αριθμός Τραπεζών γεγονός που ήταν αποτέλεσμα των ευνοϊκών συνθηκών ύστερα από την έκβαση των Βαλκανικών πολέμων. Ο ελληνικός πληθυσμός αυξανόταν διαρκώς και ταυτόχρονα και οι επενδυτικές τους ανάγκες. Αλλά μέχρι το έτος 1927 λειτουργούσαν 38 πιστωτικά ιδρύματα, αριθμός δυσανάλογος με την πληθυσμιακή πυκνότητα της εποχής. Τον σπουδαιότερο ρόλο στο τραπεζικό σύστημα έπαιξαν η Τράπεζα της Ανατολής (1904), η Λαϊκή Τράπεζα (1905), η Εμπορική (1906) και αργότερα η Τράπεζα Πειραιώς (1916). Ακολούθησαν όμως κρίσεις τέτοιας βαρύτητας που προκάλεσαν αναρχία και αβεβαιότητα στο τραπεζικό σύστημα. Αργότερα όμως το έτος 1928 η ίδρυση της Τράπεζας της Ελλάδος έφερε μετά από πολύ καιρό μία ισορροπία στην οικονομία του κράτους και ανέλαβε το δύσκολο ρόλο και τις

αρμοδιότητες της Κεντρικής Τράπεζας. Λίγα χρόνια αργότερα, έκαναν την εμφάνισή τους στον ελληνικό τραπεζικό χώρο και αρκετές ξένες τράπεζες. Το μεγαλύτερο και πιο σημαντικό υποκατάστημα αποτέλεσε αυτό της Citibank που ακολουθούσε αμερικανικά συμφέροντα. Μόνο όμως κατά την μεταπολεμική περίοδο γύρω στο 1980 σημειώνεται θεσμικός και τεχνολογικός εκσυγχρονισμός του ελληνικού τραπεζικού συστήματος.

Εκείνη την περίοδο, η Τράπεζα της Ελλάδος έλαβε μία σειρά μέτρων με στόχο την απλοποίηση των πιστωτικών κανόνων, το άνοιγμα του τραπεζικού συστήματος και την εισαγωγή μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην τραπεζική χρηματοδότηση. Το κυριότερο μέλημα της ήταν η εκλογίκευση των επιτοκίων, τα οποία είχαν εκτοξευτεί στα ύψη. Έτσι, καθιερώθηκε ένα γενικό κατώτατο επιτόκιο, το οποίο ήταν ίσο με το επιτόκιο καταθέσεων ταμειευτηρίου προσαυξημένο κατά μία ποσοστιαία μονάδα. Αυτό οδήγησε τα επιτόκια να κυμανθούν μεταξύ των 17-21,5%. Παρά τα ισχυρά αυτά μέτρα που πάρθηκαν, η απελευθέρωση και ο εκσυγχρονισμός του τραπεζικού συστήματος προχωρούσε με ιδιαίτερα αργούς ρυθμούς. Λύση στο πρόβλημα αυτό φαίνεται να βρέθηκε κάποια χρόνια αργότερα όταν δόθηκε η δυνατότητα στις Τράπεζες να διαφοροποιούν το επιτόκιο ανάλογα με το βαθμό ρευστότητάς τους. Η ανάπτυξη και η πρόοδος που σημείωσε το ελληνικό πιστωτικό σύστημα συνεχίστηκε, καθώς ακολούθησαν και άλλα καινοτόμα μέτρα. Η κατάργηση της υποχρέωσης των τραπεζών να επενδύουν ένα μέρος τους σε έντοκα γραμμάτια, η δυνατότητα κυμαινόμενου επιτοκίου και η κατάργηση των πιστωτικών περιορισμών οδήγησαν στην απελευθέρωση του τραπεζικού συστήματος κατά το 1994. Ακολούθησαν χρόνια ευημερίας για την Ελλάδα καθώς βελτιώθηκε η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος και ξεκίνησε η ενοποίηση του ελληνικού τραπεζικού συστήματος με τα αντίστοιχα των άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η εισαγωγή της Ελλάδας στη ζώνη του ευρώ στη 1^η Ιανουαρίου του 2001 δημιούργησε μία ισχυρή βάση για μία ασφαλή και εναρμονισμένη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος όλων των κρατών μελών της ζώνης του ευρώ. Το ευρώ έγινε το επίσημο νόμισμα για τις χώρες μέλη και αντικατέστησε τα αντίστοιχα νομίσματα των κρατών αυτών. Η εισαγωγή του ενιαίου νομίσματος είχε ως βασικό σκοπό να προσφέρει τεράστια οφέλη στους καταναλωτές και στις επιχειρήσεις διευκολύνοντας τις συναλλαγές των αγαθών και υπηρεσιών. Να μειώσει τον κίνδυνο από τις διακυμάνσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας καθώς και να δώσει πλεονεκτήματα στους ταξιδιώτες άγνωστα μέχρι την εμφάνιση του ευρώ. Η αμεσότερη και βασικότερη επίδραση των κρατών μελών αποτέλεσε η δημιουργία του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών, η οποία τηρούσε αυστηρά μία κοινή νομισματική και συναλλαγματική πολιτική. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα είναι η Τράπεζα των εθνικών κεντρικών Τραπεζών των κρατών μελών του Υποσυστήματος και έχει το αποκλειστικό εκδοτικό προνόμιο.

Η ένταξη της Ελλάδας στο ευρώ οδήγησε σε καινοτομίες και στη δημιουργία νέων υπηρεσιών. Τα πρώτα χρόνια το ελληνικό κράτος σημείωσε σημαντική πρόοδο

και εξελίχθηκε οικονομικά και κοινωνικά καθώς τα οφέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης είχαν θετικό αντίκτυπο στην Ελλάδα. Αυτή την περίοδο ευημερίας διαδέχθηκε η χρηματοοικονομική κρίση που τα πρώτα σημάδια της φάνηκαν στις αρχές του 2009 και πρωτεύοντα ρόλο έπαιξε το ελληνικό κράτος. Η οικονομική κρίση φαίνεται να είχε ως αρχική αιτία την αμφίδρομη σχέση μεταξύ χρέους και ελλείμματος. Όταν οι δαπάνες υπερβαίνουν τα έσοδα, αυτόματα η κυβέρνηση σημειώνει έλλειμμα και είναι αναγκαίο να προχωρήσει σε δανεισμό. Έτσι, το δημόσιο έλλειμμα, η συσσώρευση των τόκων και η αδυναμία αποπληρωμής αυτών αποτελούν τις σημαντικότερες αιτίες της οικονομικής αυτής κρίσης. Το δημόσιο χρέος που έχει δημιουργηθεί σε συνδυασμό με την ύφεση που αντιμετωπίζει η ελληνική οικονομία έχει δημιουργήσει τεράστια προβλήματα. Έτσι, απαιτείται μεγάλη προσπάθεια, η οποία θα πρέπει να στηριχθεί στην εδραίωση της δημοσιονομικής εξυγίανσης καθώς και στη υλοποίηση μεγάλου εύρους πολιτικών μέτρων.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει και έχει προκαλέσει, όπως είναι αναμενόμενο, μείωση του αριθμού των πιστωτικών ιδρυμάτων που βρίσκονται σε λειτουργία στην Ελλάδα. Αντίστοιχα, έχει ελαττωθεί σημαντικά και η ίδρυση υποκαταστημάτων ελληνικών πιστωτικών ιδρυμάτων στο εξωτερικό. Οι 17 χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που λειτουργούν στην Ελλάδα σήμερα είναι οι κάτωθι:

- Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος Α.Ε.
- Άλφα Τράπεζα Α.Ε.
- Attica Bank, Ανώνυμη Τραπεζική Εταιρεία
- Τράπεζα Πειραιώς Α.Ε.
- Τράπεζα Eurobank Ergasias Α.Ε.
- Επενδυτική Τράπεζα Ελλάδος Α.Ε.
- Aegean Baltic Bank Α.Τ.Ε.
- Credicom Consumer Finance Τράπεζα Α.Ε.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Χανίων ΣΥΝ.ΠΕ.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Ηπείρου ΣΥΝ.ΠΕ.
- Παγκρήτια Συνεταιριστική Τράπεζα ΣΥΝ.ΠΕ.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Ν. Έβρου ΣΥΝ.ΠΕ.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Καρδίτσας ΣΥΝ.ΠΕ.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Θεσσαλίας ΣΥΝ.ΠΕ.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Πιερίας-Ολυμπιακή Πίστη ΣΥΝ.ΠΕ.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Δράμας ΣΥΝ.ΠΕ.
- Συνεταιριστική Τράπεζα Σερρών ΣΥΝ.ΠΕ.

Οι περισσότεροι από αυτούς του οργανισμούς έχουν ως έδρα την Αττική, ενώ οι υπόλοιποι επεκτείνονται σε όλο το εύρος της χώρας. Γενικότερα όμως, τα πιστωτικά ιδρύματα που δραστηριοποιούνται στις μέρες μας στην ελληνική αγορά μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε οργανισμούς που έχουν έδρα την Ελλάδα, υποκαταστήματα αυτών που έχουν έδρα κάποιο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλα που βρίσκονται σε κράτη εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ένας άλλος διαχωρισμός θα μπορούσε να είναι αυτός που βασίζεται στο γεγονός αν οι πιστωτικοί όμιλοι υπάγονται ή όχι στο καθεστώς της ενιαίας άδειας. Οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που αναφέρθηκαν αφορούν εκείνους που εδρεύουν και λειτουργούν στην Ελλάδα βάσει του Ν. 4261/2014, Οδηγία 2013/36/ΕΕ. Είναι αυτοί που ελέγχουν απόλυτα την πληθώρα υποκαταστημάτων που έχει ιδρυθεί σε διάφορα σημεία της Ελλάδας αλλά και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα υποκαταστήματα αυτά όμως έχουν δευτερεύουσα σημασία, καθώς τα 17 αυτά μητρικά ιδρύματα αποτελούν τη βάση για τη συνέχιση της ύπαρξης και της σωστής λειτουργίας των υπόλοιπων θυγατρικών. Εκτός όμως από τους ελληνικούς οργανισμούς, στην Ελλάδα δραστηριοποιούνται ορισμένα υποκαταστήματα ξένων Τραπεζών που παίζουν σπουδαίο ρόλο στην οικονομία του κράτους. Διευρύνουν τους οικονομικούς ορίζοντες της χώρας και προσφέρουν ευκαιρίες ανάκαμψης ακόμα και υπό δύσκολες συνθήκες κρίσης

1.5 Λειτουργία Μεγάλων Τραπεζών

Τα τραπεζικά συστήματα, καθώς έχουν ως βασικό στόχο τους τη νομισματική και χρηματοπιστωτική σταθερότητα για τη διατήρηση της οικονομίας, αποτελούν χαρακτηριστικό κυρίως του 20^{ου} αιώνα. Η όλο και μεγαλύτερη πολυπλοκότητα της αγοράς με τις αυξανόμενες οικονομικές ανάγκες, σε συνδυασμό με τις δύσκολες συνθήκες λόγω των πολέμων τον αιώνα αυτό, κατέστησαν τις Κεντρικές Τράπεζες αναγκαίους θεσμούς υψίστης σημασίας. Στο πέρασμα όλων αυτών των χρόνων από την αρχή της λειτουργίας του τραπεζικού συστήματος ιδρύθηκαν πολλοί τραπεζικοί κολοσσοί, μερικοί από τους οποίους άνθιζαν για χρόνια ενώ άλλοι πτώχευσαν σε μικρό χρονικό διάστημα.

Πολύ πριν όμως από τον 20^ο αιώνα και προτού αποκτήσουν τα πιστωτικά ιδρύματα τη σημερινή τους μορφή, οι ανάγκες των ανθρώπων καλύπτονταν μέσω της ανταλλαγής προϊόντων. Η ανταλλαγή προϊόντων ονομάζεται αντιπραγματισμός αλλά η εφαρμογή του έφερε αρκετές δυσκολίες, όπως η αβεβαιότητα της αξίας ενός αντικειμένου και αδιαιρετότητα αυτού. Αυτές οι σοβαρές ατέλειες και τα μειονεκτήματα οδήγησαν τον άνθρωπο στη κοπή νομισμάτων μία διαδικασία που οργάνωσε αυτόματα την κοινωνία. Το χρήμα όπως τότε έτσι και σήμερα, λειτουργεί ως μέσο συναλλαγής και ως όργανο διατήρησης αξιών. Ο σπουδαιότερος και καταλυτικότερος ρόλος του χρήματος είναι πως αποτελεί μονάδα μέτρησης της αξίας, επιφέροντας έτσι απόλυτη ισορροπία στην αγορά. Τα κέρματα, τα χαρτονομίσματα και στη σύγχρονη κοινωνία, οι τραπεζικές επιταγές και οι πιστωτικές κάρτες αποτελούν τα διάφορα είδη χρήματος. Η είσοδος τους στο τραπεζικό σύστημα

καθιστά τις τραπεζικές επιχειρήσεις αναπόσπαστο και απαραίτητο κομμάτι της υγιούς λειτουργίας μίας κοινωνίας.

Κάθε Κεντρική Τράπεζα έχει γράψει τη δικιά της ιστορία αλλά κάποιες από αυτές την έγραψαν με χρυσά γράμματα. Το Ομοσπονδιακό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών των ΗΠΑ (Federal Reserve System) ιδρύθηκε το 1913 με σκοπό να δώσει μία λύση στην τραπεζική κρίση που επικρατούσε εκείνη τη χρονική περίοδο. Η δημιουργία του είχε στόχο τον έλεγχο της αναρχίας πολλών ιδιωτικών τραπεζών και τη σταθεροποίηση της κυκλοφορίας των τραπεζογραμματίων. Το Σύστημα αυτό αποτελούταν από άλλες 12 Ομοσπονδιακές Κεντρικές Τράπεζες με σημαντικότερη αυτή στην περιοχή της Νέας Υόρκης και φαίνεται να της είχε δοθεί το προνόμιο για έκδοση χαρτονομισμάτων γεγονός που δεν ίσχυε, όπως αποδείχθηκε τα επόμενα χρόνια. Στην ουσία όμως το Federal Reserve System ήταν ένα μονοπώλιο ιδιωτικών τραπεζών, καθώς βασίστηκε σ' ένα όχι και τόσο νόμιμο λογισμικό. Ακολούθησε μία πρακτική κατά την οποία οι τραπεζίτες δημιουργούσαν χρήματα από το τίποτα, αυτά στη συνέχεια τα δάνειζαν στην κυβέρνηση ή κάποιον άλλον και χρέωναν τόκους με την εκκίνηση του δανείου. Απλούστερα, φαίνεται πως η Ομοσπονδιακή Αποθεματική Τράπεζα των ΗΠΑ τύπωνε τραπεζογραμμάτια αντί να τα δανείζεται. Η κατάχρηση της σύμβασης με το δημόσιο συνεχίστηκε για αρκετά χρόνια χωρίς να γίνεται εύκολα αντιληπτή η βάση αυτής της πλεκτάνης. Τη μεγάλη μεταρρύθμιση έφερε ο Πρόεδρος John Kennedy, ο οποίος κατήργησε το Ομοσπονδιακό Τραπεζικό Σύστημα σταματώντας με αυτό τον τρόπο και το λανθασμένο αυτό τρόπο δανεισμού.

Μία από τις ισχυρότερες και παλαιότερες αποταμιευτικές τράπεζες στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα αποτελεί η J.P. Morgan των ΗΠΑ. Το έτος 1895 ιδρύθηκε από τον αμερικανό οικονομολόγο John Pierpont Morgan και μέσα στην επόμενη δεκαετία έγινε ένας από τους πιο σπουδαίους τραπεζικούς κολοσσούς του κόσμου. Αποτέλεσε την πρώτη εταιρία δισεκατομμυρίων δολαρίων στον κόσμο και διορίστηκε ως αντιπρόσωπος για μία από τις μεγαλύτερες διαπραγματεύσεις ακίνητων περιουσιών στον Παναμά που είχαν λάβει χώρα μέχρι εκείνη τη χρονική περίοδο. Αργότερα, κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης του 1907, χάρη στην J.P. Morgan διασώθηκαν πολλές οικονομικές εταιρίες καθώς και το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης. Αξιόλογη πορεία ακολούθησε και τις επόμενες δεκαετίες κάτι που αποδεικνύεται από το γεγονός ότι κατατάσσεται κατά τη δεκαετία του 1990 στις 50 καλύτερες εταιρίες παγκοσμίως. Το έτος 2000, η συγχώνευσή της με την Chase Manhattan Corporation την έκανε αυτόματα έναν παγκόσμιο ηγέτη των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Παρά τις όποιες δυσκολίες αντιμετώπισε η τράπεζα αυτή στο πέρασμα των χρόνων κατάφερε να δείξει την ηγετική κυριαρχία της δημιουργώντας μία ολόκληρη αυτοκρατορία και έτσι το έτος 2011 γιόρτασε την 90^η επέτειο της παρουσίας της επιχείρησης στην Κίνα. Κατέχει ακόμα και σήμερα μία από τις υψηλότερες θέσεις στη λίστα με τα ισχυρότερα πιστωτικά ιδρύματα.

Στη σύγχρονη εποχή, ο ανταγωνισμός μεταξύ των τραπεζών ολόκληρου του κόσμου είναι πολύ μεγάλος. Παρά την καινοτομία και την κυριαρχία που έχουν δείξει όλα αυτά τα χρόνια οι ΗΠΑ, αδιαμφισβήτητο γεγονός είναι πως οι κινεζικές τράπεζες

έχουν εισέλθει δυναμικά στο χρηματοπιστωτικό κόσμο. Είναι φανερό, όπως έχει δηλώσει και αναλυτής της Rafferty Capital Markets στο CNBC πως «Οι αμερικάνικες τράπεζες συρρικνώνονται, ενώ οι κινεζικές και οι γαλλικές δεν δείχνουν τέτοια διάθεση. Το αποτέλεσμα είναι πως υπάρχει μια μετατόπιση της παγκόσμιας οικονομικής δύναμης».

Στατιστική έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2016 σχετικά με τις μεγαλύτερες τράπεζες ανά τον πλανήτη, έδειξε ότι τις τέσσερις πρώτες θέσεις της λίστας καταλαμβάνουν κινεζικές τράπεζες και μόνο δύο αμερικάνικες βρίσκονται στην πρώτη δεκάδα. Ο Πίνακας 1.1 παρουσιάζει τη λίστα με τις 10 μεγαλύτερες τράπεζες παγκοσμίως σύμφωνα με την πολύ έγκυρη και πλήρως ενημερωμένη S&P Market Intelligence με περιουσιακά στοιχεία άνω του ενός δισεκατομμυρίου δολαρίων. Οι συντάκτες της έκθεσης της S&P Market Intelligence συμπέραναν πως τα τελευταία χρόνια επικρατεί μία μάχη και ένας μεγάλος ανταγωνισμός μεταξύ αμερικάνικων και κινέζικων τραπεζών, με νικητή να φαίνεται να είναι τα ασιατικά τραπεζικά ιδρύματα. Η ύφεση στην οποία έχουν επέλθει οι αμερικάνικοι όμιλοι διαπιστώνεται εύκολα από το γεγονός ότι οι μόνο δύο από τις δέκα μεγαλύτερες τράπεζες στο κόσμο εδρεύουν στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ακόμη, οι αναλυτές επισημαίνουν πως το έτος 2016 αποτέλεσε μία δύσκολη χρονιά για τις τράπεζες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κυρίως εξαιτίας της υποτίμησης του ευρώ και της λίρας που είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση μεγάλου ποσοστού του ενεργητικού τους. Γι αυτό άλλωστε συναντάμε στη συγκεκριμένη λίστα μόνο τρεις ευρωπαϊκούς τραπεζικούς οργανισμούς.

Σύμφωνα με αυτή τη λίστα, οι τέσσερις πρώτες θέσεις καταλαμβάνονται από τη Βιομηχανική και Εμπορική Τράπεζα της Κίνας (Industrial and Commercial Bank of China, ICBC), την Κατασκευαστική Τράπεζα της Κίνας (China Construction Bank), την Αγροτική Τράπεζα της Κίνας (Agriculture Bank of China) και την Bank of China. Η JP Morgan, η οποία χαρακτηρίζεται ως η «νούμερο ένα» αμερικάνικη τράπεζα, έχει υποχωρήσει στην έβδομη θέση και αξίζει να σημειωθεί πως μόνο άλλη μία αμερικανική τράπεζα βρίσκεται στην πρώτη δεκάδα. Επιπλέον, στην πέμπτη θέση της κατάταξης βρίσκεται ο ιαπωνικός χρηματοπιστωτικός οργανισμός και τον ακολουθεί, με μικρή διαφορά όσον αφορά τα περιουσιακά στοιχεία, η HSBC Holdings με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο. Τη συγκεκριμένη 10-αδα συμπληρώνουν οι γαλλικές τράπεζες BNP Paribas και Credit Agricole.

Η κινέζικη κυριαρχία φαίνεται να είναι αδιαμφισβήτητη αλλά οι οικονομικοί αναλυτές εμφανίζονται επιφυλακτικοί και συγκρατημένοι σχετικά με τη μελλοντική πορεία τους. Τα υπέρογκα χρέη, το ύψος του ΑΕΠ και τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια, καταναλωτικά ή στεγαστικά, αποτελούν τους βασικότερους εχθρούς του κινέζικου πιστωτικού κλάδου. Παρόλα αυτά οι ασιατικές τράπεζες καταλαμβάνουν την κορυφή και αυτό διαπιστώνεται από το ενεργητικό που διαθέτει η καθεμία. Συγκεκριμένα, η Industrial & Commercial κατέχει περιουσιακά στοιχεία ύψους 3,42 τρισεκατομμυρίων δολαρίων, ένα χρηματικό ποσό που απέχει αρκετά από το ενεργητικό του δεύτερου κατά σειρά πιστωτικού ιδρύματος της κατάταξης.

Πίνακας 1.1: Οι μεγαλύτερες Τράπεζες παγκοσμίως

Τίτλος Τράπεζας	Έδρα Εταιρείας	Περιουσιακά Στοιχεία (\$τρς από 31/12/2015)	Περιουσιακά Στοιχεία (\$τρς από 31/03/2015)	Κατάταξη το 2016	Κατάταξη το 2015
Industrial & Commercial Bank of China	China	3.42	3.45	1	1
China Construction Bank	China	2.83	2.82	2	2
Agricultural Bank of China	China	2.74	2.72	3	3
Bank of China	China	2.59	2.58	4	5
Mitsubishi UFJ	Japan	2.46	2.38	5	8
HSBC Holdings	UK	2.41	2.67	6	4
JPMorgan Chase	US	2.35	2.58	7	6
BNP Paribas	France	2.16	2.57	8	7
Bank of America	US	2.14	2.14	9	9
Credit Agricole	France	1.84	1.94	10	12

Πηγή: S&P Global Market Intelligence

Στον Πίνακα 1.1 παραθέτονται οι τίτλοι των τραπεζών, η έδρα της καθεμιάς, τα περιουσιακά στοιχεία υπολογισμένα σε τρισεκατομμύρια δολάρια καθώς και την κατάταξη που κατείχαν τα έτη 2015 και 2016. Γενικότερα η χρυσή αυτή λίστα αναφέρεται σε πιστωτικά ιδρύματα με μεγάλες λιανικές επιχειρήσεις, καθώς οι οργανισμοί επενδυτικού χαρακτήρα καταλαμβάνουν πολύ κατώτερες θέσεις και βρίσκονται εκτός 10-άδας.

1.6 Η Έννοια του Τραπεζικού Συστήματος

Στις αρχές της τελευταίας δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα έκανε την εμφάνισή του το διαδίκτυο στο ευρύ κοινό των αναπτυγμένων χωρών. Όπως φαίνεται, αρχικός στόχος ήταν η καθιέρωση ενός νέου τρόπου επικοινωνίας, ενημέρωσης και ψυχαγωγίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Η χρήση της τεχνολογίας είχε τεράστιες επιπτώσεις σε όλους σχεδόν τους τομείς της ζωής του ανθρώπου, καθώς προσέφερε μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών. Αυτός ο νέος ψηφιακός κόσμος άλλαξε ριζικά την αγορά, αφού αποτέλεσε για τις συναλλαγές ένα νέο πεδίο προσφοράς και ζήτησης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, τα πιστωτικά ιδρύματα να επηρεαστούν σημαντικά και έτσι να περάσουν σ' ένα νέο κεφάλαιο που είχε ως κύρια βάση την παροχή τραπεζικών υπηρεσιών και ασφάλεια συναλλαγών.

Η έννοια του τραπεζικού συστήματος (banking system) είναι αρκετά περίπλοκη αλλά ταυτόχρονα βασική ώστε να λειτουργήσει πετυχημένα ένα πιστωτικό ίδρυμα. Με απλά λόγια, μπορεί να οριστεί ως η επιχειρηματική δραστηριότητα της αποδοχής και της διασφάλισης χρημάτων που ανήκουν σε άλλα άτομα. Στη συνέχεια μέσω της δραστηριότητας αυτής, δανείζονται τα χρήματα προκειμένου να αποφέρουν ένα κέρδος στα άτομα αυτά. Όμως με το πέρασμα του χρόνου, οι υπηρεσίες και οι δραστηριότητες που καλύπτονται από το banking system έχουν διευρυνθεί και εξελιχθεί με ραγδαίους ρυθμούς που έχει ως αποτέλεσμα την πρόοδο της οικονομίας. Στις μέρες μας, οι τραπεζικές υπηρεσίες που επικρατούν έχουν αλλάξει το επίπεδο της ζωής των ανθρώπων προς το καλύτερο. Περιλαμβάνουν την έκδοση χρεωστικών και πιστωτικών καρτών που παρέχει ασφάλη και φερέγγυα φύλαξη πολύτιμων αντικειμένων. Υπηρεσίες που σχετίζονται με τη χρήση μηχανημάτων ΑΤΜ και μεταφορά χρημάτων μέσω διαδικτύου οπουδήποτε στον κόσμο.

Το τραπεζικό σύστημα παίζει ένα σιωπηλό αλλά ταυτόχρονα σπουδαίο ρόλο στον οικονομικό κλάδο. Σε κρατικό επίπεδο, το banking system αυτό είναι δομημένο σύμφωνα με τη μορφή ενός πυραμιδοειδούς μοντέλου. Στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκεται η Κεντρική Τράπεζα, ενώ στη μέση της όλα τα υπόλοιπα είδη πιστωτικών ιδρυμάτων. Στη βάση αυτής της πυραμίδας τοποθετούνται οι ιδιώτες, οι οποίοι παίζουν το ρόλο των πελατών. Οι τράπεζες εκτελούν το ρόλο του χρηματοπιστωτικού διαμεσολαβητή καθώς συγκεντρώνουν αποταμιεύσεις, οι οποίες ουσιαστικά μετατρέπονται σε επενδύσεις. Με αυτό τον τρόπο, διατηρείται η ευστροφία του κινητήρα της οικονομικής ανάπτυξης. Έχει αποδειχθεί πως οι τραπεζικές εργασίες έχουν κάνει θαύματα στην παγκόσμια οικονομία. Η βάση όλων αυτών των υπηρεσιών στηρίζεται σε μία απλή μέθοδο που αφορά την αποδοχή καταθέσεων από τους αποταμιευτές και στη συνέχεια δανεισμός των ίδιων χρημάτων για τους δανειολήπτες. Η τραπεζική αυτή δραστηριότητα ενθαρρύνει τη ροή του χρήματος και επιτρέπει την ανάπτυξη της οικονομίας.

Παρά την ανάπτυξη της οικονομίας και της τεχνολογίας, είναι φανερό πως όλες οι τράπεζες δεν πραγματοποιούν την ίδια γκάμα δραστηριοτήτων. Ορισμένα πιστωτικά ιδρύματα είναι πολύ μεγάλα και εκτελούν πολλές διαφορετικές

λειτουργίες, ενώ άλλα είναι πιο εξειδικευμένα. Μερικές τράπεζες έχουν ιστορία πολλών χρόνων πίσω τους και άλλες είναι πιο πρόσφατες και αναπτύχθηκαν και βασίστηκαν σε νέα είδη επιχειρήσεων. Οι βασικοί τύποι του banking είναι τέσσερις και συγκεκριμένα οι Κεντρικές Τράπεζες (Central Banking), οι Λιανικές (Retail Banking), οι Εμπορικές (Commercial Banking) και οι Επενδυτικές Τράπεζες (Investment Banking).

Οι Κεντρικές Τράπεζες είθισται να θεωρούνται ως ξεχωριστές οντότητες από όλα τα υπόλοιπα είδη τραπεζών. Στις Ηνωμένες Πολιτείες η Κεντρική Τράπεζα ονομάζεται Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ, για την Ευρωζώνη είναι η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και ενώ για το Ηνωμένο Βασίλειο είναι η Τράπεζα της Αγγλίας. Βασικό τους καθήκον είναι να διατηρηθεί η χρηματοπιστωτική σταθερότητα, διαφορετικά η οικονομία μίας χώρας δεν θα λειτουργήσει σωστά. Μία άλλη εξίσου σημαντική λειτουργία των Κεντρικών Τραπεζών είναι η ρύθμιση των επιτοκίων στην εκάστοτε χώρα που αφορούν κυρίως τα δάνεια των καταναλωτών αλλά και τα επιτόκια των καταθέσεων. Ελέγχουν την ποσότητα του χρήματος που βρίσκεται σε κυκλοφορία αλλά και την αγορά και πώληση νομισμάτων. Συσσωρεύουν αποθέματα, συγκεντρώνουν καταθέσεις και παίζουν το ρόλο του δανειστή εσχάτης ανάγκης, δηλαδή όταν ένα άλλο πιστωτικό ίδρυμα αντιμετωπίσει σοβαρά οικονομικά προβλήματα είτε βρίσκεται στα πρόθυρα χρεοκοπίας. Για να εκτελεστούν αυτές οι λειτουργίες σωστά, θα πρέπει η τράπεζα να ελέγξει τον πληθωρισμό και τον αποπληθωρισμό, δύο έννοιες που αφορούν την άνοδο και την πτώση της τιμής των αγαθών αντίστοιχα. Επιπλέον, στις περισσότερες χώρες παγκοσμίως οι Κεντρικές Τράπεζες είναι αυτές που έχουν το δικαίωμα να εκτυπώσουν και να εκδώσουν τα εθνικά νομίσματα. Το δικαίωμα αυτό τις καθιστά απόλυτους ρυθμιστές της ροής του χρήματος.

Ο δεύτερος τύπος του banking system είναι οι Λιανικές Τράπεζες, χρησιμοποιούνται κυρίως για να διευκολύνει τις καθημερινές τραπεζικές συναλλαγές των καταναλωτών και όχι εταιρείες ή άλλα πιστωτικά ιδρύματα. Συγκεντρώνουν καταθέσεις από ιδιώτες με αντάλλαγμα την αποπληρωμή τόκων και παρέχουν πιστωτικές διευκολύνσεις με προσωπικά δάνεια. Οι πιο πολλές από αυτό τον τύπο τραπεζών προσφέρουν μεγάλη γκάμα χρηματοοικονομικών υπηρεσιών καθώς και τραπεζικές συναλλαγές με τη χρήση του διαδικτύου. Επιπλέον, έχουν τη δυνατότητα να δανείζουν χρήματα με τη μορφή δανείων και υπεραναλήψεων και όπως είναι αναμενόμενο να εισπράττουν στη συνέχεια τους τόκους. Η μοναδική περίπτωση κατά την οποία οι Λιανικές Τράπεζες είναι πιθανό να αποκτήσουν πραγματικό πρόβλημα είναι εάν ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων θεωρήσουν πως υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να χάσουν τις καταθέσεις τους και έτσι να σπεύσουν όλοι να αποσύρουν τα χρήματά τους. Η ιστορία έχει δείξει τέτοια περιστατικά, όπως αυτό της Northern Rock αν και αποτελούν σπάνια φαινόμενα.

Οι Εμπορικές Τράπεζες ή και υποκαταστήματα αυτών παρέχουν τραπεζικές υπηρεσίες σε μικρές επιχειρήσεις αλλά και σε μεγάλες εταιρίες ικανοποιώντας με αυτό τον τρόπο τις ανάγκες τους. Ο κυριότερος στόχος τους είναι να βοηθήσουν τις

εταιρείες με τις οποίες συνεργάζονται να βελτιώσουν τη οικονομική τους κατάσταση, να λάβουν κέρδη και να επεκτείνουν τις επιχειρήσεις τους. Αυτό επιτυγχάνεται με την παροχή μίας ποικιλίας δανείων, χρήση χρεωστικών καρτών και πολλές τραπεζικές υπηρεσίες μέσω διαδικτύου. Πολλές από τις δραστηριότητες των Εμπορικών Τραπεζών είναι παρόμοιες με αυτές των Λιανικών, με τη διαφορά ότι οι πρώτες συνεργάζονται ακόμα και με κολοσσιαίες εταιρείες του επιχειρηματικού χώρου.

Τέλος, οι Επενδυτικές Τράπεζες παίζουν σπουδαίο ρόλο στον οικονομικό κλάδο και αναπτύχθηκαν αρχικά στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Βοηθούν κυρίως επιχειρήσεις ή την κυβέρνηση του εκάστοτε κράτους να συγκεντρώσουν χρήματα μέσω των επενδυτικών αγορών. Δεν συνεργάζονται με το ευρύ επενδυτικό κοινό αλλά με μεγάλους οργανισμούς και άλλα Επενδυτικά πιστωτικά ιδρύματα. Αναλαμβάνουν την έκδοση μετοχών και πραγματοποιούν συναλλαγές επί τίτλων στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Καθορίζουν το ποσό της χρηματοδότησης που απαιτείται και με ποιο τρόπο θα είναι αυτό δομημένο, δηλαδή πόσες μετοχές ή πόσα ομόλογα. Διαπραγματεύονται παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα, όπως συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και δικαιώματα προαίρεσης. Ακόμη, μέρος του ρόλου τους είναι να συμβουλεύουν επιχειρήσεις σχετικά με τις δραστηριότητες κεφαλαιαγοράς, όπως είναι οι συγχωνεύσεις και οι εξαγορές.

1.7 Ανακεφαλαίωση

Η έννοια της τράπεζας δε μπορεί να γίνει εύκολα παραδεκτή καθώς τα όριά της δεν είναι διακριτά. Ορισμοί που δίνονται δε μπορούν να συμπεριλάβουν όλες τις σύγχρονες τραπεζικές λειτουργίες και υπηρεσίες καθώς αυτές εξελίσσονται και επεκτείνονται διαρκώς. Κατά κύριο λόγο όμως μία τραπεζική επιχείρηση είναι εκείνη η οποία συγκεντρώνει καταθέσεις και στη συνέχεια δρώντας ως διαμεσολαβητής, χρησιμοποιεί τα χρηματικά αυτά ποσά προς όφελός της. Εκδίδει δάνεια παντός τύπου, εισπράττει το σύνολο των τόκων και με αυτό τον τρόπο εμπορεύεται το χρήμα. Εκτός όμως από τα κέρδη που επιθυμεί να έχει η τράπεζα, εξίσου σημαντικό είναι να δημιουργήσει ένα αξιόπιστο και φερέγγυο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο να κερδίζει την εύνοια του πελάτη, είτε αυτός είναι πολίτης είτε κάποιο δημόσιο οργανισμό.

Αλλαγές και μεταρρυθμίσεις στο τραπεζικό σύστημα πραγματοποιούνται συχνά με σκοπό τη σωστή λειτουργία της οικονομίας. Όμως, η βάση του συστήματος αυτού είναι σταθερή και αμετάβλητη και αποτελείται από δύο κατηγορίες τραπεζών, την Κεντρική και την Εμπορική Τράπεζα. Όλα τα εγχώρια χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τελούνται υπό τον έλεγχο και την προστασία της Κεντρικής Τράπεζας. Είναι αυτή που επιτηρεί την προσφορά του χρήματος με όποιες δυσκολίες συνεπάγεται αυτή η αρμοδιότητα. Από την άλλη η Εμπορική Τράπεζα διατελεί το ρόλο του διαμεσολαβητή, καθώς δέχεται καταθέσεις και ταυτόχρονα τις διαχειρίζεται προς όφελός της χορηγώντας δάνεια. Παρά τη δύναμη και την ισχύ που κατέχει

αυτού του είδους ο οργανισμός, είναι υποχρεωμένη να ακολουθεί πιστά τους κανόνες που ορίζονται από την αντίστοιχη Κεντρική. Αρκετές είναι εκείνες οι Κεντρικές Τράπεζες, οι οποίες στο πέρασμα των χρόνων εξελίχθηκαν και λειτούργησαν με τέτοιο τρόπο που αποτέλεσαν παράδειγμα για άλλες, οι οποίες ακολούθησαν πιστά τα βήματά τους επιθυμώντας έτσι να σημειώσουν και την αντίστοιχη επιτυχίες τους. Σταθερό και ισχυρό τραπεζικό σύστημα διαθέτουν οι Ηνωμένες Πολιτείες. Την κυριαρχία τους όμως κατάφεραν να αποκτήσουν αρκετά ασιατικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα συντελώντας έτσι μία μετατόπιση της παγκόσμιας οικονομικής δύναμης. Ελάχιστες είναι οι τράπεζες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που μπορούν να χαρακτηριστούν από ασφάλεια και πίστη, αφού η οικονομική κρίση στις περιοχές αυτές γίνεται όλο και πιο έντονη.

Η βάση του τραπεζικού συστήματος μπορεί να είναι σταθερή για πολλά χρόνια ακόμα, όμως η εμφάνιση του διαδικτύου έχει φέρει τρομερές μεταρρυθμίσεις στις τραπεζικές υπηρεσίες που πλέον είναι ικανό να προσφέρει ένα ίδρυμα. Οι Κεντρικές Τράπεζες, οι Λιανικές, οι Εμπορικές και οι Επενδυτικές Τράπεζες εξελίσσονται συνεχώς θέλοντας να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα που κάθε φορά φέρνει μαζί του το διαδίκτυο και η τεχνολογία. Τα τέσσερα είδη αυτά πιστωτικών οργανισμών αποτελούν τους βασικότερους τύπους του τραπεζικού συστήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΟΙΚΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

2.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας, οι χρηματοοικονομικές αγορές είναι άρρηκτα συνδεδεμένες μεταξύ τους. Η καμπή στην οικονομία μίας χώρας μπορεί να επηρεάσει άμεσα την αγορά των άλλων κρατών. Μία τέτοιου είδους ύφεση μπορεί να κάνει την εμφάνισή της, κυρίως σε περιπτώσεις που υπάρχει αυξημένος κίνδυνος επένδυσης σε μία ομολογία κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Με σκοπό την αντιμετώπιση παρόμοιων οικονομικών ζητημάτων, κρίνεται επιτακτική ανάγκη να ελαχιστοποιείται η αβεβαιότητα και τη θέση της να λαμβάνει η φερεγγυότητα. Γενικότερα όμως είναι πρακτικά αδύνατο ή σπάνιο μία επένδυση να ακολουθείται από απόλυτη ασφάλεια, καθώς αυτή σχετίζεται με την έγκαιρη αποπληρωμή τόκων και κεφαλαίου από τον εκδότη. Σε αυτή την περίπτωση γίνεται λόγος για τον πιστωτικό κίνδυνο, ο οποίος αφορά την πιθανότητα ένας εκδότης ομολόγων να μην έχει την οικονομική δυνατότητα να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του. Έτσι, επιβάλλεται να βελτιωθεί η ικανότητα εντοπισμού κινδύνου στις χρηματοοικονομικές αγορές και αυτό συχνά επιτυγχάνεται λαμβάνοντας υπόψη το παρελθόν, τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες του επενδυτή.

Η δυνατότητα των επιχειρήσεων να ανταποκρίνονται στις δανειακές υποχρεώσεις τους ονομάζεται πιστοληπτική ικανότητα. Οι περισσότεροι επενδυτές ομολόγων καθώς και θεσμικοί επενδυτές αυτών, για να αξιολογήσουν την ικανότητα ενός εκδότη χρέους βασίζονται σε διάφορες αξιολογήσεις. Πιο συγκεκριμένα συμβουλευονται εταιρείες αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας ή αλλιώς οίκους αξιολόγησης. Οι οίκοι αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας (credit rating agency, CRA) είναι ιδιωτικές επιχειρήσεις οικονομικού χαρακτήρα, οι οποίες παρέχουν έγκυρες υπηρεσίες και χρηματοοικονομικές συμβουλές σχετικά με την πιστοληπτική ικανότητα των δανειζομένων, δηλαδή ιδιωτών, επιχειρήσεων, χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων ακόμη και ολόκληρων κρατών. Επιπλέον, οι εταιρείες αυτές παρέχουν πληροφορίες που καθοδηγούν τους ενδιαφερόμενους στις ασφαλέστερες χρηματοδοτικές αποφάσεις. Μία χαμηλή αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας φανερώνει υψηλό κίνδυνο ενός δανείου και μπορεί να συνεπάγεται είτε υψηλά επιτόκια είτε ακόμα και απαγόρευση έκδοσης και χορήγησης δανείου. Αντίθετα, όσο καλύτερη είναι μία πιστωτική ανάλυση, τόσο πιο ισχυρή είναι η πιστοληπτική ικανότητα του δανειολήπτη, ασφαλέστερη η επένδυση και κατ' επέκταση μεγαλώνει η φερεγγυότητα που δείχνει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα στον αντίστοιχο ιδιώτη. Έτσι, ανάλογα με τις εξελίξεις και τα οικονομικά γεγονότα που διαδραματίζονται, ένας οίκος αξιολόγησης αναβαθμίζει ή υποβαθμίζει την πιστοληπτική αξιοπιστία ενός εκδότη ομολόγων.

Οι σπουδαιότεροι οργανισμοί αξιολόγησης στις διεθνείς αγορές είναι αδιαμφισβήτητα η Moody's, η Standard & Poor's (S&P) και η Fitch. Αυτοί οι τρεις οίκοι κατέχουν τη μερίδα του λέοντος στην παγκόσμια αγορά πιστοληπτικής αξιολόγησης, ελέγχοντας πάνω από το 95% της παγκόσμιας αγοράς. Οι επενδυτές δείχνουν φανερά την προτίμησή τους στις τρεις αυτές εταιρείες, οι οποίες παρακολουθούν στενά τις εξελίξεις, αξιολογούν και διαβαθμίζουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο εκείνο τον ιδιωτικό φορέα που τους ανατίθεται κάθε φορά. Οι εκτιμήσεις τους βασίζονται σε συγκεκριμένη μέθοδο που ακολουθείται, η οποία είναι πιθανό να διαφέρει ελαφρώς μεταξύ των διάφορων οίκων αξιολόγησης. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να οφείλονται στο γεγονός ότι κάθε εταιρεία δίνει περισσότερο βάρος σε συγκεκριμένη πτυχή και τομέα του εκδότη που εκείνη θεωρεί σημαντικότερη στην πιστωτική ανάλυση. Μία πιστοληπτική ικανότητα δεν αποτελεί σύσταση αγοράς ή πώληση συγκεκριμένου ομολόγου και δεν αντιπροσωπεύει τις προσδοκίες της αγοράς. Παρ' όλα αυτά παίζουν σημαντικό ρόλο στη λήψη αποφάσεων των επενδυτών, οι οποίοι συνηθίζουν να συμβουλευονται τους οργανισμούς αυτούς για να ενημερωθούν για την οικονομική κατάσταση που τους ενδιαφέρει. Η ανάλυση αυτή δεν λαμβάνει υπ' όψιν τη γενικότερη κατάσταση της αγοράς αλλά την οικονομική κατάσταση του εκδότη και εν συνεχεία την ικανότητά του να αποπληρώσει τις υποχρεώσεις. Η βαθμολογία και οι αξιολογήσεις παίζουν σπουδαίο ρόλο στην οικονομία και στη λήψη αποφάσεων των επενδυτών, καθώς παρέχουν ισχυρή ένδειξη πιστωτικού κινδύνου για συγκεκριμένα ομόλογα.

2.2 Πιστοληπτική Αξιολόγηση

Οι οίκοι αξιολόγησης παρέχουν μία βαθμολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας για λογαριασμό των επενδυτών μέσω επίσημων εγγράφων και έναντι πληρωμής σε μία συγκεκριμένη έκδοση χρέους. Οι πιστοληπτικές αυτές αναλύσεις μπορούν να δοθούν για κάθε είδους χρεόγραφο και με οποιαδήποτε διάρκεια ωρίμανσης, δηλαδή είτε βραχυπρόθεσμη είτε μακροπρόθεσμη έκδοση. Ωστόσο, είναι λογικό σε τίτλους μεγάλης ωρίμανσης ο πιστωτικός κίνδυνος να είναι σαφώς μεγαλύτερος συγκριτικά με έναν τίτλο μικρότερης διάρκειας. Συγκεκριμένα κατά τον πρώτο τίτλο υπάρχει μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στο οποίο ο εκδότης μπορεί να αθετήσει τις υποχρεώσεις του και να μην αποπληρώσει το χρέος που του αναλογεί. Για παράδειγμα, εάν μία εταιρεία εκδίδει ομόλογα δεκαετούς ή και μεγαλύτερης ακόμα διάρκειας, τα νομικά πρόσωπα που θέλουν να αγοράσουν το συγκεκριμένο περιουσιακό στοιχείο δεν θα είναι βέβαιοι πως η εταιρεία αυτή θα τηρήσει τις υποσχέσεις της ή θα εξακολουθήσει να υφίσταται ύστερα από ένα τόσο μεγάλο χρονικό διάστημα.

Οι πιστοληπτικές εκτιμήσεις ουσιαστικά αποκαλύπτουν σ' ένα δανειστή την πιθανότητα να μπορέσει ο δανειολήπτης ν' ανταποκριθεί στις οικονομικές του υποχρεώσεις. Η διαδικασία αυτή όμως χρειάζεται χρόνο και απαιτεί εξειδικευμένες πιστωτικές αναλύσεις ώστε να ολοκληρωθεί και ως επί το πλείστον είναι ιδιαίτερα

δαπανηρή. Γι αυτό το λόγο δεν ενδείκνυνται για ιδιώτες που κατέχουν επενδύσεις μικρής αξίας αλλά αφορά κυρίως εταιρικές ή κρατικές οντότητες. Μία τέτοιου είδους οντότητα που επιθυμεί να εκδώσει ένα ομόλογο, εκδίδει και ένα επίσημο αίτημα αξιολόγησης. Στη συνέχεια, ένας από τους εξειδικευμένους οργανισμούς θα προβεί σε άσκηση πιστωτικής ανάλυσης για το συγκεκριμένο ομόλογο, η οποία κατά κύριο λόγο παρέχεται προς όφελος των επενδυτών. Έμμεσα όμως αποφέρει κέρδος και στον εκδότη, καθώς οι επενδυτές δείχνουν μία ιδιαίτερη προτίμηση σε εκείνα τα ομόλογα που ακολουθούνται από κάποια αναγνωρισμένη βαθμολόγηση.

Η σωστή πρόβλεψη για την πιστοληπτική ικανότητα του δανειολήπτη, στην οποία βασίζονται οι εταιρείες για να παράσχουν τα καλύτερα αποτελέσματα, θεωρείται ο κυριότερος στόχος των οργανισμών. Όμως δεν είναι πάντοτε μία εύκολη υπόθεση καθώς επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες είτε εξωγενείς είτε χαρακτηριστικές ιδιότητες του ίδιου του πιστούχου. Ένας από τους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την ικανότητα του δανειολήπτη να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις του και κατ' επέκταση τη δυνατότητά του να δανείζεται ποσά μέσω χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων αποτελεί το οικονομικό ιστορικό του. Οι αποφάσεις που έλαβε μία ιδιωτική ή κρατική εταιρεία στον οικονομικό τομέα κατά το παρελθόν διαμορφώνουν σ' ένα ποσοστό και δίνουν μία γενική εικόνα για τις κινήσεις που θ' ακολουθήσει στο μέλλον. Ουσιώδες μερίδιο στη δημιουργία της πρόβλεψης είναι το επιτόκιο αποπληρωμής και στο επίπεδο, υψηλό ή χαμηλό που έχει καθοριστεί, η διαθεσιμότητα των περιουσιακών στοιχείων μίας εταιρείας αλλά και η ρευστότητα που παρέχει.

Επιπλέον, σπουδαίο ρόλο παίζει η οικονομική κατάσταση και το μακροοικονομικό περιβάλλον που επικρατεί τη χρονική περίοδο της υποτιθέμενης αξιολόγησης. Δηλαδή, οι τομείς που σχετίζονται με το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), με την ανεργία, με το έλλειμμα και με τον πληθωρισμό. Άλλοι εξωγενείς παράγοντες μπορεί να αφορούν πολιτικές εξελίξεις της κάθε χώρας και συνθήκες που διαμορφώνουν ρίσκο. Ακόμη, μία πιστωτική ανάλυση είναι πιθανό να επηρεαστεί από την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας καθώς και τη διακύμανση των επιτοκίων αποπληρωμής των δανείων. Βέβαια, μία βαθμολογία μπορεί να πάρει την τελική μορφή της από διάφορους εξωγενείς παράγοντες της οικονομίας, γι αυτό το λόγο είναι αναγκαίο οι οίκοι αξιολόγησης να παρακολουθούν τις εξελίξεις ανελλιπώς, μία διαδικασία που είναι γνωστή διεθνώς με τον όρο *monitoring*.

Ο ρόλος των πιστωτικών αυτών οργανισμών είναι πολύ σημαντικός και έντονος καθώς διενεργούν με τέτοιο τρόπο που είναι ικανές να επηρεάζουν ακόμα και τη διεθνή αγορά. Συχνά δέχονται έντονες κριτικές από κυβερνήσεις ή κράτη που η πιστοληπτική τους ικανότητα έχει κριθεί πως θα χειροτερέψει και θα υποβαθμιστεί σύμφωνα με το σύστημα αξιολόγησης του εκάστοτε οίκου. Κάποιες φορές έχουν χαρακτηριστεί ως εταιρείες με κύριο χαρακτηριστικό τους το μονοπώλιο και χωρίς να υπόκεινται σε κανένα έλεγχο όσον αφορά την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων από άλλους οργανισμούς. Οι κατηγορίες αυτές στηρίζονται στο γεγονός πως συνεχόμενες υποβαθμίσεις της πιστοληπτικής ικανότητας ενός κράτους μπορεί να επηρεάσει

αισθητά και σαφώς αρνητικά τη χρηματοπιστωτική σταθερότητά του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την απουσία εμπιστοσύνης από δανειστές και κατ' επέκταση την άσκηση αυστηρής κριτικής και παρακολούθησης από τους οίκους.

2.3 Οι Τρεις Μεγαλύτεροι Οίκοι Αξιολόγησης

Οι οίκοι αξιολόγησης έγιναν γνωστοί και εξελίχθηκαν κυρίως τις τελευταίες δύο δεκαετίες αλλά τους ακολουθεί μία μεγάλη και μακρόχρονη ιστορία. Η κατασκευή του σιδηροδρομικού δικτύου στις ΗΠΑ είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός βασικού προβλήματος. Δημιουργήθηκε η ανάγκη για εύρεση κεφαλαίων και συγκεκριμένα για επενδυτές που θα χρηματοδοτούσαν το μεγάλο αυτό έργο. Ακριβώς εκείνη τη χρονική περίοδο, δηλαδή κατά τον 19^ο αιώνα έκαναν την εμφάνισή τους οι οργανισμοί αξιολόγησης με τη μορφή ιδιωτικών εταιρειών οικονομικού χαρακτήρα. Αρχικά, εστίαζαν στη σωστή εκτίμηση των δανειζομένων αλλά στη συνέχεια επεκτάθηκαν σε ομόλογα και χρεόγραφα. Η πρώτη εταιρεία πιστωτικών κινδύνων, η Moody's Investors Service έκανε την εμφάνισή της στην αγορά και ύστερα το παράδειγμά της ακολούθησαν η Standard & Poor's (S&P) και αργότερα η Fitch Rating. Από το έτος 2000 λειτουργούν παγκοσμίως περίπου 150 παρόμοια ιδρύματα εκ των οποίων φημισμένα είναι οι Canadian Bond Rating Service (CBRS), Japanese Bond Rating Institute, Japanese Credit Rating Agency (JCRA), Dominion Bond Rating Service (DBRS), Thomson Bank Watch (Thom), Ltd, IBCA, Duff and Phelps Credit Rating Co (Duff), Nippon Investor Service Inc (NIS).

Τρεις είναι όμως οι σπουδαιότερες εταιρείες χρηματοοικονομικών υπηρεσιών με τη μεγαλύτερη ισχύ και κύρος λεγόμενοι ως Big Three (Τρεις Μεγάλοι). Αυτές είναι η Moody's, η Standard & Poor's (S&P) και η Fitch, οι οποίες έγιναν ιδιαίτερα φημισμένες στη χώρα μας για το ρόλο τους στην ελληνική κρίση. Συγκεκριμένα η Moody's με την Standard & Poor's (S&P) ελέγχουν το 80% των αξιολογήσεων και η Fitch Rating το υπόλοιπο 15%, αφήνοντας με αυτό τον τρόπο σε όλους τους υπόλοιπους οίκους αξιολόγησης το υπολειπόμενο 5% των περιπτώσεων. Ο υπολογισμός αυτών των ποσοστών καθιστά αυτόματα αυτούς τους οργανισμούς ως παγκόσμιους κολοσσούς. Είναι αμερικάνικες εταιρείες που διαβαθμίζουν την πιστοληπτική ικανότητα επιχειρήσεων και κρατών με στόχο την άντληση κεφαλαίων από τις αγορές. Με χρήση ειδικών μοντέλων, συγκεκριμένης μεθοδολογίας και μίας σειράς από παράγοντες γίνεται ο υπολογισμός της πιστοληπτικής ικανότητας μέσω ενός σκορ για κάθε υποψήφιο δανειολήπτη. Ο ρόλος τους είναι τόσο ρυθμιστικός για τις διάφορες εξελίξεις στη διεθνή αγορά κεφαλαίου όσο και βοηθητικός για τη λήψη αποφάσεων και τη χάραξη χρηματοοικονομικού σχεδιασμού.

Πολλοί επενδυτές προκειμένου να λάβουν μία απόφαση σχετικά με τον πιστωτικό κίνδυνο των χρεογράφων κάνουν χρήση δύο μεθόδων. Ορισμένες φορές ακολουθούν τη διαδικασία της αναγνώρισης ονόματος (name recognition) είτε μέσω της επίσημης πιστοληπτικής ικανότητας (formal credit ratings). Κατά την πρώτη

μέθοδο ο επενδυτής στηρίζεται ολοκληρωτικά και έχει απόλυτη εμπιστοσύνη στο όνομα και στη φήμη του εκδότη. Με άλλα λόγια βασίζεται στην πολύ καλή οικονομική κατάσταση, στο παρελθόν του εκδότη και στη μικρή πιθανότητα αθέτησης των υποχρεώσεών του. Η διαδικασία όμως αυτή φαίνεται να έχει αρκετά προβλήματα, γεγονός που αποδεικνύεται από πολλά παραδείγματα στην ιστορία της οικονομίας. Γι αυτό το λόγο η αναγνώριση του ονόματος κρίνεται επιτακτική ανάγκη να συνδυάζεται με τη δεύτερη μέθοδο που αφορά μία επίσημη αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας. Αναγνωρισμένοι αλλά και εξειδικευμένοι οργανισμοί εξετάζουν και ερευνούν, συνήθως με μεγάλη ακρίβεια, τη δυνατότητα αποπληρωμής ενός δανείου. Οι εκτιμήσεις αυτές μπορεί να αναθεωρούνται συχνά καθώς εξαρτώνται άμεσα από εξωγενείς παράγοντες.

2.3.1 Moody's

Η εταιρεία πιστοληπτικής αξιολόγησης με την επίσημη ονομασία Moody's Investors Service αποτελεί ίσως τον κορυφαίο πάροχο λύσεων παγκοσμίως σε επενδύσεις και η σπουδαία ιστορία της ξεκινά αρκετά χρόνια πριν. Το 1909 ο χρηματοοικονομικός αναλυτής John Moody ίδρυσε την πρώτη εταιρεία πιστωτικών κινδύνων, η οποία είχε ως αποκλειστικό αντικείμενο τις μετοχές και τα ομόλογα εταιρειών που αφορούσαν σιδηροδρόμους. Με άλλα λόγια, ο οίκος αυτός πραγματοποιούσε μία οικονομική ανάλυση και γενικά συμπεράσματα σχετικά με τις επενδύσεις στους σιδηροδρόμους της Αμερικής. Ήταν πρωτοπόρος της ιδέας σχετικά με την αξιολόγηση τίτλων της δημόσιας αγοράς. Την επόμενη δεκαετία επέκτεινε τη βάση της εταιρείας του προς άλλες κατευθύνσεις που αφορούσαν αξιολογήσεις βιομηχανικών επιχειρήσεων και εταιρείες κοινής ωφέλειας. Η δράση και το κύρος της ήταν τόσο μεγάλη καθώς κατάφερε μέσα σε λίγα χρόνια λειτουργίας να καλύψει το 100 τοις εκατό της αγοράς ομολόγων των ΗΠΑ.

Το έτος 1975 αποτέλεσε μία περίοδο σταθμός στην ιστορία της Moody's Investors Service, η οποία αναγνωρίστηκε ως ένας επενδυτικός σύμβουλος. Επισημοποιήθηκε με τον τίτλο του Εθνικά Αναγνωρισμένου Οργανισμού Στατιστικής Αξιολόγησης (NRSRO) από την Αμερικανική Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Λίγο αργότερα αλλά την ίδια δεκαετία, καθιερώθηκε ένα μέτρο με ισχύ ακόμα και σήμερα. Κάθε πιστωτικός οργανισμός συμπεριλαμβανομένου και της Moody's δέχεται υψηλή αμοιβή για την παροχή υπηρεσιών της και από τις δύο πλευρές με τις οποίες σχετίζεται, δηλαδή τους επενδυτές και τους εκδότες χρεογράφων. Η μεταρρύθμιση αυτή επήλθε βασιζόμενη στο γεγονός πως η αξία μίας αντικειμενικής αξιολόγησης και βαθμολογίας ήταν καθοριστική για τους εκδότες χρεογράφων, καθώς τους παρέχονταν με αυτό τον τρόπο πρόσβαση στην ενεργό αγορά.

Η Moody's σήμερα αποτελεί ίσως το σπουδαιότερο παράγοντα των παγκόσμιων κεφαλαιαγορών. Εμφανίζει κέρδη της τάξης των 3 δις δολαρίων για καθένα από τα τελευταία έτη και διατηρεί παρουσία σε περισσότερες από 30 χώρες

παγκοσμίως. Παρέχει πιστοληπτικές αξιολογήσεις που αφορούν χρεωστικούς τίτλους, μελέτες ακόμα και συμβουλές που αφορούν χρηματοοικονομικούς κινδύνους και όλα τα παραπάνω λειτουργώντας υπό το λογισμικό της τελευταίας τεχνολογίας. Ο Πίνακας 2.1 παρουσιάζει μία περίληψη των πιστοληπτικών αξιολογήσεων του μακροπρόθεσμου χρέους από τον οργανισμό Moody's. Κάθε τίτλος βαθμολογείται σύμφωνα μ' ένα συγκεκριμένο σύστημα αξιολόγησης που χρησιμοποιεί γράμματα με σκοπό να συμβολίσει τον περισσότερο και το λιγότερο πιστοληπτικά αξιόπιστο. Συγκεκριμένα ένα ομόλογο με άριστη ποιότητα και το χαμηλότερο ποσοστό επενδυτικού κινδύνου συμβολίζεται με AAA. Στην αντίθετη περίπτωση, ένα ομόλογο που χαρακτηρίζεται ως έντονα κερδοσκοπικό αλλά έχοντας αδυναμία να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του καθώς βρίσκεται στα όρια της χρεοκοπίας συμβολίζεται με το κεφαλαίο γράμμα C.

Πίνακας 2.1: Σύστημα Αξιολόγησης Πιστοληπτικής Ικανότητας Moody's

Αξιολόγηση	Κλίμακα	Ερμηνεία
Aaa	24	Χωρίς Κίνδυνο Αθέτησης
Aa1	23	
Aa2	22	Υψηλή Ποιότητα
Aa3	21	
A1	20	
A2	19	Ανώτερη Βαθμίδα Μεσαίας Ποιότητας
A3	18	
Baa1	17	
Baa2	16	Κατώτερη Βαθμίδα Μεσαίας Ποιότητας
Baa3	15	
Ba1	14	Χαμηλή Ποιότητα-Κερδοσκοπικά Χαρακτηριστικά
Ba2	13	
Ba3	12	
B1	11	
B2	10	Άκρως Κερδοσκοπικός Χαρακτήρας
B3	9	
Caa1	8	
Caa2	7	Πολύ Υψηλός Πιστωτικός Κίνδυνος
Caa3	6	
Ca	5	Πιθανόν Σε Κατάσταση Χρεοκοπίας
C	4	
-	3	
-	2	Χρεοκοπία
-	1	

Πηγή: el.wikipedia.org

Ο Πίνακας 2.1 αποτελεί έναν αριθμητικό πίνακα αξιολόγησης και παρουσιάζει αντιστοιχία βαθμολογίες και αριθμών. Η υψηλότερη βαθμολογία Aaa αντιστοιχεί στον αριθμό 24, ενώ όσο ελαττώνεται ο αριθμητικός δείκτης τόσο μεγαλώνει και ο κίνδυνος επένδυσης σε μία ομολογία. Η κλίμακα αξιολόγησης της Moody's υποδιαιρεί τις διάφορες κατηγορίες από Aaa μέχρι C, χρησιμοποιώντας τα νούμερα 1,2 και 3. Η υποδιαίρεση αυτή γίνεται ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ευχέρεια

στις βαθμολογίες και να γίνεται μεγαλύτερη διαφοροποίηση. Εκδόσεις ομολόγων που βαθμολογούνται με Aaa θεωρείται πως δεν έχουν κανένα κίνδυνο αθέτησης και χαρακτηρίζονται από απόλυτη ασφάλεια και ποιότητα. Ομόλογα τα οποία βαθμολογούνται μέχρι την αξιολόγηση με τίτλο Baa3 κατατάσσονται σε επενδυτικού βαθμού ομόλογα με λίγες πιθανότητες αθέτησης. Οι επόμενες κατηγορίες και συγκεκριμένα μέχρι και την B3, χρησιμοποιούνται για να χαρακτηρίσουν μία έκδοση ομολόγου ως μη επενδυτικού βαθμού με κερδοσκοπικό χαρακτήρα. Όλες οι υπόλοιπες βαθμολογίες σχετίζονται με υψηλό κίνδυνο, άκρως κερδοσκοπικά χαρακτηριστικά και όσο πλησιάζουμε σε χαμηλότερη κλίμακα, τόσο η πιθανότητα χρεοκοπίας αυξάνεται ραγδαία.

Επιπλέον, η ίδια η Moody's σαν εταιρεία έχει παρουσιάσει μία συνολική κλίμακα βραχυπρόθεσμης αξιολόγησης χωρίς να είναι όμως τόσο λεπτομερής όσο εκείνη του Πίνακα 2.1 της μακροπρόθεσμης βαθμολογίας. Πιο συγκεκριμένα, εκδότες που αξιολογούνται με βαθμολογίες μεταξύ Aaa και A3 θεωρούνται Prime-1 και χαρακτηρίζονται από ανώτερη ικανότητα αποπληρωμής όσων αφορά υποχρεώσεις χρέους. Ομολογίες, οι οποίες μετριούνται από A3, Baa1 είτε Baa2 ανήκουν στο Prime-2 χαρακτηριζόμενες από πολύ χαμηλή πιθανότητα αθέτησης. Στη συνέχεια, οι βαθμολογίες Baa2 και Baa3 ανήκουν στην Prime-3 και έχουν αποδεκτή ικανότητα αποπληρωμής. Τέλος, όλες οι υπόλοιπες αξιολογήσεις κρίνονται ως Non-Prime (NP) και δεν εμπίπτουν σε καμία από τις γνωστές κατηγορίες.

2.3.2 Standard & Poor's

Η Standard & Poor's (S&P) είναι μία αμερικανική εταιρεία χρηματοοικονομικών υπηρεσιών με ιστορία που ξεκινά πολλά χρόνια πριν. Ο αρχικός σκοπός δημιουργίας αυτού του οίκου συμπίπτει με αυτόν της εταιρείας της Moody's, καθώς πρωταρχικός της στόχος ήταν η αξιολόγηση επενδύσεων στους σιδηροδρομικούς σταθμούς των ΗΠΑ. Όλα ξεκίνησαν από τον Henry Varnum Poor, όταν το 1860 δημοσίευσε ένα βιβλίο με τίτλο «History of Railroads and Canals in the United States», το οποίο έθεσε τη βάση και τα θεμέλια στον οικονομικό τομέα. Το εγχειρίδιο αυτό περιείχε ανάλυση πληροφοριών σχετικά με την οικονομική και επιχειρησιακή κατάσταση των σιδηροδρομικών σταθμών των ΗΠΑ και αποτέλεσε μία πρωτοποριακή κίνηση καθώς εκείνη την εποχή επικρατούσε μία γενική άγνοια στον τομέα των μετοχών και των ομολόγων.

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1906 με την ονομασία Standard Statics Bureau με σκοπό να παρέχει χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Κατά τα επόμενα δέκα χρόνια, η άνθιση του οργανισμού και η πρόοδός της ήταν αλματώδης και είχε ήδη επεκταθεί σε αξιολογήσεις κρατικών και εταιρικών ομολόγων. Το έτος 1941 αποτέλεσε μία από τις σπουδαιότερες χρονιές στην ιστορία της εταιρείας, καθώς επήλθε συγχώνευση των οργανισμών «Poor's Publishing» και «Standard Statistics» με απώτερο σκοπό τη δημιουργία του τελικού οίκου με τίτλο «Standards and Poor's Corp». Ακολούθησαν

χρόνια ευημερίας ακόμα και τη χρονιά 1966 που η εταιρεία άλλαξε χέρια και εξαγοράστηκε από τον όμιλο McGraw Hill.

Τη σημερινή εποχή, η Standard & Poor's (S&P) αποτελεί ένα από τους μεγαλύτερους χρηματοοικονομικούς κολοσσούς σε παγκόσμιο επίπεδο. Δημοσιεύει έρευνες σχετικά με αποθέματα και ομόλογα καθώς και πιστωτικές αναλύσεις που αφορούν κράτη, νομικά πρόσωπα και τίτλους. Έχει υπολογισθεί πως το χρέος των αξιολογήσεων που έχει πραγματοποιήσει ο οργανισμός με το πέρασ των χρόνων ανέρχεται περί τα 47,5 τρις δολάρια. Συγκεκριμένα, για το έτος 2014 έλαβαν χώρα εκτιμήσεις με χρέος ύψους 4,3 τρις δολάρια. Τα ογκώδη αυτά έσοδα καθιστούν αυτόματα την εταιρεία αυτή ως μία από τις κορυφαίες στον κόσμο. Ακόμη, η S&P πέρα από τις υπηρεσίες που προσφέρει είναι γνωστή για τους χρηματιστηριακούς δείκτες, όπως S&P 500 των ΗΠΑ, S&P/ASX 200 της Αυστραλίας, S&P/TSX του Καναδά.

Είναι ένας από τους ελάχιστους οργανισμούς πιστοληπτικής αξιολόγησης που είναι εθνικά αναγνωρισμένοι από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Οι αξιολογήσεις αυτές αποτελούν ουσιαστικά μία προνοητική άποψη, η οποία σχετίζεται με την πιστοληπτική ικανότητα του οφειλέτη, την κατηγορία που ανήκει η υποχρέωση αλλά ακόμα και στο νόμισμα που αυτή είναι εκφρασμένη. Στη συνέχεια η S&P εκδίδει είτε μία μακροπρόθεσμη είτε μία βραχυπρόθεσμη αξιολόγηση και στην περίπτωση της τελευταίας η υποχρέωση συνήθως δεν ξεπερνά τον ένα χρόνο ωρίμανσης.

2.3.3 Fitch Ratings

Τρίτος στη σειρά κατάταξης των πιστωτικών οίκων βρίσκεται ο οργανισμός Fitch Ratings, ο οποίος ιδρύθηκε το 1913 στη Νέα Υόρκη από τον John Knowles Fitch. Παρέχει αξιολογήσεις και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες σε περισσότερες από 100 χώρες και είναι ένας από τους τρεις Εθνικά Αναγνωρισμένους Οργανισμούς Στατιστικής Αξιολόγησης (NRSRO), όπως ορίστηκαν από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των ΗΠΑ το 1975. Στο ξεκίνημά της αυτή επιχείρηση λειτουργούσε ως ένα όργανο βοήθειας προς τους επενδυτές, καθώς γνωστοποιούσε χρηματοπιστωτικά στατιστικά στοιχεία. Το 1924 εισήγαγε στο χώρο της αξιολόγησης μία σπουδαία καινοτομία στην οποία βασίζονται οι χρηματοοικονομικοί τίτλοι ακόμα και σήμερα. Αφορά τη γνωστή κλίμακα από το AAA που συμβολίζει την υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να πάρει μία επιχείρηση μέχρι το γράμμα D σύμφωνα με το οποίο χαρακτηρίζεται ένας τίτλος που βρίσκεται στα πρόθυρα της χρεοκοπίας. Οι βαθμολογίες αυτές βασίζονται κυρίως σ' ένα παράγοντα που σχετίζεται με το πόσο επηρεάζεται η φύση ενός ομολόγου στις διάφορες οικονομικές αλλαγές που πραγματοποιούνται. Η συγκεκριμένη κλίμακα αξιολόγησης εγκρίθηκε και υιοθετήθηκε από τον οργανισμό Standard & Poor's, αφού πρώτα τροποποίησε ελάχιστα ορισμένους από τους συμβολισμούς.

Τα επόμενα χρόνια που ακολούθησαν χαρακτηρίζονται από ευημερία με κορυφαία χρονική περίοδο τη χρονιά του 1997. Το έτος αυτό, η Fitch Ratings συγχωνεύτηκε με την IBCA Limited μία άλλη εταιρεία αξιολόγησης με έδρα το Λονδίνο. Με τον τρόπο αυτό κατάφερε ν' αυξήσει την παγκόσμια παρουσία και το κύρος της στον παγκόσμιο χρηματοοικονομικό τομέα. Αυτό το επιτυχημένο παράδειγμα εξακολούθησε να τηρεί η εταιρεία καθώς με το πέρασμα των χρόνων εξαγόρασε και άλλους οργανισμούς αξιολογήσεων, ενισχύοντας με αυτό τον τρόπο τη δυναμική της κυριαρχία αλλά και την παρουσία της.

Αυτός ο οίκος αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας έχει σήμερα έδρα στη Νέα Υόρκη και στο Λονδίνο αλλά και γραφεία σε περισσότερα από 100 κράτη απασχολώντας περίπου 2.000 επαγγελματίες παγκοσμίως. Καλύπτει πολύ μικρότερο μερίδιο αγοράς συγκριτικά με τους δύο προηγούμενους οίκους, τη Moody's και τη Standard & Poor's, με ποσοστό που υπολογίζεται γύρω στο 15% της αγοράς ομολόγων και μετοχών. Παρά τη δύναμη της, η εταιρεία έχει δεχθεί στο παρελθόν έντονη κριτική εξαιτίας λανθασμένων προβλέψεων. Συγκεκριμένα, ελβετική πολυεθνική εταιρεία αξιολογήθηκε με την απόλυτη βαθμολογία AAA, χωρίς όμως αυτή η αξιολόγηση να επαληθεύεται και από την πορεία της αφού οι ζημιές από χρεωστικές οφειλές ήταν μεγάλες. Παρόμοιες περιπτώσεις αποκλίσεων μπορεί να επιφέρουν τεράστια καταστροφή στη φήμη και την ισχύ όχι μόνο της Fitch αλλά και των υπόλοιπων οίκων αξιολόγησης. Γενικότερα, οι οργανισμοί αυτοί έχουν δεχθεί σκληρή κριτική από κυβερνήσεις των οποίων έχει φανεί πως η πιστοληπτική τους ικανότητα χειροτερεύει. Οι φορείς των κυβερνήσεων που τους αντιτίθενται, στηρίζονται στο γεγονός πως πρόκειται για μία μονοπωλιακή αγορά που δεν δέχεται κάποιον έλεγχο. Οι συνεχόμενες υποβαθμίσεις ενός κράτους, πιστεύεται πως φέρνουν μία χρηματοπιστωτική αστάθεια, η οποία δεν είναι ελκυστική για τυχόν επενδυτές. Γι αυτό το λόγο, κάποιες φορές έχει γίνει λόγος για τη δημιουργία ενός ανεξάρτητου οργανισμού που δεν επηρεάζεται από συμφέροντα.

Η σημασία αξιολόγησης τόσο του οίκου Fitch Ratings, όσο και των υπολοίπων Moody's και Standard & Poor's πλέον είναι μεγάλη. Πέρα από την αρνητική και σφοδρή κριτική που λαμβάνουν ανά περιόδους, οι εκτιμήσεις τους θεωρούνται υψίστης σημασίας. Βασίζονται σε τρία ουσιώδη κριτήρια σύμφωνα με τα οποία εκτιμούν τον οικονομικό κίνδυνο. Αυτά τα κριτήρια είναι η χορήγηση πληροφοριών, η παρακολούθηση και η διάθεση υπηρεσιών πιστοποίησης. Όλοι όμως οι οργανισμοί αυτοί έχουν ένα κοινό στόχο που αποτελεί την επίλυση οικονομικών προβλημάτων που απασχολούν τους συμμετέχοντες στις χρηματοπιστωτικές αγορές.

Ο Πίνακας 2.2 περιλαμβάνει μία σύνοψη των πιστοληπτικών αξιολογήσεων του μακροπρόθεσμου χρέους από τους οίκους Standard & Poor's (S&P) και Fitch Ratings. Οι βαθμολογίες που χρησιμοποιούν οι δύο αυτοί οργανισμοί καταγράφονται στον ίδιο πίνακα καθώς φαίνεται να βασίζονται στην ίδια λογική αξιολόγησης. Σε γενικές γραμμές όμως και οι τρεις σημαίνοντες οίκοι αξιολόγησης χρησιμοποιούν παρόμοια σύμβολα για τις αξιολογήσεις που πραγματοποιούν. Συνολικά υπάρχουν 24

αξιολογήσεις καθεμία από τις οποίες αντιστοιχεί και σε μία διαφορετική κατάσταση στην οποία έχει υποβληθεί ο οφειλέτης.

Πίνακας 2.2: Σύστημα Αξιολόγησης Standard & Poor's και Fitch

S&P	Fitch		
Αξιολόγηση		Κλίμακα	Ερμηνεία
AAA	AAA	24	Χωρίς Κίνδυνο Αθέτησης
AA+	AA+	23	
AA	AA	22	Υψηλή Ποιότητα
AA-	AA-	21	
A+	A+	20	
A	A	19	Ανώτερη Βαθμίδα Μεσαίας Ποιότητας
A-	A-	18	
BBB+	BBB+	17	
BBB	BBB	16	Κατώτερη Βαθμίδα Μεσαίας Ποιότητας
BBB-	BBB-	15	
BB+	BB+	14	Χαμηλή Ποιότητα-Κερδοσκοπικά Χαρακτηριστικά
BB	BB	13	
BB-	BB-	12	
B+	B+	11	
B	B	10	Άκρως Κερδοσκοπικός Χαρακτήρας
B-	B-	9	
CCC+	CCC+	8	
CCC	CCC	7	Πολύ Υψηλός Πιστωτικός Κίνδυνος
CCC-	CCC-	6	
CC	CC	5	Πιθανόν Σε Κατάσταση Χρεοκοπίας
C	C	4	
R	WD	3	
SD	RD	2	Χρεοκοπία
D	D	1	

Πηγή: el.wikipedia.org

Οι οίκοι Standard & Poor's (S&P) και Fitch Ratings με σκοπό να έχουν μεγαλύτερη ευελιξία στις βαθμολογίες τους χρησιμοποιούν στην κλίμακα αξιολογήσεών τους «AAA» έως «CCC» και τα πρόσημα (+) και (-). Οι μοναδικές αλλαγές τους βρίσκονται στο επίπεδο της χρεοκοπίας και συγκεκριμένα η S&P βαθμολογεί με το κεφαλαίο γράμμα R μία ομολογία που βρίσκεται υπό την εποπτεία της εταιρείας εξαιτίας της οικονομικής της κατάστασης, έναντι του βαθμού WD που χρησιμοποιεί σε αντίστοιχες περιπτώσεις η Fitch. Στη συνέχεια, παρατηρείται πως μία επένδυση, η οποία έχει ήδη αθετήσει υποχρεώσεις της κρίνεται από την S&P με ένα SD και αντίστοιχα με RD για την Fitch.

Με παρόμοιο τρόπο οι δύο εταιρείες βαθμολογούν και βραχυπρόθεσμα χρέη ξεκινώντας από το A-1 που ορίζει την κορυφή και καταλήγοντας στο γράμμα D. Ομολογίες που βρίσκονται εντός της κατηγορίας A-1 φανερώνουν πολύ ισχυρή ικανότητα του οφειλέτη να αποπληρώσει το χρέος του. Ακολουθεί η αξιολόγηση A-2 που χαρακτηρίζει επενδύσεις επιρρεπείς σε δύσκολες οικονομικές συνθήκες και με

ικανοποιητική ικανότητα του χρεώστη να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του. Σε περιπτώσεις που μία ομολογία έχει ορισμένο κίνδυνο αθέτησης βαθμολογείται με A-3, ενώ όταν η χρηματοδοτική δέσμευση του οφειλέτη επηρεάζεται σημαντικά από δυσμενείς παράγοντες, τότε η αντίστοιχη ομολογία κρίνεται με το γράμμα B. Τέλος, ένα βραχυπρόθεσμο χρέος αξιολογείται με C, όταν μία ομολογία αντιμετωπίζει πολύ υψηλό πιστωτικό κίνδυνο και η μη αποπληρωμή του θεωρείται σχεδόν βέβαιη. Το τελευταίο σκαλί αυτής της κλίμακας, δηλαδή κατά την υποβολή αίτησης πτώχευσης, αντιστοιχεί το γράμμα D.

2.4 Πιστοληπτική Ικανότητα Κρατών

Τα ομόλογα που εκδίδει ένα κράτος βαθμολογούνται από διεθνώς αναγνωρισμένους και εξειδικευμένους οργανισμούς και πραγματοποιούνται αποκλειστικά από τη Moody's, την Standard & Poor's (S&P) και την Fitch Ratings. Οι αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας κρατών είναι γνωστές στη διεθνή αγορά με τον όρο sovereign debt ratings. Δίνουν στους επενδυτές μία εικόνα για το επίπεδο κινδύνου που συνδέεται με μία επένδυση σε μία συγκεκριμένη χώρα. Είναι πολύ σπουδαίο για ένα κράτος ν' αποκτήσει όσο το δυνατόν καλύτερη αξιολόγηση προκειμένου να έχει πρόσβαση στη χρηματοδότηση στις διεθνείς αγορές ομολόγων.

Πίνακας 2.3: Πιστοληπτική Αξιολόγηση Κρατών με Διάφορες Μεθόδους

Κράτος	Moody's	Standard & Poor's	Fitch Ratings
Αυστραλία	Aaa	AAA	AAA
Αυστρία	Aa1	AA+	AA+
Γαλλία	Aa2	AA	AA
Γερμανία	Aaa	AAA	AAA
Ελλάδα	Caa3	B-	CCC
Εσθονία	A1	AA-	A+
Ιρλανδία	A3	A+	A-
Ιταλία	Baa2	BBB-	BBB+
Ισπανία	Baa2	BBB+	BBB+
Κύπρος	B1	BB+	BB-
Λουξεμβούργο	Aaa	AAA	AAA
Νέα Ζηλανδία	Aaa	AA	AA
Ουκρανία	Caa3	B-	B-
Πορτογαλία	Ba1	BB+	BB+
Σερβία	Ba3	BB-	BB-
Σιγκαπούρη	Aaa	AAA	AAA
Σουηδία	Aaa	AAA	AAA
Σρι Λάνκα	B1	B+	BB-
Ταϊλάνδη	Baa1	BBB+	BBB+
Τουρκία	Ba1	BB	BBB-

Πηγή: Moody's, Standard & Poor's, Fitch

Οι οίκοι αξιολόγησης Standard & Poor's και Fitch στηρίζονται σε παρόμοια βάση συμβόλων όσων αφορά τη βαθμολογία συγκριτικά με εκείνα τα σύμβολα που χρησιμοποιεί η Moody's. Παρ' όλα αυτά, θεωρητικά θα πίστευε κανείς πως οι αξιολογήσεις που όλοι αυτοί οι οργανισμοί πραγματοποιούν θα έπρεπε να βρίσκονται σε παρόμοια επίπεδα αν όχι στα ίδια. Στην πράξη όμως αυτό δεν ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις, το οποίο επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα του Πίνακα 2.3. Στην περίπτωση της Ελλάδας φαίνεται να υπάρχουν αποκλίσεις ανάμεσα στις βαθμολογίες που δίνονται από τους οίκους. Συγκεκριμένα, η Moody's την αξιολογεί με Caa3 χαρακτηρίζοντάς την από πολύ υψηλό πιστωτικό κίνδυνο. Από την άλλη, η S&P κατατάσσει την Ελλάδα υψηλότερα με βαθμολογία B-, ενώ η Fitch την κρίνει με ακόμα χαμηλότερο βαθμό και συγκεκριμένα τον CCC. Μία άλλη περίπτωση μεγάλων βαθμολογικών αποκλίσεων είναι αυτή της Κύπρου.

2.5 Συμβάσεις Ανταλλαγής Κινδύνου Αθέτησης

Ένας αρκετά μεγάλος αριθμός ερευνών και μελετών έχει προσπαθήσει να αναλύσει σε ποιο βαθμό οι οργανισμοί πιστοληπτικής ικανότητας επηρεάζουν τις χρηματοπιστωτικές αγορές και πιο συγκεκριμένα, τα πιστωτικά παράγωγα. Το πιο γνωστό πιστωτικό παράγωγο είναι η σύμβαση ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης (CDS ή Credit Default Swaps). Αυτό το ασφαλιστικό προϊόν αποτελεί μία σχετικά σύγχρονη καινοτομία στις χρηματοπιστωτικές αγορές και είναι μία διμερής σύμβαση ανάμεσα στον αγοραστή και τον πωλητή της προστασίας από τον πιστωτικό κίνδυνο. Το CDS αναφέρεται σε μία συγκεκριμένη οντότητα αναφοράς, η οποία συνήθως αφορά κράτος ή νομικό πρόσωπο. Ο ρόλος του αγοραστή είναι να ακολουθεί μία σειρά πληρωμών προς τον αντισυμβαλλόμενο πωλητή. Σε περίπτωση που η οντότητα αναφοράς αθετήσει υποχρεώσεις ως προς το χρέος που κατέχει, τότε ο πωλητής πληρώνει στον αγοραστή την αντίστοιχη ονομαστική αξία των ομολόγων.

2.5.1 Πιστωτικό Γεγονός

Οποιαδήποτε ξαφνική μεταβολή στην πιστοληπτική ικανότητα ή αθέτηση πληρωμής από έναν οφειλέτη αναφέρεται ως «Πιστωτικό Γεγονός», το οποίο ενεργοποιεί τα CDS. Με την ενεργοποίηση των ασφαλιστρών κινδύνου, ο οφειλέτης τερματίζει με αυτό τον τρόπο την υπάρχουσα σύμβαση και γίνεται αναγκαστικός αποδέκτης ενός διακανονισμού. Δεν συνεχίζει να ακολουθεί τους όρους που είχε ήδη υπογράψει καθώς το πιστωτικό γεγονός δεν του το επιτρέπει. Ουσιαστικά πρόκειται για μία κατάσταση που μπορεί να επέλθει ύστερα από αποτυχία πληρωμής μίας σημαντικής συναλλαγής. Το συγκεκριμένο είδος αθέτησης είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την έννοια της πτώχευσης, καθώς προηγείται αυτής. Παραδείγματα πιστωτικού γεγονότος μπορεί να θεωρηθούν τα κάτωθι:

Αθέτηση πληρωμής

Αφορά την αδυναμία πληρωμής τόκων ή κεφαλαίων έναντι ανειλημμένων υποχρεώσεων ύστερα από μία περίοδο χάριτος που μπορεί να υπάρχει, η οποία υπολογίζεται συνήθως μέχρι τις 30 ημέρες. Η οντότητα αναφοράς αδυνατεί να αποπληρώσει τις υποχρεώσεις της και στη συγκεκριμένη περίπτωση δίνεται έμφαση στην έλλειψη ρευστότητας για αποπληρωμή.

Στάση ή άρνηση πληρωμών

Αποτελεί την άρνηση εκπλήρωσης υποχρεώσεων και την κήρυξη χρεοστασίου, τα οποία αφορούν τη μόνιμη ή προσωρινή αναστολή της αποπληρωμής χρεών. Πρόκειται για την περίπτωση που η οντότητα αναφοράς, για παράδειγμα μία χώρα αρνείται να αποπληρώσει τις υποχρεώσεις της, ενώ έχει τη δυνατότητα.

Αναδιάρθρωση

Είναι ουσιαστικά μία μορφή μείωσης του χρέους. Περιλαμβάνει πλήθος παραγόντων όπως αλλαγή του επιτοκίου, των ημερομηνιών πληρωμής και μεταβολή του νομίσματος στο οποίο είναι εκφρασμένο το χρέος. Ακόμα μπορεί να λάβει τη μορφή με κούρεμα του χρέους, παραγραφή ενός μέρους αυτού ή ακόμα και αποζημίωση της τιμής των ομολόγων.

Χρεοκοπία

Αφορά την αδυναμία της οντότητας αναφοράς να ανταποκριθεί στις οικονομικές της υποχρεώσεις. Είναι μία κατάσταση που υποδηλώνεται με επίσημο διοικητικό έγγραφο ή απόφαση που επιβεβαιώνει την αδυναμία αυτή.

2.5.2 Είδη των CDS

Οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης έχουν πολλές παραλλαγές και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε διάφορα είδη. Τα βασικότερα είδη των CDS αναλύονται παρακάτω:

Απλό CDS

Το απλό CDS (vanilla CDS ή single-name CDS) αποτελεί τη βάση των πιο σύνθετων CDS. Πρόκειται για μία διμερή σύμβαση μεταξύ του αγοραστή και του πωλητή προστασίας. Από τη μία μεριά ο αγοραστής προστασίας συμφωνεί να καταβάλλει περιοδικές πληρωμές, τα ασφάλιστρα, για ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα στον πωλητή προστασίας. Ο ρόλος του τελευταίου είναι να αποζημιώσει τον αγοραστή σε περίπτωση που επέλθει κάποιο πιστωτικό γεγονός στην οντότητα αναφοράς.

Δυαδικό CDS

Ένα δυαδικό CDS (binary CDS) έχει παρόμοια δομή με το αντίστοιχο απλό με τη διαφορά ότι η αποζημίωση που θα δοθεί από τον πωλητή προστασίας είναι προκαθορισμένη και γνωστή κατά τη σύναψη του συμβολαίου. Ο διακανονισμός που πραγματοποιείται συνήθως μεταξύ των δύο πλευρών βασίζεται στη διαφορά ανάμεσα στην ονομαστική αξία του υποκείμενου τίτλου και το προκαθορισμένο ανακτώμενο κεφάλαιο, δηλαδή το ποσό της αποζημίωσης. Στις περιπτώσεις του δυαδικού CDS, ο πωλητής συχνά απαιτεί υψηλότερα ασφάλιστρα από τον αγοραστή συγκριτικά με τα ασφάλιστρα που διαπραγματεύονται σε ένα απλό CDS.

Προθεσμιακό CDS

Ένα προθεσμιακό CDS (CDS forward) έχει παραπλήσια λειτουργία με εκείνη ενός προθεσμιακού συμβολαίου. Αφορά την υποχρέωση και όχι το δικαίωμα, να αγοράσει κάποιος ή να πουλήσει ένα συγκεκριμένο CDS μία συγκεκριμένης οντότητας αναφοράς σε μία καθορισμένη χρονική στιγμή στο μέλλον. Στην περίπτωση που επέλθει κάποιο πιστωτικό γεγονός πριν την ημερομηνία λήξης του συμβολαίου, τότε εκείνο λήγει και παύει η ισχύ του.

CDS Χαρτοφυλακίου

Το CDS χαρτοφυλακίου (basket CDS) έχει τη μοναδική ιδιότητα να συνδέεται με παραπάνω από μία οντότητα αναφοράς και συνήθως περιλαμβάνει μέχρι 5 ονόματα. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα χαρτοφυλάκιο τίτλων αναφοράς διαφόρων δανειστών με ποικίλα επίπεδα πιστοληπτικής ικανότητας. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα στον αγοραστή να εκτίθεται στον πιστωτικό κίνδυνο παραπάνω από μίας οντότητας αναφοράς και έτσι να γίνεται διαμοιρασμός του αντίστοιχου κινδύνου. Υπάρχουν διάφοροι τύποι CDS χαρτοφυλακίου και ονομαστικά είναι τα παρακάτω:

- i. Νιοστή αθέτηση σύμβασης συμβολαίου (n^{th} -to-default CDS)
- ii. Το 1st-to-default CDS
- iii. Υποδεέστερο CDS χαρτοφυλακίου
- iv. Ανώτερο CDS χαρτοφυλακίου

Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στα CDS που έχουν ως οντότητα αναφοράς τραπεζικούς οργανισμούς αναπτυσσόμενων και αναπτυγμένων χωρών. Οι διάφορες χώρες στον κόσμο διακρίνονται σε αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες ανάλογα με την οικονομική τους πρόοδο. Ένα κράτος χαρακτηρίζεται ως αναπτυσσόμενο όταν βρίσκεται σε χαμηλό στάδιο οικονομικής ανάπτυξης. Κοινά χαρακτηριστικά των αναπτυσσόμενων χωρών είναι το χαμηλό επίπεδο ζωής που συνεπάγεται υψηλά επίπεδα φτώχειας και κοινωνικοοικονομική ανισότητα. Τα ποσοστά ανεργίας είναι συνήθως υψηλά, υπάρχει έλλειψη πόρων και το κατά κεφαλή εισόδημα είναι χαμηλό. Αντίθετα, ο όρος αναπτυγμένη χώρα χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει χώρες με ανεπτυγμένη οικονομία, ασφάλεια και σταθερότητα. Οι αναπτυγμένες οικονομίες διακρίνονται από υψηλό προσδόκιμο ζωής και μορφωτικό

επίπεδο, από χαμηλά επίπεδα ανεργίας και φτώχειας καθώς και από υψηλό ακαθάριστο εθνικό προϊόν.

2.6 Ανακεφαλαίωση

Η σωστή λειτουργία ενός κράτους στηρίζεται κατά κύριο λόγο στην οικονομία της. Παίζει τόσο σημαντικό ρόλο ώστε είναι σε θέση να επηρεάσει αρνητικά ή θετικά και την εξέλιξη άλλων χωρών με τις οποίες συναναστρέφεται άμεσα ή ακόμα και έμμεσα. Έτσι, κρίνεται επιτακτική ανάγκη, ιδιαίτερα στη σύγχρονη εποχή που η οικονομική κρίση μαστίζει την πλειονότητα των κρατών, να αντιμετωπιστούν τα διάφορα είδη κινδύνου. Ο πιστωτικός κίνδυνος αποτελεί τη σπουδαιότερη μορφή κινδύνου σε επίπεδο οικονομίας και απειλεί το τραπεζικό σύστημα. Ο κίνδυνος αυτός αφορά την πιθανότητα ένας εκδότης ομολόγων να μην είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις οικονομικές του υποχρεώσεις και επέρχεται ύστερα από τη χρήση δανείων, ομολόγων και συμβόλαια παραγώγων.

Οι θεσμικοί επενδυτές έχουν αναπτύξει μεθόδους και εργαλεία, τα οποία έχουν ως βασικό στόχο τη μείωση και την εξάλειψη αυτού του βασικού κινδύνου. Η εκμηδένιση του πιστωτικού κινδύνου σε πρακτικό επίπεδο δεν μπορεί να επιτευχθεί αλλά γίνεται να περιοριστεί σε μεγάλο ποσοστό αν γίνεται σωστή και έγκαιρη αξιολόγησή του. Το ρόλο αυτό λαμβάνουν αποκλειστικά οι οίκοι αξιολόγησης με επιπρόσθετη λειτουργία αυτή της λήψης επενδυτικών αποφάσεων και παροχής πληροφόρησης και ενημέρωσης. Οι αξιολογήσεις πραγματοποιούνται με σκοπό να ελεγχθεί η ικανότητα ενός εκδότη χρέους ν' ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του ακόμα και αν αυτός ο εκδότης είναι ένα ολόκληρο κράτος και αφορά το δημόσιο χρέος του. Πολλές φορές παρατηρούνται αποκλίσεις ανάμεσα σε βαθμολογίες που πραγματοποιούνται από διαφορετικού οίκους αξιολόγησης για το ίδιο ακριβώς ομολογιακό τίτλο. Κάποιες από αυτές τις περιπτώσεις έχουν αντιμετωπιστεί στο παρελθόν με αρνητική κριτική από του συμμετέχοντες στη χρηματοοικονομική αγορά. Παρ' όλα αυτά, ο ρόλος τους έχει αποδειχθεί αδιαμφισβήτητα σπουδαίος και οι βαθμολογίες τους κρίνουν σχεδόν ολοκληρωτικά τη λήψη αποφάσεων των επενδυτών.

Η ισχύ και η δύναμη των οργανισμών αυτών είναι τόσο μεγάλη που φαίνεται να επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό και τις χρηματοπιστωτικές αγορές. Αρκετά έχει απασχολήσει τους οικονομικούς αναλυτές η επίδραση που κατέχουν πάνω στα πιστωτικά παράγωγα και ιδιαίτερα στα CDS, τις λεγόμενες συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης. Η ενεργοποίηση του CDS γίνεται σε περιπτώσεις αδυναμίας αποπληρωμής χρεών ενός οφειλέτη είτε κατά τη μεταβολή της πιστοληπτικής ικανότητάς του, δηλαδή όταν υπάρχει εμφάνιση πιστωτικού γεγονότος. Παρά το γεγονός ότι το πιστωτικό αυτό παράγωγο αποτελεί μία σχετικά πρόσφατη και σύγχρονη καινοτομία, ο ρόλος του είναι πολυσήμαντος και καθοριστικός, ιδιαίτερα όσων αφορά περιπτώσεις πτώχευσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

3.1 Εισαγωγή

Η χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε το έτος 2007 είχε τρομερές επιπτώσεις και αντίκτυπο σε πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα των Ηνωμένων Πολιτειών αλλά ιδιαίτερα σε εκείνα της Ευρώπης. Όλες οι τράπεζες ήρθαν αντιμέτωπες με τα προβλήματα της αβεβαιότητας και της ανασφάλειας που επικρατούσαν στην αγορά. Από τη μεριά τους οι συμμετέχοντες στις επενδύσεις ήταν αντιτιθέμενοι με την ανησυχία ως προς την φερεγγυότητα ορισμένων χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων. Γι αυτό το λόγο, κάθε φορά που οι τραπεζικοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο, τίθεται το ερώτημα πώς μπορεί να προσδιορίσει και να εντοπίσει η αγορά το μεταβαλλόμενο προφίλ αυτών των συγκεκριμένων ιδρυμάτων. Μία ακριβής και έγκαιρη αξιολόγηση του πιστωτικού κινδύνου ιδιαίτερα σε μεγάλες τράπεζες, αποτελεί θέμα υψίστης σημασίας ώστε να αποφευχθούν σοβαρές διαταραχές στους τομείς που πλήττονται.

Μέσω βαθμολογιών των οίκων αξιολόγησης δίνεται μία ολοκληρωμένη εικόνα για την πορεία ενός επενδυτή και την πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου αθέτησης οικονομικών υποχρεώσεων. Εκτιμήσεις και προβλέψεις τέτοιου τύπου αποτελούν ένα σχεδόν αλάνθαστο κριτήριο ορθής προσέγγισης του πιστωτικού κινδύνου. Για το λόγο αυτό, κρίνεται αναγκαίο να βρεθεί ο τρόπος με τον οποίο κινούνται οι αποδόσεις των μετοχών μεγάλων τραπεζών κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, πριν από αυτήν και μετά τη λήξη της. Στόχος αποτελεί η δημιουργία μίας ολοκληρωμένης εικόνας σχετικά με τη μεταβλητότητα των spreads των CDS και των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών. Έτσι, καθώς ο ρόλος των οίκων αξιολόγησης είναι πλέον καθοριστικός, απαιτείται να γίνει μία συσχέτιση μεταξύ των βαθμολογιών της αξιοπιστίας των οφειλετών και όλων των παραπάνω. Σε μία περίπτωση διαβάθμισης για παράδειγμα να γίνει αντιληπτό σε ποιο βαθμό επηρεάζεται η χρηματοπιστωτική αγορά στο σύνολό της.

Συγκεκριμένα, το κεφάλαιο αυτό επικεντρώνεται στην αγορά των μετοχών και των CDS και με ποιο τρόπο οι έννοιες αυτές επηρεάζονται από τους οίκους πιστοληπτικής αξιολόγησης. Αυτές οι αγορές φαίνεται να εμφανίζουν απόκλιση στις τιμές τους, γεγονός που αξίζει να αναλυθεί σε βάθος. Αρχικά, γίνεται επισκόπηση βιβλιογραφίας και παρουσίαση ερευνών, οι οποίες έχουν θέμα τους τη διερεύνηση αξιολόγησης. Στη συνέχεια, θα ελεγχθεί ο τρόπος με τον οποίο σχετίζονται οι αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών με τα CDS και θα παρουσιαστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την απόκλισή τους. Επίσης, αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο σχετίζονται οι αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας που έχουν δοθεί για κάθε κράτος ξεχωριστά σε σχέση με τον πιστωτικό κίνδυνο μέσω των CDS.

3.2 Σχέση Αποδόσεων Ομολόγων και CDS

Η σχέση ανάμεσα στις διαφορές αποδόσεων δανεισμού των ομολόγων και στα ασφάλιστρα των CDS έχει απασχολήσει αρκετά τους οικονομολόγους κατά καιρούς. Στη συγκεκριμένη έρευνα γίνεται θεωρητική αναφορά σχετικά με τη συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ πιστωτικών περιθωρίων των CDS και των περιθωρίων των υποκείμενων ομολόγων, χωρίς να γίνεται περαιτέρω ανάλυση με κάποια στατιστική μέθοδο. Συγκεκριμένα, ο όρος πιστωτικό περιθώριο (credit spread) εκφράζει τη διαφορά απόδοσης μεταξύ δύο τιμών. Για παράδειγμα, αν οι τιμές αυτές αφορούν την περίπτωση των ομολόγων, τότε η έννοια του spread σχετίζεται με τη διαφορά στην απόδοση ανάμεσα στα δύο ομόλογα λόγω διαφορετικής πιστωτικής ποιότητας. Όταν το πιστωτικό περιθώριο αυξάνεται, τότε η αγορά προβλέπει αύξηση του κινδύνου, δηλαδή μεγαλώνει η πιθανότητα μη αποπληρωμής ομολόγων με χαμηλή βαθμολογία. Βασικό στόχο αποτελεί η αντιστάθμιση της απώλειας και της ζημιάς του επενδυτή σε περίπτωση αθέτησης του δανειολήπτη. Η αντιστάθμιση αυτή εξαρτάται επομένως από καθοριστικούς παράγοντες, δηλαδή την πιθανότητα αθέτησης, το αναμενόμενο ποσοστό ανάκτησης και τα κριτήρια αποφυγής κινδύνου. Πριν εξεταστούν σε πρακτικό επίπεδο, οι διαφορές μεταξύ των CDS και των αποδόσεων των ομολόγων, στη θεωρία ισχύει η εξής σχέση:

$$CDS_spread = yield - yieldR_f \quad (3.1)$$

όπου CDS_spread : το t-ετές περιθώριο CDS

$yield$: η t-ετή απόδοση των ομολόγων

$yieldR_f$: η t-ετή απόδοση χωρίς τον κίνδυνο ομολόγων.

Στην περίπτωση που η τιμή της ποσότητας CDS_spread είναι μεγαλύτερη της ποσότητας $yield - yieldR_f$ τότε κάποιος κερδοσκόπος (speculator) θα βρει την ευκαιρία να αγοράσει ένα ομόλογο χωρίς κίνδυνο και στη συνέχεια να ακολουθήσει ανοιχτή πώληση στο ομόλογο και να πωλήσει το CDS. Η τελευταία διαδικασία είναι γνωστή με τον όρο «πρακτική της ανοικτής πώλησης» (short selling) και αποτελεί μία πορεία κατά την οποία κάποιος πουλά ένα αγαθό, δηλαδή ένα ομόλογο ή ένα CDS, χωρίς στην ουσία να το διαθέτει. Ο στοχασμός αυτός ισχύει όταν υπάρχει ισορροπία στην αγορά, δηλαδή απουσιάζει η έννοια της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (arbitrage).

Σε θεωρητικό επίπεδο, όταν απουσιάζουν πρόσκαιρες ανισορροπίες της αγοράς ή όταν η χρηματοοικονομική αγορά λειτουργεί ομαλά, τότε τα πιστωτικά περιθώρια των ομολόγων είναι περίπου ίσα με τα αντίστοιχα περιθώρια των CDS. Η ιδέα αυτή υποστηρίζεται από τους μελέτες των Duffie (1999), καθώς και των John Hull και Alan White (2000). Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές αυτοί απέδειξαν πως όταν στην αγορά υπάρχει σίγουρο κέρδος και εκλείπουν οι ιδιότητες της εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (arbitrage), τότε τα πιστωτικά περιθώρια των CDS

βρίσκονται στα ίδια επίπεδα με τα περιθώρια των ομολόγων. Η σχέση ισοτιμίας όμως μεταξύ αυτών των δύο τιμών μπορεί να προσδιοριστεί μέσω της πιθανότητας κινδύνου αθέτησης. Ωστόσο, επειδή μία τέτοια κατάσταση είναι σχεδόν σπάνιο να επικρατεί στην πραγματική οικονομία, για το λόγο αυτό εξετάζεται αν η αγορά των ομολόγων προκαλεί και προηγείται από αυτή των συμβάσεων ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης ή το αντίστροφο. Με άλλα λόγια, κατά πόσο η πολύ μεγαλύτερη και πλέον εδραιωμένη αγορά των ομολόγων, επηρεάζεται από την ασύγκριτα μικρότερη και ανερχόμενη αγορά των CDS. Όσον αφορά την περίπτωση των ομολόγων, αυτά κατηγοριοποιούνται σε εταιρικά και κρατικά. Μεγαλύτερη βάση δίνεται στην περίπτωση των εταιρικών ομολόγων, καθώς υπάρχει μεγαλύτερο θεωρητικό πλαίσιο και βιβλιογραφία και η πλειονότητα συμβάσεων των CDS είναι αυτές με οντότητα αναφοράς κάποια εταιρεία.

Είναι γνωστό πως οι μεταβολές των περιθωρίων στις οποίες υπόκεινται τα εταιρικά ομόλογα φανερώνουν τις προσδοκίες και τις διαθέσεις της αγοράς και προσδιορίζουν τις μελλοντικές προοπτικές των επιχειρήσεων. Στην πράξη η τήρηση της ισοτιμίας ανάμεσα στα πιστωτικά περιθώρια φαίνεται να μην ισχύει για διάφορους λόγους. Η απόκλιση της ισοδυναμίας μεταξύ των CDS και των ομολόγων μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός πως οι συμβάσεις αντιστάθμισης κινδύνου παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα συγκριτικά με τα ομόλογα. Συγκεκριμένα, τα περιθώρια ομολόγων υπολογίζονται ως η διαφορά ανάμεσα στα ριψοκίνδυνα ομόλογα και στο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο. Ο διαδικασίας αυτή συνεπάγεται τη διαρκή παρατήρησή τους, ώστε να είναι εφικτός ο υπολογισμός τους. Αντίθετα, η περίπτωση των CDS spreads δεν απαιτούν συνεχή παρακολούθηση και έτσι υπολογίζονται άμεσα. Το πλεονέκτημα αυτό είναι ένας από τους λόγους που εμποδίζει την τήρηση της ισοδυναμίας μεταξύ των spreads.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν την έννοια της ρευστότητας είναι εύκολα αντιληπτό πως η αγορά των CDS προηγείται από την αγορά των ομολόγων. Αρκετοί είναι οι παράγοντες που υποστηρίζουν την μικρή και ανερχόμενη αγορά των CDS σε σχέση με εκείνη των ομολόγων. Οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης δεν υπάρχουν σε περιορισμένη προσφορά, όπως συμβαίνει με τα ομόλογα. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην πώληση μεγάλου αριθμού συμβάσεων και έτσι πραγματοποιείται κινητικότητα και ευελιξία στην αγορά των CDS. Ακόμα, τα ομόλογα μειονεκτούν και όταν κάποιος επενδυτής ενδέχεται να οδηγηθεί σε ρευστοποίηση της θέσης του. Από την άλλη στην περίπτωση των συμβάσεων, ο ενδιαφερόμενος δεν χρειάζεται να προβεί σε πώληση στην αγορά αλλά αρκεί να συντάξει μία νέα σύμβαση προς την αντίθετη κατεύθυνση. Κάτι τέτοιο δεν ισχύει για τα ομόλογα, καθώς η αγορά και η πώλησή τους συσχετίζονται άμεσα μόνο από τους εκδότες του, δηλαδή είτε το Δημόσιο και στην περίπτωση μας το Ελληνικό είτε οι Ανώνυμες Εταιρείες.

Η βιβλιογραφία που σχετίζεται με τη συγκεκριμένη διαφορά στα spreads είναι πρόσφατη, καθώς υπολογίζεται γύρω στη δεκαετία του '90. Η πρώτη μεγάλη μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Longstaff το έτος 1995. Ωστόσο, σε συνδυασμό με την ανάλυση που δόθηκε από τον Zhu (2006), δημιουργήθηκε μία πιο ολοκληρωμένη

εικόνα επί του θέματος. Ανακάλυψαν πως υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των spreads των CDS και των αποδόσεων των εταιρικών ομολόγων και συγκεκριμένα πως η αγορά των CDS προηγείται και προκαλεί εκείνη των ομολόγων. Οι δύο αυτές αγορές φαίνεται να αντιδρούν και να ανταποκρίνονται διαφορετικά στην εμφάνιση του πιστωτικού κινδύνου των εταιρειών, γεγονός που διαπίστωσε ο Zhu με αντίστοιχη μελέτη του το έτος 2004. Το συμπέρασμα που προέκυψε από τη συγκεκριμένη έρευνα είναι πως οι δύο αυτές αγορές εμφανίζουν αποκλίσεις στις τιμές τους σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα. Αντίθετα, δηλαδή σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, οι δύο αγορές φαίνεται να τιμολογούν κατά μέσο όρο ισάξια τον πιστωτικό κίνδυνο.

Μικρότερο εύρος βιβλιογραφίας έχει αφιερωθεί στη σύγκριση αγορών ανάμεσα σε εκείνη των CDS και σε αυτήν των κρατικών ομολόγων. Ο Longstaff το 2007 απέδειξε πως μία από τις βασικότερες διαφορές μεταξύ των περιθωρίων CDS και των ομολόγων του δημοσίου βρίσκεται στο ζήτημα της ρευστότητας. Οι αγορές εταιρικών ομολόγων συνήθως δεν διαθέτουν ρευστότητα σε αντίθεση με τα εταιρικά CDS. Το γεγονός αυτό χαρακτηρίζει την αγορά των συμβάσεων με μεγαλύτερη ακρίβεια όσον αφορά τις εκτιμήσεις των πιστωτικών περιθωρίων απόδοσης. Ειδικότερα σε μία περίπτωση 5-ετούς λήξης, η οποία είναι ίσως η πιο διαπραγματεύσιμη περίπτωση λήξης, αποδεικνύεται πως η αγορά των CDS είναι ανώτερη συγκριτικά με εκείνη των εταιρικών ομολόγων.

Το έτος 2004 οι Chan-Lua και Kim με έρευνά τους προσέγγισαν τις διαφορές μεταξύ αυτών των δύο αγορών. Ασχολήθηκαν με οχτώ κράτη και συγκεκριμένα τη Βενεζουέλα, τη Βουλγαρία, τη Βραζιλία, την Κολομβία, το Μεξικό, τη Ρωσία, την Τουρκία και τις Φιλιππίνες και τα δημόσια χρέη αυτών. Ύστερα από επεξεργασία των ημερήσιων δεδομένων τους και υπό συγκεκριμένη μεθοδολογία, αποδείχθηκε πως υπάρχει σχέση ισορροπίας στις τιμές των ομολόγων και των CDS σε μερικές από τις χώρες του δείγματος εκτός από το Μεξικό, την Τουρκία και τις Φιλιππίνες. Η εξήγηση που δόθηκε από τους συγγραφείς για τα αποτελέσματα αυτά σχετίζεται με το είδος της κάθε αγοράς, δηλαδή αν αυτή χαρακτηρίζεται ως αναδυόμενη ή όχι. Σε περιόδους κρίσης, η ρευστότητα κατευθύνεται περισσότερο προς την αγορά των CDS, καθώς οι επενδυτές επιθυμούν να προστατευτούν, ν' αντισταθμίσουν τη θέση τους και αυτό το πετυχαίνουν μέσω των συμβάσεων. Σε αναδυόμενες όμως αγορές, η αγορά των κρατικών ομολόγων φαίνεται να υπερτερεί και να κυριαρχεί στον προσδιορισμό της τιμής του πιστωτικού κινδύνου. Αυτό εξηγείται από το γεγονός πως σε αναδυόμενες αγορές, τα τραπεζικά ιδρύματα κατέχουν δάνεια σημαντικών ποσών και αγοράζουν CDS για να αντισταθμίσουν τη θέση τους.

Τέλος, οι Nan Li και Alex YiHou Huang (2011), μέσω της μελέτης τους προσέγγισαν τη σχέση που υφίσταται μεταξύ των CDS και των ομολόγων καθώς και ποια από τις δύο αυτές αγορές επιδρά στον προσδιορισμό της τιμής του πιστωτικού κινδύνου. Συγκέντρωσαν δείγμα από ημερήσια δεδομένα κυβερνητικών ομολόγων και CDS για το χρονικό διάστημα από τον Ιανουάριο του 2004 μέχρι και τον Ιούλιο του 2008 και αφορούσαν 22 χώρες. Χρησιμοποίησαν τις αξιολογήσεις που είχαν δοθεί από τον οίκο Standard & Poor's και κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα CDS

επηρεάζουν περισσότερο τον προσδιορισμό της τιμής του πιστωτικού κινδύνου και δεν υπάρχει ισοδυναμία ανάμεσα στις τιμές των δύο αγορών.

3.3 Σχέση Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών και CDS

Η αγορά των CDS δεν αλληλεπιδρά και δεν σχετίζεται μόνο με την αγορά των ομολόγων αλλά και με αυτή των μετοχών. Αυτό αποδεικνύεται από την πληθώρα εργασιών και μελετών που έχουν επικεντρωθεί στη σχέση μεταξύ των συμβάσεων ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης και των μετοχικών τιμών. Γίνεται δηλαδή ακόμα και σήμερα προσπάθεια να εκτιμηθεί και να προσδιοριστεί ποια από τις αγορές των CDS ή των μετοχών προσδιορίζει και προηγείται της άλλης. Στη συνέχεια παρατίθενται ένα μικρό μόνο μέρος από το μεγάλο εύρος της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με το θέμα αυτό.

Οι Chan-Lua και Kim (2004) πέρα από την έρευνα που πραγματοποίησαν για τη σχέση ανάμεσα στα CDS και τη αγορά των ομολόγων, ασχολήθηκαν εκτενώς και με την αλληλεπίδραση που προκαλούν τα CDS στην αγορά των μετοχών καθώς και το αντίστροφο. Συγκεκριμένα επέλεξαν ένα δείγμα χωρών με κοινό χαρακτηριστικό τους την ανοδική εξέλιξή τους όσον αφορά τον τομέα της οικονομίας τους. Τα γενικότερα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη μελέτη τους βασίζονταν στο γεγονός πως σχεδόν σε κανένα από τα επιλεγόμενα κράτη δεν παρουσιάστηκε σχέση συνολοκλήρωσης ανάμεσα στις τραπεζικές τιμές μετοχών και στα CDS premiums. Από το πόρισμα αυτό συνεπάγεται πως οι δύο αυτές αγορές μπορούν να κινούνται χωρίς συσχέτιση μακροπρόθεσμα. Γενικότερα όμως, οι αποδόσεις των μετοχών δίνουν πληροφόρηση για τον πιστωτικό κίνδυνο κατά κύριο λόγο σε περιπτώσεις που ο κίνδυνος αυτός βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Από το δείγμα όμως αυτών των χωρών απουσίαζε το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, καθώς σχεδόν όλες είχαν αξιολογηθεί με σχετικά υψηλή πιστοληπτική ικανότητα. Οι μεταβολές των αποδόσεων των μετοχών σε κράτη με αναπτυσσόμενη οικονομία πιθανολογείται πως οφείλονται σε άλλους παράγοντες εκτός από τον πιστωτικό κίνδυνο.

Μία άλλη μελέτη, η οποία είχε ως κεντρικό θέμα της την ανάλυση της σχέσης των CDS και μετοχικές τιμές αποτέλεσε εκείνη των Fung, Sierra, Yau και Zhang (2008). Η έρευνα αυτή εξέτασε τις σχέσεις της αμερικανικής χρηματιστηριακής αγοράς με εκείνης της αντιστάθμισης πιστωτικού κινδύνου για τον χρονικό ορίζοντα 01/01/2001 έως και 31/12/2007. Σε αντίθεση με άλλες έρευνες, έγινε χρήση δεικτών της αγοράς, όπως S&P500 και CDX. Ο δείκτης S&P500 διακρίθηκε σε επιμέρους δύο δείκτες, οι οποίοι βασίστηκαν σε αποδόσεις μετοχών με τον έναν να έχει επενδυτικό χαρακτήρα και ο δεύτερος κερδοσκοπικό. Παρόμοια και ο δείκτης CDX χωρίστηκε σε δύο δείκτες, ο ένας εκ των οποίων αφορούσε επιχειρήσεις επενδυτικού τύπου και ο άλλος που χαρακτηριζόταν από αισχροκέρδεια. Τα πορίσματα που προέκυψαν έδειξαν πως η συσχέτιση μεταξύ τους εξαρτάται κυρίως από την ποιότητα της

υποκείμενης οντότητας αναφοράς. Με σκοπό να βρεθεί ποια είναι εκείνη αγορά που προηγείται της άλλης κατασκευάστηκε το παρακάτω μοντέλο VAR:

$$CDS_t = a_1 + \sum_{j=1}^k b_{1j} Stock_{t-j} + \sum_{j=1}^k c_{1j} CDS_{t-j} + \varepsilon_1 \quad (3.2)$$

$$Stock_t = a_2 + \sum_{j=1}^k b_{2j} Stock_{t-j} + \sum_{j=1}^k c_{2j} CDS_{t-j} + \varepsilon_2 \quad (3.3)$$

Ακολούθησαν έλεγχοι αιτιότητας μέσω του ελέγχου Granger Causality και προέκυψε ότι υπάρχει αμοιβαία ανατροφοδότηση πληροφοριών ανάμεσα στις δύο αγορές σε περιπτώσεις επιχειρήσεων κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Επιπλέον, για επιχειρήσεις που ανήκουν σε επενδυτικές κατηγορίες, η αγορά των μετοχών φαίνεται να διαδραματίζει σπουδαιότερο ρόλο συγκριτικά με την αγορά CDS. Τέλος, η αγορά των συμβάσεων ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης ηγείται από αυτή των μετοχών στην εξάπλωση της μεταβλητότητας. Η μεταβλητότητα των δύο επιλεγμένων δεικτών προηγείται της μεταβλητότητας των δεικτών των μετοχών. Σε πρακτικό επίπεδο αυτό συνεπάγεται πως σε περιπτώσεις χρεοκοπίας η αγορά των CDS περιέχει επιπλέον πληροφόρηση για τον εντοπισμό της.

3.4 Αξιολόγηση Πιστοληπτικής Ικανότητας και Πιστωτικό Περιθώριο

Αρκετοί οικονομολόγοι έχουν πραγματοποιήσει μελέτες, οι οποίες επιχειρούν να προσεγγίσουν τη σχέση μεταξύ των οίκων πιστοληπτικής αξιολόγησης και των χρηματοπιστωτικών αγορών. Υπάρχει αρκετά μεγάλη βιβλιογραφία που σχετίζεται με το βαθμό επιρροής των οργανισμών αξιολόγησης πάνω στις συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου αθέτησης. Η πιστοληπτική ικανότητα του πωλητή των συμφωνιών ανταλλαγής πιστωτικού κινδύνου φαίνεται να παίζει αρκετά σημαντικό ρόλο σε αποφάσεις που λαμβάνονται από τους αντίστοιχους αγοραστές. Για παράδειγμα, όταν ένας επενδυτής επιθυμεί να προστατέψει το χαρτοφυλάκιό του από τον πιστωτικό κίνδυνο, τότε μία λύση είναι να χρησιμοποιήσει κάποιο CDS. Για να έχει τα πιο επιθυμητά αποτελέσματα, προτιμά να αγοράσει το συγκεκριμένο CDS από κάποιον πωλητή, ο οποίος έχει υψηλή πιστοληπτική ικανότητα, ώστε να έχει όσο το δυνατό μικρότερη πιθανότητα χρεοκοπίας η οντότητα αναφοράς. Όμως, ο συνδυασμός υψηλής βαθμολογίας με την ελάχιστη πιθανότητα αθέτησης, δημιουργεί ένα οικονομικά ασύμφορο περιβάλλον για τον αγοραστή. Έτσι, ο επενδυτής συνηθίζει να επιλέγει έναν πωλητή με μεσαία πιστοληπτική ικανότητα και μέτρια προς χαμηλή συσχέτιση πτώχευσης με την αντίστοιχη οντότητα αναφοράς.

Οι Mirela Predescu, John Hull και Alan White (2004) μελέτησαν λεπτομερώς τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των πιστωτικών περιθωρίων και των οίκων αξιολόγησης. Ερεύνησαν ένα μεγάλο δείγμα εταιριών για έναν 5-ετή χρονικό

ορίζοντα, ο οποίος ξεκινούσε από τον Ιανουάριο του 1998 μέχρι και τον Μάιο του 2002 που αποτελούσε και τη λήξη. Για την ανάλυσή τους χρησιμοποίησαν τις εκτιμήσεις του χρηματοοικονομικού οργανισμού Moody's και κατηγοριοποίησαν τις ανακοινώσεις αυτές σε θετικά και αρνητικά συμβάντα. Οι προοπτικές και η αναθεώρηση για υποβάθμιση αποτέλεσαν τα αρνητικά συμβάντα, ενώ η αναθεώρηση και οι αποδείξεις για αναβάθμιση συνθέταν τα θετικά συμβάντα. Την πρώτη δοκιμή που διεξήγαγαν οι συγγραφείς αφορούσε στις μεταβολές που συμβαίνουν μία ημέρα πριν και μία ημέρα αργότερα από την πραγματοποίηση της αξιολόγησης. Εκτέλεσαν μία συγκεκριμένη διαδικασία ακριβώς όσες φορές ήταν και το δείγμα των εταιρειών και κατέληξαν σε κάποια σημαντικά αποτελέσματα. Οι Mirela Predescu, John Hull και Alan White (2004) απέδειξαν πως υπάρχει σχέση ανάμεσα στους οίκους αξιολόγησης και στα CDS και επιπρόσθετα πως επαληθεύεται η θεωρητική σχέση μεταξύ των περιθωρίων ομολόγων και των εν λόγω συμβάσεων.

Μία άλλη παρόμοια έρευνα είναι αυτή των Daniels και Jensen που συντάχθηκε το έτος 2005. Ο βασικότερος σκοπός της μελέτης ήταν να προσδιορίσει το ρόλο των οίκων αξιολόγησης στα CDS premiums. Το δείγμα τους περιλάμβανε δεδομένα από 72 επιχειρήσεις και τις αξιολογήσεις αυτών και όλο το εύρος των διαβαθμίσεων στον χρονικό ορίζοντα από τον Ιανουάριο του 2000 μέχρι και τον Δεκέμβριο του 2002. Ακολουθήθηκε συγκεκριμένη διαδικασία, σύμφωνα με την οποία έγινε προσδιορισμός της αλλαγής της συμπεριφοράς των CDS premiums πριν την αξιολόγηση και μετά από αυτή. Έγινε έλεγχος της μηδενικής υπόθεσης, η οποία αφορούσε την πρόταση πως τα δεδομένα γεγονότα δεν έχουν καμία επίδραση στα CDS premiums. Στην έννοια γεγονότα, συμπεριλαμβάνεται η υποβάθμιση ή η αναβάθμιση που μπορεί να πραγματοποιηθεί από κάποιον οργανισμό αξιολόγησης. Ύστερα από έρευνα, απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση σε όλο το μήκος των χρονικών διαστημάτων που οι συγγραφείς είχαν ορίσει. Αυτό αυτόματα σημαίνει ότι η αγορά των συμβάσεων επηρεάζεται σημαντικά με το πέρας κάποιου γεγονότος. Η επόμενη μηδενική υπόθεση αφορούσε τις εταιρείες βαθμολογημένες με BBB και συσχετιζόταν με το αν αυτές δεν επηρεάζονται σημαντικά από κάποια υποβάθμιση. Η πρόταση αυτή έγινε αποδεκτή και έτσι τα premiums δεν επηρεάζονται από ένα τέτοιο γεγονός. Τέλος, εταιρείες με κατηγορία αξιοπιστίας A συγκρίθηκαν με άλλες κατηγορίας B. Η μηδενική υπόθεση που αφορούσε αυτή την σύγκριση έγινε δεκτή με αυτό να συνεπάγεται πως ένα γεγονός υποβάθμισης επιδρά πιο έντονα στην εταιρεία με υψηλότερη βαθμολογία. Το συμπέρασμα αυτό φαίνεται λογικό αφού ένα γεγονός υποβάθμισης σε μία επιχείρηση αξιολόγησης B, δεν ζημιώνει με τόση δύναμη την ίδια καθώς είναι ήδη κατώτερης ποιότητας. Σε αντίθεση, μία άλλη εταιρεία που κατέχει την ύψιστη θέση σε θέματα φερεγγυότητας και εμπιστοσύνης, μία υποβάθμιση θα στοιχίσει περισσότερο εκθρονίζοντάς την από την κορυφή.

Οι παραπάνω έρευνες αποδεικνύουν τη σημαντικότητα των οίκων αξιολόγησης και πως έχουν ισχυρή επίδραση στα CDS premiums. Βέβαια υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν τα CDS αλλά φαίνεται πως οι αξιολογήσεις των οργανισμών αυτών παίζουν τον καθοριστικότερο ρόλο. Μία σύνοψη των μελετών

αυτών φανερώνει ότι premiums εταιρειών χαμηλότερης αξιοπιστίας από άλλες, δεν αντιδρούν και δεν παρουσιάζουν δραματικές μεταβολές από ένα γεγονός υποβάθμισης σε σχέση με μία επιχείρηση υψηλότερης κατηγορίας. Αφ' ετέρου, η πιστοληπτική αξιολόγηση που δίνεται σε ένα κράτος ύστερα από μία κρίση, στην οποία είχε επέλθει, φαίνεται να επηρεάζει εντονότερα τα premiums.

3.5 Περιγραφή Στατιστικών Τεχνικών

Σκοπός της εργασίας είναι να εξεταστεί η μακροχρόνια σχέση μεταξύ των spreads των CDS και των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών και να προκύψουν αποτελέσματα σχετικά. Η μέθοδος της συνολοκλήρωσης (Co-Integration) θα αποτελέσει την τεχνική στην οποία θα βασιστεί η ανάλυση των δεδομένων. Είναι ένας τρόπος με τον οποίο εκτιμάται η μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσα σε δύο χρονικές σειρές και στη συγκεκριμένη περίπτωση, των spreads και των μετοχών. Γενικότερα ισχύει πως ο γραμμικός συνδυασμός μη στάσιμων χρονοσειρών, ίδιου βαθμού είναι στάσιμη χρονοσειρά. Αρχικά, απαραίτητη προϋπόθεση για την εξέταση της μακροχρόνιας σχέσης είναι να ελεγχθεί η στασιμότητα των σειρών, καθώς έχει αποδειχθεί πως μη στάσιμες σειρές συνολοκληρώνονται. Ο επαυξημένος έλεγχος μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller, ADF) αποτελεί τον καταλληλότερο έλεγχο για την εύρεση στασιμότητας ή όχι.

Στη συνέχεια, η ύπαρξη της σχέσης της συνολοκλήρωσης θα εξεταστεί μέσω τεχνικής που έχουν προτείνει ο Johansen (1988). Συγκεκριμένα, απέδειξε πως αν δύο μεταβλητές είναι συνολοκληρωμένες, τότε υπάρχει μακροχρόνια σχέση ισορροπίας ανάμεσά τους. Βραχυχρόνια όμως οι μεταβλητές αυτές είναι δυνατόν να έχουν ανεξάρτητη πορεία και να μην βρίσκονται σε ισορροπία.

Τέλος, αν διαπιστωθεί πως υπάρχει σχέση συνολοκλήρωσης μεταξύ των spreads, τότε θα γίνει χρήση του υποδείγματος Vector Error Correction Model (VECM), το οποίο αφορά τη διόρθωση σφαλμάτων. Συμπληρωματικά, ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger (Granger Causality) θα χρησιμοποιηθεί αφού έχω στοιχεία από χρονοσειρά και θα εξεταστεί τι προκάλεσε ποιον.

- Βήμα 1^ο

Το πρώτο βήμα για την ανάλυση των δεδομένων αφορά τον έλεγχο της στασιμότητας. Ο έλεγχος αυτός μπορεί να πραγματοποιηθεί με δυο τρόπους, ένας από τους οποίους είναι η παρατήρηση των γραφικών παραστάσεων. Για να διαπιστωθεί αν μία χρονική σειρά παρουσιάζει στασιμότητα, κρίνεται σημαντικό να σχεδιαστεί η γραφική παράσταση των μεταβλητών της και έτσι να προκύψουν συμπεράσματα. Αυτός ο τρόπος όμως δεν θα αναλυθεί περαιτέρω αλλά θα πραγματοποιηθεί έλεγχος μοναδιαίων ριζών. Συγκεκριμένα, θα ακολουθηθεί εκείνη η μέθοδος που έχουν προτείνει οι Dickey-Fuller και συγκεκριμένα τη μέθοδο που είναι γνωστή με την ονομασία ως ο επαυξημένος έλεγχος μοναδιαίας ρίζας Dickey-Fuller (Augmented

Dickey-Fuller, ADF). Έστω το αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα 1^{ου} βαθμού AR(1), το οποίο ορίζεται όπως η παρακάτω εξίσωση:

$$X_t = \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

Για την (3.4) αν $|\varphi| < 1$, τότε $\varphi^T \rightarrow 0$ και θα προκύψει στασιμότητα ενώ διαφορετικά θα προκύψει μη στασιμότητα. Στην περίπτωση που παρουσιαστεί $\varphi = 1$, τότε μετατρέπεται σε Random Walk.

Ο έλεγχος των Dickey-Fuller βασίζεται στην παρακάτω παλινδρόμηση:

$$\Delta X_t = \alpha + \gamma X_{t-1} + \sum_{j=1}^k \zeta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

Ο επαυξημένος έλεγχος Dickey-Fuller εξετάζει αν μία διαδικασία έχει μοναδιαία ρίζα και κατά πόσο οι 1^{ες} διαφορές ενισχύουν και βοηθούν στην απομάκρυνση της ρίζας αυτής. Αυτό πετυχαίνεται ύστερα από έλεγχο των παρακάτω υποθέσεων:

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_1 : \gamma < 0$$

Στην περίπτωση που γίνει δεκτή η μηδενική υπόθεση H_0 , τότε αυτό συνεπάγεται ότι η χρονοσειρά Y_t είναι μη στάσιμη και πως υπάρχει μοναδιαία ρίζα και εναλλακτικά πως η σειρά είναι μη στάσιμη. Αν απορριφθεί όμως η H_0 , τότε η t-student του συντελεστή α είναι μικρότερη από την κριτική τιμή τ_1 των Dickey-Fuller ($t_\alpha < \tau_1$). Η σύγκριση των δύο αυτών τιμών πραγματοποιείται μέσω των πινάκων Dickey-Fuller. Ο έλεγχος αυτός δηλαδή εξετάζει τη συνθήκη κατά την οποία μία χρονική σειρά έχει μοναδιαία ρίζα και κατά πόσο οι 1^{ες} διαφορές βοηθούν στην απομάκρυνση αυτής της ρίζας. Τα παραπάνω στηρίχτηκαν στις εργασίες των Agiakloglou και Newbold (1989) που βοηθούν στην επιλογή του μέγιστου αριθμού δοκιμών χρονικής υστέρησης.

- Βήμα 2ο

Με την ολοκλήρωση του 1^{ου} βήματος, οι εξεταζόμενες χρονοσειρές προέκυψαν μη στάσιμες. Κατά το 2^ο βήμα της ανάλυσης θα πρέπει να ελεγχθεί η ύπαρξη της συνολοκλήρωσης μεταξύ των δύο μεταβλητών. Ο έλεγχος στον οποίο βασίζομαστε για εγκυρότερα αποτελέσματα είναι εκείνος που στηρίζεται στη μέθοδο κατά Johansen (1988). Πρόκειται για μία τεχνική που ανήκει στην κατηγορία μεθόδων που στηρίζονται σε VAR υποδείγματα. Αρχικά, κατά το πρώτο στάδιο πρέπει να βρεθεί η τάξη ολοκλήρωσης των δύο μεταβλητών, δηλαδή να διαπιστωθεί ο βαθμός στον οποίο είναι ολοκληρώσιμες. Αν διαπιστωθεί πως τα spreads και οι αποδόσεις των μετοχών είναι ολοκληρωμένες κατά την ίδια τάξη, τότε συνεχίζεται η διαδικασία της συνολοκλήρωσης. Σε αντίθετη περίπτωση, συμπεραίνεται πως δεν υπάρχει συνολοκλήρωση ανάμεσα στις εξεταζόμενες μεταβλητές και αυτό αποτελεί κριτήριο τερματισμού ως προς την ανάλυση των δεδομένων.

Έτσι, όπως ειπώθηκε και παραπάνω αφού διαπιστώθηκε η μη στασιμότητα των εξεταζόμενων χρονοσειρών, θα ελεγχθεί το ενδεχόμενο της συνολοκλήρωσης ανάμεσα στις μεταβλητές. Στηριζόμαστε στο παρακάτω υπόδειγμα:

$$Y_t = \sum_{j=1}^{\kappa} A_j Y_{t-j} + u_t \quad (3.6)$$

Το υπόδειγμα μπορεί επίσης να γραφθεί και ως εξής:

$$\Delta Y_t = B Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{\kappa-1} B_j \Delta Y_{t-j} + u_t \quad (3.7)$$

Όπου ισχύει:

$$B = -(I - A_1 - A_2 - \dots - A_{\kappa})$$

$$B_j = -(A_{j+1} - A_{j+2} - \dots - A_{j+\kappa}), \text{ με } j = 1, 2, \dots, \kappa + 1$$

Στην περίπτωση που γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση H_0 , τότε δεν υπάρχει συνολοκλήρωση μεταξύ των μεταβλητών. Εναλλακτικά, δηλαδή με τη απόρριψη της H_0 , υπάρχει συνολοκλήρωση μεταξύ των μεταβλητών. Επομένως, ένα αναμενόμενο αποτέλεσμα θεωρείται η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης H_0 , ώστε να προκύψει πως υφίσταται μακροχρόνια σχέση μεταξύ των μεταβλητών. Τέλος, χρησιμοποιώντας ελέγχους μοναδιαίων ριζών, βρίσκουμε τις τάξεις ολοκληρώσεως των μεταβλητών.

Βήμα 3^ο

Με την προϋπόθεση ότι έχει αποδειχθεί σχέση συνολοκλήρωσης, τότε απαραίτητο θεωρείται να γίνει χρήση του υποδείγματος διόρθωσης σφαλμάτων. Στο υπόδειγμα που θα στηριχθούμε ονομάζεται VECM (Vector Error Correction Model) και είναι σχεδιασμένο για μη στάσιμες σειρές που εμφανίζουν συνολοκλήρωση. Το υπόδειγμα VECM διαμορφώνεται από τις παρακάτω εξισώσεις:

$$\Delta Spread_t^{CDS} = \varphi_1 + \lambda_1 (Spread_{t-1}^{CDS} - \alpha - \beta Spread_{t-1}^{Return}) + \sum_{i=1}^{\kappa} \gamma_1 \Delta Spread_{t-1}^{CDS} + \sum_{i=1}^{\kappa} \delta_1 \Delta Spread_{t-1}^{Return} + u_{1t} \quad (3.8)$$

$$\Delta Spread_t^{Return} = \varphi_2 + \lambda_2 (Spread_{t-1}^{CDS} - \alpha - \beta Spread_{t-1}^{Return}) + \sum_{i=1}^{\kappa} \gamma_2 \Delta Spread_{t-1}^{CDS} + \sum_{i=1}^{\kappa} \delta_2 \Delta Spread_{t-1}^{Return} + u_{2t} \quad (3.9)$$

Οι συντελεστές διόρθωσης σφάλματος λ_1 και λ_2 εκφράζουν τη συσχέτιση των μεταβλητών που θα εξετάσουμε και ουσιαστικά δείχνουν τη συμβολή κάθε μίας από τις δύο αγορές στη διαδικασία ανακάλυψης των τιμών. Στην περίπτωση που ο συντελεστής λ_1 είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, τότε οι αποδόσεις των μετοχών θα επηρεάζουν την ανακάλυψη της τιμής. Αν όμως ο συντελεστής λ_2 είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός, τότε τα spreads των CDS επηρεάζουν την

ανακάλυψη των τιμών. Τέλος, αν και οι δύο συντελεστές προκύψουν στατιστικά σημαντικοί, τότε και οι δύο αγορές παίζουν βασικό ρόλο στη διαδικασία ανακάλυψης τιμών. Τη χαμηλότερη ταχύτητα προσαρμογής θα ανήκει σε εκείνη την αγορά που θα υπερτερεί και θα είναι κυρίαρχη συγκριτικά με την άλλη. Με άλλα λόγια αν η ταχύτητα προσαρμογής της αγοράς των CDS είναι χαμηλότερη από αυτή των μετοχών, τότε προφανώς η αγορά των CDS θα παίζει το βασικότερο και καταλυτικό ρόλο στη συγκεκριμένη διαδικασία. Στη μελέτη αυτή που παρουσιάζεται το υπόδειγμα διόρθωσης σφαλμάτων αναλύεται μόνο σε θεωρητικό επίπεδο, καθώς δεν περιγράφεται η μακροπρόθεσμη σχέση ισορροπίας των εξεταζόμενων μεταβλητών.

- Βήμα 4ο

Στο συγκεκριμένο σημείο της ανάλυσης των δεδομένων θα πρέπει να εξεταστεί αν οι δύο αγορές των CDS και των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών έχουν βραχυχρόνια συσχέτιση. Θα γίνει χρήση του ελέγχου αιτιότητας κατά Granger, σύμφωνα με τον οποίο προκύπτουν συμπεράσματα για το αν δοθέντος δύο μεταβλητών X και Y , η μία αιτιάζεται της άλλης. Ο ορισμός της αιτιότητας αφορά ποια μεταβλητή προκαλεί την άλλη, δηλαδή αν η μεταβολή των spreads των CDS επηρεάζει εκείνα των αποδόσεων. Γενικότερα σε ένα υπόδειγμα το είδος της σχέσης δύο μεταβλητών μπορεί να ποικίλει. Τα CDS και οι μετοχές μπορεί να έχουν αμφίδρομη σχέση, με την έννοια ότι η μεταβλητή X επηρεάζει την Y και το αντίστροφο. Πιθανή θεωρείται η μονόδρομη σχέση ανάμεσά τους, δηλαδή η X να αιτιάζεται την Y ή το αντίστροφο. Τέλος, οι μεταβλητές μπορεί να είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και να μην υπάρχει κανένας συσχετισμός.

$$Spreads_t^{CDS} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i Spreads_{t-1}^{CDS} + \sum_{i=1}^m \gamma_i Spreads_{t-1}^{Return} + u_t \quad (3.10)$$

$$Spreads_t^{Return} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i Spreads_{t-1}^{Return} + \sum_{i=1}^m \gamma_i Spreads_{t-1}^{CDS} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

Όπου m ορίζεται ως το μέγεθος των χρονικών υστερήσεων. Επίσης στο υπόδειγμα (3.4) υποθέτουμε πως οι τρέχουσες τιμές των μεταβλητών $Spreads_t^{CDS}$ εκφράζονται συναρτήσει των τιμών της σε προηγούμενες περιόδους καθώς επίσης και προηγούμενων περιόδων της μεταβλητή $Spreads_t^{Return}$. Επιπλέον, στο υπόδειγμα (3.5) γίνεται η υπόθεση πως οι τρέχουσες τιμές της μεταβλητής $Spreads_t^{Return}$ είναι συνάρτηση των τιμών με τις προηγούμενες τιμές της $Spreads_t^{CDS}$, καθώς και των τιμών της ίδιας της μεταβλητής. Υποθέτουμε ακόμα πως οι όροι u_t και ε_t που αναφέρθηκαν στα παραπάνω υποδείγματα δεν σχετίζονται με κάποιο τρόπο μεταξύ τους. Οι υποθέσεις αιτιότητας που διαμορφώνονται και που θα πρέπει να εξεταστούν είναι οι παρακάτω:

$$H_0 : \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_m = 0$$

$$H_1 : \text{τουλάχιστον ένα } \gamma_j \neq 0 \text{ για } j = 1, 2, \dots, m$$

Ελέγχεται μέσω της F-στατιστικής, δηλαδή της σχέσης που αποδίδεται από τον τύπο

$$F = \frac{(SSE^* - SSE) / m}{SSE / (n - 2m - 1)} \sim F(m, n - 2m - 1) \quad \square \quad \text{και εξετάζει την απουσία ύπαρξης}$$

αιτιότητας κατά Granger. Συγκεκριμένα, αν η μηδενική υπόθεση H_0 γίνει δεκτή, τότε συμπεραίνουμε πως η αγορά των μετοχών δεν αιτιάζεται της αγοράς των CDS. Δηλαδή καμία πληροφορία που προέρχεται από το παρελθόν της χρονοσειράς των αποδόσεων των μετοχών δε μπορεί να επηρεάσει τις τιμές των CDS.

3.6 Ανακεφαλαίωση

Η οικονομική κρίση που ξέσπασε το έτος 2007 είχε τρομερές επιπτώσεις. Οι συνέπειές της έγιναν κυρίως ορατές στα ευρωπαϊκά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρά σε εκείνα των Ηνωμένων Πολιτειών. Το γεγονός ότι οι τράπεζες της Ευρώπης υπέστησαν οικονομική καταστροφή επιβεβαιώνεται και επαληθεύεται από τις βαθμολογίες των τριών βασικών οίκων αξιολόγησης. Η Moody's, η Standards & Poor's και η Fitch εκτιμούν και προβλέπουν τον πιστωτικό κίνδυνο με ακρίβεια σε υψηλό ποσοστό και ο ρόλος τους είναι καθοριστικός και πρωτεύων. Μία έγκαιρη αξιολόγηση σε ένα πιστωτικό ίδρυμα αποτελεί ένα πολύ βασικό ζήτημα, ώστε να αποφευχθούν οικονομικές διαταραχές και λανθασμένες κινήσεις.

Όμως, η έντονη χρηματοπιστωτική ύφεση που χαρακτηρίζει την οικονομία της Ευρώπης έχει ως αποτέλεσμα ν' αυξηθεί ο προβληματισμός σχετικά με το περιεχόμενο των βαθμολογιών των οίκων αξιολόγησης και να διερευνηθεί ο τρόπος με το οποίο επιδρούν σε βασικούς οικονομικούς παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί που θα εξεταστούν περαιτέρω αφορούν τα spreads των CDS και τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών που φαίνεται να μεταβάλλονται έντονα από τους οίκους αξιολόγησης. Οι δύο αυτές αγορές των CDS και των μετοχών αποδεικνύεται από μελέτες πως επηρεάζονται κυρίως στις περιπτώσεις αναβάθμισης είτε υποβάθμισης ενός χρεωστικού τίτλου.

Το κεφάλαιο αυτό επικεντρώνεται στην περιγραφή ποσοτικών μεθόδων και στατιστικών τεχνικών που αναλύουν τη σχέση της αγοράς των CDS με εκείνη των αποδόσεων των μετοχών. Αρχικά, δίνεται σε θεωρητικό επίπεδο και με την προσθήκη αντίστοιχης βιβλιογραφίας, η αλληλεπίδραση που υπάρχει ανάμεσα στα ομόλογα και στα πιστωτικά περιθώρια. Στη συνέχεια, μελετάται η σχέση της αγοράς των CDS με την αγορά των τραπεζικών μετοχών. Παραθέτεται και πάλι η αντίστοιχη βιβλιογραφία και οι μελέτες, μέσα από τις οποίες προκύπτουν συμπεράσματα για το ποια είναι η αγορά που προκαλεί και προηγείται της άλλης. Τέλος, αναπτύσσεται η έννοια της πιστοληπτικής ικανότητας και με ποιον τρόπο επηρεάζει τα πιστωτικά περιθώρια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

4.1 Εισαγωγή

Το κεφάλαιο αυτό επικεντρώνεται στην παρουσίαση των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα, καθώς και στην ανάλυση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν. Για το λόγο αυτό, επιλέχθηκε ένας δεκαετής χρονικός ορίζοντας ξεκινώντας από τις 01/01/2005 και λήγοντας στις 31/12/2014. Το διάστημα αυτό περιέχει πολλές οικονομικές αλλαγές που έλαβαν χώρα στην ευρωπαϊκή περιφέρεια και ιδιαίτερα την χρηματοοικονομική κρίση που ξεκίνησε το έτος 2007. Η έρευνα περιλάμβανε δύο ομάδες κρατών, οι οποίες διαχωρίζονται με βάση την οικονομική ανάπτυξή τους. Επιλέχθηκαν τέσσερις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης, η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία και η Ολλανδία, οι οποίες χαρακτηρίζονται με τον όρο αναπτυγμένες και διαθέτουν εξελιγμένη οικονομία. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει ευρωπαϊκές χώρες του Νότου και συγκεκριμένα την Ιρλανδία, την Ισπανία, την Ιταλία και την Πορτογαλία. Τα δεδομένα που αντλήθηκαν, αφορούσαν ημερήσιες παρατηρήσεις για όλο το δεκαετές διάστημα.

Σε πρώτο επίπεδο, θα εξεταστεί η σχέση του χρηματοοικονομικών τραπεζικών τιμών και των υποκείμενων CDS. Θα γίνει δηλαδή προσπάθεια να αποδειχθεί αν υπάρχει κάποια σχέση, είτε θετική είτε αρνητική, ανάμεσα στα spreads των CDS και των αποδόσεων συγκεκριμένων μετοχών. Σε δεύτερο επίπεδο, θα μελετηθεί η σχέση ανάμεσα στις αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας που έχουν αποδοθεί στα συγκεκριμένα κράτη και στον πιστωτικό κίνδυνο.

Απώτερος σκοπός της μελέτης αυτής, όσον αφορά το πρώτο μέρος της έρευνας αποτελεί η αναλυτική και η λεπτομερής παρουσίαση των δεδομένων, στα οποία έχει βασιστεί η επικείμενη έρευνα. Στη συνέχεια, εξετάζεται η σχέση ανάμεσα στα πιστωτικά περιθώρια και στις αποδόσεις συγκεκριμένων τραπεζικών μετοχών. Θα εξεταστούν περιγραφικά στατιστικά μέτρα αυτών και στη συνέχεια θα μελετηθεί η έννοια της συνολοκλήρωσης και θα πραγματοποιηθούν έλεγχοι αιτιότητας. Επίσης, θα προσεγγιστεί η σχέση των οίκων αξιολόγησης με την αγορά των CDS, καθώς και με εκείνη των αποδόσεων. Εξετάζεται το ενδεχόμενο αν οι διάφορες μεταβολές των πιστοληπτικών διαβαθμίσεων είναι ικανές να επηρεάσουν όλα τα παραπάνω. Η διερεύνηση αυτή θα εκτελεστεί μέσα από ορισμένες προσεγγίσεις, μία από τις οποίες είναι η μέθοδος της απλής και της πολλαπλής παλινδρόμησης.

4.2 Ανάλυση Δεδομένων

Η ενότητα αυτή έχει ως στόχο να αναλύσει τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν στη έρευνα που θα ακολουθήσει. Περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο συγκεντρώνονται στοιχεία που αφορούν τα spreads των CDS καθώς και αποδόσεις τραπεζικών μετοχών. Επιπλέον, μελετώνται οι αλλαγές που μπορεί να επιφέρει μία πιστοληπτική αξιολόγηση είτε πρόκειται για υποβάθμιση είτε για αναβάθμιση ενός κράτους. Η συγκεκριμένη έρευνα περιλαμβάνει ένα δείγμα κρατών από 8 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για λόγους εύκολης αξιοποίησης των δεδομένων, οι χώρες αυτές κατηγοριοποιούνται σε δύο ομάδες ανάλογα με τα κοινά χαρακτηριστικά και τις ιδιότητές τους. Το κριτήριο επιλογής διαχωρισμού των χωρών αυτών βασίζεται στο στάδιο της οικονομικής ανάπτυξής τους.

Στην πρώτη ομάδα κρατών ανήκουν τέσσερις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως αναπτυγμένες. Αυτές είναι η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία και η Ολλανδία. Ο όρος αναπτυγμένες χώρες αναφέρεται σε εκείνες τις χώρες που διαθέτουν εξελιγμένη οικονομία, σταθερότητα, ασφάλεια, υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα και τα ποσοστά ανεργίας του βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα. Πιο συγκεκριμένα, αυτά τα τέσσερα ευρωπαϊκά κράτη έχουν επηρεαστεί σε μικρότερο βαθμό από την κρίση συγκριτικά με άλλα. Η δεύτερη κατηγορία, στην οποία περιλαμβάνονται ευρωπαϊκές χώρες του Νότου, αποτελείται από την Ιρλανδία, την Ισπανία, την Ιταλία και την Πορτογαλία. Κατατάσσονται στις αναπτυσσόμενες χώρες καθώς έχουν χαμηλό στάδιο οικονομικής ανάπτυξης και τα επίπεδα ζώης και παραγωγικότητας είναι εξίσου χαμηλά. Επικρατεί έλλειψη πόρων και γι αυτό το λόγο η κυριαρχία και η εξάρτησή τους από αναπτυγμένες χώρες είναι ισχυρή. Η επιλογή των συγκεκριμένων κρατών δεν έγινε τυχαία καθώς στηρίχθηκε στον ίδιο αριθμό χωρών, οι οποίες επηρεάστηκαν λίγο ή πολύ από την οικονομική κρίση που μαστίζει την Ευρώπη.

Τα δεδομένα αναφέρονται σε ημερήσιες παρατηρήσεις και αφορούν μία δεδομένη χρονική περίοδο εξίσου ίδια και για τα οχτώ κράτη, ώστε να αντληθούν όσο το δυνατόν ορθότερα αποτελέσματα. Η συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιεί δεδομένα των CDS και ημερήσια δεδομένα με αποδόσεις τραπεζικών μετοχών αναφερόμενες σε αυτές τις χώρες. Επιπλέον, έχουν συλλεχθεί όλες οι αξιολογήσεις που πραγματοποιήθηκαν από τους τρεις μεγάλους οίκους αξιολόγησης, δηλαδή τη Moody's, την S&P και την Fitch, σε βάρος των κρατών αυτών ώστε να αποδειχθεί η δύναμη της επίδρασης των αξιολογήσεων πάνω στις αποδόσεις μετοχών. Ο συνολικός ορίζοντας που χρησιμοποιήθηκε για το δείγμα αφορά ένα χρονικό διάστημα δέκα ετών, ξεκινώντας από 01/01/2005 και καταλήγοντας μέχρι και 31/12/2014. Με σκοπό να πραγματοποιηθεί σωστή ανάλυση των δεδομένων, το διάστημα αυτό χωρίζεται σε τρία επιμέρους διαστήματα βασισμένα στην εξέλιξη των spreads.

Το πρώτο χρονικό διάστημα έχει διάρκεια δύο έτη και αναφέρεται στην περίοδο 01/01/2005 έως και 31/12/2007. Είναι μία περίοδος με κύρια χαρακτηριστικά

την οικονομική ασφάλεια και τη σταθερότητα καθώς την πρόοδο και την παραγωγικότητα. Η δεύτερη περίοδος ξεκινά από 01/01/2008 και λήγει στις 31/12/2012 και διακρίνεται από έντονη αμφιβολία και ανασφάλεια καθώς περιλαμβάνει μία σοβαρή οικονομική κρίση. Το τρίτο και τελευταίο χρονικό διάστημα έχει ως αρχή την ημερομηνία 01/01/2013 και τέλος τις 31/12/2014 και χαρακτηρίζεται ως μία εποχή με ανοδική πορεία ύστερα από την περίοδο ύφεσης.

Επιπλέον, με σκοπό να γίνει σωστή ανάλυση των αποτελεσμάτων έχουν επιλεγεί οχτώ τραπεζικές μετοχές από κάθε ένα κράτος ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, έχουν συγκεντρωθεί ημερήσια δεδομένα από τέσσερις μετοχές τραπεζών των χωρών της Κεντρικής Ευρώπης, αντίστοιχα για την Αυστρία, το Βέλγιο, τη Γαλλία και την Ολλανδία. Με τον ίδιο τρόπο συλλέχθηκαν ημερήσιες παρατηρήσεις για άλλες τέσσερις τραπεζικές μετοχές από τις υπόλοιπες περιφερειακές χώρες της Ευρώπης, δηλαδή της Ιρλανδίας, της Ισπανίας, της Ιταλίας και της Πορτογαλίας. Οι μετοχές των μεγαλύτερων τραπεζών κάθε κράτους επιλέχθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να συγκεντρωθούν όλες οι ημερήσιες παρατηρήσεις τους για το ίδιο δεκαετές χρονικό διάστημα 01/01/2005 έως 31/12/2014.

Πίνακας 4.1: Τραπεζικές Μετοχές Ευρωπαϊκών Χωρών

Χώρες	Τίτλοι Τραπεζών	Τραπεζικές Μετοχές
Κεντρική Ευρώπη		
Αυστρία	Erste Group Bank AG	ERST.VI
Βέλγιο	KBC Bank	KBC
Γαλλία	BNP Paribas	BNPP
Ολλανδία	ING Group N.V.	INGA
Νότια Ευρώπη		
Ιρλανδία	Allied Irish Bank	AIBSF
Ισπανία	Banco Santander	SAN
Ιταλία	UniCredit S.p.A.	CRDI
Πορτογαλία	Banco Comercial Portugues	BCP

Πηγή: finance.yahoo.com

Στον Πίνακα 4.1 περιλαμβάνονται όλα τα πιστωτικά ιδρύματα των ευρωπαϊκών χωρών του δείγματος με τις αντίστοιχες ονομασίες μετοχών. Οι μετοχές δεν επιλέχθηκαν αυθαίρετα αλλά με κριτήριο τη διαθεσιμότητα των δεδομένων με σκοπό την ορθότητα των αποτελεσμάτων. Στόχος της έρευνας, όσον αφορά το μέρος των τιμών των μετοχών, αποτελεί η εύρεση συμπερασμάτων που σχετίζονται με τους οίκους αξιολόγησης. Με άλλα λόγια, σε ποιο βαθμό επηρεάζουν οι οργανισμοί αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας τις χρηματοοικονομικές αγορές και τι ακριβώς συμβαίνει μόλις υπάρξει κάποια διαβάθμιση βαθμολογίας. Έτσι, οι αξιολογήσεις που έχουν δοθεί στα οχτώ αυτά κράτη, σε συνδυασμό με τις βαθμολογίες των ισχυρών αυτών τραπεζικών ιδρυμάτων έχουν ως αποτέλεσμα ένα

πιο ορθό σύνολο αποτελεσμάτων. Σημειώνεται πως η επιλογή των πιστωτικών αυτών ιδρυμάτων δεν ήταν τυχαία αλλά έγινε χάρη στην σημασία τους στις χρηματοπιστωτικές αγορές και λόγω της ισχύς και της δύναμής τους.

Ακολουθούν οχτώ διαγράμματα, τα οποία αφορούν κάθε ένα κράτος ξεχωριστά. Συγκεκριμένα αναλύεται και περιγράφεται η διαγραμματική απεικόνιση τιμών κλεισίματος για έναν χρονικό ορίζοντα 10 ετών για τις οχτώ τραπεζικές μετοχές.

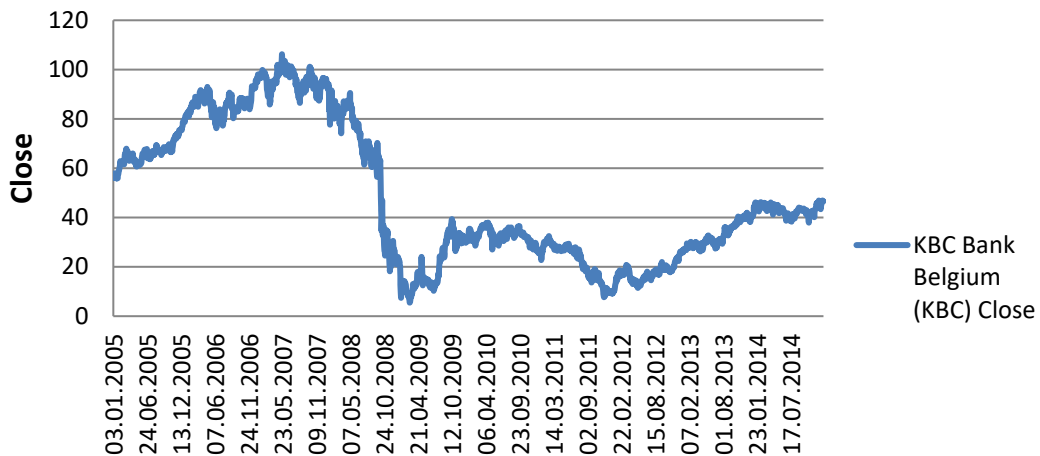
Τραπεζική Μετοχή Αυστρίας - ERSTE.VI



Διάγραμμα 4.1 : Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής ERSTE.VI

Στο Διάγραμμα 4.1 απεικονίζεται η πορεία της τραπεζικής μετοχής ERSTE.VI που υπάγεται στο πιστωτικό ίδρυμα Erste Group Bank AG της Αυστρίας. Η εξέλιξη αυτή αφορά έναν 10-ετή χρονικό ορίζοντα ξεκινώντας από το έτος 2005 έως και το 2014. Παρατηρείται πως κατά το τέλος του έτους 2008 υπάρχει ραγδαία μείωση των τιμών κλεισίματος της μετοχής, γεγονός που δικαιολογείται από την εμφάνιση της ευρωπαϊκής οικονομικής κρίσης. Κατά την έναρξη του έτους 2009 αυξάνεται η ζήτηση της αυστριακής μετοχής χωρίς όμως να επανέλθει στα επίπεδα των πρώτων ετών. Από τη χρονιά 2011 και έπειτα φαίνεται πως οι τιμές κλεισίματος της μετοχής παραμένουν σε χαμηλά γενικά επίπεδα με πολύ μικρές αυξομειώσεις.

Τραπεζική Μετοχή Βέλγιο - KBC



Διάγραμμα 4.2 : Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής KBC

Το Διάγραμμα 4.2 περιγράφει την 10-ετή πορεία των τιμών κλεισίματος της τραπεζικής μετοχής KBC του πιστωτικού ιδρύματος KBC Bank του Βελγίου. Στα μέσα του έτους 2008, δηλαδή στην έναρξη της οικονομικής κρίσης, παρουσιάζεται μία ξαφνική και ραγδαία κάθοδος των τιμών της μετοχής. Το επόμενο έτος υπάρχει μία ελαφρώς αισθητή αύξηση των τιμών και τα ίδια χαμηλά επίπεδα ακολουθούνται μέχρι και το τέλος του 2014. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει την ισχύ και τις τρομερές επιπτώσεις της κρίσης ενάντια σε σχεδόν ολόκληρο το τραπεζικό σύστημα, χωρίς να αφήσει κανένα πιστωτικό ίδρυμα ανεπηρέαστο.

Τραπεζική Μετοχή Γαλλίας - BNPP



Διάγραμμα 4.3: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής BNPP

Στο Διάγραμμα 4.3 απεικονίζονται οι τιμές κλεισίματος της τραπεζικής μετοχής BNPP κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης δεκαετίας που εξετάζεται. Είναι φανερό πως το πιστωτικό ίδρυμα BNP Paribas N.V. έχει υποστεί αυξομειώσεις σε μεγάλη κλίμακα, το οποίο συνεπάγεται έντονο το στοιχείο της ανασφάλειας, αβεβαιότητας και κινδύνου. Ύστερα από το έτος 2008 παρατηρείται μία ραγδαία μείωση των τιμών της μετοχής και αρχίζουν να παρουσιάζουν ανοδικές τάσεις με το πέρασμα της χρονιάς αυτής. Τα ίδια χαμηλά επίπεδα διαπιστώνονται πως υπάρχουν και κατά τη διάρκεια της διετίας 2011-2012, γεγονός που φανερώνει τις καθοδικές τάσεις του πιστωτικού οργανισμού BNPP Paribas ανά χρονικά διαστήματα.

Τραπεζική Μετοχή Ολλανδίας - INGA



Διάγραμμα 4.4 : Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής INGA

Το Διάγραμμα 4.4 παρουσιάζει την εξέλιξη των τιμών της μετοχής INGA καθ' όλη τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου, ξεκινώντας από 01/01/2005 μέχρι και την ημερομηνία 31/12/2014. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι τιμές κλεισίματος της τραπεζικής μετοχής που υπάγεται στο πιστωτικό ίδρυμα ING Group N.V. της Ολλανδίας. Στο ξεκίνημα του εξεταζόμενου χρονικού ορίζοντα παρατηρούνται υψηλές τιμές, οι οποίες έρχονται σε αντίθεση με εκείνες που σημειώνονται μετά το έτος 2008. Υπάρχει ραγδαία κάθοδος των τιμών, η οποία διατηρεί σταθερά τα επίπεδα της με το πέρασμα των χρόνων, γεγονός που αποδεικνύει την επίδραση της οικονομικής κρίσης στον τραπεζικό αυτό οργανισμό.



Διάγραμμα 4.5: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής AIBSF

Στο Διάγραμμα 4.5 εμφανίζεται η εξέλιξη των τιμών κλεισίματος της τραπεζικής μετοχής AIBSF. Η μετοχή αυτή ανήκει σε πιστωτικό ίδρυμα της Ιρλανδίας και συγκεκριμένα στην τράπεζα Allied Irish Bank. Ύστερα από έρευνα δεν ήταν εφικτή η συλλογή δεδομένων για το 10-ετή χρονικό ορίζοντα που λαμβάνεται υπόψη στις υπόλοιπες τραπεζικές μετοχές. Γι αυτό το λόγο, γίνεται ανάλυση και διαγραμματική απεικόνιση σε ελλιπή στοιχεία ξεκινώντας από το έτος 2011 και καταλήγοντας στο 2014. Παρατηρείται πως από τη χρονιά 2011 έως και το τέλος του 2013, τα επίπεδα των τιμών κλεισίματος της μετοχής είναι περιορισμένα και σταθερά. Η σχεδόν ανύπαρκτη τάση των τιμών φανερώνει την δραματική επίδραση που είχε η οικονομικής κρίση στην ιρλανδική τράπεζα. Οι επιπτώσεις ήταν τραγικές καθώς όπως παρουσιάζεται από το διάγραμμα, η τραπεζική αυτή μετοχή δεν φαίνεται να είχε ενεργό δράση. Το έτος 2014 όμως τα δεδομένα του πιστωτικού ιδρύματος αλλάζουν με θετικές επιπτώσεις. Υπάρχει αύξηση των τιμών κλεισίματος της μετοχής AIBSF, όπως διαμορφώνεται και στο αντίστοιχο διάγραμμα.

Τραπεζική Μετοχή Ισπανίας - SAN



Διάγραμμα 4.6: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής SAN

Στο Διάγραμμα 4.6 παρουσιάζεται η εξέλιξη των τιμών κλεισίματος της τραπεζικής μετοχής SAN που υπάγεται στον πιστωτικό οργανισμό της Ισπανίας Banco Santander. Κατά τη διετία 2008-2009, οι τιμές της μετοχής εμφανίζουν ραγδαία κάθοδο και πτώση, γεγονός που φανερώνει το βαθμό στον οποίο η ισπανική τράπεζα επηρεάστηκε από την οικονομική κρίση που ξέσπασε στην Ευρώπη εκείνη τη χρονιά. Κατά το έτος 2010 όμως, παρατηρούνται σημάδια ανάπτυξης και μία περίοδος ακμής που διαρκεί μέχρι και το 2011. Στη συνέχεια, ακολουθεί μία πτώση των τιμών κλεισίματος της μετοχής, η οποία διατηρεί σταθερά τα επίπεδα αυτές μέχρι και το τέλος του χρονικού ορίζοντα που εξετάζουμε.



Διάγραμμα 4.7: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής CRDI

Στο Διάγραμμα 4.7 απεικονίζεται η διαγραμματική εξέλιξη των τιμών κλεισίματος της τραπεζικής μετοχής CRDI του πιστωτικού ιδρύματος UniCredit SpA της Ιταλίας. Την πορεία των υπολοίπων τραπεζικών μετοχών των χωρών της Νότιας Ευρώπης φαίνεται πως ακολούθησε και η μετοχή CRDI. Φαίνεται να έχει επηρεαστεί σημαντικά από την οικονομική κρίση του 2008 καθώς τα επίπεδα των τιμών της μετοχής πέφτουν αισθητά κατά το τέλος της χρονιάς αυτής. Ύστερα από αυτή τη ραγδαία πτώση της μετοχής παρατηρούνται σημάδια ανόδου χωρίς όμως να καταφέρνει ο ιταλικός τραπεζικός οργανισμός να επιστρέψει στα υψηλά επίπεδα τιμών των προηγούμενων χρόνων. Το έτος 2012 αποτέλεσε μία δύσκολη χρονιά για την τραπεζική μετοχή CRDI αφού και πάλι επέστρεψε στα χαμηλότερα επίπεδα των τιμών της από το 2005 και έπειτα.



Διάγραμμα 4.8: Διαχρονική 10-ετή Εξέλιξη της Μετοχής BCP

Τέλος, στο Διάγραμμα 4.8 παρουσιάζεται και αναλύεται διαγραμματικά η 10-ετή εξέλιξη της τραπεζικής μετοχής BCP του πιστωτικού ιδρύματος Banco Comercial Portugues SA της Πορτογαλίας. Η οικονομική κρίση που ξέσπασε στην Ευρώπη είχε τρομερές επιπτώσεις στην πορεία των τιμών της μετοχής καθώς τα υψηλά επίπεδα τιμών του έτους 2007, διαδέχτηκε η απίστευτα καθοδική πορεία του 2008. Φαίνεται πως ήταν αδύνατο στον πορτογαλικό χρηματοοικονομικό οργανισμό να κατορθώσει να ξεπεράσει αυτή την άσχημη οικονομική κατάσταση και αυτό φανερώνεται έντονα από την καθοδική τάση που έχουν λάβει οι τιμές.

Για τα δεδομένα πιστοληπτικής ικανότητας λήφθηκαν υπόψη οι αξιολογήσεις που έχουν δοθεί από τους τρεις μεγάλους οίκους αξιολόγησης και συγκεκριμένα τους οργανισμούς Moody's, Standard & Poor's και Fitch. Παρόλο που οι οίκοι αυτοί χρησιμοποιούν αλφαβητική κλίμακα με σκοπό να μετρήσουν τον πιστωτικό κίνδυνο, θα γίνει μετατροπή αυτής για λόγους ευκολίας. Θα αξιοποιηθεί η αντίστοιχη αριθμητική κλίμακα, η οποία έχει παρατεθεί σε προηγούμενο πίνακα. Η έρευνα που ακολουθεί στοχεύει στις μακροχρόνιες αξιολογήσεις των 8 κρατών σε συνδυασμό με το αντίστοιχο νόμισμα της κάθε χώρας για τον χρονικό ορίζοντα των 10 ετών που έχει επιλεχθεί.

4.3 Ανάλυση Σχέσης των Τραπεζικών Μετοχών και των CDS

Αρχικά, παραθέτονται τα δεδομένα ως προς τα κυριότερα περιγραφικά στατιστικά μέτρα. Αυτά τα μέτρα θέσης περιγράφουν τη σχέση ανάμεσα στα spreads των CDS και τις τιμές τραπεζικών μετοχών για κάθε μία από τους οχτώ χώρες του δείγματος. Οι τιμές που παραθέτονται είναι εκφρασμένες σε μονάδα μέτρησης γνωστή με τον όρο μανάδες βάσης (basis point-bp), ώστε να είναι εφικτή η σύγκριση και ο σχολιασμός των τιμών που θα ακολουθήσουν. Αυτή η μονάδα μέτρησης που

αναφέρεται και ως bp, εκφράζεται ως το ένα εκατοστό του ποσοστού (0.01% ή 0.0001) και η μεταβολή αυτή στις τιμές αποτελεί μία συνήθης πρακτική στο χρηματοπιστωτικό κλάδο. Οι αναλύσεις που ακολουθούν έχουν πραγματοποιηθεί κατά όλο το εύρος του χρονικού ορίζοντα του δείγματος, καθώς και σε κάθε μία από τις τρεις επιμέρους περιόδους του διαστήματος αυτού. Τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα αφορούν το μέσο όρο (mean), καθώς και τις μέγιστες (maximum) και ελάχιστες (minimum) τιμές της κάθε χώρας ξεχωριστά. Ακόμη, δίνονται λεπτομέρειες για τα μέτρα ασυμμετρίας, δηλαδή το συντελεστή της λοξότητας (skewness) και της κυρτότητας (kurtosis), τα οποία προσδίδουν γενικότερα συμπεράσματα για τη συνολική εικόνα κάθε χώρας.

Πίνακας 4.2: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2005-2014

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση
Κεντρική Ευρώπη					
Αυστρία	41.43	268.88	1.49	1.42	2.16
Βέλγιο	56.41	339.34	1.93	1.48	1.66
Γαλλία	38.06	198.68	1.47	1.20	1.17
Ολλανδία	31.31	129.95	1.13	1.21	1.30
Νότια Ευρώπη					
Ιρλανδία	179.81	1193.98	1.67	1.45	1.23
Ισπανία	116.86	504.15	2.35	0.91	-0.01
Ιταλία	121.68	501.52	5.29	1.15	0.77
Πορτογαλία	255.10	1554.03	3.86	1.63	1.79

Στον Πίνακα 4.2 παρουσιάζονται όλα τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα των 5-ετών CDS για το πλήρες χρονικό διάστημα του δείγματος, δηλαδή ξεκινώντας από το έτος 2005 μέχρι το 2014. Πιο συγκεκριμένα, παραθέτεται μία γενικότερη εικόνα της πενταετής πορείας και εξέλιξης των κρατών, καθώς στη συνέχεια θα δοθούν περισσότερες λεπτομέρειες για κάθε μία από τις τρεις χρονικές περιόδους ξεχωριστά. Παρατηρείται πως οι περιφερειακές ευρωπαϊκές χώρες παρουσιάζουν πολύ υψηλότερους μέσους όρους spreads συγκριτικά με τις χώρες της κεντρικής Ευρώπης. Επίσης, τα κράτη της Νότιας Ευρώπης εμφανίζουν αισθητά πιο αυξημένες τις μέγιστες τιμές τους συγκριτικά με τις μέγιστες τιμές των κρατών της Κεντρικής Ευρώπης. Αντίστοιχα, διαπιστώνεται πως και οι ελάχιστες τιμές των περιφερειακών χωρών βρίσκονται σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με την άλλη ομάδα κρατών. Τέλος, το κοινό χαρακτηριστικό γνώρισμα όλων των κρατών είναι πως υπάρχει θετική ασυμμετρία, ένα μέτρο που υποδεικνύει προς ποια κατεύθυνση αποκλίνει η κατανομή από την πλήρη ασυμμετρία.

Πίνακας 4.3: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2005-2007

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση
Κεντρική Ευρώπη					
Αυστρία	2.38	6.08	1.49	2.69	10.45
Βέλγιο	3.06	13.20	1.93	4.24	19.30
Γαλλία	2.52	7.54	1.47	2.43	9.43
Ολλανδία	2.06	6.34	1.13	2.48	6.36
Νότια Ευρώπη					
Ιρλανδία	3.25	14.69	1.67	3.61	14.13
Ισπανία	3.89	19.70	2.35	3.67	14.41
Ιταλία	9.96	21.21	5.29	1.21	2.72
Πορτογαλία	6.75	19.35	3.86	2.09	7.11

Στον Πίνακα 4.3 περιλαμβάνονται τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τα 5-ετή spreads της 1^{ης} εξεταζόμενης χρονικής περιόδου, δηλαδή από το 2005 μέχρι και το 2007. Το διάστημα αυτό αποτελεί μία περίοδο πριν τα πρώτα σημάδια της οικονομικής κρίσης και έτσι χαρακτηρίζεται από ανάπτυξη, πρόοδο και οικονομική σταθερότητα. Οι περιφερειακές ευρωπαϊκές χώρες έχουν πάλι υψηλότερους μέσους όρους των spreads σε σχέση με την άλλη ομάδα κρατών. Όπως και στον προηγούμενο χρονικό ορίζοντα έτσι και στον εξεταζόμενο, παρατηρείται ότι οι μέγιστες τιμές των κρατών της Νότιας Ευρώπης βρίσκονται σε υψηλότερα επίπεδα συγκριτικά με τις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης. Από τα μέτρα ασυμμετρίας, δηλαδή τις τιμές των τελευταίων δύο περιγραφικών στατιστικών στοιχείων, παρατηρείται πως υπάρχει θετική ασυμμετρία καθώς οι τιμές των μέτρων αυτών βρίσκονται σε κατώτερα επίπεδα από τις τιμές του μέσου όρου.

Πίνακας 4.4: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2008-2012

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση
Κεντρική Ευρώπη					
Αυστρία	73.35	268.88	6.03	0.84	1.62
Βέλγιο	97.25	339.34	12.46	0.84	0.05
Γαλλία	60.00	198.68	6.15	0.72	0.05
Ολλανδία	43.91	129.95	5.98	0.87	0.38
Νότια Ευρώπη					
Ιρλανδία	322.72	1193.98	14.69	0.64	-0.51
Ισπανία	179.64	504.15	19.70	0.52	-0.63
Ιταλία	176.55	501.52	20.55	0.91	-0.23
Πορτογαλία	399.48	1554.03	17.41	0.91	-0.53

Επιπλέον, στον Πίνακα 4.4 δίνονται όλα τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των 5-ετών CDS για την κρίσιμη για την οικονομία χρονική περίοδο μεταξύ των ετών 2008 και 2012. Όπως και στους προηγούμενους χρονικούς ορίζοντες, έτσι και στον συγκεκριμένο, οι μέσοι όροι των spreads των περιφερειακών χωρών βρίσκονται σε υψηλότερα επίπεδα συγκριτικά με τα υπόλοιπα κράτη. Αξίζει να σημειωθεί πως τόσο οι μέγιστες, όσο και οι ελάχιστες τιμές εμφανίζονται στα άκρα, γεγονός που δικαιολογεί ότι όλα τα κράτη παρουσιάζουν αρνητικές κορυφές όσων αφορά τις τιμές των ασφαλιστρών τους. Τέλος, γίνεται αντιληπτό πως υπάρχουν ενδείξεις θετικών ασύμμετρων κατανομών, καθώς οι τιμές της ασυμμετρίας βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτά των τιμών του μέσου όρου.

Πίνακας 4.5: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα CDS 5-ετή 2013-2014

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Ασυμμετρία	Κύρτωση
Κεντρική Ευρώπη					
Αυστρία	19.94	29.10	11.91	0.01	-1.09
Βέλγιο	33.97	48.69	21.24	0.10	-0.92
Γαλλία	36.31	52.98	23.34	0.59	-0.46
Ολλανδία	21.94	34.42	10.03	0.04	-0.95
Νότια Ευρώπη					
Ιρλανδία	86.29	169.25	32.76	0.21	1.26
Ισπανία	128.82	248.74	43.96	0.35	-1.41
Ιταλία	151.49	254.65	68.46	0.20	-1.46
Πορτογαλία	265.26	501.56	117.75	0.27	-1.18

Στον Πίνακα 4.5 αντικατοπτρίζονται όλα τα στατιστικά μέτρα της τελευταίας εξεταζόμενης χρονικής περιόδου 2013-2014 για όλες τις χώρες του δείγματος που μελετάται. Ο χρονικός αυτός ορίζοντας χαρακτηρίζεται από ανάκαμψη και πρόοδο, ενώ παρατηρείται όπως και σε όλες τις περασμένες περιόδους, ότι οι μέσοι όροι των κρατών της κεντρικής Ευρώπης βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με τα υπόλοιπα. Επιπλέον, φαίνεται πως οι τιμές των συντελεστών κυρτότητας και λοξότητας βρίσκονται κάτω από τις τιμές του μέσου όρου σε όλες τις περιπτώσεις των χωρών. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ενδείξεις θετικών ασύμμετρων κατανομών, που ισχύει για όλες σχεδόν τις χρονικές περιόδους που μελετώνται.

Στη συνέχεια, ακολουθούν τα περιγραφικά μέτρα που αφορούν τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών για κάθε ένα κράτος ξεχωριστά. Τα στατιστικά αυτά στοιχεία αναλύονται για το 10-ετές χρονικό ορίζοντα καθώς και για τις τρεις επιμέρους περιόδους που εξετάστηκαν προηγουμένως. Συγκεκριμένα δίνονται στοιχεία για το μέσο όρο, τις μέγιστες και τις ελάχιστες τιμές καθώς και η τυπική απόκλιση.

Πίνακας 4.6: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2005-2014

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Κεντρική Ευρώπη				
Αυστρία	-2.823	1703.754	-2010.62	306.53
Βέλγιο	-0.751	4048.425	-2706.14	363.66
Γαλλία	-0.232	1897.678	-1892.63	264.15
Ολλανδία	-1.867	2565.289	-3214.19	326.20
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	0.0072	5.473452	-0.27685	0.20388
Ισπανία	0.525	4579.418	-4563.35	271.36
Ιταλία	-5.678	1899.792	-1891.72	343.49
Πορτογαλία	-8.756	2385.826	-1633.68	274.18

Στον Πίνακα 4.6 παρέχονται όλα τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών για τον 10-ετή χρονικό ορίζοντα ξεκινώντας από το 2005 έως και το 2014. Διαπιστώνεται πως οι μέγιστες και οι ελάχιστες τιμές κυμαίνονται περίπου σε ίδια επίπεδα, με εξαίρεση την περίπτωση της Ιρλανδίας. Τα ελλιπή δεδομένα της ιρλανδικής τραπεζικής μετοχής δικαιολογούν την τεράστια απόκλιση που υπάρχει συγκριτικά με όλα τα υπόλοιπα κράτη. Επιπλέον, από τον πίνακα φανερώνεται μέσω των υψηλών τιμών των τυπικών αποκλίσεων πως οι αποδόσεις των μετοχών έχουν υποστεί τεράστιες μεταβολές κατά τη διάρκεια του εξεταζόμενου χρονικού ορίζοντα.

Πίνακας 4.7: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2005-2007

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Κεντρική Ευρώπη				
Αυστρία	2.682	870.30	-672.01	164.26
Βέλγιο	6.989	573.77	-672.86	132.73
Γαλλία	4.392	501.76	-520.98	138.39
Ολλανδία	2.282	395.13	-489.42	120.66
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	-	-	-	-
Ισπανία	6.222	406.83	-449.63	112.64
Ιταλία	3.894	1872.46	-1846.79	338.28
Πορτογαλία	5.721	833.89	-885.57	152.61

Επίσης, ο Πίνακας 4.7 περιέχει όλα τα στατιστικά περιγραφικά στοιχεία που ερευνώνται για τα κράτη της Κεντρικής και Νότιας Ευρώπης. Τα στοιχεία αυτά αναλύουν δεδομένα για το χρονικό διάστημα από το 2005 έως και το έτος 2007. Στον πίνακα αυτό δεν συμπεριλαμβάνεται η περίπτωση του Ιρλανδικού κράτους, καθώς ύστερα από έρευνα για τη συγκεκριμένη τραπεζική μετοχή ήταν αδύνατη η εύρεση δεδομένων για το χρονικό αυτό ορίζοντα. Άξιο λόγου αποτελεί το γεγονός πως η ιταλική τραπεζική μετοχή παρουσιάζει ακραίες μέγιστες αλλά και ελάχιστες τιμές σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες μετοχές. Οι υψηλές τιμές της τυπικής απόκλισης φανερώνουν τις πολύ μεγάλες αλλαγές και αποκλίσεις στο σύνολο των δεδομένων των αποδόσεων.

Πίνακας 4.8: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2008-2012

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Κεντρική Ευρώπη				
Αυστρία	-5.780	1703.75	-2010.62	388.64
Βέλγιο	-10.376	4048.42	-2706.14	490.92
Γαλλία	-4.235	1897.67	-1892.63	342.49
Ολλανδία	-8.516	2565.28	-3214.19	435.80
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	-0.0017	0.28768	-0.18232	0.0533
Ισπανία	-4.593	4579.41	-4563.35	360.11
Ιταλία	-16.566	1899.79	-1891.72	382.57
Πορτογαλία	-24.104	1868.74	-1455.48	291.10

Στον Πίνακα 4.8 αναλύονται και περιγράφονται τα στατιστικά μέτρα των αποδόσεων των 8 τραπεζικών μετοχών για το χρονικό διάστημα από το έτος 2008 έως και το 2012. Διαπιστώνεται ότι οι μέγιστες τιμές της βελγικής και της ισπανικής μετοχής βρίσκονται σε πολύ υψηλότερα επίπεδα συγκριτικά με τις μετοχές των υπολοίπων κρατών. Τα δεδομένα των αποδόσεων για την ιρλανδική μετοχή έχουν ως αρχή τους το έτος 2011 και αυτός είναι ο λόγος που τα περιγραφικά της στοιχεία αποκλίνουν σημαντικά από εκείνα των άλλων μετοχών. Εξίσου όπως και στους άλλους χρονικούς ορίζοντες έτσι και εδώ, οι τιμές των τυπικών αποκλίσεων λαμβάνουν πολύ υψηλές τιμές. Τη μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει η βελγική μετοχή, γεγονός που συνεπάγεται τη μεγάλη διασπορά των αποδόσεων των τιμών.

Πίνακας 4.9: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αποδόσεων Τραπεζικών Μετοχών 2013-2014

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Κεντρική Ευρώπη				
Αυστρία	-4.329	597.77	-1789.81	227.59
Βέλγιο	11.801	693.60	-595.75	197.54
Γαλλία	2.846	524.98	-473.37	163.69
Ολλανδία	8.628	559.28	-577.37	187.35
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	1.19	547.34	-27.68	24.85
Ισπανία	4.793	505.36	-612.49	157.41
Ιταλία	7.277	602.55	-886.59	226.74
Πορτογαλία	8.008	2385.82	-1633.68	359.35

Τέλος, στον Πίνακα 4.9 περιγράφονται με αναλυτικό τρόπο τα στατιστικά μέτρα των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών για τον χρονικό ορίζοντα αρχίζοντας από το 2013 έως και το έτος 2014. Παρατηρώντας των περίπτωση της Πορτογαλίας, συμπεραίνεται πως λαμβάνει ακραία μέγιστη και ελάχιστη τιμή σε σύγκριση με τις υπόλοιπες αποδόσεις. Το στοιχείο αυτό δικαιολογείται από τις τραγικές επιπτώσεις που είχε η οικονομική κρίση στο συγκεκριμένο πιστωτικό ίδρυμα. Επίσης αξίζει να σημειωθεί πως οι τιμές των τυπικών αποκλίσεων βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα από προηγούμενες χρονικές περιόδους. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι ορισμένα από τα εξεταζόμενα πιστωτικά ιδρύματα κάνουν προσπάθειες ανάκαμψης ύστερα από την οικονομική κρίση του 2008.

4.4 Έλεγχος Στατιστικών Τεχνικών

Στην παράγραφο αυτή περιλαμβάνεται ο έλεγχος των στατιστικών τεχνικών που εφαρμόζονται στα δεδομένα των spreads των CDS και των αποδόσεων των μετοχών με σκοπό την άντληση αποτελεσμάτων για τη μεταξύ τους σχέση. Οι στατιστικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται, αφορούν την εύρεση μοναδιαίας ρίζας από τον επαυξημένο έλεγχο Dickey-Fuller, τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger καθώς και τον έλεγχο συνολοκλήρωσης κατά Johansen. Τέλος, αναλύεται η επίδραση που έχουν οι πιστοληπτικές αξιολογήσεις πάνω στα πιστωτικά περιθώρια. Αφού δοθούν όλα τα περιγραφικά μέτρα σχετικά με τις αξιολογήσεις, στη συνέχεια γίνεται χρήση της απλής και πολλαπλής παλινδρόμησης σε όλο το εύρος του εξεταζόμενου χρονικού ορίζοντα.

4.4.1 Εύρεση Μοναδιαίας Ρίζας

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζεται το θέμα σχετικά με τον επαυξημένο έλεγχο μοναδιαίας ρίζας (Augmented Dickey Fuller), όπως αυτός έχει αναπτυχθεί στην οικονομετρία. Βασιζόμαστε στη μέθοδο αυτή, σύμφωνα με την οποία πραγματοποιείται έλεγχος σχετικά με τη στασιμότητα. Επιθυμητό θεωρείται αποτέλεσμα που καθιστά μία χρονοσειρά μη στάσιμη. Έστω το αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα 1^{ου} βαθμού AR(1), το οποίο ορίζεται όπως η παρακάτω εξίσωση:

$$X_t = \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

Ο έλεγχος των Dickey-Fuller βασίζεται στην παρακάτω παλινδρόμηση:

$$\Delta X_t = \alpha + \gamma X_{t-1} + \sum_{j=1}^k \zeta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

Το κριτήριο του επαυξημένου ελέγχου Dickey-Fuller βασίζεται στις εξής υποθέσεις:

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_1 : \gamma < 0$$

Η μηδενική υπόθεση H_0 γίνεται δεκτή αν η t-στατιστική του συντελεστή α είναι μικρότερη από την t-στατιστική των Dickey-Fuller. Στην περίπτωση αυτή, συμπεραίνουμε πως έχουμε μοναδιαία ρίζα και η εξεταζόμενη χρονοσειρά είναι μη στάσιμη. Αντίθετα, αν η μηδενική υπόθεση απορριφθεί, τότε έχουμε ύπαρξη στασιμότητας.

Πίνακας 4.10: Εύρεση Μοναδιαίας Ρίζας 8 Χωρών (ADF) 2005-2014 για τα CDS

	Στασιμότητα	p-value	t-statistic
Κεντρική Ευρώπη			
Αυστρία	Όχι	0.5037	-2.1762
Βέλγιο	Όχι	0.719	-1.6677
Γαλλία	Όχι	0.613	-1.9181
Ολλανδία	Όχι	0.6166	-1.9096
Νότια Ευρώπη			
Ιρλανδία	Όχι	0.9489	-0.9368
Ισπανία	Όχι	0.8862	-1.2727
Ιταλία	Όχι	0.6827	-1.7535
Πορτογαλία	Όχι	0.9134	-1.1571

Στον Πίνακα 4.10 παραθέτονται τα αποτελέσματα από τον επαυξημένο έλεγχο Dickey-Fuller για την εύρεση μοναδιαίας ρίζας. Παρατηρείται πως η μηδενική υπόθεση H_0 που αφορά την μοναδιαία ρίζα και κατ' επέκταση και τη μη στασιμότητα, δεν μπορεί να απορριφθεί σε όλες τις περιπτώσεις. Επομένως, γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση για τη μοναδιαία ρίζα τόσο στις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης όσο και στις χώρες της Νότιας. Συγκεκριμένα, από τα κράτη της Κεντρικής Ευρώπης παρουσιάζονται οι παρακάτω τιμές των p-value με την Αυστρία: p-value=0.5037>0.05, τη χώρα του Βελγίου: p-value=0.719>0.05, τη Γαλλία: p-value=0.613>0.05 και τέλος την Ολλανδία: p-value=0.6166>0.05. Οι περιφερειακές ευρωπαϊκές χώρες αντίστοιχα έχουν τις ακόλουθες τιμές σε p-value με την Ιρλανδία: p-value=0.9489>0.05, την Ισπανία: p-value=0.8862>0.05, την Ιταλία: p-value=0.6827>0.05 και τέλος την Πορτογαλία: p-value=0.9134>0.05. Επομένως προκύπτει το συμπέρασμα πως σε η χρονοσειρά των CDS σε όλα τα κράτη που μελετώνται είναι μη στάσιμη.

4.4.2 Έλεγχος Αιτιότητας

Το σημείο αυτό της μελέτης, περιλαμβάνει μία από τις βασικότερες στατιστικές αναλύσεις που αφορούν την εξειδίκευση ενός υποδείγματος. Πρόκειται για τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger που προσδιορίζει τη σχέση αιτιότητας ανάμεσα σε δύο μεταβλητές, δηλαδή ποια μεταβλητή αιτιάζει μία άλλη είτε αιτιάζεται από αυτή. Η συγκεκριμένη έρευνα έχει σκοπό να προσδιορίσει τη σχέση αιτιότητας μεταξύ των δύο αγορών, των CDS ή των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών. Η διαδικασία αυτή εφαρμόζεται ώστε να διευκρινιστεί ποια αγορά προκαλεί και προηγείται της άλλης. Γίνεται εφαρμογή των διμεταβλητών ελέγχων αιτιότητας κατά Granger με απαραίτητη προϋπόθεση την ύπαρξη μη στασιμότητας των εξεταζόμενων χρονοσειρών. Οι υποθέσεις αιτιότητας κατά Granger είναι οι παρακάτω:

H_0 : Η μεταβλητή X δεν προκαλεί κατά Granger της μεταβλητής Y

H_1 : Η μεταβλητή X προκαλεί κατά Granger της μεταβλητής Y

Βασιζόμενοι στις υποθέσεις αυτές γίνεται δεκτό πως η μεταβλητή X αφορά το CDS της εκάστοτε χώρας και η μεταβλητή Y αφορά τη χρονοσειρά των αποδόσεων της τραπεζικής μετοχής του αντίστοιχου ευρωπαϊκού κράτους. Επομένως, γίνεται εφαρμογή του ελέγχου αιτιότητας με σκοπό να συμπεράνουμε ποια είναι εκείνη η αγορά που προηγείται της άλλης. Στον παρακάτω πίνακα περιέχονται οι τιμές της F statistic, καθώς και τις τιμές p-value που προέκυψαν για κάθε έλεγχο ξεχωριστά.

Πίνακας 4.11: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2005-2014

Κεντρική Ευρώπη	Αιτιότητα	F	p-value
Αυστρία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	99.486	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	1.0716	0.3007
Βέλγιο	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	37.943	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.3281	0.5669
Γαλλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	18.039	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.001	0.9752
Ολλανδία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	19.351	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	1.1333	0.2872
Νότια Ευρώπη	Τα δεδομένα είναι ελλιπή για την χρονική περίοδο 2005-2014		
Ιρλανδία	Τα δεδομένα είναι ελλιπή για την χρονική περίοδο 2005-2014		
Ισπανία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.943	0.3316
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	3.6217	0.057
Ιταλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	36.137	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.0874	0.7675
Πορτογαλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	21.422	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	2.3023	0.1293

Στον Πίνακα 4.11 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger ανάμεσα στα CDS των κρατών και των αντίστοιχων αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών τους. Τα αποτελέσματα αυτά αφορούν το χρονικό διάστημα από το έτος 2005 έως και το 2014. Όσον αφορά την περίπτωση της Ιρλανδίας, σημειώνεται ότι δεν παραθέτονται κάποια σχετικά αποτελέσματα, καθώς ήταν αδύνατη η συλλογή των συγκεκριμένων δεδομένων. Προκύπτει το συμπέρασμα ότι η χρονοσειρά CDS αιτιάζει στην απόδοση των τραπεζικών μετοχών, δηλαδή σε όλες τις μετοχές πέρα από εκείνη της Ιρλανδίας όπως αναφέρθηκε προηγουμένως. Συγκεκριμένα, το CDS αιτιάζει στην απόδοση της αυστριακής τραπεζικής μετοχής με $p\text{-value}<0.001$, στο Βελγίου με $p\text{-value}<0.001$, στη Γαλλία με $p\text{-value}<0.001$ και στην Ολλανδία με $p\text{-value}<0.001$. Στις περιφερειακές ευρωπαϊκές χώρες το CDS αιτιάζει στην απόδοση της ιταλικής μετοχής με $p\text{-value}<0.001$ και στην Πορτογαλία με $p\text{-value}<0.001$. Ακόμα, τα αποτελέσματα δείχνουν πως το CDS δεν αιτιάζει στην απόδοση της ισπανικής τραπεζικής μετοχής με $p\text{-value}=0.3316>0.05$. Τέλος, προκύπτει ότι οι αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών δεν αιτιάζουν τα CDS σε καμία από τις χώρες.

Πίνακας 4.12: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2005-2007

Κεντρική Ευρώπη	Αιτιότητα	F	p-value
Αυστρία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.0437	0.8344
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.0281	0.8689
Βέλγιο	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.4167	0.5188
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.2568	0.6125
Γαλλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	1.9772	0.1601
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.166	0.6838
Ολλανδία	Τα δεδομένα είναι ελλιπή για την χρονική περίοδο 2005-2007		
Νότια Ευρώπη	Τα δεδομένα είναι ελλιπή για την χρονική περίοδο 2005-2007		
Ιρλανδία	Τα δεδομένα είναι ελλιπή για την χρονική περίοδο 2005-2007		
Ισπανία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	1.985	0.1465
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	1.672	0.2671
Ιταλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.688	0.4071
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.4619	0.497
Πορτογαλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.0841	0.7719
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	5.0932	0.0243

Στον Πίνακα 4.12 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger για τις 8 χώρες της Κεντρικής και της Νότιας Ευρώπης για τον χρονικό ορίζοντα 2005-2007. Παρατηρείται πως το CDS δεν αιτιάζει καμία από τις αποδόσεις από τις τραπεζικές μετοχές όλων των εξεταζόμενων χωρών του δείγματος. Αυτό προκύπτει από τις τιμές των p-value που προκύπτουν από τον έλεγχο, καθώς και στις 7 περιπτώσεις ισχύει πως $p\text{-value} > 0.05$. Ακόμη προκύπτει από τους ελέγχους ότι η απόδοση των μετοχών δεν αιτιάζει το CDS στις περιπτώσεις των όλων των κρατών πέρα από εκείνη της Πορτογαλίας. Συγκεκριμένα στο κράτος αυτό από τον έλεγχο προκύπτει τιμή $p\text{-value} = 0.0243 < 0.05$ και αυτό συνεπάγεται πως γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση και έτσι η απόδοση της πορτογαλικής τραπεζικής μετοχής αιτιάζει το αντίστοιχο CDS της Αυστρίας. Ένα επιπλέον συμπέρασμα που μπορεί κάποιος να εξάγει είναι ότι στις αγορές της Αυστρίας, του Βελγίου, της Γαλλίας, της Ολλανδίας, της Ιταλίας και της Πορτογαλίας δεν υπάρχει σχέση αιτιότητας ανάμεσα στα CDS και στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών για τον χρονικό ορίζοντα 2005-2007. Τέλος, για την περίπτωση της Ιρλανδίας δεν συλλέχθηκαν δεδομένα για το συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα.

Πίνακας 4.13: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2008-2012

Κεντρική Ευρώπη	Αιτιότητα	F	p-value
Αυστρία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	60.619	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	2.147	0.1431
Βέλγιο	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	20.221	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.0138	0.9066
Γαλλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	11.242	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.1318	0.7166
Ολλανδία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	12.787	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	1.3794	0.2404
Νότια Ευρώπη	Τα δεδομένα είναι ελλιπή για την χρονική περίοδο 2005-2007		
Ιρλανδία			
Ισπανία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.4046	0.5249
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.5885	0.4431
Ιταλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	27.059	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.299	0.6323
Πορτογαλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	10.129	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.7007	0.4027

Στον Πίνακα 4.13 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα των ελέγχων αιτιότητας κατά Granger για το διάστημα 2008 έως 2012. Παρατηρώντας τα αποτελέσματα και τις τιμές των p-value προκύπτει πως η CDS αιτιάζει την απόδοση των μετοχών σε όλες τις περιπτώσεις κρατών ($p\text{-value} < 0.001$) εκτός από εκείνη της Ισπανίας. Από τον έλεγχο αιτιότητας γίνεται φανερό ότι για την ισπανική τραπεζική μετοχή με $p\text{-value} = 0.5249 > 0.05$, το CDS δεν αιτιάζει την απόδοσή της. Επιπλέον, φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα πως η απόδοση όλων των τραπεζικών μετοχών δεν αιτιάζει το CDS αφού σε όλους τους ελέγχους προκύπτουν $p\text{-value} > 0.05$ με αποτέλεσμα να απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση H_0 . Τέλος, εξάγεται το πόρισμα πως στις αγορές της Αυστρίας, του Βελγίου, της Γαλλίας, της Ολλανδίας, της Ιταλίας και της Πορτογαλίας η αύξηση των CDS προκάλεσε μείωση στην απόδοση των τραπεζικών μετοχών στο χρονικό διάστημα 2008-2012. Η περίπτωση της Ιρλανδίας δεν εξετάζεται για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, καθώς τα δεδομένα είναι ελλιπή.

Πίνακας 4.14: Έλεγχος αιτιότητας μεταξύ CDS και αποδόσεων μετοχών για την περίοδο 2013-2014

Κεντρική Ευρώπη	Αιτιότητα	F	p-value
Αυστρία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	5.8017	0.01637
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.0031	0.9554
Βέλγιο	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	8.939	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	2.2959	0.1304
Γαλλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.042	0.9481
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	2.3006	0.13
Ολλανδία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	2.2687	0.1326
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	1.1616	0.2817
Νότια Ευρώπη			
Ιρλανδία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	0.1858	0.6667
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	0.1796	0.6719
Ισπανία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	2.3459	0.1262
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	1.6217	0.2035
Ιταλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	5.158	0.02357
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	1.3594	0.2442
Πορτογαλία	1. Η CDS αιτιάζει στην απόδοση	16.201	<0.001
	2. Η απόδοση αιτιάζει στην CDS	3.4347	0.0643

Ο Πίνακας 4.14 αναλύει τα αποτελέσματα των ελέγχων αιτιότητας που πραγματοποιήθηκαν κατά Granger για το διάστημα 2013-2014 και περιγράφει ποια αγορά είναι εκείνη που προκαλεί την άλλη. Συμπεραίνουμε ότι το CDS αιτιάζει την απόδοση των μετοχών, δηλαδή γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση των ελέγχων στις περιπτώσεις της Αυστρίας, του Βελγίου, της Ιταλίας και της Πορτογαλίας καθώς η τιμή $p\text{-value} < 0.05$. Αντίθετα όμως το CDS δεν αιτιάζει της απόδοση των μετοχών στην Γαλλία ($p\text{-value} = 0.9481 > 0.05$), στην Ολλανδία ($p\text{-value} = 0.1326 > 0.05$), στην Ιρλανδία ($p\text{-value} = 0.667 > 0.05$) και στην Ισπανία ($p\text{-value} = 0.1262 > 0.05$). Ακόμη, γίνεται φανερό ότι η απόδοση των μετοχών δεν αιτιάζει το CDS σε καμία από τις παραπάνω περιπτώσεις κρατών, αφού οι έλεγχοι έδειξαν τις τιμές των $p\text{-value} > 0.05$. Τέλος, ένα συμπερασματικό σχόλιο αποτελεί πως στις αγορές της Αυστρίας, του Βελγίου, της Ιταλίας και της Πορτογαλίας η αύξηση των τιμών στα CDS προκάλεσε μείωση στις τιμές των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών κατά τα έτη 2013-2014.

4.4.3 Έλεγχος Συνολοκλήρωσης

Ο έλεγχος συνολοκλήρωσης που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα αφορά τη μέθοδο κατά Johansen. Πρόκειται για μία διαδικασία ελέγχου που στηρίζεται σε VAR υποδείγματα σύμφωνα με την οποία προσδιορίζεται ο αριθμός των σχέσεων συνολοκλήρωσης μεταξύ των χρονοσειρών που μας ενδιαφέρουν. Η επιλογή του αριθμού των σχέσεων συνολοκλήρωσης πραγματοποιείται με βάσει στατιστική trace. Συγκεκριμένα, στη μέθοδο αυτή γίνονται δύο ειδών ελέγχων. Ο πρώτος έλεγχος εξετάζει την υπόθεση σχετικά με τη μηδενική συνολοκλήρωση, ενώ ο δεύτερος έλεγχος αφορά την υπόθεση για την ύπαρξη μέγιστου αριθμού εξισώσεων συνολοκλήρωσης.

- 1^{ος} Έλεγχος

Ελέγχονται οι παρακάτω υποθέσεις:

$H_0: r=0$

$H_1: r \neq 0$

Ουσιαστικά, επιθυμητό αποτέλεσμα θα ήταν αυτό κατά το οποίο απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση στον 1^ο έλεγχο, καθώς σε αντίθετη περίπτωση θα είχαμε διακοπή αυτής της διαδικασίας ελέγχου.

- 2^{ος} Έλεγχος

Δηλαδή, προσδιορίζεται ο βαθμός συνολοκλήρωσης όπως απεικονίζεται από την εκάστοτε τιμή r στη μηδενική υπόθεση. Το κριτήριο στο οποίο βασίζονται η μηδενική και η εναλλακτική υπόθεση είναι το παρακάτω:

$H_0: r \leq 1$, δηλαδή υπάρχουν r διανύσματα συνολοκλήρωσης

$H_1: r > 1$, υπάρχουν $r+1$ διανύσματα συνολοκλήρωσης

Στο στάδιο αυτό επιθυμούμε να μην απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση H_0 έτσι ώστε να προκύπτει πως έχουμε συνολοκλήρωση τάξης 1. Αν απορριφθεί η υπόθεση αυτή, τότε προκύπτει συνολοκλήρωση τάξης άνω του 2. Επομένως, στην περίπτωση που απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση του 1^{ου} ελέγχου και γίνεται δεκτή εκείνη του 2^{ου} ελέγχου, τότε το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως οι εξεταζόμενες μεταβλητές συνολοκληρώνονται κατά Johansen. Η ανάλυση πραγματοποιείται στις τέσσερις διαφορετικές χρονικές περιόδους, όπως και στις προηγούμενες στατιστικές τεχνικές. Όσον αφορά τη χώρα της Ιρλανδίας λόγω αδυναμίας εύρεσης ημερήσιων δεδομένων της αντίστοιχης τραπεζικής μετοχής, η ανάλυση ξεκινά από το έτος 2011 και έπειτα.

Πίνακας 4.15: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2005-2014

Κεντρική Ευρώπη	Έλεγχος	Test- statistic	Κριτική τιμή			Συνολοκλήρωση κατά Johansen
			10%	5%	1%	
Αυστρία	1. $r \leq 1$	5.57	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	1128.3	15.66	17.95	23.52	
Βέλγιο	1. $r \leq 1$	4.95	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	1128.1	15.66	17.95	23.52	
Γαλλία	1. $r \leq 1$	6.36	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	1125.66	15.66	17.95	23.52	
Ολλανδία	1. $r \leq 1$	6.18	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	912.32	15.66	17.95	23.52	
Νότια Ευρώπη						
Ιρλανδία	Δεν υπάρχουν δεδομένα αποδόσεων μόνο για τη χρονική περίοδο 2012-2014					
Ισπανία	1. $r \leq 1$	4.48	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	1377.03	15.66	17.95	23.52	
Ιταλία	1. $r \leq 1$	4.82	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	1124.38	15.66	17.95	23.52	
Πορτογαλία	1. $r \leq 1$	2.51	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	1013.99	15.66	17.95	23.52	

Στον Πίνακα 4.15 περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης κατά Johansen για την εξεταζόμενη χρονική περίοδο 2005-2014. Γίνεται σύγκριση των κριτικών τιμών με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τους ελέγχους και προκύπτουν ορισμένα αποτελέσματα. Παρατηρείται πως σε όλες τις περιπτώσεις έχουμε απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης του 1^{ου} ελέγχου σε επίπεδο εμπιστοσύνης 1% και επομένως και σε επίπεδα 5% και 10%. Η υπόθεση που αφορά το $r=0$, απορρίπτεται στις περισσότερες περιπτώσεις και συγκεκριμένα σε εκείνη της Αυστρίας (test-statistic=1128.3>23.52), στην περίπτωση του Βελγίου (test-statistic=1128.1>23.52), της Γαλλίας (test-statistic=1125.66>23.52), της Ολλανδίας (test-statistic=912.32>23.52), της Ισπανίας (test-statistic=1377.03>23.52), της Ιταλίας (test-statistic=1124.38>23.52) και της Πορτογαλίας (test-statistic=1013.99>23.52). Κατά τον 2^ο έλεγχο που αφορά το $r \leq 1$, ισχύει πως σε επίπεδο 10% γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση και σε όλα τα εξεταζόμενα κράτη. Επομένως, το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως υπάρχει συνολοκλήρωση τάξης 1 ανάμεσα στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών και στα αντίστοιχα CDS των χωρών για τη χρονική περίοδο 2005-2014. Όσον αφορά την Ιρλανδία, σημειώνεται ότι δεν έχουν συλλεχθεί τα απαραίτητα δεδομένα, ώστε να πραγματοποιηθεί η ανάλυση.

Πίνακας 4.16: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2005-2007

Κεντρική Ευρώπη	Έλεγχος	Test- statistic	Κριτική τιμή			Συνολοκλήρωση κατά Johansen
			10%	5%	1%	
Αυστρία	1. $r \leq 1$	6.89	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	340.02	15.66	17.95	23.52	
Βέλγιο	1. $r \leq 1$	25.51	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	350.74	15.66	17.95	23.52	
Γαλλία	1. $r \leq 1$	21.72	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	365.45	15.66	17.95	23.52	
Ολλανδία	Τα δεδομένα των CDS είναι ελλιπή για τη χρονική περίοδο 2005-2007					
Νότια Ευρώπη						
Ιρλανδία	Δεν υπάρχουν δεδομένα αποδόσεων για τη χρονική περίοδο 2005-2007					
Ισπανία	1. $r \leq 1$	27.62	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	172.77	15.66	17.95	23.52	
Ιταλία	1. $r \leq 1$	0.49	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	611.8	15.66	17.95	23.52	
Πορτογαλία	1. $r \leq 1$	6.11	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	369.58	15.66	17.95	23.52	

Στον Πίνακα 4.16 περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα του ελέγχου συνολοκλήρωσης για τη χρονική περίοδο 2005-2007. Η πρώτη ένδειξη για την άντληση αυτού του συμπεράσματος αφορά το γεγονός πως σε όλες τις περιπτώσεις των κρατών γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση που αφορά τον 1^ο έλεγχο σε επίπεδο 1%. Συγκεκριμένα, ισχύει για την Αυστρία (test-statistic=340,02>23,52), για το Βέλγιο (test-statistic=350,74>23,52), για την Γαλλία (test-statistic=365,45>23,52), την Ισπανία (test-statistic=172,77>23,52), την Ιταλία (test-statistic=611,8>23,52) και για την Πορτογαλία (test-statistic=369,58>23,52). Στη συνέχεια, παρατηρείται ότι σε επίπεδο εμπιστοσύνης 10% απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($H_0: r \leq 1$) στην περίπτωση της Αυστρίας (test-statistic=6,89>6,5), όπως επίσης και στο Βέλγιο (test-statistic=25,51>6,5), στη Γαλλία (test-statistic=21,72>6,5) και στην Ισπανία (test-statistic=27,62>6,5). Αντίθετα, στο ίδιο επίπεδο 10% η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται για την Ιταλία (test-statistic=0,49<6,5) και την Πορτογαλία (test-statistic=6,11<6,5). Επίσης, σε επίπεδο 1%, έχουμε απόρριψη της H_0 για το Βέλγιο (test-statistic=25,51>11,65), τη Γαλλία (test-statistic=21,72>11,65) και την Ισπανία (test-statistic=27,62>11,65). Αυτό που προκύπτει είναι πως σε όλες τις περιπτώσεις έχουμε συνολοκλήρωση και στις χώρες Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία και Ισπανία έχουμε συνολοκλήρωση μεγαλύτερης τάξης από 1, αφού έχουμε απόρριψη της H_0 . Στις περιπτώσεις της Ολλανδίας και της Ιρλανδίας δεν είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί η ανάλυση.

Πίνακας 4.17: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2008-2012

Κεντρική Ευρώπη	Έλεγχος	Test- statistic	Κριτική τιμή			Συνολοκλήρωση κατά Johansen
			10%	5%	1%	
Αυστρία	1. $r \leq 1$	5,86	6,50	8,18	11,65	NAI
	2. $r=0$	642,84	15,66	17,95	23,52	
Βέλγιο	1. $r \leq 1$	4,84	6,50	8,18	11,65	NAI
	2. $r=0$	564,94	15,66	17,95	23,52	
Γαλλία	1. $r \leq 1$	6,41	6,50	8,18	11,65	NAI
	2. $r=0$	563,4	15,66	17,95	23,52	
Ολλανδία	1. $r \leq 1$	6,04	6,50	8,18	11,65	NAI
	2. $r=0$	920,99	15,66	17,95	23,52	
Νότια Ευρώπη						
Ιρλανδία	Δεν υπάρχουν δεδομένα αποδόσεων για τη χρονική περίοδο 2008-2012					
Ισπανία	1. $r \leq 1$	4,76	6,50	8,18	11,65	NAI
	2. $r=0$	719,3	15,66	17,95	23,52	
Ιταλία	1. $r \leq 1$	4,41	6,50	8,18	11,65	NAI
	2. $r=0$	517,79	15,66	17,95	23,52	
Πορτογαλία	1. $r \leq 1$	2,00	6,50	8,18	11,65	NAI
	2. $r=0$	518,12	15,66	17,95	23,52	

Στον Πίνακα 4.17 αναλύονται τα αποτελέσματα από τον έλεγχο συνολοκλήρωσης για τα 8 κράτη την περίοδο 2008-2012. Παρατηρώντας τον πίνακα συμπεραίνεται πως η μηδενική υπόθεση του 1^{ου} ελέγχου απορρίπτεται σε όλες τις περιπτώσεις χωρών. Συγκεκριμένα με επίπεδο εμπιστοσύνης 1% έχουμε απορρίπτεται η H_0 για την Αυστρία (test-statistic=642,84>23,52), για την περίπτωση του Βελγίου (test-statistic=564,94>23,52), της Γαλλίας (test-statistic=563,4>23,52), της Ολλανδίας (test-statistic=920,99>23,52), της Ισπανίας (test-statistic=719,3>23,52), της Ιταλίας (test-statistic=517,79>23,52) και της Πορτογαλίας (test-statistic=518,12>23,52). Συνεχίζοντας την ανάλυση για τον 2^ο έλεγχο, προκύπτει ότι σε επίπεδο 10%, επομένως και σε όλα τα μικρότερα επίπεδα, δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ($H_0: r \leq 1$) για όλα τα κράτη καθώς σε όλες τις περιπτώσεις ισχύει πως t-statistic<6,50. Το τελικό πόρισμα είναι πως υπάρχει συνολοκλήρωση ανάμεσα στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών και των αντίστοιχων CDS για τον χρονικό ορίζοντα 2008-2012, καθώς απορρίφθηκε η $H_0: r=0$ και δεν απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση $H_0: r \leq 1$. Στην περίπτωση της Ιρλανδίας δεν είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί η ανάλυση, καθώς τα δεδομένα των αποδόσεων είναι ελλιπή.

Πίνακας 4.18: Έλεγχος συνολοκλήρωσης για την περίοδο 2013-2014

Κεντρική Ευρώπη	Έλεγχος	Test- statistic	Κριτική τιμή			Συνολοκλήρωση κατά Johansen
			10%	5%	1%	
Αυστρία	1. $r \leq 1$	2.398	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	205.16	15.66	17.95	23.52	
Βέλγιο	1. $r \leq 1$	4.97	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	247.45	15.66	17.95	23.52	
Γαλλία	1. $r \leq 1$	5.26	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	244.31	15.66	17.95	23.52	
Ολλανδία	1. $r \leq 1$	6.19	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	911.10	15.66	17.95	23.52	
Νότια Ευρώπη						
Ιρλανδία	1. $r \leq 1$	1.45	6.5	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	203.84	15.66	17.95	23.52	
Ισπανία	1. $r \leq 1$	1.01	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	299.68	15.66	17.95	23.52	
Ιταλία	1. $r \leq 1$	1.29	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	225.21	15.66	17.95	23.52	
Πορτογαλία	1. $r \leq 1$	1.00	6.50	8.18	11.65	NAI
	2. $r=0$	196.03	15.66	17.95	23.52	

Αντίστοιχα και ο Πίνακας 4.18 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον έλεγχο συνολοκλήρωσης κατά Johansen για την τελευταία εξεταζόμενη περίοδο 2013-2014. Προκύπτει πως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση του 1^{ου} ελέγχου $H_0: r=0$ σε επίπεδο εμπιστοσύνης 1%. Συγκεκριμένα έχουμε για την περίπτωση της Αυστρίας ($\text{test-statistic}=205.16 > 23.52$), για την περίπτωση του Βελγίου ($\text{test-statistic}=247.45 > 23.52$), της Γαλλίας ($\text{test-statistic}=244.31 > 23.52$), της Ολλανδίας ($\text{test-statistic}=911.1 > 23.52$), της Ιρλανδίας ($\text{test-statistic}=203.84 > 23.52$), της Ισπανίας ($\text{test-statistic}=299.68 > 23.52$), της Ιταλίας ($\text{test-statistic}=225.21 > 23.52$) και της Πορτογαλίας ($\text{test-statistic}=196.03 > 23.52$). Στη συνέχεια αναλύονται τα αποτελέσματα σχετικά με το 2^ο έλεγχο και προκύπτει ότι η μηδενική υπόθεση $H_0: r \leq 1$ δεν απορρίπτεται. Σε επίπεδο 10% δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση για όλες τις περιπτώσεις χωρών, καθώς ισχύει για τις τιμές του $\text{test-statistic} < 6.5$. Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι υπάρχει συνολοκλήρωση τάξης 1 ανάμεσα στις αποδόσεις των ευρωπαϊκών τραπεζικών μετοχών και των αντίστοιχων CDS τους για την τελευταία χρονική περίοδο 2013-2014.

4.5 Ανάλυση Σχέσης των Αξιολογήσεων και των CDS

Στόχος αυτής της παραγράφου αποτελεί η εύρεση και ο προσδιορισμός της σχέσης ανάμεσα στις βαθμολογίες των οίκων αξιολόγησης και στα αντίστοιχα CDS. Αρχικά, θα αναλυθούν τα στατιστικά στοιχεία των αξιολογήσεων των 8 χωρών της Κεντρικής και της Νότιας Ευρώπης για κάθε μία από τις τέσσερις εξεταζόμενες χρονικές περιόδους του δείγματός μας. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται απλή γραμμική παλινδρόμηση ανάμεσα στα κρατικά πιστωτικά περιθώρια και στις αξιολογήσεις. Σκοπός της ανάλυσης αυτής αποτελεί να βρεθεί κατά πόσο η αλλαγή των αξιολογήσεων επηρεάζουν την αλλαγή των CDS. Επιπλέον, ακολουθεί πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση σταθερών επιδράσεων. Η μέθοδος αυτή επικεντρώνεται στην επίδραση των αλλαγών των κρατικών αξιολογήσεων σχετικά με τις μεταβολές που υφίστανται τα πιστωτικά περιθώρια. Η ανάλυση θα γίνει και στις τέσσερις χρονικές περιόδους που εξετάστηκαν και όλες οι προηγούμενες μέθοδοι.

4.5.1 Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων

Η ενότητα αυτή αναλύει και περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στις βαθμολογίες των οίκων αξιολόγησης και των αντίστοιχων ασφαλιστρών CDS. Αρχικά, παραθέτονται τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα των αξιολογήσεων των χωρών της Κεντρικής και της Νότιας Ευρώπης για όλες τις εξεταζόμενες χρονικές περιόδους. Συγκεκριμένα, παραθέτεται ο μέσος όρος, οι μέγιστες και οι ελάχιστες τιμές των αξιολογήσεων, καθώς και τα επίπεδα των τυπικών αποκλίσεων που έλαβαν τα συγκεκριμένα κράτη που αφορούν την έρευνα. Από τα περιγραφικά αυτά στοιχεία δίνεται μία πρώτη εικόνα σχετικά τα γενικότερα επίπεδα των βαθμολογιών που δόθηκαν κατά τον 10-ετή χρονικό ορίζοντα στα 8 ευρωπαϊκά κράτη.

Πίνακας 4.19: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2005-2014

	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Κεντρική Ευρώπη				
Αυστρία	23.901	24	23.667	0.152
Βέλγιο	22.552	23	21.667	0.589
Γαλλία	23.741	24	22.333	0.462
Ολλανδία	23.963	24	23.666	0.103
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	20.602	24	16	3.561
Ισπανία	21.299	24	15.333	3.501
Ιταλία	19.81	21.666	16	2.047
Πορτογαλία	17.579	22	9.333	5.076

Πίνακας 4.20: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2005-2007

Κεντρική Ευρώπη	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Αυστρία	24	24	24	0
Βέλγιο	22.852	23	22.667	0.166
Γαλλία	24	24	24	0
Ολλανδία	24	24	24	0
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	24	24	24	0
Ισπανία	24	24	24	0
Ιταλία	21.399	21.666	21	0.326
Πορτογαλία	21.72	22	21.666	0.122

Πίνακας 4.21: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2008-2012

Κεντρική Ευρώπη	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Αυστρία	23.936	24	23.667	0.132
Βέλγιο	22.726	23	21.667	0.528
Γαλλία	23.928	24	23.333	0.155
Ολλανδία	24	24	24	0
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	20.195	24	16	3.387
Ισπανία	21.925	24	15.333	2.661
Ιταλία	20.209	24	15.333	1.439
Πορτογαλία	17.97	21.666	9.333	4.375

Πίνακας 4.22: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Αξιολογήσεων 2013-2014

Κεντρική Ευρώπη	Μέσος Όρος	Μέγιστο	Ελάχιστο	Τυπική Απόκλιση
Αυστρία	23.667	23.667	23.667	0
Βέλγιο	21.667	21.667	21.667	0
Γαλλία	22.888	23.333	22.333	0.299
Ολλανδία	23.818	24	23.666	0.166
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	16.538	18	16	0.706
Ισπανία	15.692	16.333	15.333	0.45
Ιταλία	16.438	17	16	0.229
Πορτογαλία	10.406	13.666	9.333	1.834

Στους Πίνακες 4.19 έως 4.22 περιέχονται τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα των αξιολογήσεων πιστοληπτικής ικανότητας. Συγκεκριμένα, έχουν συγκεντρωθεί οι τιμές που αφορούν το μέσο όρο, τις μέγιστες και τις ελάχιστες τιμές καθώς και την τυπική απόκλιση των αξιολογήσεων των 8 κρατών. Ο Πίνακας 4.19 αναλύει τις βαθμολογίες κατά το 10-ετές χρονικό ορίζοντα. Όπως ήταν αναμενόμενο τα 4 κράτη της Κεντρικής Ευρώπης έχουν υψηλότερους μέσους όρους αξιολογήσεων συγκριτικά με τους μέσους όρους των περιφερειακών κρατών. Παρατηρείται ότι οι τιμές των τυπικών αποκλίσεων όλων των χωρών για το χρονικό ορίζοντα 2005-2007 βρίσκονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Αυτό το γεγονός είναι λογικό καθώς την περίοδο εκείνη υπήρξαν μικρές μεταβολές όσων αφορά τις αξιολογήσεις, αφού θεωρείται μία εποχή ευημερίας για την Ευρώπη.

Στην επόμενη περίοδο 2008-2012 που χαρακτηρίζεται ως μία εποχή κρίσης είναι φανερό πως γίνονται μεγάλες υποβαθμίσεις από τους οίκους αξιολόγησης. Το στοιχείο αυτό παρατηρείται ιδιαίτερα σε όλα τα κράτη της Νότιας Ευρώπης, με μεγαλύτερη μεταβολή να προκαλείται στην Πορτογαλία. Αυτό φαίνεται και από τις σχετικά μεγάλες τιμές που λαμβάνουν οι τυπικές αποκλίσεις στις περισσότερες περιπτώσεις. Επιπλέον, η επόμενη περίοδος που αφορά τα έτη 2013-2014 παρατηρούνται ακόμα χαμηλότερα επίπεδα στη μέση βαθμολογία όλων των χωρών. Οι μεγαλύτερες αποκλίσεις βαθμολογιών έχουν προκληθεί στις περιφερειακές χώρες, καθώς είναι εκείνες που επηρεάστηκαν τραγικά από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης.

4.5.2 Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση

Στην παράγραφο αυτή θα γίνει χρήση της ευρέως διαδεδομένης στατιστικής τεχνικής που ονομάζεται απλή γραμμική παλινδρόμηση. Σκοπός της τεχνικής αυτής είναι η μοντελοποίηση της σχέσης μεταξύ μίας εξαρτημένης μεταβλητής και της ανεξάρτητης μεταβλητής. Συγκεκριμένα, θα εξεταστεί η σχέση ανάμεσα στα κρατικά πιστωτικά περιθώρια και στις αξιολογήσεις που έχουν δοθεί σε δημόσια χρέη ευρωπαϊκών κρατών. Η μεταβολή στα CDS θα παίζει το ρόλο της εξαρτημένης μεταβλητής, ενώ η μεταβολή στην αξιολόγηση θα αποτελέσει την ανεξάρτητη μεταβλητή. Με τη μέθοδο αυτή θα διαπιστώσουμε κατά πόσο η μεταβολή των διάφορων αξιολογήσεων επιδρούν στη μεταβολή των πιστωτικών περιθωρίων. Η μορφή της παλινδρόμησης στην οποία βασίζεται η ανάλυση για την άντληση ορθών αποτελεσμάτων είναι η παρακάτω:

$$\Delta Spread_{it} = \alpha + \beta \Delta Ratings + e_{it} \quad (4.1)$$

Οι υποθέσεις στις οποίες θα βασιστούν τα αποτελέσματα είναι οι εξής:

$H_0: \beta=0$

$H_1: \beta \neq 0$

Στην περίπτωση που γίνεται δεχτή η μηδενική υπόθεση H_0 , τότε προκύπτει το συμπέρασμα πως η αλλαγή των αξιολογήσεων δεν ερμηνεύει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό τη μεταβολή των CDS. Με άλλα λόγια, η ανεξάρτητη τιμή που την αντιπροσωπεύεται από την αλλαγή των αξιολογήσεων, δε μπορεί να βοηθήσει στην πρόβλεψη της μεταβολής των CDS. Η αντίθετη περίπτωση, δηλαδή σε απόρριψη της H_0 , συνεπάγεται πως η μεταβολή των βαθμολογιών των οίκων ερμηνεύουν στατιστικά σημαντικά τις αλλαγές των πιστωτικών περιθωρίων. Στους πίνακες που ακολουθούν, συμπεριλαμβάνεται και ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 . Ο συντελεστής αυτός εκφράζει το ποσοστό μεταβλητότητας της μεταβολής των CDS που ερμηνεύεται από την αλλαγή των εκάστοτε αξιολογήσεων. Επιπλέον, εμπεριέχονται στοιχεία που αφορούν τους συντελεστές α και β που προέκυψαν από την ανάλυση της παλινδρόμησης, τις τιμές της στατιστικής συνάρτησης T του κριτηρίου t και τα p -value των ελέγχων.

Πίνακας 4.23: Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2005-2014

Κεντρική Ευρώπη	Συντελεστές	t-statistic	p-value	R^2
Αυστρία	$\alpha=0.0018$	1.884	0.0597	0.000008
	$\beta=-0.146$	-0.146	0.884	
Βέλγιο	$\alpha=0.00209$	2.264	0.0236	0.001115
	$\beta=-2.00603$	1.680	0.0930	
Γαλλία	$\alpha=0.002506$	2.219	0.0266	0.00028
	$\beta=1.697787$	0.848	0.3965	
Ολλανδία	$\alpha=0.002581$	1.580	0.114	0.000001
	$\beta=-0.21147$	-0.043	0.966	
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	$\alpha=0.002201$	2.210	0.0272	0.00001
	$\beta=0.0795095$	0.271	0.8279	
Ισπανία	$\alpha=0.002253$	2.691	0.007	0.002724
	$\beta=-0.839345$	-2.628	0.008	
Ιταλία	$\alpha=0.00188$	2.364	0.018	0.0005438
	$\beta=0.499368$	1.173	0.2409	
Πορτογαλία	$\alpha=0.0022235$	2.766	0.00572	0.003326
	$\beta=0.235147$	2.905	0.00370	

Ο Πίνακας 4.23 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα από την απλή γραμμική παλινδρόμηση για τη χρονική διάρκεια 2005-2014. Ορίζοντας ως επίπεδο σημαντικότητας 5%, συμπεραίνουμε πως η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται στην περίπτωση της Αυστρίας (p-value=0.884>0.05), του Βελγίου (p-value=0.093>0.05), της Γαλλίας (p-value=0.3965>0.05), της Ολλανδίας (p-value=0.966>0.05), της Ιρλανδίας (p-value=0.8279>0.05) και της Ιταλίας (p-value= >0.05). Αντίθετα, η H_0 απορρίπτεται στην περίπτωση της Ισπανίας (p-value=0.008<0.05) και της Πορτογαλίας (p-value=0.0037<0.05). Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι μόνο στη χώρα της Ισπανίας και της Πορτογαλίας η μεταβολή των αξιολογήσεων ερμηνεύουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αλλαγή των CDS. Σημειώνεται πως σε όλα τα κράτη ο συντελεστής R^2 βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα αλλά συγκεκριμένα στην Ισπανία ($R^2=0.002724$) η αλλαγή της αξιολόγησης ερμηνεύει μόνο το 0.2724% της μεταβολής των CDS. Αντίστοιχα, στην Πορτογαλία ($R^2=0.003326$) η αξιολόγηση ερμηνεύει το 0.3326% της αλλαγής των πιστωτικών περιθωρίων. Επίσης, προκύπτουν οι περισσότεροι συντελεστές $\beta < 0$, αυτό συνεπάγεται πως κατά τη μεταβολή των αξιολογήσεων κατά μία μονάδα θα προκύψει μείωση των αντίστοιχων spreads και έτσι μείωση του κινδύνου της αγοράς.

Πίνακας 4.24: Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2005-2007

Κεντρική Ευρώπη	Συντελεστές	T	p-value	R^2
Αυστρία	Δε μπορεί να γίνει η ανάλυση λόγω της φύσης των δεδομένων			
Βέλγιο	$\alpha=0.002424$ $\beta=-0.164832$	2.092 -0.076	0.0368 0.9397	0.000007
Γαλλία	Δε μπορεί να γίνει η ανάλυση λόγω της φύσης των δεδομένων			
Ολλανδία	Τα δεδομένα των CDS είναι ελλιπή για τη χρονική περίοδο 2005-2007			
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	Δε μπορεί να γίνει η ανάλυση λόγω της φύσης των δεδομένων			
Ισπανία	Δε μπορεί να γίνει η ανάλυση λόγω της φύσης των δεδομένων			
Ιταλία	$\alpha=0.0014628$ $\beta=0.3678129$	1.694 0.475	0.0906 0.6352	0.0002959
Πορτογαλία	$\alpha=0.0019920$ $\beta=0.1314715$	2.044 0.074	0.0413 0.9410	0.000007

Επίσης, στον Πίνακα 4.24 περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα από την απλή γραμμική παλινδρόμηση για τη χρονική διάρκεια 2005-2007. Σημειώνεται πως η ανάλυση δεν είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί στις χώρες της Αυστρίας, της Γαλλίας, της Ιρλανδίας και της Ισπανίας εξαιτίας της φύσης των δεδομένων. Δηλαδή, στον συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα οι μεταβολές που έχουν υποστεί οι αξιολογήσεις όλα αυτά τα κράτη είναι απειροελάχιστες. Επιπλέον, στην περίπτωση της Ολλανδίας τα δεδομένα των CDS είναι ελλιπή, με αποτέλεσμα να μη μπορεί να πραγματοποιηθεί η παλινδρόμηση. Στη συνέχεια, ορίζοντας ως επίπεδο σημαντικότητας 5%, συμπεραίνουμε πως η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται στην περίπτωση του Βελγίου ($p\text{-value}=0.9397>0.05$), στη χώρα της Ιταλίας ($p\text{-value}=0.6352>0.05$) και στην Πορτογαλία ($p\text{-value}=0.941>0.05$). Αυτό συνεπάγεται ότι η μεταβολή της αξιολόγησης δεν ερμηνεύει στατιστικά σημαντικά τις αλλαγές των πιστωτικών περιθωρίων. Επιβεβαιώνεται και από τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 , ο οποίος βρίσκεται σε επίπεδα κοντά στο 0 που σημαίνει ότι η μεταβολή των βαθμολογιών δεν ερμηνεύουν την αλλαγή των CDS.

Πίνακας 4.25: Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2008-2012

Κεντρική Ευρώπη	Συντελεστές	T	p-value	R^2
Αυστρία	$\alpha=0.002747$	1.669	0.0953	0.000009
	$\beta=-0.448176$	-0.106	0.9154	
Βέλγιο	$\alpha=0.002828$	1.736	0.0827	0.001758
	$\beta=2.395342$	1.492	0.1358	
Γαλλία	$\alpha=0.004100$	1.994	0.0463	0.0009781
	$\beta=5.863469$	1.113	0.2660	
Ολλανδία	Δε μπορεί να γίνει η παλινδρόμηση λόγω της φύσης των δεδομένων			
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	$\alpha=0.002926$	2.285	0.0225	0.00009
	$\beta=0.125775$	0.348	0.7278	
Ισπανία	$\alpha=0.003505$	2.546	0.011	0.00368
	$\beta=-0.836241$	-2.162	0.0308	
Ιταλία	$\alpha=0.003203$	2.329	0.02	0.00085
	$\beta=0.602125$	1.037	0.30	
Πορτογαλία	$\alpha=0.003679$	2.680	0.00745	0.00006
	$\beta=0.04924$	0.283	0.77733	

Στον Πίνακα 4.25 παραθέτονται τα αποτελέσματα από την απλή γραμμική παλινδρόμηση για τη χρονική διάρκεια 2008-2012. Αρχικά, σημειώνεται πως στην περίπτωση της Ολλανδίας η ανάλυση δεν είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί λόγω της φύσης των δεδομένων. Στον συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα οι μεταβολές στις αξιολογήσεις ήταν ελάχιστες, με αποτέλεσμα η $\Delta\text{Ratings}$ είχε σε μεγάλο ποσοστό μηδενικές τιμές. Με επίπεδο σημαντικότητας να ορίζεται ως 5%, συμπεραίνουμε πως η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται στις περισσότερες περιπτώσεις χωρών και συγκεκριμένα στην Αυστρία ($p\text{-value}=0.9154>0.05$), στην περίπτωση του Βελγίου ($p\text{-value}=0.1358>0.05$), της Γαλλίας ($p\text{-value}=0.2660>0.05$), της Ιρλανδίας ($p\text{-value}=0.7278>0.05$), σε εκείνη της Ιταλίας ($p\text{-value}=0.3>0.05$) και της Πορτογαλίας ($p\text{-value}=0.77733>0.05$). Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως όλοι οι συντελεστές που προέκυψαν είναι μη στατιστικά σημαντικοί. Στην περίπτωση όμως της Ισπανίας ($p\text{-value}=0.0308>0.05$) προκύπτει ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και έτσι ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός. Επίσης, αν αυξηθεί κατά μία μονάδα η αξιολόγηση, τότε θα προκύψει μείωση της αλλαγής των spreads κατά 0.836 που συνεπάγεται μείωση του κινδύνου της αγοράς. Σημειώνεται πως σε όλα τα κράτη ο συντελεστής R^2 βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα αγγίζοντας σχεδόν το 0 και δεν προκύπτει καμία ερμηνευτική ικανότητα. Τέλος, τα αρνητικά πρόσημα των συντελεστών β , φανερώνουν τη μείωση που θα υποστούν τα spreads σε περίπτωση αύξησης κατά μία μονάδας των αξιολογήσεων.

Πίνακας 4.26: Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση για την περίοδο 2013-2014

Κεντρική Ευρώπη	Συντελεστές	t	p-value	R^2
Αυστρία	Δε μπορεί να γίνει η παλινδρόμηση λόγω της φύσης των δεδομένων			
Βέλγιο	Δε μπορεί να γίνει η παλινδρόμηση λόγω της φύσης των δεδομένων			
Γαλλία	$\alpha=0.003308$ $\beta=0.297159$	0.166 0.150	0.868 0.881	0.00004
Ολλανδία	$\alpha=-0.000669$ $\beta=-0.445523$	-0.321 -0.132	0.748 0.895	0.00003
Νότια Ευρώπη				
Ιρλανδία	$\alpha=-0.00263$ $\beta=0.09242$	-2.250 0.189	0.0249 0.8504	0.00007
Ισπανία	$\alpha=-0.00174$ $\beta=1.468212$	-0.946 1.319	0.345 0.188	0.00347
Ιταλία	$\alpha=0.0014628$ $\beta=0.3678129$	1.694 0.475	0.0906 0.6352	0.0002959
Πορτογαλία	$\alpha=-0.000836$ $\beta=-0.077147$	-0.546 -0.063	0.585 0.950	0.000007

Τέλος, στον Πίνακα 4.26 συγκεντρώθηκαν όλα τα αποτελέσματα από την απλή γραμμική παλινδρόμηση για τη χρονική διάρκεια 20013-2014. Σημειώνεται πως στις περιπτώσεις της Αυστρίας και του Βελγίου δεν είναι εφικτή η εκτίμηση λόγω της φύσης των δεδομένων. Το γεγονός αυτό δικαιολογείται λόγω των ελάχιστων αλλαγών της αξιολόγησης με αποτέλεσμα η μεταβλητή $\Delta Ratings$ να παρουσιάζει μηδενικές τιμές στο συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα που εξετάζουμε. Η μηδενική υπόθεση H_0 δεν απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5% όσων αφορά την περίπτωση της Γαλλίας ($p\text{-value}=0.881>0.05$), της Ολλανδίας ($p\text{-value}=0.895>0.05$), της Ιρλανδίας ($p\text{-value}=0.8504>0.05$), της Ισπανίας ($p\text{-value}=0.188>0.05$), της Ιταλίας ($p\text{-value}=0.6352>0.05$) και της Πορτογαλίας ($p\text{-value}=0.95>0.05$). Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η μεταβολή των βαθμολογιών των οίκων αξιολόγησης δεν ερμηνεύουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αλλαγή των αντίστοιχων CDS σε κανένα κράτος για την περίοδο 2013-2014. Τέλος, παρατηρείται πως ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει τιμές κοντά στο 0, το οποίο συνεπάγεται πως η μεταβολή των αξιολογήσεων δεν ερμηνεύει σχεδόν καθόλου τη μεταβολή των πιστωτικών περιθωρίων.

4.5.3 Πολλαπλή Παλινδρόμηση

Η τεχνική της πολλαπλής παλινδρόμησης μοιάζει πολύ με εκείνη της απλής παλινδρόμησης, μόνο που σε αυτή την περίπτωση της μεθόδου αντί για μία ανεξάρτητη μεταβλητή υπάρχουν περισσότερες. Συγκεκριμένα, γίνεται ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή την αλλαγή των πιστωτικών περιθωρίων. Ανεξάρτητες μεταβλητές αποτελούν η μεταβολή στα CDS κατά την αμέσως προηγούμενη χρονική περίοδο από εκείνη της εξαρτημένης μεταβλητής, η μεταβολή της αξιολόγησης και τέλος η μεταβλητή που αφορά την τοποθεσία της κάθε χώρας. Η μορφή παλινδρόμησης που θα εκτιμηθεί είναι η παρακάτω:

$$\Delta Spread_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Spread_{it-1} + \beta_2 \Delta Rating_{it} + \beta_3 \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

Όπου: $\Delta Spread_{it}$: η αλλαγή των spreads των CDS στο χρόνο t για τη χώρα i

$\Delta Spread_{it-1}$: η αλλαγή των spreads των CDS στο χρόνο t-1 για τη χώρα i

$\Delta Rating_{it}$: η αλλαγή στη βαθμολογία της πιστοληπτικής αξιολόγησης στο χρόνο t για τη χώρα i

μ_i : η μεταβλητή που αφορά την τοποθεσία κάθε χώρας i

β_0 : ο σταθερός όρος

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: οι συντελεστές κλίσης κάθε μίας από τις ανεξάρτητες μεταβλητές

Πίνακας 4.27: Πολλαπλή Παλινδρόμηση για την περίοδο 2005-2014

Μεταβλητές	Συντελεστές	t-statistic	p-value	R ²
Σταθερά β_0	0.0029767	4.275	0.0000	0.000999
$\Delta Ratings_{it}$	-0.2782926	-3.107	0.00189	
$\Delta Spread_{it-1}$	0.022860	0.230	0.81826	
Τοποθεσία μ_i	0.0001609	3.111	0.00187	

Στον Πίνακα 4.27 παραθέτονται τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για το χρονικό διάστημα 2005-2014. Οι μεταβλητές που μπορούν να χαρακτηριστούν ως στατιστικά σημαντικές είναι η $\Delta Ratings$ ($p\text{-value}=0.00189<0.05$) καθώς και η μεταβλητή που αφορά την τοποθεσία μ_i ($p\text{-value}=0.00187<0.05$). Προκύπτει πως όλη η ερμηνεία προέρχεται από τη μεταβλητή που αφορά τη μεταβολή των αξιολογήσεων. Επιπλέον, παρατηρείται από τον αρνητικό συντελεστή της πως η αύξηση μίας αξιολόγησης κατά 1% μπορεί να προκαλέσει μείωση των CDS κατά 27.82%. Από το συντελεστή προσδιορισμού προκύπτει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν κατά 0.099% της μεταβλητότητας των CDS.

Πίνακας 4.28: Πολλαπλή Παλινδρόμηση για την περίοδο 2005-2007

Μεταβλητές	Συντελεστές	t-statistic	p-value	R ²
Σταθερά β_0	0.0028694	4.453	0.0000	0.009832
$\Delta Ratings_{it}$	0.4133845	0.436	0.663	
$\Delta Spread_{it-1}$	-0.0985484	-7.216	0.000	
Τοποθεσία μ_i	-0.0009453	-0.965	0.335	

Στον Πίνακα 4.28 περιλαμβάνονται τα στοιχεία που προκύπτουν από την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση για τον εξεταζόμενο χρονικό ορίζοντα ξεκινώντας από το έτος 2005 και καταλήγοντας στο 2007. Οι μεταβλητές που μπορούν να χαρακτηριστούν ως στατιστικά σημαντικές είναι η $\Delta\text{Spread}_{it-1}$ ($p\text{-value}=0<0.05$) και έτσι όλη η πληροφορία προέρχεται από τη συγκεκριμένη μεταβλητή. Η μεταβλητή που σχετίζεται με τον παράγοντα της τοποθεσίας κάθε κράτους (μ_i) δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επισημαίνεται πως η μεταβολή των πιστωτικών περιθωρίων της προηγούμενης περιόδου κατά 1%, μπορεί να προκαλέσει μείωση των τωρινών CDS κατά 9.85%. Από το συντελεστή προσδιορισμού προκύπτει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν κατά 0.0983% της μεταβλητότητας των CDS, ένα ποσοστό που βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

Πίνακας 4.29: Πολλαπλή Παλινδρόμηση για την περίοδο 2008-2012

Μεταβλητές	Συντελεστές	t-statistic	p-value	R ²
Σταθερά β_0	0.0030682	3.779	0.0000	0.004525
$\Delta\text{Ratings}_{it}$	0.1894050	1.246	0.2127	
$\Delta\text{Spread}_{it-1}$	-0.0660332	6.662	0.0000	
Τοποθεσία μ_i	0.0000970	0.085	0.9325	

Στον Πίνακα 4.29 περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση για το χρονικό διάστημα 2008-2012. Οι μεταβλητές που μπορούν να χαρακτηριστούν ως στατιστικά σημαντικές είναι μόνο η $\Delta\text{Spread}_{it-1}$ ($p\text{-value}=0<0.05$). Οι άλλες δύο ανεξάρτητες μεταβλητές του εξεταζόμενου μοντέλου που αφορούν την αλλαγή της βαθμολογίας και την τοποθεσία κάθε χώρας χαρακτηρίζονται ως μη στατιστικά σημαντικές. Σημειώνεται ότι η μεταβολή των πιστωτικών περιθωρίων την προηγούμενη περίοδο κατά 1%, τότε προκαλεί μείωση κατά 6.6% στα τωρινά CDS. Από το συντελεστή προσδιορισμού προκύπτει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν κατά 0.4525% της μεταβλητότητας των CDS για την περίοδο 2008-2012, στοιχείο που φανερώνει μη αξιολογικά αποτελέσματα στηριζόμενοι στον παράγοντα αυτό.

Πίνακας 4.30: Πολλαπλή Παλινδρόμηση για την περίοδο 2013-2014

Μεταβλητές	Συντελεστές	t-statistic	p-value	R ²
Σταθερά β_0	-0.0017976	-2.111	0.0348	
$\Delta\text{Ratings}_{it}$	-0.3892083	-3.978	0.0000	0.01419
$\Delta\text{Spread}_{it-1}$	-0.0992643	-6.325	0.0000	
Τοποθεσία μ_i	0.0019288	1.603	0.1091	

Τέλος, στον Πίνακα 4.30 είναι συγκεντρωμένα τα αποτελέσματα από την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση για το χρονικό ορίζοντα 2013-2014. Οι μεταβλητές που μπορούν να χαρακτηριστούν ως στατιστικά σημαντικές είναι η μεταβλητή που είναι υπεύθυνη για την αλλαγή στην πιστοληπτική αξιολόγηση $\Delta\text{Ratings}_{it}$ (p-value=0<0.05) καθώς και η μεταβλητή που αφορά τη μεταβολή των spreads των CDS, η οποία συμβολίζεται ως $\Delta\text{Spread}_{it-1}$ (p-value=0<0.05). Επισημαίνεται πως η μεταβολή των πιστωτικών περιθωρίων της προηγούμενης περιόδου κατά 1%, θα προκαλέσει μείωση στα CDS κατά 9.926%. Επίσης, η μεταβολή της αξιολόγησης κατά 1% θα προκαλέσει στα τωρινά CDS μείωση κατά 38.92%. Από το συντελεστή προσδιορισμού προκύπτει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν κατά 1.419% της μεταβλητότητας των CDS για την περίοδο 2013-2014.

4.6 Συμπεράσματα

Μέσα από αυτή την έρευνα ο πρωταρχικός σκοπός ήταν να βρεθούν κάποια συμπεράσματα για την οικονομία ως σύνολο αλλά και για την Ευρώπη σε γενικότερο πλαίσιο. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε διατριβή ώστε να βρεθεί τι είδους σχέση υπάρχει ανάμεσα στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών ευρωπαϊκών χωρών και στα υποκείμενα CDS τους. Δευτερεύων στόχος της εργασίας αποτέλεσε η εύρεση των επιπτώσεων που έχει ο ρόλος των τριών κυρίαρχων οίκων αξιολόγησης στην αγορά των CDS. Για την άντληση όσο το δυνατόν σωστότερο αποτελεσμάτων, η έρευνά μας πραγματοποιήθηκε σε συγκεκριμένη κατηγορία ευρωπαϊκών χωρών με σαφή χαρακτηριστικά. Το εξεταζόμενο δείγμα αφορά τέσσερα ανεπτυγμένα κράτη της Κεντρικής Ευρώπης και τέσσερα αναπτυσσόμενα κράτη της Νότιας Ευρώπης.

Η πραγματοποιηθείσα ανάλυση επαλήθευσε πως σε θεωρητικό επίπεδο υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στις αποδόσεις τραπεζικών μετοχών και στα πιστωτικά περιθώρια των CDS. Παρ' όλα αυτά, διαπιστώθηκε πως σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο υπάρχουν αποκλίσεις μεταξύ αυτών των δύο εξεταζόμενων αγορών. Η εφαρμογή της μεθόδου του επαυξημένου ελέγχου μοναδιαίας ρίζας από Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF), απέδειξε πως τόσο οι χώρες της Κεντρικής Ευρώπης όσο και τα κράτη της Νότιας Ευρώπης χαρακτηρίζονται από μοναδιαία ρίζα. Ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger εφαρμόστηκε ώστε να γίνει αντιληπτό αν η αγορά των CDS αιτιάζει την αγορά των μετοχών, είτε συμβαίνει το αντίθετο. Στις περισσότερες περιπτώσεις παρατηρείται πως η χρονοσειρά των CDS αιτιάζει τις αποδόσεις των μετοχών, εκτός από τη χρονική περίοδο 2005-2007. Επίσης, σε όλες τα εξεταζόμενα χρονικά διαστήματα οι χρονοσειρές των αποδόσεων δεν αιτιάζουν εκείνες των CDS. Στη συνέχεια, από τους πολλαπλούς ελέγχους συνολοκλήρωσης κατά Johansen που πραγματοποιήθηκαν, φάνηκε πως οι μη στάσιμες χρονοσειρές των CDS αλλά και εκείνες των αποδόσεων των μετοχών συνδέονται από μία σχέση συνολοκλήρωσης και κατά το συνολικό 10-ετή χρονικό ορίζοντα (2005-2014) αλλά και κατά τις τρεις επιμέρους χρονικές περιόδους.

Η μελέτη κατά την ολοκλήρωσή της, αποκάλυψε μία ιδιαίτερη σχέση μεταξύ των πιστοληπτικών αξιολογήσεων και των πιστωτικών περιθωρίων των CDS. Χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι της απλής και της πολλαπλής παλινδρόμησης για την άντληση ορθότερων αποτελεσμάτων. Βασίζόμενοι στην απλή γραμμική παλινδρόμηση, προκύπτει το συμπέρασμα ότι σε κάθε χρονική περίοδο που εξετάζεται, ελάχιστες είναι οι χώρες στις οποίες η μεταβολή των αξιολογήσεων ερμηνεύει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αλλαγή των CDS. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει πως η αλλαγή των CDS ίσως οφείλεται σε άλλους παράγοντες. Δεν εφαρμόστηκε το υπόδειγμα διόρθωσης σφαλμάτων VECM (Vector Error Correction Model), καθώς δεν εξετάζεται η μακροχρόνια σχέση ισορροπίας των μεταβλητών. Επιπλέον, όσον αφορά την πολλαπλή παλινδρόμηση προέκυψε ότι σε όλες τις περιπτώσεις το σημαντικότερο ρόλο στον καθορισμό της αλλαγής των spreads των CDS, αφορά η μεταβολή των ίδιων των spreads κατά την αμέσως προηγούμενη χρονική περίοδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

- [1] Δεληγιαννάκης Ε. (2016), Μελέτη των Σχέσεων μεταξύ Αξιολόγησης Πιστοληπτικής Ικανότητας Χωρών, Συμβάσεων Ανταλλαγής Κινδύνου Αθέτησης και Διαφορών Απόδοσης Δανεισμού, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- [2] Κουντούρη Φ. (2008), Χρονολογικές Σειρές (Time Series), <https://www2.aueb.gr/users/koundouri/resees/uploads/ECLEC4.ppt>
- [3] Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, (2007), http://users.uom.gr/~drits/lessons/Lesson_12_eidika.pdf
- [4] Τράπεζα της Ελλάδος, (2004), Πίνακες Εποπτευόμενων Ιδρυμάτων, ν.4261/2014, Οδηγία 2013/36/ΕΕ

Ξενόγλωσση

- [1] Agiakloglou C. Newbold P. (1992), Empirical Evidence on Dickey-Fuller-Type Tests, *Journal of Time Series Analysis*, University of Illinois
- [2] Chan-Lau Jorge A. and Kim Y.S., (2004), Equity Prices, Credit Default Swaps, and Bond Spreads in Emerging Markets, IMF Working Paper
- [3] Coudert V. Gex M., (2010), Credit Default Swap and Bond Markets: Which Leads the Other, Banque de France, Financial Stability Review
- [4] Credit Rating Agencies and Nationally Recognized Statistical Rating Organizations (NRSRO)
- [5] Daniels K. and Jensen M. S., (2005), The effect of credit ratings on credit default swap spreads and credit spreads, *The Journal of Fixed Income*
- [6] De Santis, Roberto A., (2012), The Euro Area Sovereign Debt Crisis: safe haven, credit rating agencies and the spread of the fever from Greece, Ireland and Portugal
- [7] Dickey D.A. Fuller W.A. (1981), Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*
- [8] Duffie D., (1998), Credit Swap Valuation, *Financial Analyst's journal*
- [9] Engle, R.F. and C.W.J Granger, (1987), Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing, *Econometrica*
- [10] Fernando Nascimento de Oliveira, Renan Feuchard Pinto, (2015), Determinants of Bond Spread and Credit Default Swap: Why are they different? The case of Petrobras, SciELO-Scientific Electronic Library Online

- [11] Fung Hung-Gay, Sierra Gregory E., Yau J., Zhang Gaiyan, (2008), Are the U.S. Stock Market and Credit Default Swap Market Related? Evidence from the CDX Indices, *Journal of Alternative Investments*, University of Missouri, Summer 2008
- [12] Granger, Clive WJ., (1988), Causality, Co-integration and Control, *Journal of Economics Dynamics and Control* 12.2: 551-559
- [13] Hull John, Predescu Mirela and White Alan, (2004), The relationship between credit default swap spreads, bond yields, and credit rating announcements, *Journal of Banking & Finance*
- [14] Hull John and White Alan, (2000), Valuing credit default swaps I: No counterparty risk, *Journal of derivatives*
- [15] Hull John and White Alan, (2001), Valuing credit default swaps II: Modeling default correlations, *Journal of derivatives*
- [16] Johansen, Soren, (1988), Statistical Analysis of Co-integration Vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control* 12.2: 231-254
- [17] Li, N. and Huang, A. YiHou, (2011), Price discovery between credit default swaps and bond yield spreads of emerging markets, *Journal of emerging market finance*
- [18] Longstaff Francis A., Schwartz Eduardo S., (1995), A Simple Approach to Valuing Risky Fixed and Floating Rate Debt
- [19] Morris Charles, Robert Neal and Doug Rolph, (1998), Credit Spreads and Interest Rates: A Co-integration Approach, No 98-08. Federal Reserve Bank of Kansas City
- [20] Vries T. and Haan J., (2014), Credit Ratings and Bond Spreads of the GIIPS, De Nederlandsche Bank, Working Paper
- [21] Zhu H., (2006), An Empirical Comparison of Credit Spreads between the Bond Market and the Credit Default Swap Market, *Journal of Financial Services Research*

Διαδικτυακές Ιστοσελίδες

- [1] <https://www.investing.com/historicaldata>