

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**



**ATHENS UNIVERSITY
OF ECONOMICS
AND BUSINESS**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΕΠΙΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ, ΙΣΠΑΝΙΑ ΚΑΙ ΙΤΑΛΙΑ**

ΤΜΗΜΑ: ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Κ ΧΡΗΜΑ/ΚΗ (ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ)

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΚΟΡΟΒΕΣΗΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ: 1613009

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ ΓΚΙΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: Δρ ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ , Δρ ΣΙΟΥΓΛΕ ΓΕΩΡΓΙΑ

Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης.

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| Εισαγωγή | 2 |
| Βιβλιογραφική ανασκόπηση | 3 |
| Σύγχρονη κρίση στην οικονομία | 3 |
| Συμπτώματα και αίτια οικονομικών κρίσεων | 4 |
| Ιστορική αναδρομή | 6 |
| Χρηματοοικονομικό προϊόν και οικονομική κατάσταση..... | 7 |
| Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα | 8 |
| Λειτουργίες και κίνδυνος των Τραπεζικών συστημάτων..... | 9 |
| Χορηγήσεις δανείου | 10 |
| Διαδικασίες παροχής δανείου..... | 11 |
| Καθυστέρηση στην αποπληρωμή του δανείου..... | 12 |
| Η επισφάλεια των τραπεζών..... | 14 |
| Ο αντίκτυπος των μη εξυπηρετούμενων δανείων στην ανάπτυξη..... | 19 |
| Λοιπά στοιχεία ενεργητικού για την επιτάχυνση της απώλειας μη εξυπηρετούμενων δανείων | 21 |
| Πλαίσιο της ΕΕ για τις διαδικασίες αφερεγγυότητας | 22 |
| Ανάλυση..... | 23 |
| Συμπεράσματα | 54 |
| Βιβλιογραφία | 56 |

Εισαγωγή

Οι υπηρεσίες που παρέχονται από τις εμπορικές τράπεζες δεν μπορούν να υπογραμμιστούν υπερβολικά. Οι τράπεζες βασικά σε οποιαδήποτε οικονομία είναι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που εκτελούν δύο κύριες παραδοσιακές λειτουργίες οι οποίες περιλαμβάνουν την είσπραξη και τη χορήγηση δανείων. Ως επιχειρηματικά ιδρύματα, πρέπει να συναντηθούν με τις υποχρεώσεις τους προκειμένου να ικανοποιήσουν τους μετόχους με την καταβολή μεγίστων ή επαρκών αποδόσεων της επένδυσής τους για να παραμείνουν ως επενδυτές. Σε μια προσπάθεια να ικανοποιηθούν οι μέτοχοι και οι άλλοι ενδιαφερόμενοι σε μέγιστο βαθμό, υπάρχει η ανάγκη για τις τράπεζες να παράγουν αρκετές αποδόσεις καθώς και να ενημερώνουν το ενδιαφέρον που αυτόματα είναι σε σύνδεση με το μέγεθος και την ποιότητα των δανείων και των προκαταβολών που δίνονται σε δυνητικούς δανειολήπτες για άλλους επενδυτικούς σκοπούς. Αυτό απαιτεί αποτελεσματική διαχείριση χαρτοφυλακίου χορηγήσεων. Λόγω των ελλείψεων στη διαχείριση του δανειακού χαρτοφυλακίου των εμπορικών τραπεζών και την αδυναμία των υπευθύνων λήψης αποφάσεων ο τραπεζίτης πρέπει να κάνει τέλεια και ακριβή πρόβλεψη της εξόφλησης του δανείου, οι κακές και επισφαλείς απαιτήσεις καθίστανται αναπόφευκτες. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι ο δανεισμός συνεπάγεται έναν ορισμένο βαθμό κινδύνων και δεν υπάρχει κανένας κανόνας ή μέτρο ενός πελάτη του οποίου το δάνειο θα πάει άσχημα ή εάν η πληρωμή θα γίνει κατά τη συμφωνηθείσα περίοδο με την τιμή του δανείου (Packer, and Tarashev, 2011).

Ένα χρέος λέγεται ότι είναι επισφαλές όταν δεν υπάρχει ελπίδα ανάκτησης του ποσού από τον οφειλέτη. Όπως και μόλις το χρέος αναγνωριστεί ως επισφαλές, θα πρέπει να μεταφερθεί από τον λογαριασμό του οφειλέτη στην χρέωση ενός λογαριασμού που ονομάζεται λογαριασμός Bad Debt. Στις τράπεζες, ένα επισφαλές χρέος αναγράφεται συνήθως ως ζημία και κατατάσσεται ως έξοδο επειδή το οφειλόμενο χρέος της τράπεζας δεν είναι δυνατό να εισπραχθεί και έχουν καταβληθεί όλες οι εύλογες προσπάθειες για να εισπράξει το οφειλόμενο ποσό. Πριν από την στιγμή που ένα χρέος μπορεί να γίνει επισφαλές, θα αμφισβητηθεί από την τράπεζα ανάκτησης. Αφού η τράπεζα είναι σίγουρη ότι το χρέος είναι ανεπανόρθωτο, τότε γίνεται χρέος. Ο Kent (1960) συμφώνησε ότι ένας λογαριασμός δεν γίνεται επισφαλής εν μία νυκτί, πρέπει να έχει δείξει κάποια αρνητικά σημάδια για κάποιο χρονικό διάστημα. Επομένως, στην περίπτωση αυτή ο διαχειριστής πίστωσης πρέπει να επικεντρωθεί στο επιθυμητό δάνειο (Schich, 2009).

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Σύγχρονη κρίση στην οικονομία

Η οικονομική κρίση της σύγχρονης εποχής, η οποία δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη, εστιάζει τις αιτίες της ήδη από το 2007 στην πτώση των κτηματομεσιτικών αγορών, που καθόρισε σε σημαντικό βαθμό το χρηματοπιστωτικό περιβάλλον. Τα αποτελέσματα της οικονομικής κρίσης αιτιολογούν τις μειώσεις στα ποσοστά των διεθνών εμπορικών αγαθών, την πτώση του ΑΕΠ παγκοσμίως και των τιμών για τις πρώτες ύλες. Ακόμη, σημειώνεται πτώση στις διεθνείς επενδύσεις με μειώσεις στα κέρδη των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθώς και περιορισμός της ζήτησης και της χρηματοδότησης νέων επιχειρήσεων. Ακολούθως, μειώνεται η κατανάλωση και αυξάνεται ο προστατευτισμός (Inanga, and Kent, 1991).

Το σημαντικότερο ζήτημα σχετίζεται με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τα οποία δημιουργούν επενδύσεις σε προϊόντα τα οποία ήταν στηριγμένα σε ενυπόθηκες δανειοληψίες μεγάλων κινδύνων. Έτσι, οι επιχειρήσεις οδηγήθηκαν σε αδιέξοδα αλλά και αρκετές σε χρεοκοπία. Επιπροσθέτως, σημαντική αιτία θεωρείται και η ασύμμετρη πληροφόρηση που παρείχαν οι οικονομικοί αναλυτές καθώς είχαν την δυνατότητα πρόβλεψης του προβλήματος και της κρίσης των κτηματομεσιτικών αγορών αλλά συμπεριφέρθηκαν όμοια με τις τράπεζες αποκρύπτοντας στοιχεία. Ωστόσο, τα πιο βασικά αίτια θεωρήθηκαν με βάση αναλυτές, ο βαθμός πληθωρισμού, τα τιμολόγια και τα κεφάλαια, που είχαν καθοριστικό ρόλο στις δυσμενείς συνθήκες για την οικονομία (Nwankwo, 1991).

Η σύγχρονη οικονομική κρίση εμφανίστηκε από το 2008 και αποτέλεσε την πιο δύσκολη κρίση έπειτα από το κραχ του 1929. Η έναρξή της θεωρείται η σοβαρή αλλαγή στα ακίνητα από το 2006, η οποία δημιούργησε τεράστιες χρεοκοπίες σε στεγαστικά δάνεια, κυμαινόμενα επιτόκια και μεταβιβάστηκε και στις αγορές για τα εταιρικά ομόλογα με μειωμένες εξασφαλίσεις οι οποίες ίσχυαν με στόχο να χρηματοδοτηθούν τιτλοποιημένα στεγαστικά δάνεια. Το σύνολο των συνεπειών από την κρίση σχετίζονται με τις αγορές στεγαστικών δανείων στην Αμερική (12 τρις

δολλάρια με 25% μόνο, μη τιτλοποιημένα). Το 2008 περίπου το 10% από τα στεγαστικά δάνεια καθυστερούν να πληρωθούν ή διενεργείται πλειστηριασμός. Σύντομα, πραγματοποιήθηκε η μεταφορά της κρίσης στην χρηματοπιστωτική αγορά σε άλλες χώρες, δημιουργώντας δραματικές πτώσεις της τάξεως από 40% έως και 70%. Καθώς γινόταν χρήση τιτλοποιήσεων σε στεγαστικά δάνεια, σε δανειακά κεφάλαια καθώς και πλημμελείς διαβαθμίσεις των πιστοληπτικών κινδύνων για τα ομόλογα με μειωμένη εξασφάλιση εξάγεται το συμπέρασμα ότι τα συστήματα για τις αμοιβές του χρηματοπιστωτικού και κανονιστικού πλαισίου αποτελούν συνολικά τις αιτίες της κρίσης αυτής. Σημαντικό ρόλο, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, κατείχαν οι τιτλοποιήσεις, ο δανεισμός και το ομόλογο κεφάλαιο. Ωστόσο, για να εξασφαλισθούν οι επενδυτές θεσμικών πλαισίων, προχωρούσαν σε αγορές αξιόγραφων προστασιών για να αποφύγουν τους κινδύνους των χρεοκοπιών για τα ομόλογα. Όμως, η πλειοψηφία των αξιόγραφων προστασίας ήταν εκδομένα από κάποιες ασφαλιστικές εταιρίες και κατά βάση από την AIG. Κάτι αντίστοιχο συνέβη και με τις αμοιβές στα στελέχη του χρηματοπιστωτικού τομέα. Οι δομές για τις αμοιβές αυτών, ήταν εστιασμένες στα βραχυπρόθεσμα κέρδη και όχι στις μακροπρόθεσμες εταιρικές κερδοφορίες και στους κινδύνους (Ueda, and Weder di Mauro, 2012).

Συμπτώματα και αίτια οικονομικών κρίσεων

Πολλοί ερευνητές έχουν αναρωτηθεί για την δυνατότητα πρόβλεψης της χρονικής περιόδου που πρόκειται να ξεσπάσει η οικονομική κρίση. Τα ευρήματα έχουν δείξει πως η πρόβλεψη μπορεί να πραγματοποιηθεί εφόσον έχει γίνει υπολογισμός των εξ ακολουθουμένων πτώσεων στα κέρδη, γεγονός που οδηγεί με αποδείξεις σε οικονομικές κρίσεις. Όταν αρχίζουν οι δυσκολίες στις πωλήσεις του εμπορεύματος, τότε ξεκινούν οι ενδείξεις σχετικά με τις αδυναμίες των αγορών των παραγωγικών μέσων. Οι ελλείψεις στα ρευστά οδηγούν στους δανεισμούς, και έτσι αυξάνονται τα επιτόκια από τις τράπεζες αλλά και η ζήτηση χρημάτων δημιουργώντας χρεοκοπίες στις τράπεζες αλλά και στο σύνολο εταιριών, κυρίως μικρομεσαίων, που αδυνατούν να διαθέσουν οικονομική δύναμη για να αντέξουν σε περιόδους υφέσεων με αποτέλεσμα να

κλείνουν. Η παραγωγή περιορίζεται έως το σημείο των επίπεδων όπου η κατανάλωση καλύπτει την παραγωγική δύναμη. Ακολούθως, οι παραγωγικές διαδικασίες περιορίζονται έως και παύουν και δεν εμφανίζουν βελτίωση, όσο αυξάνεται το ποσοστό για τις χρεοκοπημένες επιχειρήσεις. Οι μικρές και μεσαίες μειώνονται κατά κόρων αλλά και το σύνολο των τράπεζων παύουν να διευρύνονται μέσω των υποκαταστημάτων. Καταληκτικά, γίνεται απορρόφηση των αποθεμάτων και σταδιακά έπειτα από αρκετό διάστημα οι αγορές αναζωογονούνται (Morgan, and Stiroh, 2005).

Έτσι, γίνεται αύξηση των παραγωγών, οι αγορές επιστρέφουν στις προηγούμενες καταστάσεις τους και αρχίζει μια νέα πρόοδος, η οποία οδηγεί σε νέες κρίσεις έπειτα από μερικά έτη.

Σύμφωνα με τις απόψεις του Schumpeter, την θεωρία της κοινωνικής δομής των συσσωρεύσεων και τη θεωρία του Μαρξ, η οικονομική κρίση και τα αίτια αυτών δύνανται να καθοριστούν μέσω τριών διαφορετικών προσεγγίσεων (Campolongo, Marchesi and De Lisa, 2011).

Σύμφωνα με την θεωρία των μακρών κυμάτων του Schumpeter, οι οικονομίες που δεν είναι παραγωγικές και εξελίξιμες δεν μπορούν να συγκεντρώσουν κεφάλαια μέσα από τις διαδικασίες των αποταμιεύσεων, γεγονός που δημιουργεί την ανάγκη της εξασφάλισης μέσα από τα χρηματοπιστωτικά συστήματα των κοινωνιών. Όταν βρίσκονται σε άνθηση ωστόσο, η ζήτηση είναι αυξημένη, όπως και οι τιμές και τα εισοδήματα. Όταν όμως η άνοδος βρεθεί στο ανώτατο σημείο της επέρχεται η ύφεση (Riksbank, 2011).

Από την άλλη, σύμφωνα με την θεωρία της κοινωνικής δομής συσσωρεύσεων, υπάρχουν ανεπτυγμένες σχέσεις αναμεσα στους εργαζομένους και τους εργοδότες οι οποίες επηρεάζουν καθοριστικά τις παραγωγικές διαδικασίες. Όταν οι σχέσεις αυτές δεν είναι λειτουργικές επέρχονται οικονομικές κρίσεις (Brass, 1979).

Σύμφωνα με την θεωρία του Μαρξ, οι καπιταλιστικές κοινωνίες περιέχουν επιχειρήσεις οι οποίες έρχονται αντιμέτωπες με τρεις προκλήσεις. Η πρώτη πρόκληση αφορά τις συγκρούσεις των εργαζομένων οι οποίοι έχουν στόχο να μειώσουν το κόστος παραγωγών μέσω των μειώσεων στους μισθούς για να αυξήσουν το κέρδος τους. Η δεύτερη πρόκληση αφορά τον επιχειρηματία, ο οποίος έρχεται αντιμέτωπος με τις ανταγωνιστικές εταιρίες και η τρίτη πρόκληση σχετίζεται με τις μειώσεις των τιμών ώστε να αυξάνεται η θέση του προϊόντος στις αγορές και να επιλέγεται από τον καταναλωτή. Σε περιπτώσεις που κάτι τέτοιο δεν επιτυγχάνεται επέρχεται μείωση στα

κέρδη και έτσι ξεσπούν οι οικονομικές κρίσεις. Η καινοτομία στα προϊόντα είναι δυνατό να ενισχύσει την αντιμετώπιση των δυσμενών οικονομικών καταστάσεων αλλά και τον περιορισμό στις εξάρσεις των οικονομικών κρίσεων (Morgan, and Stiroh, 2005).

Ιστορική αναδρομή

Ενώ έχει γίνει μια σύντομη περιγραφή της οικονομικής κρίσης και των πηγών από τις οποίες προέρχεται, γίνεται προσπάθεια για μια ιστορική ανασκόπηση, με στόχο την αντίληψη των κρίσεων στο ιστορικό πλαίσιο. Όπως αναφέρουν ερευνητές, μια καπιταλιστική κοινωνία έως σήμερα, έχει υποστεί τρεις οικονομικές κρίσεις. Ωστόσο, έχουν σημειωθεί, δυο επιπλέον, μια το 1850 και άλλη και το 1891. Η κρίση που διήρκησε από το 1929 έως το 1933 δημιουργήθηκε λόγω των αυξημένων παραγωγών σε σχέση με το βαθμό των ζητήσεων, έτσι δημιουργήθηκε ύφεση στις βιομηχανικές παράγωγες σε ποσοστό 40% αλλά έκλεισαν και 865.000 μικρομεσαίες επιχειρήσεις και 35.000.000 άτομα έμειναν χωρίς εργασία. Όταν η κρίση αυτή ήταν σε έξαρση, έγινε παρουσίαση ραγδαίων πτώσεων στα χρηματιστήρια, προκαλώντας το κραχ στην wall street το οποίο αποτέλεσε την αίτια των μεγάλων πτώσεων που δημιούργησαν σημαντικά ζητήματα στην οικονομία της Αμερικής και διεθνώς. Στις 24 Οκτωβρίου, την «μαύρη Πέμπτη» δηλαδή, έπαψε να λειτουργεί το χρηματιστήριο με γενικές απώλειες στο 13%. Οι αγορές έδειξαν μεγάλη επιθυμία για ανατροπή της υφιστάμενης κατάστασης, αλλά με την πτώση του χρηματιστηρίου και την μείωση στο 90% της συνολικής του αξίας, η κατάσταση δεν μπορούσε να διορθωθεί. Πολλές χιλιάδες οικογένειες υπέστησαν την απώλεια των χρημάτων τους, το ΑΕΠ της Αμερικής περιορίστηκε σε μεγάλο βαθμό αλλά και τα ποσοστά ανέργων αμβλύθηκαν ενώ και οι τράπεζες υπέστησαν χρεοκοπία. Η οικονομία της Αμερικής για να επανέλθει χρειάστηκε 10 έτη αλλά και να ξεκινήσει ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος ώστε να κάνει έξοδο από την κρίση καθώς το σύνολο των στρατιωτικών δαπανών δημιούργησαν μειώσεις στο ποσοστό ανεργίας και συνέβαλαν στην ανάπτυξη (Grande, Levy, Panetta and Zaghini, 2011).

Οι οικονομική κρίση της Αμερικής επανεμφανίστηκε όταν έγινε ο πόλεμος στο Βιετνάμ. Η Αμερική αναγκάστηκε να δανειστεί και λόγω της ισοτιμίας αλλά και των συνθηκών του Bretton Woods, το νόμισμά της δέχθηκε αυξημένες υποτιμήσεις και έτσι αυξήθηκε ο

πληθωρισμός και η ανεργία κορυφώθηκε. Η κρίση που ακολούθησε πήρε το όνομα “σιωπηλή” καθώς δεν την περίμενε κανείς και συγχρόνως οι συνέπειές της δεν φάνηκε να επηρεάζουν την ευημερία της οικονομίας διεθνώς, αλλά έγινε μεγάλος συσχετισμός της με το πετρέλαιο και εμφανίστηκε ραγδαία ύστερα από το 1973 με διάρκεια ως το 1980. Ακολούθως, η 19η Οκτωβρίου του 1987 αποτελεί την ημέρα της μεγάλης πτώσης του δείκτη Dow Jones, που μειώθηκε η αξία του κατά 22% εντός μερικών ωρών (Moody’, 2012).

Η κρίση αυτή προκλήθηκε λόγω των μεγάλων και ξαφνικών πτώσεων του δολλαρίου, της μεγάλης φήμης των εξαγορών, της κακής πληροφόρησης προς του πολίτες αλλά και λόγω της αύξησης στα επιτόκια που προέρχονταν από την Γερμανία το 1989 με στόχο την αποφυγή των δανεισμών. Σύνολο τραπεζών, όπως η Fed σχεδόν χρεοκόπησαν. Εν τέλει, η κρίση προσπεράστηκε με ευκολία, εάν κρίνει κανείς από τις επιπτώσεις της. Η κρίση αυτή αποτέλεσε την αιτία της εφαρμογής πιο αυστηρών κανονισμών σχετικά με την λειτουργία της τράπεζας. Την περίοδο που το επενδυτικό fund Long- Term Capital Market (LTCM) βρίσκεται σε διεθνή θέση και προκαλεί τις κρίσεις στην Ασία, την Ρωσία και την Βραζιλία το 1997 έως το 1998, δημιουργεί επίσης οικονομική κρίση. Ωστόσο το LTCM ζημιώθηκε σημαντικά την στιγμή όπου η Ρωσία ανέστειλε τις εξοφλήσεις για τα κρατικά ομόλογα το 1998, και βύθισε τους δείκτες του χρηματιστηρίου της Αμερικής (Holden, 1995).

Χρηματοοικονομικό προϊόν και οικονομική κατάσταση.

Το χρηματοοικονομικό προϊόν έχει πολλές εκδοχές και είναι ταξινομημένο εντός τεσσάρων ευρειών κατηγοριών, στο χρέος, τις ιδιοκτησίες, τα υπό συνθήκη και το παράγωγο.

Ως προϊόν του χρέος ορίζονται ειδικές χρηματοροές ανάμεσα στις αντισυμβαλλόμενες χρηματοδοτήσεις και τα χρηματοδοτούμενα. Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι η κατάθεση στην τράπεζα, το δάνειο, το ομόλογο, το προϊόν από τις αγορές χρημάτων. Η μετοχή μιας επιχείρησης μπορεί να οριστεί ως το προϊόν ιδιοκτησίας. Συνήθως, η χρηματοροή αυτού δεν δύναται να προκαθοριστεί αλλά είναι εξαρτώμενη από το βαθμό κερδοφορίας και των προοπτικών για την επιχείρηση. Ενώ, ως παράγωγο ορίζεται το προϊόν που έχει αξία που προέρχεται από άλλα προϊόντα είτε αυτά είναι χρηματοοικονομικά είτε φυσικά, από υπηρεσίες ή και φυσικό

φαινόμενο, παραδείγματος χάρι από τον καιρό (Hennie and Sonja, 2003). Το προϊόν υπό συνθήκη/ες υπόσχεται καθορισμένη χρηματοροή.

Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα

Συνολικά οι αγορές οι οποίες πραγματοποιούν συναλλαγές χρηματοπιστωτικών προϊόντων και εργαλείων αποτελούν το χρηματοπιστωτικό σύστημα (Financial system). Εντός των διαδικασιών αυτών συμμετέχουν τόσο άτομα όσο και ιδρύματα, που προχωρούν σε διαπραγματεύσεις εντός των αγορών αλλά και αναζητούν ρύθμιση και εποπτεία των αρχών για το σύστημα. Το σύνολο των πιστωτικών ιδρυμάτων αποτελεί το πιο βασικό πλαίσιο των χρηματοπιστωτικών συστημάτων για την οικονομία καθώς βοηθά σε μεγάλο βαθμό το ποσοστό ανάπτυξης αλλά και τις λειτουργίες των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβήσεων, καθώς αυξάνεται η αποταμίευση η οποία στη συνέχεια διοχετεύεται στην παραγωγική μονάδα. Ειδικότερα, οι βασικές λειτουργίες ενός πιστωτικού ιδρύματος σχετίζονται με τις μεταφορές του κεφαλαίου και των πλεονασματικών προς των ελλειμματικών μονάδων, με στόχο την συνεισφορά στην πιο αποτελεσματική χρήση πόρων της οικονομίας. Το πιστωτικό ίδρυμα λειτουργεί με στόχο την κάλυψη του κόστους, όπως οι μισθοί των υπαλλήλων, το ενοίκιο, το ηλεκτρικό ρεύμα, οι τόκοι των καταθέσεων κ.α. αλλά και για την κερδοφορία του, παρέχει δάνειο με αυξημένα επιτόκια σε σχέση με τις καταθέσεις. Οι ιδιώτες, οι επιχειρήσεις αλλά και το κράτος αποτελούν τους αποδέκτες των δανείων. Όλες οι επιχειρήσεις, όπως και η εμπορικές τράπεζες έχουν ως σκοπό την αύξηση των κερδών. Έτσι, όταν σημειώνεται αύξηση στα χορηγούμενα δάνεια, σημειώνεται αύξηση και στους τόκους είσπραξης από τις τράπεζες και έτσι αυξάνεται το κέρδος. Επομένως, αύξηση των κερδών σημαίνει την αύξηση του χρηματικού ποσού που είναι χορηγούμενα από τις τράπεζες. Ωστόσο, δύο σημαντικοί λόγοι αναφέρονται στις δανειοδοτήσεις, πρώτον, το σύνολο των κανονισμών και της πολιτικής της κεντρικής τράπεζας ήτοι ο καθορισμός των ποσοστών για τα διαθέσιμα ρευστά. Το σύνολο των ρευστών που διατίθενται αποτελούν αποθέματα από χρήματα, τα οποία πρέπει να φυλάσσονται από τις εμπορικές τράπεζες στα ταμεία τους (Ratings, 2011).

Ειδικότερα, σε περιπτώσεις όπου οι κεντρικές τράπεζες καθορίσουν τα ποσοστά του ρευστού που διατίθεται σε 2%, τότε η εμπορική τράπεζα έχει υποχρέωση για κάθε 100 ευρώ τα οποία καταθέτει ο πελάτης, να κρατά στα ταμεία της 20 ευρώ, ενώ δύνανται να προχωρήσουν σε δανεισμό των υπόλοιπων 80 ευρώ. Ενώ, ο άλλος λόγος είναι προερχόμενος από την ιδέα της εμπορικής τράπεζας, η οποία επιδιώκει την εξασφάλιση των επιστροφών για τα χρηματικά κεφάλαια τα οποία δανείζονται ταυτόχρονα με τον τόκο. Έτσι, σε περιπτώσεις όπου οι τράπεζες προχωρούν σε χορηγήσεις δανείων, επιδιώκουν την έρευνα των οικονομικών καταστάσεων των δανειοδοτούμενων και τις δυνατότητες των αποδοτικών χρησιμοποιήσεων των δανείων, καθώς επιδιώκεται η εξασφάλιση του κεφαλαίου των. Εν γένει, η εμπορική τράπεζα επιδιώκει την αύξηση στα κέρδη της και συγχρόνως τις μειώσεις των κινδύνων (Nwankwo, 1991).

Λειτουργίες και κίνδυνος των Τραπεζικών συστημάτων

Τα χρηματοοικονομικά συστήματα ελέγχουν το σύνολο των αποφάσεων για όλους του οικονομικούς παράγοντες, ήτοι την πειθαρχία των αγορών, προχωρούν σε κατανομές των περιορισμένων πόρων σε σημεία και περιβάλλοντα τα οποία θα αποδώσουν σε μέγιστο βαθμό, προχωρούν σε μειώσεις τριβών στο σύνολο συναλλαγών, επιτρέπουν τις καλύτερες επαφές κινδύνων απόδοσης για τους χρηματοδότες και τους χρηματοδοτούμενους, επιδιώκουν προσαρμογή των προϊόντων στα θεσμικά και εποπτικά πλαίσια και ελέγχουν την ποιότητα των εφαρμογών για τον νόμο. Ωστόσο, το σύνολο των δυσλειτουργιών των χρηματοοικονομικών συστημάτων δημιουργούν σημαντικό κόστος τόσο στην οικονομία όσο και στην κοινωνία, που αμβλύνεται σημαντικά όταν υπάρχουν οικονομικές κρίσεις. Ειδικότερα το κόστος αυτό κατηγοριοποιείται στις μεταφορές των πόρων τόσο στις χρονικές όσο και τις χωρικές, στο βαθμό ενθάρρυνσης για τις οικονομικές συναλλαγές, στο βαθμό κινητοποιήσεων για τις αποταμιεύσεις και στις υποδιαιρέσεις και την συμμετοχή σε σημαντικά σχέδια επενδύσεων, στον τρόπο διαχείρισης του κινδύνου, στις παραγωγές και τις διαχύσεις σημαντικών πληροφοριών, στο τρόπο δημιουργίας βασικού κινήτρου και στις μεταδόσεις των νομισματικών πολιτικών εντός πραγματικών οικονομικών συνθηκών. Το οικονομικό σύστημα της κάθε χώρας παράγει σύνολο προϊόντων και αγορών, οι οποίες δίνουν την άδεια στον εκάστοτε οικονομικό παράγοντα να προχωρήσει σε μειώσεις των κινδύνων. Επιπλέον, παρέχει την δυνατότητα εστίασης στις ενέργειες σχετικά με τα κύρια προϊόντα και στις υπηρεσίες οι οποίες είναι υπεύθυνες για την

παραγωγή και την επιλογή των κινδύνων που έχουν την δυνατότητα να επιλύσουν (Muccler, 2003).

Χορηγήσεις δανείου

Οι χορηγήσεις δανείων αποτελούν τις πιο βασικές λειτουργίες των πιστωτικών ιδρυμάτων και έχουν σημαντική θέση στο ενεργητικό των τραπεζών. Εξαιτίας της παροχής δανείων από την τράπεζα, η τράπεζα αποτελεί την πιο βασική πηγή για έσοδα μαζί με την μεγάλη ανάληψη των πιστωτικών κινδύνων, έτσι είναι απαραίτητη η πιο λεπτομερής αναζήτηση της χρηματοδότησης μέσω των πιστωτικών ιδρυμάτων. Τα δάνεια αποτελούν συμβάσεις μέσω των οποίων ο κάθε συμβαλλόμενος μπορεί να μεταβιβάσει στους άλλους χρηματικά ποσά ή αντικατάστατα πραγμάτων τα οποία είναι προσδιορισμένα σε εύρος συναλλαγών σύμφωνα με αριθμούς, μέτρα και σταθμά και οι οφειλέτες είναι υποχρεωμένοι να αποδώσουν σε καθορισμένο χρονικό περιθώριο που έχει συμφωνηθεί αντίστοιχα πράγματα ίσα τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Αποτελεί την πιο βασική και πιο συνηθισμένη σύμβαση πιστώσεων, μέσω της οποίας γίνεται δημιουργία των καθαρών προσωπικών ενοχικών σχέσεων ανάμεσα στους δανειστές και τους οφειλέτες. Ωστόσο, οι συμβάσεις με τις οποίες οι δανειστές μεταβιβάζουν στους οφειλέτες κεφάλαια με στόχο την χρήση του σε καθορισμένους χρόνους και οι οφειλέτες αναλαμβάνουν την ευθύνη της απόδοσης έπειτα από το πέρας του χρονικού ορίου, ορίζεται ως πίστωση. Με άλλα λόγια, εννοείται η συμφωνία μέσω της οποίας οι συμβαλλόμενοι είναι υποχρεωμένοι να ενισχύσουν προς το παρόν τις αγοραστικές δυνάμεις των άλλων (Committee on the Global Financial System, 2011).

Η ανομοιότητα των πιστώσεων με τα δάνεια βρίσκεται στο γεγονός ότι οι πιστώσεις σχετίζονται αποκλειστικά με τις χρηματικές ενισχύσεις των αντισυμβαλλόμενων σε αντίθεση με τα δάνεια τα οποία σχετίζονται και με αντικατάστατα πραγμάτων, παραδείγματος χάριν το εμπορευματικό δάνειο το οποίο θεωρείται πίστωση αποκλειστικά όταν έχει χρηματικό χαρακτήρα. Η τράπεζα χορηγεί δάνειο αποκλειστικά με χρηματικό ποσό. Τα δάνεια είναι καταρτισμένα με τις υπογραφές συμβάσεων των δανείων τόσο από τους οφειλέτες ή τους εγγυητές σε περίπτωση που

υπάρχουν. Οι συμβάσεις των δανείων είναι ιδιωτικά έγγραφα και συμπεριλαμβάνουν γενικό αλλά και εξειδικευμένο όρο για την συναλλαγή. Πιο συχνά, είναι προκαθορισμένος ο τύπος τους με στόχο την προστασία των συναλλασσόμενων αλλά και την διασφάλιση της διαφάνειας για τις εργασίες. Οι ειδικοί όροι συναλλαγής αφορούν τους τρόπους με τους οποίους θα γίνει χορήγηση του δανείου, είτε εφάπαξ είτε σε τμήματα, οι τρόποι εξασφάλισης αυτού είτε εφάπαξ είτε με συχνές λήξεις και τα επιτόκια, τα οποία μπορεί να είναι κυμαινόμενα ή σταθερά. Το σύνολο των γενικών όρων στις συναλλαγές αφορούν τις προθέσεις των τραπεζών σε τρίτους και μοιάζουν σε όλα τα εμπορικά τραπεζικά καταστήματα. Εμπεριέχουν πληθώρα κανόνων δικαίου για την προστασία των καταναλωτών, σύνολο κανόνων για την λειτουργία των τραπεζικών αγορών, κώδικες τραπεζικών δεοντολογιών και δικαιωμάτων για την τράπεζα και τους πελάτες. Οι γενικοί και οι ειδικοί όροι των συμβάσεων θα πρέπει να γίνουν αποδεκτοί από τους αντισυμβαλλόμενους πελάτες παρέχοντας την επιλογή στις τράπεζες να ασκήσουν το νόμιμο δικαίωμα αυτής το οποίο προκύπτει από τις υπογραφές των συμβάσεων σε περιπτώσεις που οι πελάτες δεν ανταποκρίνονται στην υποχρέωση εξόφλησης τους (Holden, 1995).

Διαδικασίες παροχής δανείου

Όλες οι τράπεζες έχουν μοναδικό σύστημα και μέθοδο για να αξιολογούν και να εγκρίνουν τα δάνεια διότι γίνεται εφαρμογή των δικών τους πιστωτικών πολιτικών με στόχο να διαχειριστούν τους πιστωτικούς κινδύνους σχετικά με το σύνολο των κατευθυντήριων γραμμών και οδηγιών οι οποίες έχουν δοθεί από την Διοίκηση τους. Γενικότερα, η τράπεζα ακολουθεί μερικές κύριες διαδικασίες αλλά και ένα σύστημα αρχών με στόχο να μπορέσουν να χορηγήσουν το δάνειο, αυτές έχουν κοινά χαρακτηριστικά για όλες τις τράπεζες. Στην αρχή, οι πελάτες είναι υποχρεωμένοι να υποβάλλουν μια αίτηση για την χορήγηση του δανειζόμενου ποσού και όταν η τράπεζα αξιολογήσει την τήρηση των βασικών προϋποθέσεων για τον πελάτη τότε επεκτείνει την ανάλυσή της και επεξεργάζεται το αίτημα, περιλαμβάνοντας τις ποικίλες διερευνήσεις και εκτιμήσεις της ποιοτικής και οικονομικής ζωής του δανειολήπτη, σε συνάρτηση με τις πιστωτικές πολιτικές των πελατών και των διοικητικών οδηγιών και διατάξεων. Οι αναλύσεις για τα ποιοτικά και οικονομικά στοιχεία των πελατών βοηθούν τις τράπεζες για εμβάθυνση στις διαφαινόμενες και τις μη συνεπείς ή την απουσία των αποπληρωμών των δανείων, με σκοπό την

χορήγηση φυσικά υγιούς ποσού δανεισμού με αποπληρωμή απομακρυσμένη από ανωμαλίες και την απόφαση των ρευστοποιήσεων στην εξόφληση αυτού. Γενικότερα, οι τράπεζες αξιολογούν τις πιστοληπτικές δυνάμεις των πελατών, την ικανότητά τους να είναι τυπικοί στις υποχρεώσεις τους. Εφόσον λοιπόν, ολοκληρωθεί η διαδικασία αυτή, σύμφωνα με το αποτέλεσμά της, αποδέχεται η τράπεζα το αίτημα του δανεισμού ή το απορρίπτει. Μετα από την ολοκλήρωση μιας ακολουθίας από διαδικασίες και εφόσον δοθεί η υπογραφή της σύμβασης, εγκρίνεται το δάνειο και εκταμιεύεται το ποσό του δανείου. Οι τράπεζες είναι αναμενόμενο να παρακολουθούν το δάνειο και την εξυπηρέτηση αυτού. Πιο συγκεκριμένα, στη σύγχρονη εποχή η παρακολούθηση αυτή είναι πολύ προσεκτική, λόγω των μεταβλητών και αβέβαιων συνθηκών στο περιβάλλον της οικονομίας. Οι διαδικασίες ολοκληρώνονται όταν συμφωνηθεί ο χρόνος ανάμεσα στις τράπεζες και τους πελάτες αλλά και μετά την ομαλή ολοκλήρωση της αποπληρωμής αυτού (Morgan, and Stiroh, 2005).

Καθυστερήση στην αποπληρωμή του δανείου

Οι συστηματικές παρακολουθήσεις στις πιστοδοτήσεις ενισχύουν τον άμεσο εντοπισμό των προβλημάτων για το δάνειο και οδηγούν στην δημιουργία και εφαρμογή των μέτρων που χρειάζεται, είτε εξωδικαστικών είτε δικαστικών, για την ρύθμιση των καθυστερήσεων στις αποπληρωμές των απαιτήσεων. Το σύνολο των δανειακών λογαριασμών σχετικά με τις ομαλές ή όχι εξυπηρετήσεις αυτών αλλά και τα στάδια των καθυστερήσεων οι οποίες μπορεί να εμφανιστούν ταξινομούνται ως εξής:

- Μέσω του συνόλου των ενήμερων λογαριασμών, δηλαδή με την παροχή του δανείου να γίνεται ομαλή αποπληρωμή, κάτι που ονομάζεται ενημερότητα και έτσι δεν είναι απαραίτητο να ληφθούν μέτρα για να διασφαλιστεί η είσπραξη των οφειλών.
- Ο λογαριασμός εάν βρίσκεται σε πρόσκαιρες καθυστερήσεις σημαίνει πως οι προθεσμίες για την αποπληρωμή των απαιτήσεων έχουν περάσει και οι πελάτες δεν έχουν δώσει τα χρήματα που χρειάζεται, έτσι οι μηνιαίες δόσεις ορίζονται ληξιπρόθεσμες ή υπερήμερες και ο λογαριασμός στον οποίο έχει χορηγηθεί το δάνειο φαίνεται να είναι σε πρόσκαιρες καθυστερήσεις. Έτσι, οι λογαριασμοί αυτοί είναι εκτοκισμένοι με επιτόκια υπερημερίας και ως υπερήμερη δόση δύναται να ονομαστεί εκείνη που έχει αυτά τα χαρακτηριστικά, αλλά και συνολικά η οφειλή. Σε περιπτώσεις όπου οι προσωρινές καθυστερήσεις αποπληρωμών και οι

πελάτες προχωρήσουν σε τακτοποίηση των ληξιπρόθεσμων οφειλών τους, τότε ο αντίστοιχος λογαριασμός των χορηγήσεων ορίζεται ξανά ενήμερος.

Όταν οι πελάτες δεν έχουν ρυθμίσει τον αριθμό των οφειλών τους σε σύντομο χρόνο, τότε η τράπεζα προχωρά σε λήψη μέτρων με σκοπό την ενημέρωση του δανειολήπτη και των εγγυητών για τα αυξημένα χρωστούμενα ποσά με στόχο την αποτροπή του ενδεχομένου για μεταφορά λογαριασμού σε μόνιμες καθυστερήσεις. Το σύνολο των μέτρων τα οποία λαμβάνονται από τις τράπεζες υπό αυτές τις συνθήκες αφορούν τηλεφωνικές επικοινωνίες με τους πιστούχους και τους εγγυητές ώστε να τους υπενθυμίσουν τις υποχρεώσεις τους αλλά αποστέλλουν και ενημερωτικές επιστολές. Καθώς περνούν οι ληξιπρόθεσμες δόσεις και οι πελάτες δεν συνεργάζονται παρά συνεχίζουν να μην αποπληρώνουν τις δόσεις αυτές, το ποσό χορήγησης εισάγεται σε παύση εκτοκισμού και οι τράπεζες αποστέλλουν εξώδικα μηνύματα στους δανειολήπτες. Οι εξώδικες ειδοποιήσεις επιδίδονται στον οφειλέτη με δικαστικούς επιμελητές με στόχο την λήψη βεβαίας χρονολογίας. Μέσω των εξώδικων ειδοποιήσεων γίνεται η ενημέρωση των συμβαλλόμενων για την οφειλή τους και η κλήση τους προς εξόφληση, σε αντίθετη περίπτωση η τράπεζα χρηματοδότης δικαιούται να κλείσει τους λογαριασμούς και να προχωρήσει σε νομικές διεκδικήσεις για τις απαιτήσεις αυτής. Η ημέρα η οποία καθορίζει την λήξη για τις εξώδικες ειδοποιήσεις διαρκεί συνηθέστερα από 10 μέχρι 30 ημέρες και στη συνέχεια οι ειδοποιήσεις επιδίδονται στους πελάτες, για να έχουν οι ίδιοι τον χρόνο να τακτοποιήσουν την οφειλή τους και τα δάνεια τους να θεωρούνται ενήμερα.

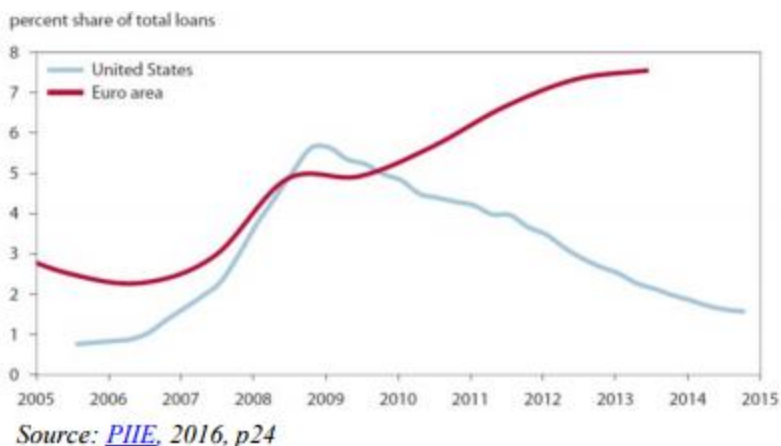
□ Όταν οι λογαριασμοί βρίσκονται σε οριστική καθυστέρηση εννοείται πως η ημερομηνία λήξης για τις εξώδικες ειδοποιήσεις του πελάτη έχει παρέλθει και οι ίδιοι παραμένουν μη ανταποκρινόμενοι στις πληρωμές του δανείου, σε αυτή την περίπτωση οι λογαριασμοί χορηγήσεων μεταφέρονται σε οριστικές καθυστερήσεις και οι τράπεζες προχωρούν σε αναγγελίες των συμβάσεων των δανείων στην Τειρεσία ΑΕ, εφόσον έχει γίνει επιβεβαίωση των επιδόσεων των εξώδικων προς τους πελάτες αλλά και στην αναγγελία χρειάζεται να είναι αναφερόμενη η ημερομηνία των επιδόσεων. Το δάνειο το οποίο τοποθετείται σε μόνιμες καθυστερήσεις δεν έχει την δυνατότητα να επανέλθει σε ενημερότητα και να χρειάζεται να αποπληρωθεί συνολικά το ποσό. Όταν επέρχεται η οριστική καθυστέρηση στις αποπληρωμές, οι τράπεζες προχωρούν σε καταγγελίες των συμβάσεων και σε μόνιμη παύση στον λογαριασμό που

αναφέρονται τα δάνεια, ενώ υπάρχει συνεργασία με τα νομικά τμήματα και τις εισπρακτικές εταιρείες με στόχο την διενέργεια όλων των απαραίτητων δικαστικών ενεργειών ώστε οι εισπράξεις των χρημάτων να πραγματοποιηθούν μέσα από διαδικασίες των αναγκαστικών εκτελέσεων όπως οι διαταγές για την πληρωμή, οι αναγκαστικές κατασχέσεις, οι πλειστηριασμοί, οι κατατάξεις οφειλών και οι εισπράξεις (Estrella, and Schich, 2011).

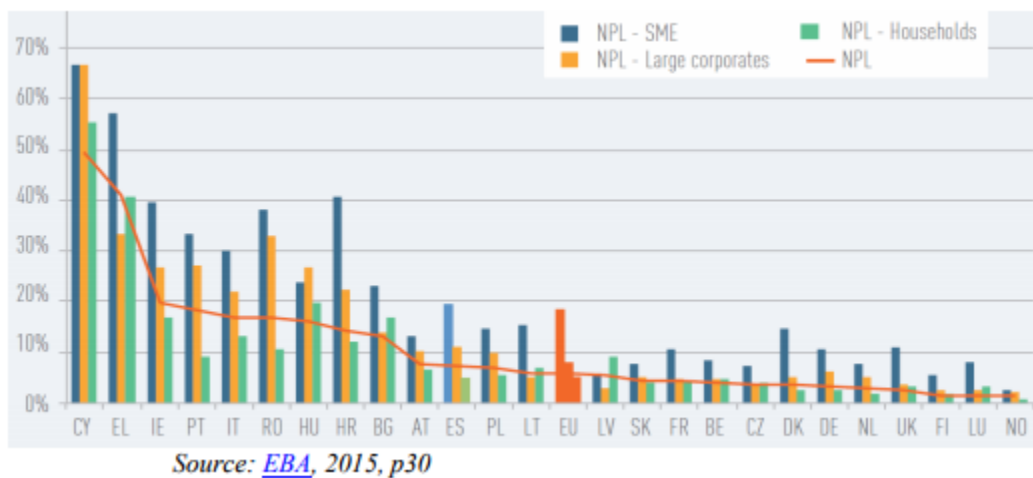
Η επισφάλεια των τραπεζών

Από την αρχή της κρίσης, η κατανομή των μη εξυπηρετούμενων δανείων ήταν άκρως άνιση μεταξύ των κρατών μελών, ενώ οι χώρες που επλήγησαν από κρίσεις υπέστησαν σημαντικές αυξήσεις των δεικτών μη εξυπηρετούμενων δανείων. Στα τέλη Σεπτεμβρίου 2015, οι δύο χώρες που έπρεπε να εφαρμόσουν αυστηρούς ελέγχους κεφαλαίου, η Ελλάδα και η Κύπρος, ανέφεραν λόγο μη εξυπηρετούμενων δανείων άνω του 40%. Η Βουλγαρία, η Κροατία, η Ουγγαρία, η Ιρλανδία, η Ιταλία, η Πορτογαλία και η Ρουμανία αναφέρουν ότι η συνολική αναλογία μη εξυπηρετούμενων δανείων κυμαίνεται μεταξύ 10%. Σύμφωνα με την ΕΒΑ, μεταξύ των χωρών αυτών, οι πέντε ανέφεραν αύξηση του δείκτη μη εξυπηρετούμενων δανείων κατά το τρίτο τρίμηνο του 2015: Ελλάδα (+ 1,5%), Κύπρος (+ 0,4%), Πορτογαλία (+ 0,4%) , και την Ιταλία (+0,1%). Οι λογιστικές πρακτικές μπορεί επίσης να διαφέρουν μεταξύ των δικαιοδοσιών και έχουν, σε μικρότερο βαθμό, κάποιο αντίκτυπο στα σχετικά επίπεδα των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Στην ΕΕ, ο μέσος όρος των μη εξυπηρετούμενων δανείων μειώνεται σταδιακά, από 6,4% τον Δεκέμβριο του 2014 σε 5,9% στο τέλος Σεπτεμβρίου 2015. Ωστόσο, το επίπεδο αυτό παραμένει υψηλότερο από ό,τι σε άλλες μεγάλες ανεπτυγμένες χώρες. Ως σύγκριση, η Παγκόσμια Τράπεζα ανέφερε τους δείκτες NPL κάτω από 2% για τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία στο τέλος του 2015. Το Σχήμα 1 παρουσιάζει την εξέλιξη των δεικτών μη εξυπηρετούμενων δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες και στη ζώνη του ευρώ από το 2006 έως το 2014. Ενώ το NPL οι αναλογίες αυξήθηκαν ραγδαία και στις δύο περιοχές και στις δύο περιοχές από το 2007 έως το 2009, οι τάσεις αποκλίνουν ραγδαία από το 2010 έως το 2014, με ταχεία λύση των μη εξυπηρετούμενων δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες, ενώ οι τράπεζες της ζώνης του ευρώ συνέχιζαν να συσσωρεύουν επισφαλείς απαιτήσεις (Ueda, and Weder di Mauro, 2012).

Η εξέλιξη των δεικτών NPL στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ



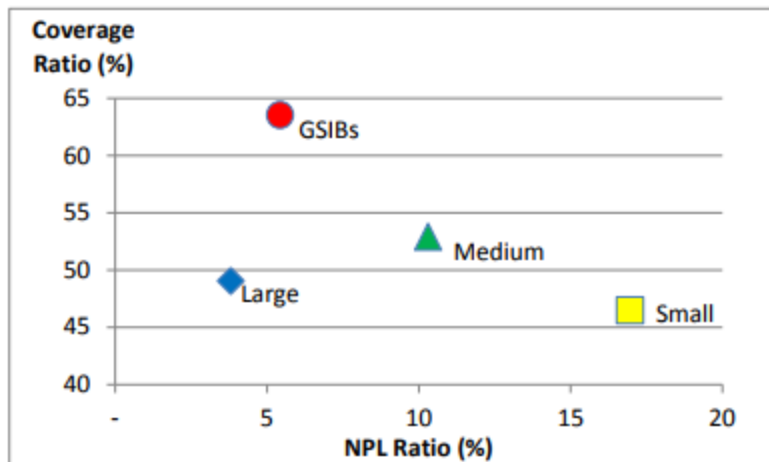
Όσον αφορά τους τομείς, οι δείκτες μη εξυπηρετούμενων δανείων επίσης διαφέρουν σημαντικά από τη μια χώρα στην άλλη, αν και τείνουν να είναι υψηλότερες για τις ΜΜΕ σε σύγκριση με τις μεγάλες επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά (βλέπε σχήμα παρακάτω).



Όσον αφορά τον αντίκτυπο του μεγέθους στις επιδόσεις των τραπεζών, μια προηγούμενη ενημέρωση EGOV είχε ήδη υπογραμμίσει ότι, στα τέλη Ιουνίου 2015, οι μικρές και μεσαίες τράπεζες ανέφεραν υψηλότερο δείκτη μη εξυπηρετούμενων δανείων από ό, τι οι μεγάλες

τράπεζες και οι GSIB. Επιπλέον, οι μικρές τράπεζες ανέφεραν χαμηλότερους δείκτες κάλυψης την ίδια ημερομηνία (Muccler, 2003)

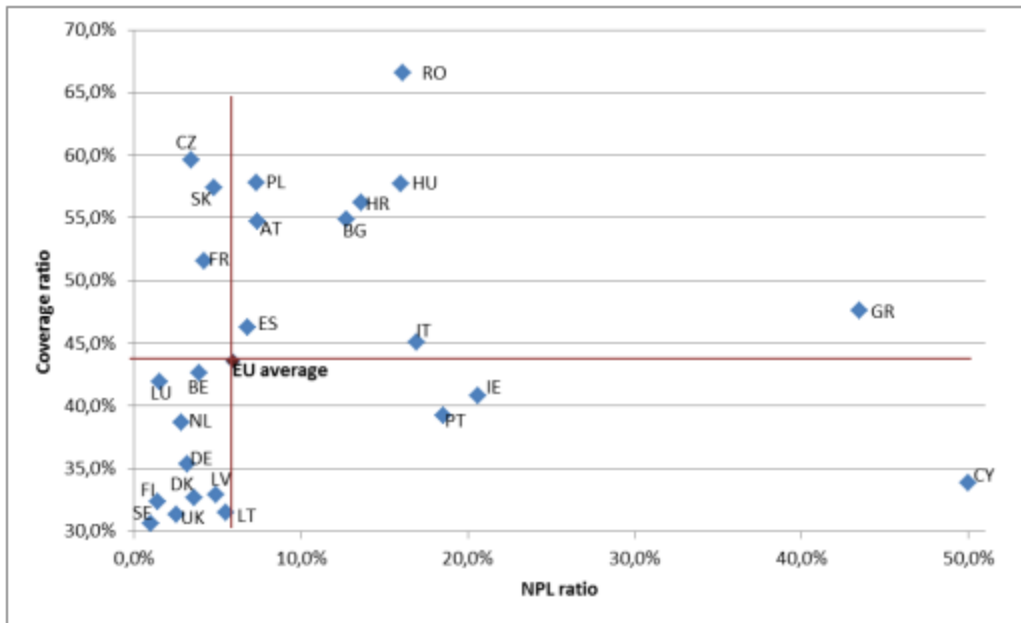
Δεσμοί NPL, δείκτες κάλυψης 3 και μέγεθος τραπεζών SSM (Ιούνιος 2015)



Source: EGOV calculation based on Bankscope

Οι λόγοι κάλυψης διαφέρουν επίσης σημαντικά από το ένα κράτος μέλος στο άλλο και κυμαίνονται από 31% έως 67%. Οι διαφορές μπορεί να αντανακλούν διάφορα επίπεδα εξασφάλισης (ανάλογα με τις πρακτικές δανεισμού καθώς και με τα τμήματα που επηρεάζονται περισσότερο από τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια), καθώς και τις ετερογενείς λογιστικές πρακτικές.

Αναλογία μη εξυπηρετούμενων δανείων και ποσοστό κάλυψης στα κράτη μέλη της ΕΕ (Σεπτέμβριος 2015)



Source: EBA Risk dashboard

Στα στατιστικά στοιχεία της ΕΚΤ που απεικονίζονται παρακάτω αναφέρεται ο στενότερος ορισμός των μη εξυπηρετούμενων δανείων από απομειωμένα δάνεια, πράγμα που εξηγεί τις αποκλίσεις με τα στοιχεία των μη απομειωμένων δανείων. Τα μη απομειωμένα δάνεια περιλαμβάνουν απομειωμένα δάνεια τα οποία δεν είναι 90 ημέρες καθυστερημένα, τα δάνεια για το χρέος και επίσης τα δάνεια σε οφειλέτες που δεν είναι εκτέλεση άλλων δανείων ή αποτέλεσμα μετάδοσης

Table: Evolution of NPL ratios in the EU (2008-June 2015)

| NPL ratio (%) | Dec-08 | Dec-11 | Dec-13 | Jun-15 |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Austria | 1,95 | 4,05 | 4,23 | 6,03 |
| Belgium | 3,94 | 4,18 | 5,27 | 3,08 |
| Bulgaria | 4,77 | 19,66 | 18,59 | |
| Croatia | | | 11,79 | 13,17 |
| Cyprus | 4,18 | 11,89 | 37,06 | 35,29 |
| Czech Republic | | | | |
| Denmark | 1,62 | 3,02 | 3,87 | 3,89 |
| Estonia | 2,33 | 4,52 | 1,89 | 2,41 |
| Finland | 0,84 | 0,80 | 0,67 | 1,28 |
| France | 3,11 | 4,63 | 4,64 | 3,65 |
| Germany | 1,89 | 1,61 | 1,81 | 2,26 |
| Greece | 3,12 | 12,10 | 24,19 | 32,92 |
| Hungary | 3,74 | 12,80 | 14,03 | 12,64 |
| Ireland | | | 18,38 | 14,58 |
| Italy | 4,97 | 9,47 | 12,92 | 16,08 |
| Latvia | 2,72 | 10,13 | 5,56 | 7,49 |
| Lithuania | 3,58 | 13,38 | 8,50 | 6,42 |
| Luxembourg | 0,20 | | | 1,12 |
| Malta | 1,26 | 1,55 | 2,01 | 3,56 |
| Netherlands | 1,87 | 2,42 | 2,73 | 2,56 |
| Poland | 3,38 | 6,02 | 5,98 | 5,24 |
| Portugal | 1,65 | 5,33 | 7,79 | 13,58 |
| Romania | 1,47 | 11,36 | 17,87 | 12,66 |
| Slovakia | 1,73 | 4,02 | 3,75 | 4,13 |
| Slovenia | | | 17,14 | 16,58 |
| Spain | 2,56 | 5,23 | 7,91 | 5,93 |
| Sweden | | 0,56 | 0,47 | 1,02 |
| United Kingdom | 0,98 | 2,17 | 1,78 | 0,35 |
| Euro area 19 | 1,96 | 3,42 | 4,30 | 4,45 |
| EU28 | 1,76 | 2,90 | 3,63 | 4,23 |

Source: [ECB](#)

Ο αντίκτυπος τών μη εξυπηρετούμενων δανείων στην ανάπτυξη

Σύμφωνα με σημείωμα συζήτησης του Προσωπικού του ΔΝΤ που δημοσιεύθηκε τον Σεπτέμβριο του 2015, οι μη εξυπηρετούμενες χορηγήσεις συνιστούν συρρίκνωση της οικονομικής δραστηριότητας, ειδικά για χώρες που βασίζονται κυρίως σε τραπεζική χρηματοδότηση, όπως συμβαίνει στη ζώνη του ευρώ. Το υψηλό ποσοστό μη εξυπηρετούμενων χορηγήσεων (NPL) μειώνει την κερδοφορία, αυξάνει το κόστος χρηματοδότησης και δεσμεύει τα τραπεζικά κεφάλαια, τα οποία επηρεάζουν αρνητικά την προσφορά πιστώσεων και τελικά την ανάπτυξη (Moody', 2011).

Χρησιμοποιώντας διάφορα δείγματα χωρών, όλες οι πρόσφατες μελέτες διαπιστώνουν ότι τα υψηλότερα μη εξυπηρετούμενα δάνεια έχουν την τάση να μειώνουν το λόγο πιστώσεων προς το ΑΕΠ και την αύξηση του ΑΕΠ, ενώ αυξάνουν την ανεργία. Αυτό συμβαδίζει με τα στοιχεία για τις τράπεζες της ζώνης του ευρώ κατά την τελευταία πενταετία. Σύμφωνα με μια μελέτη του ΔΝΤ (αριθ. 15/205, Ιούλιος 2015), η πιστωτική ανάπτυξη παραμένει αργή στις χώρες όπου οι τράπεζες αναφέρουν υψηλό επίπεδο απομειωμένων περιουσιακών στοιχείων και οι διαδικασίες αφερεγγυότητας είναι αδύναμες. Οι τράπεζες της ζώνης του ευρώ με υψηλότερους δείκτες μη εξυπηρετούμενων δανείων κατά το 2012-2013 δανείζουν λιγότερο από τις τράπεζες με μέση ποιότητα ενεργητικού που λειτουργούν στην ίδια χώρα υπό τις ίδιες συνθήκες ζήτησης. Συγκεκριμένα, η παρουσία μη εξυπηρετούμενων χρεών στους ισολογισμούς των τραπεζών επηρεάζει την ικανότητά τους να δανείζουν στην πραγματική οικονομία μέσω ουσιαστικά τριών καναλιών:

Χαμηλότερη κερδοφορία, όπου οι μη εξυπηρετούμενες χορηγήσεις συνεπάγονται υψηλότερες ανάγκες παροχής, οι οποίες με τη σειρά τους μειώνουν τα καθαρά λειτουργικά έσοδα των τραπεζών. Τα κέρδη μειώνονται περαιτέρω λόγω της αύξησης του ανθρώπινου δυναμικού που απαιτείται για την παρακολούθηση και τη διαχείριση του υψηλού ποσοστού μη εξυπηρετούμενων δανείων (Nwankwo, 1991).

Υψηλότερες κεφαλαιακές απαιτήσεις, όπου τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια είναι επικίνδυνα περιουσιακά στοιχεία που προσελκύουν υψηλότερα βάρη κινδύνου από τα δάνεια που εκτελούν. Τα υψηλά μη εξυπηρετούμενα δάνεια δεσμεύουν τους πόρους των τραπεζών και αποκαλύπτουν

νέες πιστώσεις. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του ΔΝΤ, δεδομένου του σημερινού επιπέδου των απομειωμένων περιουσιακών στοιχείων, ένα έγκαιρο ψήφισμα θα μπορούσε να αποδεσμεύσει πρόσθετο κεφάλαιο ύψους 42 δις. Ευρώ (ή 0,5% των επιλέξιμων χωρών του ΑΕΠ 2014), το οποίο θα μπορούσε να ξεκλειδώσει νέες πιστώσεις άνω του 5% του ΑΕΠ.

Υψηλότερο κόστος χρηματοδότησης, όπου οι επενδυτές και οι άλλες τράπεζες είναι λιγότερο πρόθυμες να δανείσουν σε τράπεζες με υψηλά επίπεδα μη εξυπηρετούμενων δανείων, οδηγώντας σε υψηλότερο κόστος χρηματοδότησης για αυτές τις τράπεζες και αρνητικό αντίκτυπο στην ικανότητά τους να παράγουν κέρδη. Όλα αυτά τα κανάλια ενισχύονται αμοιβαία και τελικά καταλήγουν σε μείωση της προσφοράς πιστώσεων. Η μειωμένη δανειοδοτική ικανότητα της Τράπεζας ενδέχεται να επηρεάσει δυσανάλογα τις ΜΜΕ που εξαρτώνται περισσότερο από τη χρηματοδότηση των τραπεζών. Σύμφωνα με μια μελέτη της Επιτροπής (ECFIN, Τριμηνιαία έκθεση για την ευρωζώνη, τόμος 14, αριθ. 4, ειδική έκδοση), η μετατόπιση μεταξύ επενδύσεων στον εμπορεύσιμο τομέα και μη εμπορεύσιμου τομέα - το αναπτυξιακό δυναμικό - δεν έχει πραγματοποιηθεί ή έχει πραγματοποιηθεί με πολύ χαμηλότερο ρυθμό στις χώρες που παρουσίασαν υψηλότερη ή περισσότερο επίμονη αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων.

Κατά συνέπεια, η μείωση των μη εξυπηρετούμενων δανείων είναι κρίσιμη για τη στήριξη της πιστωτικής επέκτασης:

- Είναι ζωτικής σημασίας για τις ΜΜΕ που εξαρτώνται περισσότερο από τη χρηματοδότηση των τραπεζών.
- Θα πρέπει να ενθαρρύνει την αναδιάρθρωση των επιχειρήσεων και να μειώσει συνολικά το χρέος του ιδιωτικού τομέα. Το ψήφισμα για τη ΛΑΘ θα επέτρεπε την αναδιάρθρωση του χρέους των βιώσιμων επιχειρήσεων, ενώ παράλληλα επιταχύνει την εκκαθάριση των μη βιώσιμων επιχειρήσεων.
- Μπορεί να ενισχύσει τη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής, δηλαδή οι τράπεζες που ανησυχούν για την κεφαλαιακή επάρκεια και οι αυξανόμενες προβλέψεις για ζημιές δανείων είναι πιθανό να μην ανταποκρίνονται λιγότερο στις μεταβολές του επιτοκίου της πολιτικής (Grande, Levy, Panetta and Zaghini, 2011).

Λοιπά στοιχεία ενεργητικού για την επιτάχυνση της απώλειας μη εξυπηρετούμενων δανείων

Εποπτικές εργασίες για την αναγνώριση ζημιών και την ταραγμένη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων. Η απώλεια ανεκτικότητας αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στην αναδιάρθρωση του χρέους ή στις πωλήσεις περιουσιακών στοιχείων, καθώς οι τράπεζες μπορούν να αναβάλουν την αναδιάρθρωση του χρέους ή την παρακράτηση χρέους. Επομένως, ο επιβλέπων μπορεί να πάρει μια σκληρή στάση και να προβεί σε ανασκοπήσεις της ποιότητας του ενεργητικού για να ελέγξει την ταξινόμηση των δανείων και το επίπεδο των προβλέψεων. Η άσκηση αυτή πραγματοποιήθηκε από την ΕΚΤ προτού αναλάβει εποπτικές αρμοδιότητες. Οι προσπάθειες αυτές θα μπορούσαν να λάβουν τη μορφή εποπτικής καθοδήγησης, όπως έγινε στην Ιρλανδία και την Κύπρο. Στην Ιρλανδία, επιβλήθηκαν ποσοτικοί στόχοι το 2013 και το 2014 για την επίλυση των μη εξυπηρετούμενων στεγαστικών δανείων από την Κεντρική Τράπεζα της Ιρλανδίας. Στην Ελλάδα, την Κύπρο και την Ιρλανδία, θεσπίστηκαν οι κώδικες δεοντολογίας που διέπουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τραπεζών και χρεωστικών πελατών, προκειμένου να διευκολυνθεί η ιεράρχηση των περιπτώσεων και η ταξινόμηση των πελατών. Στην Ελλάδα, ο εποπτικός φορέας ολοκλήρωσε επίσης μια λεπτομερή ανασκόπηση των πρακτικών της Τράπεζας στη διαχείριση των μη εξυπηρετούμενων δανείων η οποία, μεταξύ άλλων, οδήγησε στη δημιουργία μονάδων εσωτερικής αναδιάρθρωσης σε όλες τις μεγάλες ελληνικές τράπεζες. Το μνημόνιο συμφωνίας που υπογράφηκε στις 19 Αυγούστου 2015 προβλέπει επίσης ότι η Τράπεζα της Ελλάδος θα παρακολουθεί εκ του σύνεγγυς την επίλυση του NPL μέσω καθορισμένων βασικών δεικτών απόδοσης. Τροποποίηση των φορολογικών κανόνων Ένας από τους άλλους τομείς της μεταρρύθμισης είναι το φορολογικό σύστημα, δεδομένου ότι η πλήρης δυνατότητα έκπτωσης των πιστωτικών απωλειών παρέχει ισχυρά κίνητρα στις τράπεζες να προσαρμόσουν εγκαίρως τη λογιστική αξία του NPL. Πράγματι, εάν οι τράπεζες δεν μπορούν να εκπέσουν απώλειες δανείων από το φορολογητέο εισόδημά τους, δεν έχουν κίνητρο να διατηρήσουν συντηρητικά πιστωτικές ζημίες. Το 2012, η Ιταλία έχει συντομεύσει την επικαιρότητα της πλήρους έκπτωσης από 18 έτη σε 5 έτη και, στη συνέχεια, το 2015 από 5 έτη έως την πλήρη έκπτωση (Ueda, and Weder di Mauro, 2012).

Πλαίσιο της ΕΕ για τις διαδικασίες αφερεγγυότητας

Το ισχύον πλαίσιο της ΕΕ για τις διαδικασίες αφερεγγυότητας αποτελείται κυρίως από τον κανονισμό της ΕΕ για την αφερεγγυότητα (κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1346/2000 του Συμβουλίου) που ασχολείται με θέματα δικαιοδοσίας, αναγνώρισης και εκτέλεσης, εφαρμοστέου δικαίου και συνεργασίας σε διασυνοριακή διαδικασία αφερεγγυότητας. Ο κανονισμός, ο οποίος επικαιροποιήθηκε και αναδιατυπώθηκε πέρυσι (κανονισμός 2015/848 της 20ης Μαΐου 2015 για τις διαδικασίες αφερεγγυότητας), δεν επιδιώκει να εναρμονίσει την ουσία των νόμων περί αφερεγγυότητας αλλά παρέχει ένα πλαίσιο για τη διασυνοριακή αναγνώριση των εθνικών αποφάσεων αφερεγγυότητας των συμμετεχόντων κρατών μελών. Δεδομένου ότι ο κανονισμός αποτελεί μέρος της συνεργασίας της ΕΕ στον τομέα της δικαιοσύνης, τα κράτη μέλη όπως η Ιρλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Δανία δικαιούνται να εξαιρεθούν. Ωστόσο, τόσο η Ιρλανδία όσο και το Ηνωμένο Βασίλειο αποφάσισαν να επιλέξουν την υιοθέτησή τους και την εφαρμογή τους λόγω του συμφωνηθέντος πεδίου εφαρμογής, δηλαδή αποκλείστηκαν οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Η Δανία παρέμεινε εκτός του καθεστώτος. Τα κράτη μέλη υποχρεούνται να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τα συστήματα αφερεγγυότητας έως τις 26 Ιουνίου 2016 μέσω του Ευρωπαϊκού Δικαστικού Δικτύου. Προηγούμενες πρωτοβουλίες στον τομέα αυτό περιλαμβάνουν:

- Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1346/2000 του Συμβουλίου (αναδιατύπωση 2015) ασχολείται με θέματα δικαιοδοσίας, αναγνώρισης και εκτέλεσης, εφαρμοστέου δικαίου και συνεργασίας σε διασυνοριακές διαδικασίες αφερεγγυότητας. Ωστόσο, η προτεινόμενη τροποποίηση δεν αντιμετωπίζει τις αποκλίσεις μεταξύ των διαδικασιών αυτών στο εθνικό δίκαιο (Grande, Levy, Panetta and Zaghini, 2011).
- Το ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 15ης Νοεμβρίου 2011 σχετικά με τις διαδικασίες αφερεγγυότητας στο πλαίσιο του εταιρικού δικαίου της ΕΕ περιελάμβανε συστάσεις για την εναρμόνιση συγκεκριμένων πτυχών του εθνικού δικαίου περί αφερεγγυότητας, συμπεριλαμβανομένων των προϋποθέσεων για τη θέσπιση, τα αποτελέσματα και το περιεχόμενο των σχεδίων αναδιάρθρωσης.

- Η ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την Πράξη για την Ενιαία Αγορά II της 3ης Οκτωβρίου 2012 ανέλαβε ως βασική δράση για τον εκσυγχρονισμό των κανόνων αφερεγγυότητας της Ένωσης, προκειμένου να διευκολυνθεί η επιβίωση των επιχειρήσεων και να δοθεί δεύτερη ευκαιρία στους επιχειρηματίες. Για το σκοπό αυτό, η Επιτροπή ανακοίνωσε ότι θα αναλύσει πώς θα μπορούσε να βελτιωθεί περαιτέρω η αποτελεσματικότητα των εθνικών νόμων περί αφερεγγυότητας με στόχο τη δημιουργία ισότιμων όρων ανταγωνισμού για τις επιχειρήσεις, τους επιχειρηματίες και τους ιδιώτες στην εσωτερική αγορά.
- Η σύσταση της Επιτροπής της 12ης Μαρτίου 2014 πρότεινε μια νέα προσέγγιση όσον αφορά την αποτυχία των επιχειρήσεων και την αφερεγγυότητα. Στόχος του είναι να ενθαρρύνει τα κράτη μέλη να θέσουν σε εφαρμογή ένα πλαίσιο που θα επιτρέπει την αποτελεσματική αναδιάρθρωση βιώσιμων επιχειρήσεων που αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες και θα δώσει σε τίμιους επιχειρηματίες μια δεύτερη ευκαιρία, προωθώντας έτσι την επιχειρηματικότητα, τις επενδύσεις και την απασχόληση και συμβάλλοντας στη μείωση των εμποδίων στην ομαλή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς με στόχο τη μείωση του κόστους εκτίμησης κινδύνου, την αύξηση των ποσοστών ανάκτησης για τους πιστωτές και την εξάλειψη των δυσκολιών αναδιάρθρωσης των διασυνοριακών ομίλων εταιρειών. Η σύσταση προβλέπει ελάχιστα πρότυπα για τα προληπτικά πλαίσια αναδιάρθρωσης και την εκκαθάριση των χρεών των πτωχευμένων επιχειρηματιών (Mueller, 2003).

Ανάλυση

Στο συγκεκριμένο κομμάτι της παρούσας εργασίας πρόκειται να πραγματοποιήσουμε μια εμπειρική ανάλυση ώστε να μελετήσουμε την σχέση που συνδέει τα δεδομένα και των τριών χωρών. Εισάγουμε τα δεδομένα των τραπεζών των τριών χωρών (Ιταλία, Ισπανία και Ελλάδα) μέσω του Excel στο SPSS 20.0. Θα χρησιμοποιήσουμε ένα πολυδιάστατο γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης ανά έτος προκειμένου να εξετάσουμε αν τα δεδομένα των παραπάνω χωρών είναι στατιστικά σημαντικά. Πιο συγκεκριμένα, η εξίσωση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης που επιλέχτηκε να χρησιμοποιηθεί είναι ο ακόλουθος τύπος:

Όπου έχουμε τις παρακάτω μεταβλητές:

Καθαρά κεφάλαια ή τοκοφόρες υποχρεώσεις ανά t έτος, $t=2005, 2006, \dots, 2015$

Καθαρές ζημιές δανείων ανά έτος $t=2005, 2006, \dots, 2015$, και η οποία δηλώνεται σαν εξαρτημένη μεταβλητή. Όλες οι υπόλοιπες δηλώνονται σαν ανεξάρτητες μεταβλητές

Απόδοση ιδίων κεφαλαίων ανά έτος ($t=2005, 2006, \dots, 2015$)

Κεφάλαια από την λειτουργία ανά έτος(funds from operation))

Τόκος καθαρού εισοδήματος ανά έτος (net income interest)

Ο ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια ανά έτος

Συνολικές επιστροφές επενδύσεων ανά έτος, $t=2005, 2006, \dots, 2015$

α μια σταθερά και οι υπόλοιποι συντελεστές των υπολοίπων μεταβλητών και τέλος τα σχετικά σφάλματα ανά έτος.

Τα οικονομικά στοιχεία για τον υπολογισμό των παραπάνω μεταβλητών συλλέχθηκαν από εγκεκριμένες βάσεις δεδομένων της Ελλάδας, της Ισπανίας και της Ιταλίας, και στην συνέχεια εισήχθησαν σε αρχεία Excel, ενώ κατόπιν περάστηκαν στο SPSS 20.0 με σκοπό να χρησιμοποιηθούν διάφορες παλινδρομήσεις για κάθε χρονιά ξεχωριστά και να μελετηθούν τα διάφορα μοντέλα παλινδρόμησης, έτσι ώστε να ερμηνευτεί η σχέση των εν λόγω μεταβλητών.

Όλες οι παραπάνω ποσότητες υπολογίζονται μέσω της ρουτίνας του εργαλείου SPSS, και στην συνέχεια με το ίδιο εργαλείο πραγματοποιούμε την ανάλυση παλινδρόμησης βασιζόμενοι στην μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρατίθενται ξεχωριστά για κάθε έτος από το 2005 έως το 2015. Πρώτα θα αναλύσουμε τα δεδομένα της Ελλάδας, και έχουμε τους παρακάτω πίνακες ξεχωριστά για κάθε έτος (όλοι οι έλεγχοι πραγματοποιούνται σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$):

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|-------|--------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | 1,000 ^a | 1,000 | . | . | 1,000 | . | 3 | 0 | . |

a. Predictors: (Constant), provtotaloans2005, tireturn2005, netii2005

b. Dependent Variable: Y2005

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 972352,535 | ,000 | | . | . |
| | netii2005 | -8,378 | ,000 | -,634 | . | . |
| | tireturn2005 | 6601,978 | ,000 | ,014 | . | . |
| | provtotaloans2005 | 29880411,872 | ,000 | 1,523 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2005

Excluded Variables^a

| Model | | Beta In | t | Sig. | Partial Correlation | Collinearity Statistics |
|-------|------------------------------|----------------|---|------|---------------------|-------------------------|
| | | | | | | Tolerance |
| 1 | returnnonequitypersshare2005 | . ^b | . | . | . | ,000 |
| | Ffo2005 | . ^b | . | . | . | ,000 |
| | netllos2005 | . ^b | . | . | . | ,000 |

a. Dependent Variable: Y2005

b. Predictors in the Model: (Constant), provtotaloans2005, tireturn2005, netii2005

Με βάση τους παραπάνω πίνακες, οι τιμές των συντελεστών με βάση τα δεδομένα μας υπολογίστηκαν ως εξής:

Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό (κάτι που είναι προφανές και από την τιμή του $p\text{-value}<0.05$, και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, και άρα το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό. Ακολουθούμε παρόμοια διαδικασία για τα επόμενα έτη.

Για το έτος 2006 έχουμε τους παρακάτω πίνακες:

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-----------------------------|---------------|---------------------------|-------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -16473710,169 | ,000 | . | . |
| | ntetloss2006 | 43,078 | ,000 | ,358 | . |
| | provtotaloans2006 | 32190054,404 | ,000 | 1,058 | . |

a. Dependent Variable: Y2006

Excluded Variables^a

| Model | Beta In | t | Sig. | Partial Correlation | Collinearity Statistics |
|-------|------------------------------|----------------|------|---------------------|-------------------------|
| | | | | | Tolerance |
| 1 | returnnonequitypersshare2005 | . ^b | . | . | ,000 |
| | Ffo2006 | . ^b | . | . | ,000 |
| | netii2006 | . ^b | . | . | ,000 |
| | tireturn2006 | . ^b | . | . | ,000 |

a. Dependent Variable: Y2006

b. Predictors in the Model: (Constant), provtotaloans2006, ntetloss2006

Με βάση τους παραπάνω πίνακες, οι τιμές των δεδομένων μας υπολογίστηκαν ως εξής
 Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων.
 Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό (κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$, άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών και άρα το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό.
 Για το έτος 2007 έχουμε τους πίνακες των διαφόρων περιγραφικών μέτρων (όπως η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση των μεταβλητών), και τον πίνακα αλληλοσυσχετίσεων.

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | N |
|--------------------------|----------------|-----------------|---|
| Y2007 | 19898033,0000 | 10947683,28528 | 5 |
| returnequitypershare2007 | 174954705,1500 | 110989288,14049 | 5 |
| Ffo2007 | 1076575,20 | 740821,297 | 5 |
| netii2007 | 1542746,20 | 1119981,486 | 5 |
| tireturn2007 | 13,266000 | 16,9921270 | 5 |
| netllos2007 | 212225,80 | 161322,776 | 5 |
| provtotaloans2007 | ,4701 | ,31556 | 5 |

Correlations

| | | Y2007 | returnonequitypers share2007 | Ffo2007 | netii2007 | tireturn2007 | netllos2007 | provtotaloans2007 |
|------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|---------|-----------|--------------|-------------|-------------------|
| Pearson Correlation | Y2007 | 1,000 | ,729 | ,757 | ,670 | ,693 | ,668 | ,914 |
| | returnonequitypers share2007 | ,729 | 1,000 | ,950 | ,978 | ,949 | ,760 | ,774 |
| | Ffo2007 | ,757 | ,950 | 1,000 | ,982 | ,821 | ,896 | ,870 |
| | netii2007 | ,670 | ,978 | ,982 | 1,000 | ,875 | ,837 | ,782 |
| | tireturn2007 | ,693 | ,949 | ,821 | ,875 | 1,000 | ,634 | ,617 |
| | netllos2007 | ,668 | ,760 | ,896 | ,837 | ,634 | 1,000 | ,747 |
| | provtotaloans2007 | ,914 | ,774 | ,870 | ,782 | ,617 | ,747 | 1,000 |
| Sig. (1-tailed) | Y2007 | . | ,081 | ,069 | ,108 | ,097 | ,109 | ,015 |
| | returnonequitypers share2007 | ,081 | . | ,007 | ,002 | ,007 | ,068 | ,062 |
| | Ffo2007 | ,069 | ,007 | . | ,001 | ,044 | ,020 | ,028 |
| | netii2007 | ,108 | ,002 | ,001 | . | ,026 | ,038 | ,059 |
| | tireturn2007 | ,097 | ,007 | ,044 | ,026 | . | ,125 | ,134 |
| | netllos2007 | ,109 | ,068 | ,020 | ,038 | ,125 | . | ,073 |
| | provtotaloans2007 | ,015 | ,062 | ,028 | ,059 | ,134 | ,073 | . |
| N | Y2007 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | returnonequitypers share2007 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | Ffo2007 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | netii2007 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | tireturn2007 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | netllos2007 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | provtotaloans2007 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Ο αντίστοιχος πίνακας των συντελεστών είναι ο ακόλουθος, όπου έχουμε και οι τιμές των είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων . Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό (κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$). Άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, οπότε το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 8514324,898 | ,000 | | . | . |
| netii2007 | -11,990 | ,000 | -1,227 | . | . |
| tireturn2007 | 577977,766 | ,000 | ,897 | . | . |
| netllos2007 | 21,533 | ,000 | ,317 | . | . |
| provtotaloans2007 | 37532486,004 | ,000 | 1,082 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2007

Για το έτος 2008 έχουμε τους πίνακες:

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 13943054,087 | ,000 | | . | . |
| netloss2008 | 18,554 | ,000 | ,768 | . | . |
| provtotaloans2008 | 4621752,472 | ,000 | ,475 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2008

Model Summary

| Model | Change Statistics | | | | | |
|-------|--------------------|----------|-----|-----|-------------|---|
| | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. Change | F |
| 1 | 1,000 ^a | . | 2 | 0 | . | . |

a. Predictors: (Constant), provtotaloans2008, netloss2008

Με βάση τους παραπάνω πίνακες, οι τιμές των δεδομένων μας υπολογίστηκαν ως εξής:

Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό (κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000 < 0.05$, και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών). Έτσι το δείγμα είναι σημαντικό.

Για το έτος 2009 έχουμε τον πίνακα των συντελεστών

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|---------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 2781470,985 | ,000 | | . | . |
| | returnequitypersshare2009 | ,018 | ,000 | ,185 | . | . |
| | tireturn2009 | 288100,899 | ,000 | ,670 | . | . |
| | netllos2009 | -,256 | ,000 | -,006 | . | . |
| | provtotaloans2009 | 6816486,170 | ,000 | ,232 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2009

Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά

σημαντικό (κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$). Άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Για το έτος 2010 έχουμε τους πίνακες:

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-----------------------------|--------------|---------------------------|-------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -3894994,813 | ,000 | . | . |
| | netii2010 | 7,613 | ,000 | 1,036 | . |
| | provtotaloans2010 | 9350751,838 | ,000 | ,383 | . |

a. Dependent Variable: Y2010

Excluded Variables^a

| Model | Beta In | t | Sig. | Partial Correlation | Collinearity Statistics |
|-------|--------------------------|----------------|------|---------------------|-------------------------|
| | | | | | Tolerance |
| 1 | returnequitypershare2010 | . ^b | . | . | ,000 |
| | Ffo2010 | . ^b | . | . | ,000 |
| | tireturn2010 | . ^b | . | . | ,000 |
| | netloss2010 | . ^b | . | . | ,000 |

a. Dependent Variable: Y2010

b. Predictors in the Model: (Constant), provtotaloans2010, netii2010

Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$, και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, και είναι σημαντικό το δείγμα.

Για το έτος 2011 προκύπτει ο πίνακας:

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 38657224,913 | ,000 | | . | . |
| netloss2011 | -25,574 | ,000 | -,895 | . | . |
| provtotaloans2011 | 2450263,697 | ,000 | ,250 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2011

Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$, και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, και είναι σημαντικό το δείγμα..

Για το έτος 2012 προκύπτουν οι πίνακες:

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 118513069,480 | ,000 | | . | . |
| Ffo2012 | ,395 | ,000 | ,064 | . | . |
| provtotaloans2012 | -25095088,224 | ,000 | -,997 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2012

Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (R=1), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$, και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Για το έτος 2013 δεν έχουμε δεδομένα, και δεν θα προχωρήσουμε στην ανάλυση.

Για το έτος 2014 τα αποτελέσματα είναι οι παρακάτω πίνακες:

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 17298533,634 | ,000 | | . | . |
| | tireturn2014 | -308731,484 | ,000 | -,984 | . | . |
| | provtotaloans2014 | 403519,749 | ,000 | ,097 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2014

Excluded Variables^a

| Model | | Beta In | t | Sig. | Partial Correlation | Collinearity Statistics |
|-------|--------------------------|----------------|---|------|---------------------|-------------------------|
| | | | | | | Tolerance |
| 1 | returnequitypershare2014 | . ^b | . | . | . | ,000 |
| | Ffo2014 | . ^b | . | . | . | ,000 |
| | netii2014 | . ^b | . | . | . | ,000 |
| | netllos2014 | . ^b | . | . | . | ,000 |

a. Dependent Variable: Y2014

b. Predictors in the Model: (Constant), provtotaloans2014, tireturn2014

Οι τιμές των beta είναι εξαιρετικά μικρές, όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$, και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών. Για το έτος 2015 τα καθαρά κεφάλαια παρέμειναν σταθερά, οπότε δεν χρειάζεται να πραγματοποιηθεί ανάλυση.

Το παραπάνω μοντέλο δεν είναι πολύ ικανοποιητικό για να περιγράψει τις σχέσεις των μεταβλητών, οπότε για τα αντίστοιχα δεδομένα από την Ισπανία και την Ιταλία θα χρησιμοποιήσουμε ένα διαφορετικό μοντέλο προκειμένου να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα. Στο καινούργιο μοντέλο θα εξαιρέσουμε την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων ανά έτος, που στο προηγούμενο μοντέλο ήταν εντελώς αχρείαστη μεταβλητή, καθώς δεν παρείχε καμία ουσιαστική πληροφορία για την σημαντικότητα των δεδομένων, διότι ο συντελεστής του ήταν πάντα αμελητέα ποσότητα και θα σχηματίσουμε ένα νέο μοντέλο, το οποίο θα είναι το ακόλουθο:

Όπου εδώ οι μεταβλητές μας θα είναι:

Καθαρά κεφάλαια ή τοκοφόρες υποχρεώσεις ανά t έτος,

Καθαρές ζημιές δανείων ανά έτος, η οποία δηλώνεται σαν εξαρτημένη μεταβλητή.

Ρυθμός ανάπτυξης ανά έτος

Μια δείκτρια συνάρτηση η οποία παίρνει την τιμή 1 (υπάρχει κρίση) αν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι αρνητικός και 0 (δεν υπάρχει κρίση) αν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι θετικός ανά έτος.

Κεφάλαια από την λειτουργία ανά έτος(funds from operation)

Τόκος καθαρού εισοδήματος ανά έτος (net income interest)

Ο ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια ανά έτος

Συνολικές επιστροφές επενδύσεων ανά έτος, $t=2005, 2006, \dots, 2015$

α μια σταθερά και οι υπόλοιποι συντελεστές των υπολοίπων μεταβλητών και τέλος τα σχετικά σφάλματα ανά έτος.

Η δείκτρια μεταβλητή μας επισημαίνει αν υφίσταται κρίση στην ισπανία ή όχι με βάση τα δεδομένα που έχουμε και είναι αρκετά χρήσιμη στην ανάλυση που θα ακολουθήσει με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Όπως και πριν, θα τρέξουμε το παραπάνω μοντέλο ξεχωριστά για κάθε έτος. Για το έτος 2005 η ανάλυση μέσω του παραπάνω μοντέλου έδωσε τους ακόλουθους πίνακες των συντελεστών :

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|-----------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 95115892891130512,000 | 3 | 31705297630376836,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | 21,120 | 0 | . | | |
| Total | 95115892891130528,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2005

b. Predictors: (Constant), tireturn2005, prov/totalloans2005, netllos2005

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | -820126600,414 | ,000 | | . | . |
| netllos2005 | -131,738 | ,000 | -,251 | . | . |
| prov/totalloans2005 | 3296395361,539 | ,000 | ,868 | . | . |
| tireturn2005 | -7717148,395 | ,000 | -,245 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2005

Excluded Variables^a

| Model | Beta In | t | Sig. | Partial Correlation | Collinearity Statistics |
|-------|-----------|----------------|------|---------------------|-------------------------|
| | | | | | Tolerance |
| 1 | Ffo2005 | . ^b | . | . | ,000 |
| | netii2005 | . ^b | . | . | ,000 |

a. Dependent Variable: Y2005

b. Predictors in the Model: (Constant), tireturn2005, prov/totalloans2005, netllos2005

Οι τιμές των συντελεστών είναι υψηλές, ενώ των beta είναι μικρές όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των p -value=0.000<0.05. Άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών και επομένως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό.

Για το έτος 2006 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 110319803885377184,000 | 3 | 36773267961792392,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 110319803885377184,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2006

b. Predictors: (Constant), tireturn2006, prov/totalloans2006, netii2006

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-----------------------------|----------------|---------------------------|-------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 78944275,695 | ,000 | . | . |
| | netii2006 | 38,476 | ,000 | 1,207 | . |
| | prov/totalloans2006 | -392407033,048 | ,000 | -,235 | . |
| | tireturn2006 | 1666756,397 | ,000 | ,123 | . |

a. Dependent Variable: Y2006

Excluded Variables^a

| Model | Beta In | t | Sig. | Partial Correlation | Collinearity Statistics |
|-------|-------------|---|------|---------------------|-------------------------|
| | | | | | Tolerance |
| 1 | Ffo2006 | . | . | . | ,000 |
| | netllos2006 | . | . | . | ,000 |

a. Dependent Variable: Y2006

b. Predictors in the Model: (Constant), tireturn2006, prov/totalloans2006, netii2006

Οι τιμές των συντελεστών είναι υψηλές ενώ των beta είναι μικρές όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των p -value= $0.000 < 0.05$ και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, με αποτέλεσμα το δείγμα να είναι στατιστικά σημαντικό.

Για το έτος 2007 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|--------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| 1 Regression | 145291283931883808,000 | 3 | 48430427977294600,000 | . | . ^b |
| Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 145291283931883808,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2007

b. Predictors: (Constant), tireturn2007, netllos2007, Ffo2007

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 19184087,026 | ,000 | . | . | . |
| Ffo2007 | 25,385 | ,000 | 1,051 | . | . |
| netllos2007 | -48,218 | ,000 | -,127 | . | . |
| tireturn2007 | 1170370,068 | ,000 | ,048 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2007

Οι τιμές των συντελεστών για αυτό το έτος και με βάση το μοντέλο είναι υψηλές ενώ των beta είναι μικρές όπως είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-value}=0.000<0.05$. Άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, με αποτέλεσμα το δείγμα να είναι στατιστικά σημαντικό.

Για το έτος 2008 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 174035682339367360,000 | 3 | 58011894113122456,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 174035682339367360,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2008

b. Predictors: (Constant), tireturn2008, netllos2008, prov/totalloans2008

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | -1562015373,413 | ,000 | | . | . |
| netllos2008 | 73,205 | ,000 | ,312 | . | . |
| prov/totalloans2008 | 961159763,731 | ,000 | ,870 | . | . |
| tireturn2008 | -24544113,242 | ,000 | -,800 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2008

Εδώ οι τιμές των συντελεστών ήταν υψηλές ενώ των beta είναι μικρές (πολύ κοντά στο μηδέν) όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-values}=0.000 < 0.05$ και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, με αποτέλεσμα το δείγμα να είναι στατιστικά σημαντικό.

Για το έτος 2009 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 142240106282893968,000 | 3 | 47413368760964656,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 142240106282893968,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2009

b. Predictors: (Constant), tireturncrisis2009, netloscrisis2009, netii2009

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|--------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | 18884527,293 | ,000 | | . | . |
| 1 netii2009 | 16,395 | ,000 | ,927 | . | . |
| netloscrisis2009 | 10,526 | ,000 | ,119 | . | . |
| tireturncrisis2009 | 85056,696 | ,000 | ,017 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2009

Εδώ οι τιμές των συντελεστών ήταν υψηλές ενώ των beta είναι μικρές (πολύ κοντά στο μηδέν) όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό (κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-values}=0.000<0.05$) και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, με αποτέλεσμα το δείγμα να είναι στατιστικά σημαντικό.

Για το έτος 2010 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 134855965000579728,000 | 3 | 44951988333526576,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 134855965000579728,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2010

b. Predictors: (Constant), tireturn2010, netii2010, nteloscrisi2010

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | 19635096,165 | ,000 | | . | . |
| 1 netii2010 | 15,572 | ,000 | ,997 | . | . |
| nteloscrisi2010 | ,579 | ,000 | ,009 | . | . |
| tireturn2010 | -79685,195 | ,000 | -,003 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2010

Εδώ οι τιμές των συντελεστών ήταν υψηλές ενώ των beta είναι μικρές (πολύ κοντά στο μηδέν) όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-values}=0.000<0.05$ και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, με αποτέλεσμα το δείγμα να είναι στατιστικά σημαντικό.

Για το έτος 2011 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 149487696063356256,000 | 3 | 49829232021118752,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 149487696063356256,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2011

b. Predictors: (Constant), tireturncrisis2011, netlosscrisis2011, Ffo2011

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|--------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 45328670,761 | ,000 | | . | . |
| Ffo2011 | 18,286 | ,000 | 1,024 | . | . |
| netlosscrisis2011 | -15,104 | ,000 | -,214 | . | . |
| tireturncrisis2011 | -800084,433 | ,000 | -,053 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2011

Εδώ οι τιμές των συντελεστών ήταν 45328670,761 , 18,286 , -15,104 και -800084,433 αντίστοιχα ενώ των υπολοίπων beta ήταν αμελητέες ποσότητες (πολύ κοντά στο μηδέν) όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (R=1), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των p-values=0.000<0.05 και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών, με αποτέλεσμα το δείγμα να είναι στατιστικά σημαντικό.

Για το έτος 2012 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 135297492337909472,000 | 3 | 45099164112636488,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 135297492337909472,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2012

b. Predictors: (Constant), tireturn2012, netticrisis2012, Ffo2012

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 171742953,024 | ,000 | | . | . |
| Ffo2012 | -8,959 | ,000 | -,680 | . | . |
| netticrisis2012 | -24,066 | ,000 | -,293 | . | . |
| tireturn2012 | 4048284,709 | ,000 | ,505 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2012

Εδώ οι τιμές των συντελεστών ήταν 171742953,024 , -8,959 , -24,066 και 4048284,709 αντίστοιχα ενώ των υπολοίπων beta ήταν αμελητέες ποσότητες (πολύ κοντά στο μηδέν) όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (R=1), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των p-values=0.000<0.05 και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Για το έτος 2013 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|--------------|-----------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| 1 Regression | 73868739810115328,000 | 3 | 24622913270038444,000 | . | . ^b |
| Residual | ,000 | 0 | . | | |
| Total | 73868739810115328,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2013

b. Predictors: (Constant), tireturn2014, netii2013, tireturncrisis2013

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|--------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 47856632,379 | ,000 | . | . | . |
| netii2013 | 12,640 | ,000 | ,971 | . | . |
| tireturncrisis2013 | -45730,998 | ,000 | -,019 | . | . |
| tireturn2014 | -695530,544 | ,000 | -,079 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2013

Εδώ οι τιμές των συντελεστών ήταν 47856632,379 , 12,640 , -45730,998 και -695530,544 αντίστοιχα ενώ των υπολοίπων beta ήταν αμελητέες ποσότητες (πολύ κοντά στο μηδέν) όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (R=1), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των p-values=0.000<0.05 και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Για το έτος 2014 έχουμε επίσης τους πίνακες:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---|----------------|
| Regression | 112412705308444528,000 | 3 | 37470901769481512,000 | . | . ^b |
| 1 Residual | 49,921 | 0 | . | | |
| Total | 112412705308444576,000 | 3 | | | |

a. Dependent Variable: Y2014

b. Predictors: (Constant), tireturn2014, Ffo2014, prov/totalloans2014

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|---|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | -105045672,711 | ,000 | | . | . |
| 1 Ffo2014 | 16,208 | ,000 | ,917 | . | . |
| prov/totalloans2014 | 69575374,798 | ,000 | ,159 | . | . |
| tireturn2014 | 2074825,856 | ,000 | ,161 | . | . |

a. Dependent Variable: Y2014

Excluded Variables^a

| Model | Beta In | t | Sig. | Partial Correlation | Collinearity Statistics |
|-------------|----------------|---|------|---------------------|-------------------------|
| | | | | | Tolerance |
| 1 netii2014 | . ^b | . | . | . | ,000 |
| netllos2014 | . ^b | . | . | . | ,000 |

a. Dependent Variable: Y2014

b. Predictors in the Model: (Constant), tireturn2014, Ffo2014, prov/totalloans2014

Εδώ οι τιμές των συντελεστών ήταν $-105045672,711$, $16,208$, $69575374,798$ και $2074825,856$ αντίστοιχα ενώ των υπολοίπων beta ήταν αμελητέες ποσότητες (πολύ κοντά στο μηδέν) όπως επίσης είναι και η τιμή των τυπικών σφαλμάτων . Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης ($R=1$), διαπιστώνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό κάτι που είναι προφανές και από την τιμή των $p\text{-values}=0.000<0.05$ και άρα υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Τέλος, για το έτος 2015 δεν έχουμε αλλαγές (οι τιμές των μεταβλητών παρέμειναν ίδιες), οπότε και η ανάλυση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί. Το συγκεκριμένο μοντέλο τρέχει πολύ καλά για τα δεδομένα της Ισπανίας, καθώς σε όλες τις χρονιές η τιμή του $t\text{-test}=0.00<1.85$, οπότε σε κάθε περίπτωση το μοντέλο μας είναι στατιστικά σημαντικό.

Για τα δεδομένα της Ιταλίας θα πραγματοποιηθεί η ανάλυση από το 2011 και μετά, καθώς τα δεδομένα από το 2005 έως το 2010 είναι ελλιπή. Επειδή σε κάποιες περιπτώσεις έχουμε λογοκριμένο δείγμα (ελλιπείς τιμές στα δεδομένα), οι τιμές αντικαθίστανται με τον μέσο όρο των παρατηρήσεων. Για παράδειγμα, αν λείπει μια παρατήρηση από κάποια μεταβλητή του δείγματος, την αντικαθιστούμε με τον μέσο όρο των υπόλοιπων παρατηρήσεων. Επίσης, θα χρησιμοποιήσουμε το παρακάτω μοντέλο παλινδρόμησης όπου υπάρχουν οι παρακάτω μεταβλητές:

Τα καθαρά κεφάλαια ανά έτος t

Κεφάλαια από την λειτουργία ανά έτος (funds from operation)

Τόκος καθαρού εισοδήματος ανά έτος (net income interest)

Ο ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια ανά έτος (provision for loan losses/total loans)

Συνολικές επιστροφές επενδύσεων ανά έτος,

α μια σταθερά και οι συντελεστές παλινδρόμησης των μεταβλητών μας, και τέλος τα σχετικά σφάλματα ανά έτος $t=2011, \dots, 2015$. Στην ουσία τρέχουμε το μοντέλο που είχαμε τρέξει και με τα αντίστοιχα δεδομένα της Ισπανίας, με την διαφορά πως εξαιρούμε από μεταβλητές τις καθαρές απώλειες δικτύου δανείων λόγω έλλειψης δεδομένων (netloss), τον ρυθμό ανάπτυξης ανά έτος (σαν σταθερά δεν επηρεάζει καθόλου την παλινδρόμηση) και την

δίτιμη (δείκτρια) μεταβλητή crisis. Τα δεδομένα εισάγονται από το αρχείο ITALY.xls στο SPSS και αφού κατασκευαστούν όλες οι απαραίτητες ποσότητες η ανάλυση παλινδρόμησης για τα έτη 2011-2015 παρείχε τους παρακάτω πίνακες:

Για το έτος 2011 έχουμε τους παρακάτω πίνακες:

Ο πρώτος πίνακας είναι η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση των καθαρών κεφαλαίων για το 2011, ενώ ο τρίτος πίνακας περιέχει την ανάλυση που μας ενδιαφέρει με τις σημαντικότερες ποσότητες.

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | N |
|-------|------------|----------------|----|
| Y2011 | -33,926875 | 22,5556719 | 17 |

Correlations

| | | Y2011 |
|---------------------|-------|-------|
| Pearson Correlation | Y2011 | 1,000 |
| Sig. (1-tailed) | Y2011 | . |
| N | Y2011 | 17 |

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | ,988 ^a | ,976 | ,967 | 18614076,66020 | ,976 | 120,012 | 4 | 12 | ,000 |

a. Predictors: (Constant), tireturn2011, prov/totalloans2011, Ffo2011, netii2011

b. Dependent Variable: Y2011

ANOVA

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---------|-------------------|
| Regression | 166328265863750464,000 | 4 | 41582066465937616,000 | 120,012 | ,000 ^b |
| 1 Residual | 4157806198942972,000 | 12 | 346483849911914,300 | | |
| Total | 170486072062693440,000 | 16 | | | |

a. Dependent Variable: Y2011

b. Predictors: (Constant), tireturn2011, prov/totalloans2011, Ffo2011, netii2011

Και ακολουθεί ο πίνακας των συντελεστών:

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|--------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | 1482189,663 | 14716520,748 | | ,101 | ,921 |
| Ffo2011 | -14,505 | 8,389 | -,515 | -1,729 | ,109 |
| 1 netii2011 | 33,420 | 6,835 | 1,480 | 4,890 | ,000 |
| prov/totalloans2011 | 10849460,322 | 17402722,439 | ,031 | ,623 | ,545 |
| tireturn2011 | 16054,137 | 237706,200 | ,004 | ,068 | ,947 |

a. Dependent Variable: Y2011

Οι τιμές των συντελεστών παλινδρόμησης που προκύπτουν είναι αντίστοιχα: 1482189,663 , -14,505 , 33,420 , 10849460,322 και 16054,137. Τα αντίστοιχα p-values για κάθε μεταβλητή είναι για την σταθερά $0.921 > 0.05$, για τα κεφάλαια ανά λειτουργία $0.109 > 0.05$, για τους τόκους καθαρού εισοδήματος $0.000 < 0.05$, για τον ρυθμό πρόβλεψης των δανείων ανά τα δάνεια $0.545 > 0.05$ και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων $0.947 > 0.05$, το οποίο υποδηλώνει πως μόνο οι τόκοι καθαρού εισοδήματος είναι στατιστικά σημαντικοί, και οι υπόλοιπες μεταβλητές είναι στατιστικά ασήμαντες.

Για το έτος 2012 προκύπτουν οι πίνακες των συντελεστών συσχέτισης και παλινδρόμησης, ενώ έχουν υπολογιστεί και οι αντίστοιχες συσχετίσεις :

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | ,991 ^a | ,982 | ,975 | 17492643,20715 | ,982 | 159,822 | 4 | 12 | ,000 |

a. Predictors: (Constant), tireturn2012, Ffo2012, prov/totalloans2012, netii2012

Εδώ το τετράγωνο του συντελεστή συσχέτισης (R^2) υπολογίστηκε 0.982 και υποδηλώνει το ποσοστό της εξαρτημένης μεταβλητής (καθαρά κεφάλαια ανά έτος) που ερμηνεύεται από τις υπόλοιπες μεταβλητές (κεφάλαια ανά λειτουργία, τόκος καθαρού εισοδήματος, ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων) για το έτος 2011. Το αντίστοιχο τυπικό σφάλμα ήταν 17492643,02715. Ο επόμενος είναι ο πίνακας των αθροισμάτων τετραγώνων. Από την τιμή του $p\text{-value}=0.000 < 0.05$ και την τιμή του στατιστικού $F=159,822$ συμπεραίνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Correlations | | |
|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|-------|------|--------------|---------|-------|
| | B | Std. Error | Beta | | | Zero-order | Partial | Part |
| (Constant) | 7310598,522 | 12367962,039 | | ,591 | ,565 | | | |
| Ffo2012 | 1,556 | 3,198 | ,049 | ,487 | ,635 | ,915 | ,139 | ,019 |
| netii2012 | 25,427 | 2,686 | ,946 | 9,466 | ,000 | ,991 | ,939 | ,371 |
| prov/totalloans2012 | -511968,883 | 8126341,635 | -,003 | -,063 | ,951 | -,017 | -,018 | -,002 |
| tireturn2012 | 24773,664 | 180220,899 | ,006 | ,137 | ,893 | ,090 | ,040 | ,005 |

a. Dependent Variable: Y2012

Οι τιμές των συντελεστών παλινδρόμησης που προκύπτουν είναι αντίστοιχα: 7310598,522 , 1,556 , 25,427 , -511968,883 και 24773,664. Τα αντίστοιχα $p\text{-values}$ για κάθε μεταβλητή είναι

για την σταθερά α $0.565 > 0.05$, για τα κεφάλαια ανά λειτουργία $0,635 > 0.05$, για τους τόκους καθαρού εισοδήματος $0.000 < 0.05$, για τον ρυθμό πρόβλεψης των δανείων ανά τα δάνεια $0.951 > 0.05$ και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων $0.893 > 0.05$, το οποίο υποδηλώνει πως μόνο οι τόκοι καθαρού εισοδήματος είναι στατιστικά σημαντικοί, και οι υπόλοιπες μεταβλητές στατιστικά ασήμαντες.

Για το έτος 2013 έχουμε τους πίνακες:

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | ,968 ^a | ,937 | ,917 | 28816991,29612 | ,937 | 44,929 | 4 | 12 | ,000 |

a. Predictors: (Constant), tireturn2013, prov/totalloans2013, netii2013, Ffo2013

Εδώ το τετράγωνο του συντελεστή συσχέτισης (R^2) υπολογίστηκε 0.937 και υποδηλώνει το ποσοστό της εξαρτημένης μεταβλητής (καθαρά κεφάλαια ανά έτος) που ερμηνεύεται από τις υπόλοιπες (κεφάλαια ανά την λειτουργία, τόκος καθαρού εισοδήματος, ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων) για το έτος 2013, και το αντίστοιχο τυπικό σφάλμα ήταν 28816991,29612. Ο επόμενος είναι ο πίνακας των αθροισμάτων τετραγώνων. Από την τιμή του $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$, και την τιμή του στατιστικού $F = 44,929$ συμπεραίνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Correlations | | |
|------------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|-------|------|--------------|------------|---------|
| | B | Std. Error | | | | Beta | Zero-order | Partial |
| (Constant) | -12555712,935 | 20135666,292 | | -,624 | ,545 | | | |
| Ffo2013 | 10,900 | 7,396 | ,422 | 1,474 | ,166 | ,951 | ,391 | ,106 |
| netii2013 | 14,678 | 7,397 | ,522 | 1,984 | ,071 | ,956 | ,497 | ,143 |
| 1 prov/totalloans 2013 | 10407921,530 | 9378157,846 | ,098 | 1,110 | ,289 | ,313 | ,305 | ,080 |
| tireturn2013 | 63386,778 | 401915,221 | ,016 | ,158 | ,877 | ,378 | ,045 | ,011 |

a. Dependent Variable: Y2013

Οι τιμές των συντελεστών παλινδρόμησης που προκύπτουν είναι αντίστοιχα: -12555712,935 , 10,900 , 14,678 , 10407921,530 και 63386,778. Τα αντίστοιχα p-values για κάθε μεταβλητή είναι για την σταθερά $0.545 > 0.05$, για τα κεφάλαια ανά λειτουργία $0.166 > 0.05$, για τους τόκους καθαρού εισοδήματος $0.071 > 0.05$, για τον ρυθμό πρόβλεψης των δανείων ανά τα δάνεια $0.289 > 0.05$ και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων $0.877 > 0.05$, το οποίο υποδηλώνει πως καμία μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Για το έτος 2014 έχουμε τους πίνακες:

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | ,988 ^a | ,975 | ,967 | 17831338,14756 | ,975 | 118,712 | 4 | 12 | ,000 |

a. Predictors: (Constant), tireturn2014, netii2014, prov/totalloans2014, Ffo2014

Εδώ το τετράγωνο του συντελεστή συσχέτισης (R^2) υπολογίστηκε 0.975 και υποδηλώνει το ποσοστό της εξαρτημένης μεταβλητής (καθαρά κεφάλαια ανά έτος) που ερμηνεύεται από τις υπόλοιπες (κεφάλαια ανά την λειτουργία, τόκος καθαρού εισοδήματος, ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων) για το έτος 2014, και το αντίστοιχο τυπικό σφάλμα ήταν 17831338,14756. Ο επόμενος είναι ο πίνακας των αθροισμάτων τετραγώνων. Από την τιμή του $p\text{-value}=0.000<0.05$, και την τιμή του στατιστικού $F=118,712$ συμπεραίνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------|--------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | 13666411,933 | 9290531,462 | | -1,471 | ,167 |
| 1 Ffo2014 | -2,428 | 2,509 | -,107 | -,968 | ,352 |
| netii2014 | 30,174 | 3,011 | 1,092 | 10,020 | ,000 |
| prov/totalloans2014 | 6056605,396 | 3941763,379 | ,086 | 1,537 | ,150 |
| tireturn2014 | -30928,327 | 152047,345 | -,012 | -,203 | ,842 |

a. Dependent Variable: Y2014

Οι τιμές των συντελεστών παλινδρόμησης που προκύπτουν είναι αντίστοιχα: 13666411,933 , -2,428 , 30,174 , 6056605,396 και -30928,327. Τα αντίστοιχα $p\text{-values}$ για κάθε μεταβλητή είναι για την σταθερά a $0,167>0.05$, για τα κεφάλαια ανά λειτουργία $0,352>0.05$, για τους τόκους καθαρού εισοδήματος $0.000<0.05$, για τον ρυθμό πρόβλεψης των δανείων ανά τα δάνεια $0.150>0.05$ και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων $0.842>0.05$, το οποίο υποδηλώνει πως μόνο οι τόκοι καθαρού εισοδήματος είναι στατιστικά σημαντικοί, και οι υπόλοιπες μεταβλητές στατιστικά ασήμαντες.

Τέλος, για το 2015 έχουμε τους πίνακες:

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | ,988 ^a | ,977 | ,969 | 16988544,12811 | ,977 | 125,525 | 4 | 12 | ,000 |

a. Predictors: (Constant), tireturn2015, netii2015, prov/totalloans2015, Ffo2015

b. Dependent Variable: Y2015

Εδώ το τετράγωνο του συντελεστή συσχέτισης (R^2) υπολογίστηκε 0.977 και υποδηλώνει το ποσοστό της εξαρτημένης μεταβλητής (καθαρά κεφάλαια ανά έτος) που ερμηνεύεται από τις υπόλοιπες (κεφάλαια ανά την λειτουργία, τόκος καθαρού εισοδήματος, ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων) για το έτος 2015, και το αντίστοιχο τυπικό σφάλμα ήταν 16988544,12811. Ο επόμενος είναι ο πίνακας των αθροισμάτων τετραγώνων. Από την τιμή του $p\text{-value}=0.000<0.05$, και την τιμή του στατιστικού $F=125,525$ συμπεραίνουμε πως το δείγμα είναι στατιστικά σημαντικό.

Ο επόμενος είναι ο πίνακας των αθροισμάτων των τετραγώνων:

ANOVA^a

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|------------------------|----|-----------------------|---------|-------------------|
| Regression | 144911632311880768,000 | 4 | 36227908077970192,000 | 125,525 | ,000 ^b |
| 1 Residual | 3463327579112411,000 | 12 | 288610631592700,940 | | |
| Total | 148374959890993184,000 | 16 | | | |

a. Dependent Variable: Y2015

b. Predictors: (Constant), tireturn2015, netii2015, prov/totalloans2015, Ffo2015

Και ο επόμενος είναι ο πίνακας των συντελεστών της παλινδρόμησης:

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|--------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | 19749649,539 | 12546178,495 | | -1,574 | ,141 |
| 1 Ffo2015 | ,145 | 6,138 | ,005 | ,024 | ,982 |
| netii2015 | 28,112 | 5,558 | ,998 | 5,058 | ,000 |
| prov/totalloans2015 | 15204263,327 | 9498473,502 | ,074 | 1,601 | ,135 |
| tireturn2015 | -46747,799 | 205179,528 | -,013 | -,228 | ,824 |

a. Dependent Variable: Y2015

Οι τιμές των συντελεστών παλινδρόμησης που προκύπτουν είναι αντίστοιχα: 19749649,539 , 0,145 , 28,112 , 15204263,327 και -46747,799.

Τα αντίστοιχα p-values για κάθε μεταβλητή είναι για την σταθερά α 0,141 > 0.05, για τα κεφάλαια ανά λειτουργία 0,982 > 0.05, για τους τόκους καθαρού εισοδήματος 0.000 < 0.05, για τον ρυθμό πρόβλεψης των δανείων ανά τα δάνεια 0.135 > 0.05 και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων 0.824 > 0.05, το οποίο υποδηλώνει πως μόνο οι τόκοι καθαρού εισοδήματος είναι στατιστικά σημαντικοί, και οι υπόλοιπες μεταβλητές στατιστικά ασήμαντες.

Συμπεράσματα

Με βάση την ανάλυση παλινδρόμησης που προηγήθηκε, εξετάσαμε συνοπτικά την σχέση που συνέδεε τις καθαρές ζημιές ή κέρδη από την χρήση των δανείων ανά έτος με τις αποδόσεις ίδιων κεφαλαίων ανά έτος, τα αντίστοιχα κεφάλαια από την λειτουργία ανά έτος, τους τόκους καθαρού εισοδήματος ανά έτος, τον ρυθμό πρόβλεψης των δανείων από τα συνολικά δάνεια και τις συνολικές επιστροφές επενδύσεων ανά έτος για την χρονική περίοδο από το 2005 μέχρι και το 2015 αντλώντας δεδομένα από την Ελλάδα, την Ισπανία και την Ιταλία. Ο βασικός σκοπός της ανάλυσης παλινδρόμησης ήταν να βρούμε ένα γενικά ικανοποιητικό μοντέλο για την πρόβλεψη των τιμών των καθαρών ζημιών για το τρέχον έτος, βασιζόμενοι στα παραπάνω στοιχεία. Εκτελέσαμε διάφορα μοντέλα προκειμένου να βρούμε το ικανοποιητικότερο με βάση την στατιστική σημαντικότητα έτσι ώστε να εκφράσουμε την αναμενόμενη μεταβολή των

εξαρτημένων μεταβλητών (δηλαδή των καθαρών ζημιών από την χρήση των δανείων), σε περίπτωση που οι υπόλοιπες μεταβλητές αυξηθούν κατά μία μονάδα.

Το μοντέλο σύμφωνα με το οποίο τρέξαμε τα δεδομένα της Ελλάδας ήταν γενικά ικανοποιητικό με βάση τον συντελεστή συσχέτισης (όσο πιο κοντά είναι στην μονάδα η συγκεκριμένη ποσότητα, τόσο καλύτερη προσαρμογή έχουμε στα δεδομένα μας, το οποίο συνεπάγεται άμεσα και καλύτερη δυνατή πρόβλεψη), αλλά η απόδοση ιδίων κεφαλαίων ανά έτος δεν παρείχε ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με την σημαντικότητα των δεδομένων. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως δεν είναι σημαντική μεταβλητή για την πρόβλεψη των τιμών των καθαρών ζημιών ή κερδών για τα επόμενα έτη, οπότε κρίθηκε σκόπιμο να εξαιρεθεί από τα επόμενα μοντέλα.

Στο δεύτερο μοντέλο παλινδρόμησης εισήχθη στην θέση της μια μεταβλητή που έπαιρνε μόλις 2 τιμές, 0 και 1, και στην ουσία ήταν χαρακτηριστική για το αν ο ρυθμός ανάπτυξης των δανείων είναι θετικός (δηλαδή χορηγούνται ακόμα δάνεια και δεν υφίσταται πλέον κρίση), ή αρνητικός (δεν χορηγούνται τόσα δάνεια και η κρίση παραμένει) και με βάση αυτό το μοντέλο και τις υπόλοιπες μεταβλητές (τόκος καθαρού εισοδήματος ανά έτος, ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια ανά έτος και οι συνολικές επιστροφές επενδύσεων ανά έτος) στην συνέχεια τρέξαμε τα δεδομένα της Ισπανίας, το οποίο είχε και πάλι πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα, οπότε οι τιμές των καθαρών ζημιών από την χρήση των δανείων μπορούν να προβλεφτούν κάπως καλύτερα με την χρήση του παραπάνω μοντέλου για την τρέχουσα χρονιά.

Στο τελευταίο μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για την πρόβλεψη των τιμών για τα δεδομένα της Ιταλίας βασιστήκαμε σε δεδομένα από το 2011 μέχρι και το 2015, και επειδή σε κάποιες περιπτώσεις τα δεδομένα ήταν ελλιπή, τα αντικαταστήσαμε με τον μέσο όρο των παρατηρήσεων. Επίσης, το τελευταίο μοντέλο παλινδρόμησης που χρησιμοποιήσαμε χαρακτηρίζεται από την απαλοιφή των μεταβλητών καθαρές απώλειες δικτύου δανείων λόγω έλλειψης δεδομένων, τον ρυθμό ανάπτυξης ανά έτος (του οποίου η σταθερά δεν επηρέαζε σχεδόν καθόλου την παλινδρόμηση, δηλαδή δεν μπορούσε να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για την πρόβλεψη των τιμών των καθαρών ζημιών για τις επόμενες χρονιές), και της μεταβλητής crisis που υποδήλωνε αν υπάρχει κρίση ή όχι. Από την ανάλυση του τρίτου μοντέλου βρέθηκε πως μόνο οι τόκοι καθαρού εισοδήματος αποδείχτηκαν στατιστικά σημαντικοί, και οι υπόλοιπες μεταβλητές στατιστικά ασήμαντες. Αυτό συνεπάγεται πως μόνο οι τόκοι εισοδήματος είναι

ουσιαστικοί για την πρόβλεψη των τιμών των καθαρών δανείων (ζημιών ή κερδών) για τα επόμενα έτη.

Προφανώς, υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί συνδυασμοί μοντέλων πολλαπλής παλινδρόμησης που θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε για να προβλέψουμε τις τιμές των καθαρών δανείων και για τις τρεις χώρες. Η υπόθεσή μας βέβαια στηρίζεται στο γεγονός πως οι ανεξάρτητες μεταβλητές μετρώνται χωρίς σφάλματα ενώ η εξαρτημένη μας, ζημιές ή κέρδη των καθαρών δανείων, έχει σταθερή μέση τιμή και διασπορά. Οποιοδήποτε μοντέλο παλινδρόμησης όσο καλό και να είναι δεν μπορεί ποτέ να δώσει την ακριβέστατη πρόληψη, αλλά προσεγγιστικές τιμές σχετικά με το που μπορεί να κυμανθούν οι τιμές των καθαρών δανείων για τα επόμενα έτη. Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως οι τόκοι εισοδήματος και οι συνολικές επιστροφές εισοδήματος αποτελούν δύο καθοριστικές μεταβλητές για την πρόβλεψη των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής, ενώ η απόδοση ιδίων κεφαλαίων ανά έτος και ο ρυθμός πρόβλεψης των δανείων ανά τα συνολικά δάνεια δεν έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα.

Βιβλιογραφία

Brass, R.B (1979). Credit Management: How to manage credit effectively and makes contribution to profit, London: England Business Book publishing.

Hennie V.G and Sonja B.B (2003). “Analyzing and Managing Banking Risk: A framework for Assessing Financial Risk”, 2nd Edition, The World Bank.

Henry Mueller (2003). Risk Management and Credit Culture: A Necessary Interaction, Journal for Commercial Lending.

Holden G.M. (1995). Security for bankers Advance, 5th Edition, London: Pitman Publisher.

Inanga E.L and Kent, R.P (1991). Money and Banking, 5th Edition, New York: Holt Prayer Publishing Ltd.

Nwankwo, G. O. (1991). Banking Management, Principles and Practice, Lagos: Malt House Publisher. Orji H.O (1989). Developing and Maintaining Effective Lend and Credit Administration Policy. The case of Nigerian Banks

Campolongo, F., M. Marchesi, and R. De Lisa (2011), “The potential impact of banking crises on public finances: an assessment of selected EU countries using SYMBOL”, OECD Financial Market Trends Vol. 2011/2, October; <http://www.oecd.org/dataoecd/53/62/48989235.pdf>.

Committee on the Global Financial System (CGFS, 2011), “The impact of sovereign credit risk on bank funding conditions”, Report by a Study Group established by the CGFS and chaired by Fabio Panetta of the Banca d’Italia, CGFS Papers No. 43, July; <http://www.bis.org/publ/cgfs43.pdf>.

Estrella, A. and S. Schich (2011), “Sovereign and banking sector debt: Interconnections through implicit guarantees”, OECD Financial Market Trends Vol. 2011/2, October; available at www.oecd.org/daf/fin.

Fitch Ratings (2010), “Definitions of ratings and other forms of opinion”, August 2010; available at http://www.fitchratings.com/web_content/ratings/fitch_ratings_definitions_and_scales.pdf

Fitch Ratings (2011:1) “Global financial institutions rating criteria”, 16 August 2011; http://www.fitchratings.com/creditdesk/reports/report_frame.cfm?rpt_id=649171

Fitch Ratings (2011:2) “Viability Ratings: An Introductory Primer”, Special report, 20 July 2011; http://www.fitchratings.com.bo/Upload/Viability%20Ratings_2011.pdf

Grande, G., A. Levy, F. Panetta and A. Zaghini (2011), “Public guarantees on bank bonds: Effectiveness and distortions”, OECD Financial Market Trends Vol. 2011/2, December; available at www.oecd.org/daf/fin.

Haldane, A. (2010), “The \$100 billion question”, BIS Review 40/2010; <http://www.bis.org/review/r100406d.pdf>.

Guðmundsson, M. (2011), “The fault lines in cross-border banking: Lessons from the Icelandic case”, OECD Financial Market Trends Vol. 2011/2, October; <http://www.oecd.org/dataoecd/63/63/48979012.pdf>.

Levy, A. and S. Schich (2010), “The design of government guarantees for bank bonds: Lessons from the recent financial crisis”, OECD Financial Market Trends Vol. 2010/2, July; <http://www.oecd.org/dataoecd/46/47/45636972.pdf>.

Morgan, D. and K. Stiroh (2005), “Too big to fail after all these years”, Federal Reserve Bank of New York Staff Report, No. 220; http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr220.html.

Moody’s (2011), “Status report on systemic support incorporated in Moody's bank debt ratings globally”, 28 November.

Moody’s (2012), “Rating Action: Moody's Reviews Ratings for European Banks”, 15 February.
IMPLICIT GUARANTEES FOR BANK DEBT: WHERE DO WE STAND? 22 OECD
JOURNAL: FINANCIAL MARKET TRENDS – VOLUME 2012 ISSUE 1 © OECD 2012

Noss, J. And R Sowerbutts (2012), “The implicit subsidy of banks”, Bank of England, 15 May 2012; www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/fsr/fs_paper15.pdf.

Packer, F. and N. Tarashev (2011), “Rating Methodologies for Banks”, BIS Quarterly Review, June; http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1106f.pdf

Panetta F., T. Faeh, G. Grande, C. Ho, M. King, A. Levy, F. M. Signoretti, M. Taboga, and A. Zaghini (2009), “An assessment of financial sector rescue programmes”, BIS Papers, No.48; <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap48.pdf>

Rime, Bertrand (2005), “Do „too big to fail“ expectations boost large banks issuer ratings?”, Paper presented at the Workshop of the Research Task Force of the Basel Committee in Vienna on 20 April 2005; <http://www.bis.org/bcbs/events/rtf05Rime.pdf>

Schich, S. (2009), “Expanded Guarantees for Banks: Benefits, Costs and Exit Issues”, OECD Financial Market Trends Vol. 2009/2, November; <http://www.oecd.org/dataoecd/53/48/44260489.pdf> Sveriges

Riksbank (2011), “Appropriate capital ratio in major Swedish banks – an economic analysis”, Sveriges Riksbank, 6 December 2011; http://www.riksbank.se/Upload/Rapporter/2011/rap_appropriate_capital_ratio_in_major_swedish_banks_111206_eng.pdf

Ueda, K. and B. Weder di Mauro (2012), “Quantifying structural subsidy values for systemically important financial institutions”, IMF working paper, WP/12/128, May 2012; <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12128.pdf>