



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Διπλωματική εργασία

Η επίδραση του εποπτικού πλαισίου στην ρευστότητα των Τραπεζών

Επιμέλεια : Παναγιώτης Χρονόπουλος

ΑΜ:2011010077

Επιβλέπων Καθηγητής : Πασιούρας Φώτιος

Χανιά, 2017

Πρόλογος

Η παρούσα εργασία αποτελεί διπλωματική εργασία στα πλαίσια του κύκλου σπουδών της σχολής Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης.

Πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω ορισμένους από τους ανθρώπους που γνώρισα, συνεργάστηκα μαζί τους και έπαιξαν πολύ σημαντικό ρόλο στην πραγματοποίησή της.

Πρώτο από όλους θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας, Καθηγητή Φώτη Πασιούρα για την πολύτιμη καθοδήγηση του, την εμπιστοσύνη και εκτίμηση που μου έδειξε.

Τις ευχαριστίες μου εκφράζω και στους καθηγητές Μιχάλη Δούμπο και Κωνσταντίνο Ζοπουνίδη που δέχτηκαν να είναι μέλη της τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου Βασίλη και Μιμικά, καθώς και τον αδερφό μου Χρήστο, που με υπομονή και κουράγιο πρόσφεραν την απαραίτητη ηθική συμπαράσταση για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Περίληψη

Η πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση ανέδειξε την έλλειψη τραπεζικής ρευστότητας ως μια από τις βασικές αιτίες της επέκτασης των αρνητικών γεγονότων στην διεθνή οικονομία αλλά και της πτώχευσης τραπεζικών ιδρυμάτων.

Έτσι δεν αποτελεί έκπληξη ότι το νέο πλαίσιο της Βασιλείας υιοθέτησε την χρήση δεικτών τραπεζικής ρευστότητας. Επιπροσθέτως, παρατηρείται μια συνεχώς αυξανόμενη τάση οργανισμών και ενώσεων (ΔΝΤ, ΕΕ) να επεκτείνουν τις δράσεις τους όσον αφορά το εποπτικό και ρυθμιστικό πλαίσιο που λειτουργούν τα πιστωτικά ιδρύματα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η πρόσφατη δημιουργία του SSM (Single Supervisory Mechanism) από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Πολλές κερδοφόρες τράπεζες αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη διαχείριση των ιδίων κεφαλαίων τους λόγω της εσφαλμένης κατανόησης του κινδύνου ρευστότητας. Για το λόγο αυτό αρκετές μελέτες στην διεθνή βιβλιογραφία προσπαθούν να κατανοήσουν τους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την ρευστότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Η εν λόγω διπλωματική εργασία θα εξετάσει την ρευστότητα ενός μεγάλου δείγματος τραπεζών από όλο τον κόσμο λαμβάνοντας υπ' όψιν το εποπτικό και ρυθμιστικό πλαίσιο στο οποίο λειτουργεί η κάθε τράπεζα. Σε πρώτη φάση θα χρησιμοποιηθούν δεδομένα από την παγκόσμια τράπεζα προκειμένου να υπολογιστεί ένας δείκτης που θα αφορά το ρυθμιστικό πλαίσιο ρευστότητας σε κάθε χώρα. Στην συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί ένα οικονομετρικό μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης προκειμένου να εξεταστεί το κατά πόσο οι κανόνες των εποπτικών αρχών (καθώς και άλλοι παράγοντες) επηρεάζουν την ρευστότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
1. Γενικά.....	5
1.1 Υπάρχουσα Βιβλιογραφία	7
1.1.1 Θεωρία δημιουργίας ρευστότητας	7
1.1.2 Ποσοτικό πλαίσιο για την μέτρηση του Κινδύνου Ρευστότητας	11
1.1.3 Εμπειρικές μελέτες μέτρησης ρευστότητας	13
2. ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	17
2.1 Εισαγωγή.....	17
2.2 Τραπεζική Ρευστότητα.....	18
2.3 Ρευστότητα και εποπτικό πλαίσιο	22
2.3.1 Αρχές για την Ορθή Διαχείριση και Εποπτεία του Κινδύνου Ρευστότητας – Κατευθυντήριες Γραμμές από την Επιτροπή Βασιλείας για την Τραπεζική εποπτεία	23
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	26
3.1 Εισαγωγή.....	26
3.2 Το οικονομετρικό μοντέλο.....	27
3.2.1 Εξαρτημένες Μεταβλητές	30
3.2.2 Ανεξάρτητες μεταβλητές – Ενδοτραπεζικοί παράγοντες.....	31
3.2.3 Ανεξάρτητες Μεταβλητές - Μακροοικονομικοί παράγοντες.....	32
3.3 Επιλεγμένο δείγμα	34
3.4 Panel Data (Δεδομένα Panel).....	34
3.5 Μέθοδος τυχαίων επιδράσεων	35
3.6 Στατιστικά στοιχεία δείγματος	36
3.7 Συσχέτιση μεταβλητών	37
3.8 Αποτελέσματα παλινδρόμησης	38
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	49
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	51

1.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Γενικά

Εισαγωγή

Η πρόσφατη παγκόσμια οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση απέδειξε πως η έλλειψη ρευστότητας ήταν η αιτία πολλών αρνητικών γεγονότων για το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Οι Κεντρικές Τράπεζες παρείχαν πρωτοφανή στήριξη όσον αφορά την ρευστότητα με στόχο την διατήρηση της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού και κατ' επέκταση του τραπεζικού συστήματος. Παρά τα μεγάλα επίπεδα βοήθειας που δόθηκαν υπήρξαν τράπεζες που είτε απέτυχαν είτε συγχωνεύθηκαν είτε μπήκαν σε διαδικασίες εκκαθάρισης. Στην πρό κρίσης εποχή η επάρκεια της ρευστότητας του τραπεζικού συστήματος ήταν σε πολύ υψηλά επίπεδα. Η χρηματοδότηση των τραπεζών ήταν άμεση και με πολύ χαμηλό οικονομικό κόστος, καθώς είχαμε χαμηλά επιτόκια στην διατραπεζική αγορά λόγω της επαρκούς ρευστότητας. Επιπλέον, υπήρχε μεγάλη εμπιστοσύνη μεταξύ των τραπεζών όσον αφορά τον διατραπεζικό δανεισμό, καθώς και μεταξύ των πελατών και των τραπεζών, πράγμα που ευνοεί τις καταθέσεις, τον λιανικό δανεισμό και τις συναλλαγές των τραπεζών. Ο κίνδυνος ρευστότητας (liquidity risk) και η διαχείρισή του δεν αποτελούσε προτεραιότητα ειδικά σε σχέση με άλλα ρίσκα των τραπεζών. Παρόλα αυτά η επιτροπή της Βασιλείας είχε προβεί στην έκδοση οδηγιών για την ρευστότητα από το 1992 «A framework for measuring and managing liquidity» και στη συνέχεια το 2000 «Sound Practices for Managing Liquidity on Banking Organisations ». Ωστόσο η κρίση και τα

χρηματοοικονομικά γεγονότα που την πλαισίωσαν ανέδειξαν την σημαντικότητα του κινδύνου ρευστότητας και της διαχείρισής του.

Πολλές εμπορικές τράπεζες μεγάλες σε μέγεθος και κερδοφόρες εκτέθηκαν σε μεγάλο βαθμό σε αδυναμία εκπλήρωσης τόσο των υποχρεώσεων των ιδίων των τραπεζών όσο και άλλων οργανισμών που σχετίζονται με αυτές (SPVs -SPEs).¹ Επιπλέον η εξάρτησή τους από το repo financing (repurchase financing)² προκάλεσε πολλά προβλήματα ρευστότητας, λόγω της πτώσης της αξίας των κρατικών χρεογράφων. Η εν λόγω κατάσταση δημιούργησε ασφυξία σε πολλές τράπεζες ακόμα και αν αυτές ήταν κερδοφόρες μέχρι εκείνη τη στιγμή. Σε συνδυασμό με το πάγωμα της διατραπεζικής αγοράς η ΕΕ και το Ομοσπονδιακό αποθετήριο των ΗΠΑ παροχέτευσαν πολλά δισεκατομμύρια ρευστών διαθεσίμων για overnight δανεισμό³ στη διατραπεζική αγορά. Εκτιμήθηκε ότι η κίνηση αυτή θα μειώσει τα επιτόκια και θα αυξήσει την εμπιστοσύνη ωστόσο η εν λόγω ενέργεια δεν ήταν αρκετή για να λύσει το πρόβλημα. Είναι λοιπόν προφανές ότι η τραπεζική ρευστότητα είναι ένα πολύ σημαντικό και επίκαιρο ζήτημα που αξίζει να μελετηθεί.

Τι είναι Ρευστότητα

Ρευστότητα σε μια τράπεζα είναι ένα μέτρο της ικανότητάς της να βρει εύκολα τα μετρητά που μπορεί να χρειαστεί να ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις που αυτή έχει. Η ρευστότητα μπορεί να αντληθεί από άμεσες συμμετοχές μετρητών σε συνάλλαγμα δηλαδή τις καταθέσεις των πελατών στην τράπεζα ή τις καταθέσεις του ίδιου του τραπεζικού ιδρύματος στην κεντρική τράπεζα. Ένας παραπάνω τρόπος άντλησης ρευστότητας είναι από εκμετάλλευση τίτλων που

¹ SPVs-SPEs = Special Purpose Vehicle/Enterprise , είναι μια θυγατρική εταιρεία με δομή Ενεργητικού / Παθητικού και νομικό καθεστώς που καθιστά τις υποχρεώσεις της ασφαλή ακόμη και αν η μητρική εταιρεία πτωχεύσει. Ένα SPV / SPE είναι επίσης μία θυγατρική εταιρία που έχει σχεδιαστεί για λειτουργεί ως αντισυμβαλλόμενος για συμβάσεις ανταλλαγής (swaps) και άλλα πιστωτικά ευαίσθητα παράγωγα μέσα.

² Repo financing ή χρηματοδότηση επαναγοράς είναι μία συμφωνία ισοδύναμη με ένα ενυπόθηκο βραχυχρόνιο δάνειο. Ο κάτοχος μιας σειράς διαπραγματευσίμων στην αγορά χρεογράφων πουλά αυτά τα χρεόγραφα στον αγοραστή για ένα καθορισμένο ποσό μετρητών. Ως μέρος αυτής της συμφωνίας , ο πωλητής συμφωνεί στην επαναγορά των χρεογράφων αυτών σε μία συγκεκριμένη ημερομηνία. Η τιμή επαναγοράς είναι υψηλότερη από την ονομαστική τιμή του χρεογράφου και το περιθώριο μεταξύ της ονομαστικής τιμής με την τιμή επαναγοράς είναι ισοδύναμη με το επιτόκιο.

³ Overnight δανεισμός είναι η δυνατότητα σύναψης δανείων μίας ημέρας, συγκεκριμένου διατραπεζικού επιτοκίου Το εν λόγω επιτόκιο διαμορφώνεται βάσει του νόμου της προσφοράς και της ζήτησης εφόσον ενδεικτικά αυτό μειώνεται με την υπερπροσφορά ρευστών διαθεσίμων και αυξάνεται με την υπερβάλλουσα ζήτηση.

μπορούν να πωληθούν γρήγορα με ελάχιστη απώλεια. Αυτό συνήθως σημαίνει εξαιρετικά φερέγγυους τίτλους, συμπεριλαμβανομένων των κρατικών χρεογράφων (ομόλογα, μετοχές), οι οποίοι έχουν βραχυπρόθεσμες διάρκειες, ο τρόπος αυτός άντλησης ρευστότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί και με την μέθοδο της τιτλοποίησης απαιτήσεων (securitization), καθώς επίσης και μέσω του διατραπεζικού δανεισμού. Τέλος όσον αφορά τις χώρες της ΕΕ μπορεί να επέλθει εσπευσμένη άντληση ρευστότητας μέσω του οργανισμού ELA (Emergency Liquidity Assistance).

Γιατί μας αφορά

Νοιαζόμαστε για τα επίπεδα ρευστότητας των τραπεζών, καθώς οι τράπεζες είναι σημαντικές για το χρηματοπιστωτικό σύστημα και είναι εγγενώς εύθραυστοι οργανισμοί, εάν δεν έχουν επαρκή περιθώρια ασφαλείας. Η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση κατέδειξε με ακραία μορφή τη ζημία που μπορεί να προκληθεί στην οικονομία όταν η πιστωτική ικανότητα της οικονομίας περιοριστεί σημαντικά μέσα σε μια κρίση. Το κεφάλαιο είναι αναμφισβήτητο η πιο σημαντική δικλείδα ασφάλειας, δεδομένου ότι παρέχει τα μέσα για να ανακάμψει η τράπεζα από σημαντικές απώλειες οποιασδήποτε φύσης και δίνει επίσης εμπιστοσύνη σε αυτούς που ασχολούνται με το τραπεζικό ίδρυμα. Ωστόσο, η γενεσιουργός αιτία του «θανάτου» μιας τράπεζας είναι συνήθως ένα πρόβλημα ρευστότητας που καθιστά αδύνατο να επιβιώσει από ένα κλασσικό «τραπεζικό πανικό» ή στις μέρες μας, ένα σύγχρονο ισοδύναμο, όπως η αδυναμία να αποκτήσει πρόσβαση στις αγορές χρέους για νέα χρηματοδότηση. Είναι απολύτως δυνατό η οικονομική αξία των στοιχείων του ενεργητικού μιας τράπεζας να είναι περισσότερο από επαρκής για να καλύψει το σύνολο των απαιτήσεων της ωστόσο η πιθανότητα για την τράπεζα αυτή να χρεοκοπήσει είναι υπαρκτή, επειδή τα περιουσιακά της στοιχεία δεν είναι «ρευστά» και οι υποχρεώσεις της έχουν βραχυπρόθεσμες διάρκειες.

1.1 Υπάρχουσα Βιβλιογραφία

1.1.1 Θεωρία δημιουργίας ρευστότητας

Η συμβατική θεωρία που βρίσκεται στη βιβλιογραφία σχετικά με τη διαχείριση των τραπεζών αναφέρει ότι ένα περιουσιακό στοιχείο είναι «ρευστοποιήσιμο» εάν είναι ευρέως γνωστό ότι έχει χαμηλό κίνδυνο και βραχυπρόθεσμη λήξη (Η βραχυπρόθεσμη λήξη σημαίνει ότι η τιμή είναι λιγότερο ευαίσθητη στην αλλαγή των επιτοκίων κάνοντας έτσι απίθανες τις μεγάλες απώλειες κεφαλαίων, Gabarand and Weisbrod 1992).

Τα τυπικά περιουσιακά στοιχεία που είναι ρευστοποιήσιμα σύμφωνα με τον ορισμό αυτόν περιλαμβάνουν, μετρητά που ξεπερνούν το όριο αποθεμάτων από τον νόμο (κεφάλαια που κρατούνται στον λογαριασμό της κεντρικής τράπεζας), τίτλους και διατραπεζικά δάνεια με πολύ μικρή διάρκεια (μία έως τρεις ημέρες).

Υπάρχει ένας μεγάλος όγκος θεωρητικής βιβλιογραφίας που ασχολείται με την δημιουργία ρευστότητας (Bryant 1980, Diamond and Dybvig 1983, Holmstrom and Tyral 1998 και Kashgar et Al 2002). Οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται στη μέτρηση της ποσότητας ρευστότητας που δημιουργήθηκε από τον τραπεζικό τομέα (Deep and Scheater 2004 και Berger and Bauman 2007) .

Ωστόσο λίγες μελέτες ρίχνουν φώς στους καθοριστικούς παράγοντες δημιουργίας τραπεζικής ρευστότητας. Επομένως αυτό το κεφάλαιο επικεντρώνεται στην ανασκόπηση των σχετικών θεωρητικών και εμπειρικών μελετών σχετικά με τη ρευστότητα των τραπεζών.

Σύμφωνα με την θεωρία χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης ένας σημαντικός ρόλος των τραπεζών στην οικονομία είναι η παροχή ρευστότητας χρηματοδοτώντας μακροπρόθεσμα , μη ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία με βραχυπρόθεσμες «ρευστές» υποχρεώσεις.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έκδοση εμπορικών δανείων (μακροπρόθεσμα μη ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία) στους πελάτες, όπου η τράπεζα χρηματοδοτεί τα δάνεια αυτά μέσω των καταθέσεων όψεως που διαθέτει (βραχυπρόθεσμες «ρευστές» υποχρεώσεις).

Μέσω αυτής της λειτουργίας παροχής ρευστότητας οι τράπεζες δημιουργούν ρευστότητα καθώς διατηρούν μη ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία, παρέχουν μετρητά και απαιτούν καταθέσεις όψεως από την υπόλοιπη οικονομία.

Οι Diamond και Dybvig (1983) υπογραμμίζουν την «προτίμηση για ρευστότητα» κάτω από την αβεβαιότητα των οικονομικών παραγόντων (Επιχειρήσεις , Ιδιώτες) δικαιολογώντας την ύπαρξη των τραπεζών ως εξής : Οι τράπεζες υπάρχουν επειδή παρέχουν καλύτερη ασφάλεια ρευστότητας απ' ότι οι χρηματοπιστωτικές αγορές. Ωστόσο, οι τράπεζες ούσες «ασφαλιστές ρευστότητας» αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο μετασχηματισμού και εκτίθενται στον κίνδυνο «εκτέλεσης καταθέσεων» (Αναλήψεις). Γενικότερα όσο μεγαλύτερη είναι η δημιουργία ρευστότητας στο εμπορικό κοινό, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος για τις τράπεζες να αντιμετωπίσουν μεγάλες απώλειες έχοντας την υποχρέωση να διαθέσουν ρευστά περιουσιακά τους στοιχεία για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις ρευστότητας των πελατών τους.

Άλλη μία αιτιολόγηση για την ανάγκη ύπαρξης ιδρυμάτων που δέχονται καταθέσεις εξηγώντας τον οικονομικά σημαντικό ρόλο των τραπεζών διαμορφώθηκε από την έρευνα του Bryant το

1980. Η έρευνα αυτού σε συνδυασμό με αυτή των Diamond και Dybvig (1983) έδειξαν ότι μέσω της επένδυσης σε μη ρευστοποιήσιμα δάνεια και χρηματοδοτώντας τα με απαιτητές καταθέσεις, οι τράπεζες μπορούν να παρέχουν ασφάλεια στους πελάτες τους απέναντι στα ιδιοσυγκρασιακά καταναλωτικά σοκ. Ωστόσο η δομή αυτή αποτελεί και την πηγή μίας ενδεχόμενης ευαισθησίας των τραπεζών στην περίπτωση απόσυρσης (ανάληψης) κεφαλαίων από έναν πολύ μεγάλο αριθμό καταθετών για άλλους λόγους από την ανάγκη παροχής ρευστότητας.

Και οι δύο αυτές έρευνες έχουν ως βάση μία προγενέστερη έρευνα σχετικά με την «ρευστοποιησιμότητα» των περιουσιακών στοιχείων (Tobin 1965 και Niehas 1978) καθώς επίσης και στο ευρέως διαδεδομένο φαινόμενο του Τραπεζικού πανικού (Bank run) το οποίο μελετήθηκε από τους Friedman και Schwartz το 1963.

Το μοντέλο Bryant και Diamond-Dybvig αποτέλεσε το εφαλτήριο για έναν μεγάλο αριθμό ερευνών οι οποίες είτε έχουν επεκτείνει είτε έχουν ελέγξει το εν λόγω μοντέλο. Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι οι έρευνες των Kalomiris and Kahn (1991) , Qi(1998) οι οποίες αναπτύσσουν και τονίζουν το επιχείρημα ότι το απαιτητό χρέος εφαρμόζει ένα ενδιαφέρον ερέθισμά στην διαχείριση του τραπεζικού ιδρύματος. Το επιχείρημα διαμορφώνεται ως εξής:

Τα περιουσιακά στοιχεία των τραπεζών αφορούν μη ρευστοποιήσιμα δάνεια των οποίων οι τιμές στην αγορά μπορεί να είναι κάτω από το internal/Book Value τους σε περίπτωση έκτακτων πωλήσεων (fire sale).

Το να πρέπει να πωληθούν δάνεια πρόωρα προφανώς εμπεριέχει τον κίνδυνο απώλειας κεφαλαίων. Το μεγαλύτερο μέρος των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνουν τα τραπεζικά ιδρύματα για να παρακολουθούν τα δάνεια τους αποτελούνται από ενεργή ανάμειξη στην διαχείριση του δανεισμού των επιχειρήσεων , οι ενέργειες αυτές δεν μπορούν να ελεγχθούν από πρόσωπα εκτός της τράπεζας.

Ωστόσο ακόμα ένα κύριο μέρος των τραπεζικών υποχρεώσεων είναι η επιστροφή των καταθέσεων όψεως ή ταμειευτηρίου σε μία βάση First-come , First-serve όπως αυτό ορίζεται από τον νόμο. Αυτός ο τρόπος κατανομής κάνει τους καταθέτες να ανησυχούν για το αν θα καταφέρουν να προλάβουν να λάβουν τις καταθέσεις στην περίπτωσή που η τράπεζα αντιμετωπίζει προβλήματα, το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την περιορισμένη ενημέρωση που έχουν όσων αφορά τους μηχανισμούς ελέγχου που διεξάγει η τράπεζα έχει επιπτώσεις στην σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ των καταθετών και της τράπεζας. Αυτή η κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε μία επικείμενη μαζική απόσυρση καταθέσεων, και ο κίνδυνος ενός τέτοιου γεγονότος είναι ότι προκαλεί τις τράπεζες να κάνουν αυτό που οι καταθέτες της θέλουν να είναι

δηλαδή οι αυτοί ενεργοί εξουσιοδοτημένη ελεγκτές στη θέση της τράπεζας (Diamond 1984). Βασιζόμενοι σε αυτό το επιχείρημα οι Diamond και Rajan (2001) , προέβαλαν το ερώτημα κατά πόσο ή όχι η χρηματοοικονομική ευθραυστότητα όπου μικρά χρηματοοικονομικά σοκ μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλες επιδράσεις των τιμών των περιουσιακών στοιχείων είναι μία επιθυμητή κατάσταση για της τράπεζες. Θεωρούν ότι αυτή κάθε αυτή η ύπαρξη αυτής της ευθραυστότητας δίνει στις τράπεζες τα σωστά κίνητρα για να οδηγηθούν σε αυτό που αποκαλείται δημιουργία ρευστότητας. Σύμφωνα με τους συγγραφείς κάθε τύπου κανονισμός όπως τα κεφαλαιακά όρια επηρεάζουν αρνητικά την δημιουργία ρευστότητας και θα έπρεπε να αποφεύγονται.

Οι Kashyap et al. (2002) εκπόνησε μία σχετική ανάλυση κρίνοντας την ύπαρξη δημιουργίας ρευστότητας από τις τράπεζες. Οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι επειδή οι τράπεζες έχουν τις καταθέσεις και τα δάνεια κάτω από την ίδια «στέγη» , θα έπρεπε να υπάρχουν συνέργειες μεταξύ των δύο αυτών δραστηριοτήτων. Τέτοιες συνέργειες μπορούν να εντοπιστούν στον τρόπο με τον οποίο οι προμήθειες των δανείων και των καταθέσεων είναι εξασφαλισμένες με την διατήρηση ρευστοποιήσιμων στοιχείων ως υποθήκη απέναντι στις αναλήψεις. Επιπροσθέτως οι ερευνητές χαρακτηρίζουν αυτά τα ρευστά στοιχεία ως κοστοβόρα επιπλέον έξοδα (overheads). Αυτά τα επιπλέον έξοδα μπορούν να μοιραστούν σε 2 ξεχωριστές συναρτήσεις ασχέτως της συνέργειας τους. Μία λεπτομερής ανάλυση για την σύνδεση της έλλειψης ρευστότητας με την συστημική τραπεζική κρίση παρατίθεται από τους Diamond και Rajan (2005). Εκεί επισημαίνεται ότι η αποτυχία μίας τράπεζας μπορεί να οδηγήσει σε συρρίκνωση της δεξαμενής ρευστότητας η οποία μπορεί να επηρεάσει και άλλες τράπεζες σχηματίζοντας έτσι ένα φαινόμενο μετάδοσης. Ωστόσο καθώς ο παράγοντας της φερεγγυότητας και της ρευστότητας αλληλεπιδρούν είναι πολύ δύσκολο να εντοπίσουμε τις ρίζες που προκαλούν μία κρίση.

Γενικά , ο κίνδυνος ρευστότητας προκύπτει από τον βασικό ρόλο της τράπεζας στην έγκαιρη μεταμόρφωση βραχυπρόθεσμων καταθέσεων σε μακροπρόθεσμα δάνεια. Σύμφωνα με την επιτροπή Βασιλείας το ρίσκο ρευστότητας των τραπεζών περιλαμβάνεται από δύο ειδών ρίσκα: α) Το ρίσκο χρηματοδοτικής ρευστότητας, β) Το ρίσκο αγοραίας ρευστότητας.

Το ρίσκο χρηματοδοτικής ρευστότητας απαρτίζεται από τον κίνδυνο η τράπεζα να μην είναι ικανή να εξυπηρετήσει αποτελεσματικά αναμενόμενες και μη, υπάρχουσες και μελλοντικές υποχρεώσεις χωρίς να επηρεαστεί η καθημερινή της λειτουργία ή η χρηματοοικονομική κατάσταση του ιδρύματος. Το αγοραίο ρίσκο ρευστότητας είναι το ρίσκο που αφορά τον κίνδυνο μίας τράπεζας να μην είναι ικανή να αντισταθμίσει ή να εξαλείψει μία θέση στην αγορά

στην σωστή τιμή εξαιτίας ανεπαρκούς βάθους ή κάποιας αναστάτωσης στην αγορά. Υπάρχουν ισχυρές αλληλεπιδράσεις μεταξύ του χρηματοδοτικού ρίσκου ρευστότητας και του αγοραίου ρίσκου ρευστότητας, ειδικά σε περιόδους κρίσης. Οι Drehmann and Nikolau (2009) επισημαίνουν το γεγονός ότι ένα σοκ στην χρηματοδοτική ρευστότητα μπορεί να οδηγήσει σε πωλήσεις περιουσιακών στοιχείων και ίσως οδηγήσει σε μειώσεις των τιμών των τελευταίων. Χαμηλότερη αγοραία ρευστότητα οδηγεί σε μεγαλύτερα περιθώρια, τα οποία αυξάνουν το χρηματοδοτικό ρίσκο ρευστότητας.

Τα γεγονότα στο δεύτερο μισό του 2007 και στις αρχές του 2008 υπογράμμισαν την σημαντικότητα της ρευστότητας στην λειτουργία των αγορών και του τραπεζικού τομέα επιπροσθέτως ανέδειξαν την σύνδεση που έχει το χρηματοδοτικό ρίσκο ρευστότητας με το αγοραίο, την εσωτερική συσχέτιση του χρηματοδοτικού ρίσκου ρευστότητας και του ρίσκου πίστωσης, τις επιδράσεις που έχει η φήμη στην ρευστότητα και άλλους δεσμούς ανάμεσα στη ρευστότητα και άλλα βασικά τραπεζικά χαρακτηριστικά. Το ρίσκο ρευστότητας δεν είναι ένα «απομονωμένο» ρίσκο (isolated risk), αλλά ένα «επιπτώσιακό ρίσκο» (impact risk) με δικά του αυτοτελή χαρακτηριστικά, τα οποία μπορούν να πυροδοτηθούν από άλλα χρηματοοικονομικά και λειτουργικά ρίσκα που εμπεριέχονται στην Τραπεζική δραστηριοποίηση.

1.1.2 Ποσοτικό πλαίσιο για την μέτρηση του Κινδύνου Ρευστότητας

Ένα χρηματοοικονομικό ίδρυμα μπορεί να χρησιμοποιήσει έναν αριθμό από πηγές για να εκπληρώσει τις ανάγκες ρευστότητας που έχει. Οι πόροι αυτοί περιλαμβάνουν νέες καταθέσεις, ληξιπρόθεσμα περιουσιακά στοιχεία, δανειζόμενα κεφάλαια καθώς επίσης και το «εκπτώτικό παράθυρο» δηλαδή τον δανεισμό από την κεντρική τράπεζα σε χαμηλότερο επιτόκιο. Πριν την παρουσίαση των μεθόδων μέτρησης του κινδύνου ρευστότητας, θα πρέπει να αποσαφηνιστούν όλες οι πηγές που συντελούν στην αύξηση του ρίσκου ρευστότητας καθώς και οι πιθανοί τρόποι να μετριαστεί η επίδραση τους.

Στην έρευνά του ο Roche το 2008 παραθέτει τρεις κύριες πηγές του κινδύνου ρευστότητας. Η πρώτη αφορά το μέρος του Παθητικού (υποχρεώσεις) και αποτελείται από την μεγάλη αβεβαιότητα για το μέγεθος των αναλήψεων ή για την ανανέωση των διατραπεζικών δανείων, ειδικότερα σε καταστάσεις που η τράπεζα περικλείεται από υποψίες αφερεγγυότητας ή όταν υπάρχει ένα ελλειμματικό ισοζύγιο ρευστότητας. Όσον αφορά το Ενεργητικό (Asset Side) η πηγή του κινδύνου είναι η ύπαρξη αβεβαιότητας για τον όγκο των αιτήσεων για νέα δάνεια που

πρόκειται να δοθούν από το τραπεζικό ίδρυμα στο μέλλον. Καθώς επίσης και για των όγκο των δραστηριοτήτων που δεν περιλαμβάνονται στον ισολογισμό της τράπεζας όπως οι γραμμές πίστωσης, άλλες προμήθειες ή θέσεις που λαμβάνει η τράπεζα στην αγορά των παραγώγων (χρηματιστήριο παραγώγων).

Σύμφωνα με τον Asprach (2005) υπάρχουν κάποιοι μηχανισμοί τους οποίους μπορεί να χρησιμοποιήσει η Τράπεζα για να είναι εξασφαλισμένη απέναντι στις κρίσεις ρευστότητας. Αρχικά οι Τράπεζες διατηρούν αποθέματα ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού τους, όπως μετρητά, λογαριασμούς στην κεντρική τράπεζα ή σε άλλες τράπεζες, κρατικά ομόλογα και παρόμοιες εξασφαλίσεις ή αντίστροφες των REPO συναλλαγές μειώνουν την πιθανότητα απειλής της βιωσιμότητας της τράπεζας από τις απαιτήσεις ρευστότητας. Η δεύτερη στρατηγική αφορά το παθητικό μέρος του ισολογισμού. Οι Τράπεζες μπορούν να βασιστούν στην διατραπεζική αγορά, όπου μπορούν να δανειστούν από άλλες τράπεζες στην περίπτωση έλλειψης ρευστότητας. Ωστόσο, αυτή η στρατηγική είναι ισχυρά συνδεδεμένη με το αγοραίο ρίσκο ρευστότητας. Η τελευταία στρατηγική αφορά και πάλι το παθητικό του ισολογισμού. Η Κεντρική Τράπεζα λειτουργεί στην πραγματικότητα σαν δανειστής έκτακτης ανάγκης παρέχοντας ρευστότητα είτε σε συγκεκριμένα ιδρύματα που αντιμετωπίζουν προβλήματα ρευστότητας είτε συνολικά σε περίπτωση συστημικής έλλειψης ρευστότητας.

Ο Κίνδυνος ρευστότητας μπορεί να μετρηθεί μέσω των προσεγγίσεων «κενού», ροής ρευστότητας (Liquidity gap/flow), της μετοχικής μεθόδου προσέγγισης ρευστότητας και τέλος της προσέγγισης μέσω των δεικτών ρευστότητας (Liquidity ratio/stock). Το κενό ρευστότητας (liquidity gap) αποτελείται από την διαφορά μεταξύ του Ενεργητικού και Παθητικού στο παρόν αλλά και στο μέλλον. Σε οποιονδήποτε χρόνο οποιαδήποτε θετική διαφορά μεταξύ Ενεργητικού και Παθητικού συνεπάγεται μία έλλειψη η οποία πρέπει να καλυφθεί (Bessis 2009). Οι δείκτες ρευστότητας αποτελούνται από διάφορους δείκτες του ισολογισμού που είναι ικανοί να προσδιορίζουν κύριες τάσεις της ρευστότητας. Αυτοί οι δείκτες αντανakλούν το γεγονός ότι οι τράπεζες θα πρέπει να είναι σίγουρες ότι μπορούν να έχουν βραχυπρόθεσμα χρηματοδότηση με χαμηλό κόστος. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι η Τράπεζα διαθέτει ένα χαρτοφυλάκιο περιουσιακών στοιχείων που μπορεί να πωληθεί εύκολα (Αποθέματα μετρητών, ελάχιστα απαιτούμενα αποθεματικά ή κρατικά ομόλογα), διατηρεί σημαντικό όγκο σταθερών υποχρεώσεων (καταθέσεις) ή ότι διατηρεί σταθερές γραμμές πίστωσης με άλλα χρηματοοικονομικά ιδρύματα. Διάφοροι ερευνητές όπως οι Moore (2010), Rychtarik (2009) και οι Praet and Herzberg (2008) παραθέτουν διάφορους δείκτες ρευστότητας όπως «Ρευστοποιήσιμα στοιχεία προς Σύνολο περιουσιακών στοιχείων», «Ρευστοποιήσιμα στοιχεία

προς καταθέσεις και βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση», «Δάνεια προς Συνολικά περιουσιακά στοιχεία» και «δάνεια προς βραχυπρόθεσμα δανειζόμενα κεφάλαια».

Τέλος, η μετοχική προσέγγιση απασχολεί διαφόρους δείκτες του ισολογισμού για να αναγνωρίσει τις τάσεις της ρευστότητας. Η προσέγγιση ροής, σε αντίθεση, αντιμετωπίζει τα αποθέματα ρευστότητας σαν δεξαμενή: Η τράπεζα αξιολογεί τον κίνδυνο ρευστότητας που έχει συγκρίνοντας την μεταβλητότητα των εισροών και των εκροών για να διατηρήσει το επίπεδο αποθέματος που είναι απαραίτητο για ορισμένη χρονική περίοδο. Η προσέγγιση ροής εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα δεδομένα και δεν υπάρχει κάποια τεχνική για να προβλεφθούν οι εισροές και οι εκροές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, η μετοχική προσέγγιση να είναι πιο διαδεδομένη τόσο στη πράξη όσο και στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία (Crosse and Hempel 1980, Yeager and Seitz 1989, Hempel et al. 1994, Vodova 2011).

1.1.3 Εμπειρικές μελέτες μέτρησης ρευστότητας

Η βιβλιογραφία που αφορά το θέμα του προσδιορισμού των παραγόντων που επηρεάζουν την τραπεζική ρευστότητα είναι πολύ περιορισμένη. Έχουμε έναν πολύ μικρό αριθμό μελετών που επικυρώνουν την επιρροή τόσο συγκεκριμένων τραπεζικών παραγόντων όσο και των εξωτερικών, μακροοικονομικών παραγόντων πάνω στην τραπεζική ρευστότητα.

Το 2006 σε μία ανάλυση σχετικά με τις Αγγλικές εμπορικές τράπεζες, θεωρήθηκε ότι ο δείκτης ρευστότητας ως ένα μέτρο αυτής εξαρτάται από τους εξής παράγοντες με την αντίστοιχη επιρροή (θετική/αρνητική)

Τα τελικά αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω:

Εσωτερικοί Παράγοντες της τράπεζας και του τραπεζικού συστήματος

- Η πιθανότητα άντλησης ρευστότητας από δανειστές έκτακτης ανάγκης (ELA), παράγοντας ο οποίος θα πρέπει να δίνει κίνητρο στις τράπεζες να μειώσουν τα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά τους στοιχεία (-)
- Το περιθώριο επιτοκίου (Interest margin) ως ένας τρόπος μέτρησης του κόστους ευκαιρίας συγκράτησης ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων (-)
- Η κερδοφορία των Τραπεζών, η οποία σύμφωνα με την χρηματοοικονομική θεωρία έχει αρνητική συσχέτιση με την ρευστότητα (-)
- Αύξηση των δανείων, η οποία δείχνει αύξηση των μη ρευστοποιήσιμων στοιχείων (-)
- Το μέγεθος της τράπεζας (+)

Μακροοικονομικοί Παράγοντες

- Το ΑΕΠ (Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν) ως δείκτης του επιχειρηματικού κύκλου (-)
- Τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια τα οποία θα πρέπει να ελέγξουν την επίδραση της νομισματικής πολιτικής (-)

Συμπερασματικά τα σημαντικότερα αποτελέσματα που μπορούμε να αντλήσουμε από αυτήν την ανάλυση είναι η αρνητική συσχέτιση μεταξύ της αύξησης του ΑΕΠ και του επιτοκιακού περιθωρίου με την ρευστότητα.

Μία ακόμα ανάλυση πάνω στους παράγοντες του ρίσκου ρευστότητας των τραπεζών που ανήκουν σε επείγουσες οικονομίες με ανάλυση παλινδρόμησης των δεδομένων του πίνακα αναλύεται από (Bunda 2008) . Ο δείκτης ρευστότητας ως μέτρο της ρευστότητας της τράπεζας υποτίθεται ότι είναι εξαρτώμενος από την ατομική συμπεριφορά των τραπεζών, στην αγορά τους (σημείωση: διατραπεζική αγορά) το μακροοικονομικό περιβάλλον τους και το καθεστώς συναλλαγματικής ισοτιμίας

Πιο συγκεκριμένα

Εσωτερικοί Παράγοντες της τράπεζας και του τραπεζικού συστήματος

- Συνολικά περιουσιακά στοιχεία , ως μέτρο του μεγέθους της Τράπεζας(-)
- Ο δείκτης $\frac{Equity}{Assets}$ ως ένα μέτρο κεφαλαιακής επάρκειας (+)
- Η παρουσία προληπτικής ρύθμισης, γεγονός από το οποίο προκύπτει η υποχρέωση στις Τράπεζες να είναι «επαρκώς ρευστές» (+)
- Τα επιτόκια των δανείων ως μέτρο της κερδοφορίας μέσω δανειοδότησης (-)

Μακροοικονομικοί Παράγοντες

- Το μερίδιο των δημοσίων δαπανών στο ΑΕΠ ως τρόπος μέτρησης της ζήτησης των σχετικών περιουσιακών στοιχείων (+)
- Ο πληθωρισμός, ο οποίος αυξάνει την ευπάθεια των τραπεζών στις ονομαστικές αξίες των δανείων που εκδίδουν στους πελάτες (+)
- Η συνειδητοποίηση της χρηματοπιστωτικής κρίσης , η οποία μπορεί να προκύψει λόγω χαμηλής τραπεζικής ρευστότητας
- Το καθεστώς συναλλαγματικής ισοτιμίας, όπου Τράπεζες οι οποίες βρίσκονται σε χώρες με μεγάλη ισοτιμία(δηλαδή με ισχυρό νόμισμα) έχουν μεγαλύτερα επίπεδα ρευστότητας

σε σχέση με αυτές που ανήκουν σε κράτη με μικρότερη συναλλαγματική ισοτιμία.(Λιγότερο ισχυρό νόμισμα)

Εν κατακλείδι, η κεφαλαιακή επάρκεια ασκεί θετική επιρροή στην ρευστότητα, καθώς επίσης και ο δείκτης πληθωρισμού, ο οποίος αυξάνει την ευπάθεια σε ονομαστικές αξίες των δανείων που εκδίδουν οι τράπεζες για τους πελάτες τους.

Άλλη μία ανάλυση της ρευστότητας και των παραγόντων που την προσδιορίζουν έγινε το 2007, όπου αντικείμενο μελέτης ήταν οι Ευρωπαϊκές Τράπεζες. Σύμφωνα με την ανωτέρω ανάλυση οι παράγοντες που επηρεάζουν την ρευστότητα ήταν οι εξής

Εσωτερικοί Παράγοντες της τράπεζας και του τραπεζικού συστήματος

- Τα επιτόκια στην διατραπεζική αγορά ως μέτρο των κινήτρων που δίνονται στις τράπεζες να συγκρατούν ρευστοποιήσιμα στοιχεία (+)
- Το μέγεθος της τράπεζας μετρούμενο ως εξής ($\text{banksize} = \ln(\text{total Assets})$) (+)
- Το μερίδιο των δανείων σε σχέση με τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία της τράπεζας και το μερίδιο των προβλέψεων ζημιάς από τα εκδιδόμενα δάνεια σε σχέση με τα κέρδη που προκύπτουν από τα επιτόκια των δανείων. (-)

Μακροοικονομικοί Παράγοντες

- Η συμπεριφορά της Τράπεζας στην διατραπεζική αγορά-όσο πιο ρευστή είναι μία Τράπεζα τόσο πιο πολύ δανείζει στην διατραπεζική αγορά. (+)
- Η νομισματική πολιτική και τα επιτόκια που αυτή ορίζει, ως μέτρο της ικανότητας των τραπεζών να εκδίδουν δάνεια στους πελάτες τους (-)

Επιγραμματικά, επιβεβαιώνεται ότι όσο πιο μεγάλα αποθέματα ρευστότητας διαθέτει μία τράπεζα τόσο πιο πολύ δανείζει στην διατραπεζική αγορά. Επίσης, η έρευνα δείχνει ότι τα επιτόκια στην διατραπεζική αγορά είναι ένα κίνητρο για τις Τράπεζες να κρατούν στην κατοχή τους ρευστοποιήσιμα στοιχεία του ενεργητικού της. Την ίδια στιγμή υποθέτοντας ένα χαμηλότερο Πιστωτικό ρίσκο αυτό εξασφαλίζει ή θα εξασφαλίσει ένα μεγαλύτερο επίπεδο ρευστότητας.

Οι Μελέτες που αναφέρονται παραπάνω υποδηλώνουν ότι η ρευστότητα των εμπορικών τραπεζών προσδιορίζεται τόσο από ειδικούς τραπεζικούς παράγοντες (όπως το μέγεθος της τράπεζας, την αποδοτικότητα, την κεφαλαιακή επάρκεια και τους παράγοντες που περιγράφουν τον κίνδυνο της θέσης της τράπεζας), καθώς και μακροοικονομικούς παράγοντες (όπως ως διαφορετικοί τύποι των επιτοκίων, το περιθώριο τόκων ή οι δείκτες του οικονομικού

περιβάλλοντος (ανεργία, πληθωρισμός). Είναι χρήσιμο να ληφθούν υπόψη ορισμένες άλλες επιρροές, όπως η συνειδητοποίηση της οικονομικής κρίσης, οι αλλαγές στο εποπτικό πλαίσιο ή διάφορα πολιτικά γεγονότα.

Στην παρούσα εργασία αυτό που αξιολογείται για πρώτη φορά είναι η επίδραση του εποπτικού πλαισίου στον υπολογισμό της τραπεζικής ρευστότητας. Το εποπτικό πλαίσιο στοχεύει στην ισορρόπηση μεταξύ ποσοτικών και ποιοτικών παραγόντων που χρησιμοποιούνται για να αξιολογήσουμε την ρευστότητα και μας παρέχει μία μεθοδολογία της τρέχουσας πρακτικής η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει χρήσιμο οδηγό για όλες τις τράπεζες.

2.

ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ

2.1 Εισαγωγή

Τα προβλήματα ρευστότητας που παρατηρήθηκαν στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα σε παγκόσμιο επίπεδο έκαναν επιτακτική την ανάγκη αναπροσαρμογής του εποπτικού και ρυθμιστικού πλαισίου που αφορά την ρευστότητα των εν λόγω ιδρυμάτων. Ως εκ τούτου παρατηρείται μία συνεχώς αυξανόμενη τάση οργανισμών και ενώσεων να επεκτείνουν τις δράσεις τους όσον αφορά το εποπτικό και ρυθμιστικό πλαίσιο με βάση το οποίο λειτουργούν τα πιστωτικά ιδρύματα, χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η πρόσφατη δημιουργία του SSM (Single Supervisory Mechanism) από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Σε απάντηση της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης για την περίοδο 2007-2009, η Επιτροπή της Βασιλείας πρότεινε ένα νέο παγκόσμιο σύνολο απαιτήσεων ρευστότητας, τον Δείκτη Κάλυψης ρευστότητας (LCR) και τον Δείκτη Σταθερής χρηματοδότησης (NFSR), με σκοπό να συμπληρώσει το αναθεωρημένο διεθνές πλαίσιο κεφαλαιακών απαιτήσεων. Το κύριο και προφανές κίνητρο για το ενδιαφέρον διαχείρισης της ρευστότητας των τραπεζών είναι η ανησυχία για τον κίνδυνο ρευστότητας: Ο αντικειμενικός στόχος του LCR είναι να προωθήσει τη βραχυπρόθεσμη αντοχή του προφίλ κινδύνου ρευστότητας των τραπεζών. Αυτό επιτυγχάνεται εξασφαλίζοντας ότι οι τράπεζες διαθέτουν επαρκή αποθέματα μη ρευστών διαθεσίμων υψηλής ποιότητας τα οποία μπορούν εύκολα και άμεσα να μετατραπούν σε μετρητά στις ιδιωτικές αγορές για να καλύψουν τις ανάγκες τους για ένα έκτακτο σενάριο ρευστότητας

30 ημερών (Επιτροπή Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία, 2013). Μετά τη δυσλειτουργία των διατραπεζικών αγορών και τη μεγάλη εξάρτηση των τραπεζών από τις δανειοδοτήσεις των κεντρικών τραπεζών κατά τη διάρκεια της κρίσης, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής θα ήθελαν να μειώσουν την πιθανότητα συστημικών κρίσεων και την εξάρτηση των τραπεζών από το δανεισμό έκτακτης ανάγκης.

2.2 Τραπεζική Ρευστότητα

Καταθέσεις

Κατάθεση είναι η εναπόθεση χρημάτων στον τραπεζικό λογαριασμό. Οι λογαριασμοί καταθέσεων είναι το συχνότερα χρησιμοποιούμενο τραπεζικό προϊόν. Τα περισσότερα τραπεζικά προϊόντα εξαρτώνται ή συνδέονται με την τήρηση ενός λογαριασμού καταθέσεων. Ως εκ τούτου, η αγορά προσφέρει πολυάριθμες επιλογές στους καταναλωτές. Οι λογαριασμοί καταθέσεων γίνονται όλο και πιο πολύπλοκα τραπεζικά προϊόντα και η σύγκριση μεταξύ τους δεν μπορεί να γίνει πια με βάση μόνο το ονομαστικό επιτόκιο που προσφέρουν. Οι καταθέσεις ανάλογα με την χρήση τους μπορούν να έχουν διάφορες μορφές και για τον διαχωρισμό τους χρησιμοποιούνται ονομασίες που είναι κοινές για όλα τα τραπεζικά ιδρύματα. Οι καταθέσεις διακρίνονται στις εξής κατηγορίες: Λογαριασμοί Ταμειυτηρίου, Λογαριασμοί Όψεως, Τρεχούμενοι Λογαριασμοί, Προθεσμιακές Καταθέσεις. Πέρα από τα διαφορετικά χαρακτηριστικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που διαθέτει κάθε κατηγορία τραπεζικού λογαριασμού, όλες οι κατηγορίες τραπεζικών λογαριασμών διέπονται από κάποιους κοινούς Γενικούς Όρους. Επίσης σημαντικό εργαλείο των Τραπεζών που σχετίζεται άμεσα με τους Τρεχούμενους λογαριασμούς και τους λογαριασμούς Όψεως, είναι η Υπερανάληψη (Overdraft).

Τιτλοποίηση

Η τιτλοποίηση (securitization) αποτελεί ένα χρήσιμο χρηματοοικονομικό εργαλείο για την πώληση στοιχείων του ενεργητικού ενός οργανισμού, ήτοι τράπεζας στην περίπτωση μας, υπό μορφή απαιτήσεων. Τιτλοποίηση (securitization) στοιχείων ενεργητικού γενικά ονομάζεται η διαδικασία με την οποία μη ρευστά στοιχεία ομαδοποιούνται και μετατρέπονται σε χρηματοπιστωτικά μέσα που αποφέρουν τόκους, με χαρακτηριστικά εμπορευσιμότητας. Ο όρος «τιτλοποίηση απαιτήσεων» χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια τεχνική χρηματοδότησης, η οποία βασίζεται στην έκδοση τίτλων από «δεξαμενές» περιουσιακών στοιχείων ενεργητικού (asset backed finance). Τιτλοποίηση δηλαδή ονομάζεται η διαδικασία που αφορά στην ομαδοποίηση ομοειδών απαιτήσεων (στοιχεία του ενεργητικού), όπως ενυπόθηκα δάνεια για

αγορά κατοικίας, δάνεια για αγορά αυτοκινήτων, οφειλές πιστωτικών καρτών κλπ. σε ένα χαρτοφυλάκιο αναφοράς και την εκχώρηση αυτών σε μια άλλη εταιρεία που ονομάζεται Εταιρεία (Οντότητα) Ειδικού Σκοπού (Special Purpose Entity SPE) ή Όχημα Ειδικού Σκοπού (Special Purpose Vehicle –SPV). Η Εταιρεία Ειδικού Σκοπού με τη σειρά της εκδίδει τίτλους (χρεόγραφα) χρησιμοποιώντας ως εξασφάλιση τις εκχωρηθείσες απαιτήσεις, τα οποία και πουλά στους επενδυτές. Τα χρήματα που λαμβάνονται από την πώληση των τίτλων μεταβιβάζονται στην εκχωρούσα επιχείρηση (τράπεζα), ενώ οι εισπράξεις των τόκων και των χρεολυσίων από τα εκχωρηθέντα δάνεια χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των τόκων και των χρεολυσίων των τίτλων που έχει εκδώσει η Εταιρεία Ειδικού Σκοπού.

Τα στοιχεία ενεργητικού που εκχωρούνται έχουν ομοειδή χαρακτηριστικά και οι χρηματοροές τους στηρίζουν την πληρωμή των τίτλων. Οι τίτλοι εκδίδονται σε τάξεις ή τεμάχια (tranches) με βάση τον πιστωτικό τους κίνδυνο, τα οποία έχουν διαφορετικές προτεραιότητες όσον αφορά την πληρωμή προς τους κατόχους τους. Για παράδειγμα, το δομημένο ομόλογο AAA/Aaa3 πληρώνεται πριν από το AA/Aa από τις χρηματοροές της δεξαμενής των συγκεντρωμένων δανείων, και ούτω καθ' εξής. Ο κάτοχος του tranche με τη χαμηλότερη πιστοληπτική διαβάθμιση ουσιαστικά υφίσταται τις πρώτες ζημιές από το κεφάλαιο των tranches ή τις πρώτες ζημιές που ενδεχομένως αντιμετωπίσει η SPV και επομένως, πραγματοποιεί οποιαδήποτε υπολειμματική απόδοση μετά την πληρωμή των tranches υψηλότερης διαβάθμισης.

Τα tranches που αξιολογούνται με Α αναφέρονται ως ανώτερα (senior) tranches, τα αξιολογούμενα με Β ως μεσαίου επιπέδου (mezzanine) tranches και τα μη αξιολογούμενα ως equity (μετοχικά) tranches. Το τμήμα με τον υψηλότερο πιστωτικό κίνδυνο συνήθως είναι αδιαβάθμητο και χαρακτηρίζεται ως «μετοχικό κεφάλαιο» (equity) ή «τμήμα της 1ης ζημίας» (first loss tranche)

Διατραπεζικός Δανεισμός και Διατραπεζική αγορά ως πηγή ρευστότητας

Ο διατραπεζικός δανεισμός αφορά στο δανεισμό που εκτελείται στη διατραπεζική αγορά, στην αγορά δηλαδή των συναλλαγών μεταξύ των τραπεζών. Η κύρια διαφορά μεταξύ του διατραπεζικού και του λιανικού δανεισμού αποτελεί το επιτόκιο των δανειζόμενων ποσών το οποίο και διαμορφώνεται ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των χρημάτων στην αγορά, τη γενικότερη ρευστότητα, την ισχύουσα επιτοκιακή πολιτική και τους όρους της σύμβασης δανεισμού.

Οι Τράπεζες μπορούν να εκτελούν συναλλαγές είτε άμεσα η μία με την άλλη, είτε μέσω πλατφορμών ηλεκτρονικής μορφής (electronic brokerage trading systems platforms), οι οποίες παίζουν μεσολαβητικό ρόλο στην ολοκλήρωση των συναλλαγών. Στις εν λόγω συναλλαγές δε, συμμετέχουν επενδυτές του λιανικού εμπορίου και τράπεζες μικρού μεγέθους, ενώ Εμπορικές Τράπεζες, Τράπεζες Επενδύσεων (ΕΤΒΑ), Κτηματική Τράπεζα, Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, Ασφαλιστικά Ταμεία, Ασφαλιστικές Εταιρείες, Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (ΕΠΕΥ), Ανώνυμες Χρηματιστηριακές Εταιρείες (ΑΧΕ), Ανώνυμες Χρηματιστηριακές Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών, Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ΕΕΧ) και Εταιρίες Λήψης και Διαβίβασης Εντολών (ΕΛΔΕ), δύνανται να έχουν παρουσία στο διατραπεζικό στερέωμα. Ο ρόλος της διατραπεζικής αγοράς εν γένει χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικά σημαντικός για το βραχυπρόθεσμο δανεισμό μεταξύ των τραπεζών σε ρευστά διαθέσιμα, για τον έλεγχο των πλεοναζόντων αποθεματικών της κάθε τράπεζας, για την εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής και για τη διαμόρφωση του επιτοκιακού βαρόμετρου. Μέσω των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που συμμετέχουν στην διατραπεζική αγορά, η τελευταία καταφέρνει να προσφέρει χρηματοδοτική διαμεσολάβηση μεταξύ πλεονασματικών και ελλειμματικών οικονομικών μονάδων, μειώνοντας συνάμα το κόστος των χρηματοπιστωτικών συναλλαγών σε χρόνο και προμήθειες λόγω του μεγέθους και των οικονομιών κλίμακας που τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έχουν. Γενικά όμως, σε περιόδους κρίσεων, η εμπιστοσύνη μεταξύ των βασικών συντελεστών της αγοράς χρήματος κάμπτεται σε πολλαπλά επίπεδα. Εν πρώτης, μεταξύ των ιδίων τραπεζών, οπότε και παρεμποδίζεται η ροή της ρευστότητας από τράπεζες με πλεονάζοντα αποθέματα προς τράπεζες με ελλειμματικά. Κατά δεύτερον, μεταξύ καταθετών και τραπεζών οπότε και δύναται να πραγματοποιηθούν εκροές ακόμα και κινήσεις πανικού και τρίτον, μεταξύ τραπεζών και δανειοληπτών, με τους δεύτερους να παρουσιάζουν αυξημένες ανάγκες χρηματοδότησης και τις πρώτες να εκφράζουν ενισχυμένες αμφιβολίες για την ικανότητά τους να εξυπηρετήσουν τα δάνειά τους. Τέλος, συνήθης είναι και η απομείωση της αξίας των ενεχύρων που χρησιμοποιούνται στην αλυσίδα δανεισμού, γεγονός που δυσχεραίνει την προθυμία των τραπεζών να αυξήσουν τις χορηγήσεις έναντι εγγυήσεων. Καθίσταται επίσης άξιο να αναφερθεί πως στη διατραπεζική αγορά πέραν του δανεισμού, λαμβάνει χώρα και η συντριπτική πλειοψηφία των συναλλαγών στην αγορά ξένων συναλλαγματίων κατά την οποία οι τράπεζες προβαίνουν σε αγοραπωλησίες ξένων νομισμάτων έναντι του εκάστοτε νομίσματος. Μέσα στα πλαίσια που επιτρέπουν οι κανονισμοί της Κεντρικής Τράπεζας, οι τράπεζες δύνανται κατά τη διάρκεια λειτουργίας της αγοράς να προβαίνουν σε αγοραπωλησίες ξένων νομισμάτων έναντι του αντίστοιχου εθνικού νομίσματος τόσο μεταξύ τους όσο και με τράπεζες του εξωτερικού. Πώληση νομίσματος έναντι ξένων

νομισμάτων μπορεί να γίνεται προς τις Διεθνείς Τραπεζικές Μονάδες (γνωστές ως υπεράκτιες τράπεζες) που λειτουργούν στην εκάστοτε χώρα για τη τροφοδότηση των λογαριασμών επιτόπιων εξόδων τους. Επίσης, οι τράπεζες δικαιούνται να προβαίνουν σε μετατροπή ενός ξένου νομίσματος σε άλλο, μεταξύ τους, με τράπεζες του εξωτερικού και με Διεθνείς Τραπεζικούς οργανισμούς και είναι υποχρεωμένες κατά τη διάρκεια λειτουργίας της διατραπεζικής αγοράς να δίνουν τιμές έναντι του εθνικού τους νομίσματος τουλάχιστον για όλα τα ξένα νομίσματα που η τιμή τους είναι αντικείμενο διαπραγμάτευσης στη συνεδρίαση καθορισμού τιμών. Κύριοι συμμετέχοντες της διατραπεζικής αγοράς συναλλάγματος αποτελούν οι μεγάλες επιχειρήσεις, οι Κεντρικές Τράπεζες, οι οργανισμοί αμοιβαίων κεφαλαίων κινδύνου (Hedge Funds) , και οι εμπορικές επιχειρήσεις κυρίως εισαγωγών εξαγωγών.

Overnight δανεισμός

Οι εμπορικές τράπεζες βάσει του νομικού πλαισίου λειτουργίας τους, υποχρεούνται στη διατήρηση συγκεκριμένου ποσοστού ρευστών διαθεσίμων, το οποίο φροντίζουν να μην υπερβαίνουν κατά πολύ προκειμένου να μεγιστοποιούν στο μέγιστο δυνατό τα κέρδη τους. Εντούτοις, οι καθημερινές μεταβολές που λαμβάνουν χώρα λόγω των εισροών και εκροών χρήματος καθώς και το διευρυμένο πλήθος των συναλλαγών, καθιστούν την ακριβή πρόβλεψη της ελάχιστης απαιτητής ρευστότητας δύσκολο εγχείρημα. Έτσι, αναπτύχτηκε στη διατραπεζική αγορά χρήματος η δυνατότητα σύναψης δανείων μίας ημέρας, συγκεκριμένου διατραπεζικού επιτοκίου γνωστό ως ημερήσιο επιτόκιο αγοράς (overnight market interest rate), γνωστό ως επιτόκιο ομοσπονδιακών κεφαλαίων (federal funds rate) στις ΗΠΑ και ως ευρωπαϊκός μέσος ημερήσιος δείκτης (euro overnight index average) (EONIA) στην ευρωζώνη. Το εν λόγω επιτόκιο διαμορφώνεται βάσει του νόμου της προσφοράς και της ζήτησης εφόσον ενδεικτικά αυτό μειώνεται με την υπερπροσφορά ρευστών διαθεσίμων και αυξάνεται με την υπερβάλλουσα ζήτηση.

Αντίθετα, πιστωτική συμφόρηση πραγματοποιείται όταν η διατραπεζική αγορά σταματά να λειτουργεί, σταματούν δηλαδή οι ίδιες οι τράπεζες το μεταξύ τους δανεισμό βασιζόμενες στην αμφιβολία βιωσιμότητας της εκάστοτε τράπεζας. Σε αυτή την περίπτωση τα επιτόκια δανεισμού αυξάνονται, το κόστος δηλαδή της χρηματοδότησης γίνεται μεγαλύτερο και μοιραία επιβαρύνονται τα δάνεια της λιανικής τραπεζικής. Αντίστοιχα, εάν ο διατραπεζικός δανεισμός είναι ανέφικτος σταματά και η οποιαδήποτε χορήγηση χρηματοδότησης από μεριάς των τραπεζών σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις. Μοναδική λύση αποτελεί η νομισματική χρηματοδότηση των ελλειμμάτων, το κόσσιμο δηλαδή νέου χρήματος από την κεντρική τράπεζα

αντί για έκδοση ομολόγων. Το κύριο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου άπτεται στον περιορισμό του φαινομένου της «εκτόπισης» που παρατηρείται συνήθως στα κρατικά ομόλογα.

Σύμφωνα με τη Συνθήκη της Λισσαβόνας, το σενάριο της νομισματικής χρηματοδότησης δεν επιτρέπεται στην ΕΚΤ καθώς υποστηρίζεται πως προκαλείται πληθωρισμός χωρίς να βελτιώνονται οι συνθήκες στην πραγματική οικονομία. Δε δύναται δηλαδή η εκτύπωση χρήματος για χρηματοδότηση κρατικών δαπανών των κρατών μελών της. Η μόνη δυνατότητα που έχουν στη διάθεσή τους, αφορά στη διακράτηση από την ΕΚΤ και τις εθνικές κεντρικές τράπεζες περιορισμένου ποσού κρατικών ομολόγων μόνο για λόγους διαχείρισης.

Παροχή Ρευστότητας Μέσω Έκδοσης Ομολογιών

Η έκδοση νέων ομολόγων ενέχει την υπόσχεση πληρωμής μετά από ορισμένη λήξη και με συγκεκριμένη επιβάρυνση επιτοκίου. Αποτελούν τη συνηθέστερη μορφή δανεισμού, επιμερίζονται σε διάφορους τύπους και δύνανται να εκδοθούν από κράτη ή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Όπως προαναφέρθηκε, οι κεντρικές τράπεζες είναι αρμόδιες ορισμού του μέγιστου επιτρεπτού ορίου στη διαμόρφωση των διατραπεζικών επιτοκίων προκειμένου να διαφυλάσσεται το απαιτητό επίπεδο των διατραπεζικών αποθεμάτων. Τα ομόλογα μετά την έκδοσή τους διαπραγματεύονται στη δευτερογενή αγορά όπου και τροποποιείται η τιμή τους ανάλογα με τη «διαφαινόμενη» αξία τους στην αγορά. Ο όρος διαφαινόμενη άπτεται σε λοιπούς παράγοντες που επηρεάζουν την κίνησή τους και τέτοιοι είναι οι αξιολογήσεις των οίκων καθώς και η γενικότερη εκτίμηση του επενδυτικού κοινού για το ρίσκο επένδυσης που ο κάθε τύπος ομολόγου μπορεί να ενέχει. Αξίζει δε να σημειωθεί πως η πίεση των τιμών των ήδη εκδοθέντων ομολόγων προς τα κάτω, δε συνάδει με την αντίστοιχη αύξηση του κόστους δανεισμού του εκδότη. Ενώ, η έκδοση νέων ομολόγων συνδέεται άρρηκτα με την προσφορά πιο ανταγωνιστικό επιτοκίου από αυτά που διατίθενται στη διατραπεζική αγορά προκειμένου να αντληθεί η στοχευμένη ρευστότητα.

2.3 Ρευστότητα και εποπτικό πλαίσιο

Όπως έχει προαναφερθεί η ρευστότητα αποτελεί έναν από τους κυριότερους παράγοντες επιβίωσης των τραπεζικών ιδρυμάτων. Η μελέτη και διαχείριση της ρευστότητας αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές δραστηριότητες σε μία τράπεζα, εξασφαλίζοντας έτσι την δυνατότητα της τράπεζας να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της. Ακόμα και σε περιπτώσεις όπου μια χρηματοπιστωτική κρίση εξελίσσεται εξαιτίας προβλημάτων εκτός της εκάστοτε Τράπεζας, όπως μία πολύ μεγάλη υποτίμηση στα περιουσιακά στοιχεία μίας Τράπεζας ή από την αποκάλυψη κάποιας απάτης ή όταν η κρίση αντανakλάται ως μία μεγάλη απώλεια εμπιστοσύνης

στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (είτε μεταξύ τους, είτε μεταξύ των Τραπεζών και των καταθετών), ο χρόνος που διαθέτει μία τράπεζα για να διευθετήσει το πρόβλημα εξαρτάται από την ρευστότητά της.

Το εποπτικό πλαίσιο στοχεύει στην ισορρόπηση μεταξύ ποσοτικών και ποιοτικών παραγόντων που χρησιμοποιούνται για να αξιολογήσουμε την ρευστότητα και μας παρέχει μία μεθοδολογία της τρέχουσας πρακτικής η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει χρήσιμο οδηγό για όλες τις τράπεζες.

2.3.1 Αρχές για την Ορθή Διαχείριση και Εποπτεία του Κινδύνου Ρευστότητας – Κατευθυντήριες Γραμμές από την Επιτροπή Βασιλείας για την Τραπεζική εποπτεία

Δεν είναι λίγες οι φορές που η Η Επιτροπή της Βασιλείας (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS) έχει ασχοληθεί με την σχέση τραπεζικής ρευστότητας και εποπτικού πλαισίου. Η πρώτη ενασχόληση του θεσμού με την Τραπεζική ρευστότητα έγινε με την δημιουργία μίας εργασίας για την δημιουργία ενός πλαισίου μέτρησης και διαχείρισης της ρευστότητας τον Σεπτέμβριο του 1992. Στόχος της εν λόγω ανάλυσης ήταν η δημιουργία μίας μεθοδολογίας μέσω οδηγιών για την μέτρηση και την διαχείριση της ρευστότητας στα Τραπεζικά Ιδρύματα. Η ανάλυση αυτή αποτελούταν από τέσσερις βασικούς άξονες.

Ο πρώτος αφορά την πληροφόρηση και την αναφορά στοιχείων που αφορούν την ρευστότητα. Σύμφωνα με την εργασία η τράπεζα θα πρέπει να διαθέτει έναν σχεδιασμό για την ρευστότητα κάτω από διαφορετικά σενάρια. Ο δεύτερος αφορά οδηγίες για την διαχείριση ξένων νομισμάτων. Πιο συγκεκριμένα η BCBS δίνει οδηγίες για τον υπολογισμό των περιουσιακών στοιχείων και των υποχρεώσεων που βρίσκονται σε διαφορετικά νομίσματα. Ο τρίτος πυλώνας της ανάλυσης αφορά την διαχείριση της πρόσβασης στις αγορές για την άντληση ρευστότητας (σ.σ ρευστότητα μέσω ομολογιών). Τέλος δίνονται οδηγίες στις Τράπεζες για τα εναλλακτικά σχέδια άντλησης ρευστότητας.

Τον Φεβρουάριο του 2000 εκδόθηκε μία νέα ανανεωμένη μελέτη σε σχέση με αυτή του 1992. Στην μελέτη αυτή εισέρχεται για πρώτη φορά η έννοια του ρίσκου ρευστότητας και της διαχείρισής του, καθώς και η αποσαφήνιση του ρόλου των εποπτών στα Τραπεζικά ιδρύματα και η εξουσία που έχουν πάνω σε αυτά.

Η Επιτροπή Βασιλείας (BCBS) μέσω των Κατευθυντήριων Γραμμών-Οδηγιών που εξέδωσε στις 25 Σεπτεμβρίου 2008 πραγματοποιεί μία ριζική αναθεώρηση των οδηγιών του 2000 «Ορθές

πρακτικές για τη διαχείριση ρευστότητας σε τραπεζικούς οργανισμούς», γεγονός που οφείλεται κατά κύριο λόγο στις πρόσφατες αναταραχές που επέφερε η κρίση στις χρηματοπιστωτικές αγορές.

Οι οδηγίες είναι διατεταγμένες γύρω από δεκαεπτά αρχές και συντελούν στην διαμόρφωση ενός πιο αποτελεσματικού πλαισίου διαχείρισης και εποπτείας του κινδύνου ρευστότητας. Οι οδηγίες αυτές έχουν επεκταθεί σημαντικά σε ορισμένους βασικούς τομείς. Ειδικότερα, πιο λεπτομερής καθοδήγηση παρέχεται για:

- Τη σημασία διαμόρφωσης του βαθμού ανοχής στον κίνδυνο ρευστότητας
- Τη διατήρηση ενός επαρκούς αποθέματος ρευστότητας, αποτελούμενο από άμεσα ρευστοποιήσιμα στοιχεία
- Την ανάγκη ανάλυσης κόστους-ωφελειών των πηγών χρηματοδότησης για όλες τις σημαντικές δραστηριότητες
- Τον προσδιορισμό και τη μέτρηση του πλήρους φάσματος των κινδύνων ρευστότητας, συμπεριλαμβανομένων και των ενδεχόμενων κινδύνων ρευστότητας
- Το σχεδιασμό και τη χρήση των σεναρίων ακραίων καταστάσεων ως προς την ρευστότητα
- Την ανάγκη ενός ισχυρού και λειτουργικού σχεδίου αντιμετώπισης καταστάσεων κρίσεων ρευστότητας
- Τη διαχείριση του ημερησίου κινδύνου ρευστότητας καθώς και των εξασφαλίσεων
- Τη δημόσια γνωστοποίηση στοιχείων για την προώθηση της πειθαρχίας της αγοράς
- Το ρόλο των εποπτικών αρχών

Η τελευταία οδηγία της BCBS δόθηκε το 2011 με την έκδοση της Βασιλείας III.

Με τη Βασιλεία III θεσπίζονται για πρώτη φορά σε διεθνές επίπεδο δυο συντελεστές ρευστότητας των τραπεζών, οι οποίοι έχουν ως στόχο να εξαλείψουν τις αναντιστοιχίες επενδύσεων/χρηματοδοτήσεων:

- Σε βραχυχρόνιο επίπεδο (30 ημερών), με μη θέσπιση του συντελεστή κάλυψης ρευστότητας liquidity coverage ratio» «LCR» και
- Σε μακροχρόνιο επίπεδο (12 μηνών), με τη θέσπιση του συντελεστή καθαρής σταθερής χρηματοδότησης «net stable funding ratio» «NSFR».

Ο συντελεστής κάλυψης ρευστότητας ορίζεται ως εξής:

$$LCR = \frac{\text{Αποθέματα υψηλής ποιότητας ρευστοποιήσιμων στοιχείων}}{\text{σύνολο των καθαρών ταμειαάρκεια των επόμενων 30 ημερολογιακών ημερών}} \geq 100\%$$

Ο συντελεστής σταθερής χρηματοδότησης είναι ο εξής :

$$NSFR = \frac{\text{Διαθέσιμη ποσότητα σταθερής χρηματοδότησης}}{\text{Απαιτούμενη ποσότητα σταθερής χρηματοδότησης}} > 100\%$$

3.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Εισαγωγή

Όπως προ ειπώθηκε στο πρώτο κεφάλαιο σύμφωνα με τη θεωρία της χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης, κάθε τράπεζα δημιουργεί ρευστότητα. Αλλά το ποσό της ρευστότητας που δημιουργούν οι τράπεζες ποικίλλει ανάλογα με τη ρευστότητά της. Σύμφωνα με την θεωρητική βιβλιογραφία και τις πρόσφατες εμπειρικές μελέτες, υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν τη ρευστότητα των εμπορικών τραπεζών. Σε γενικές γραμμές, υπάρχουν τρεις βασικοί καθοριστικοί παράγοντες που αφορούν τις εμπορικές τράπεζες που κατέχουν ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία. Αυτοί είναι ειδικοί τραπεζικοί, μακροοικονομικοί και ρυθμιστικοί παράγοντες. Η μελέτη αυτή επικεντρώθηκε στην αναγνώριση της επίδρασης του εποπτικού πλαισίου στην ρευστότητα καθώς και σε ορισμένους ενδοτραπεζικούς και μακροοικονομικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη ρευστότητα της τράπεζας. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες που επηρεάζουν τη ρευστότητα των τραπεζών που διερευνώνται από την παρούσα μελέτη είναι ο δείκτης κεφαλαίου πρώτης βαθμίδας, το μέγεθος του εκάστοτε τραπεζικού ιδρύματος το οποίο μετρά την ικανότητα απορρόφησης κινδύνων από τις τράπεζες, το ποσοστό απομειωμένων (impaired) δανείων που μετρά την ποιότητα των δανείων και τον δείκτη κόστους εξόδων. Οι μακροοικονομικές μεταβλητές είναι η αύξηση του ΑΕΠ που μετρά τον επιχειρηματικό κύκλο μιας χώρας, ο πληθωρισμός, η χρηματοοικονομική ελευθερία, ο συντελεστής ανεργίας, το αν η εν λόγω χώρα δραστηριοποίησης της τράπεζας ανήκει στις ανεπτυγμένες οικονομίες, η τραπεζική συγκέντρωση και τέλος τα επιτόκια στην διατραπεζική

αγορά. Επιπροσθέτως δημιουργήθηκαν και δύο παραπάνω μεταβλητές που αφορούν την αυστηρότητα του εποπτικού πλαισίου, στο οποίο υπόκειται η εκάστοτε τράπεζα βάση της χώρας στην οποία δραστηριοποιείται. Οι δείκτες αυτοί είναι ο δείκτης διαχείρισης ρευστότητας και ο δείκτης βαθμού ελέγχου των ρυθμιστικών αρχών στα τραπεζικά ιδρύματα ανά κράτος και ο προσδιορισμός τους αναλύεται παρακάτω.

3.2 Το οικονομετρικό μοντέλο

Για την ανίχνευση της σχέσης μεταξύ των επιλεγμένων μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκε ένα γραμμικό πολύ-παραγοντικό μοντέλο παλινδρόμησης στο λογισμικό STATA το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στην υπάρχουσα βιβλιογραφία. Η ανάλυση παλινδρόμησης είναι μια στατιστική διαδικασία για την εκτίμηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών. Περιλαμβάνει πολλές τεχνικές για τη μοντελοποίηση και ανάλυση πολλών μεταβλητών, αναφέρεται στη σχέση μεταξύ μιας εξαρτημένης μεταβλητής και μιας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών. Για την εν λόγω έρευνα έχει διεξαχθεί τακτική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης για να διερευνηθεί κατά πόσον ή όχι η ρευστότητα των τραπεζών επηρεάζεται από διαφορετικές μεταβλητές. Τέλος εφαρμόζοντας το μοντέλο των τυχαίων επιδράσεων:

Χρησιμοποιήθηκε ένα μοντέλο της μορφής

$$Y = a + b_1 \cdot X_1 + \dots + b_n X_n + \varepsilon_{it} + u_{it}$$

Όπου,

Y =ρευστότητα(Y_1, Y_2)

a = σταθερός όρος

$X_1 \dots X_n$ = Ανεξάρτητες μεταβλητές

$\beta_1 \dots \beta_n$ = εκτιμώμενα βάρη μεταβλητών

ε_{it} = Σφάλμα μέσα σε κάθε οντότητα

u_{it} = Σφάλμα μεταξύ οντοτήτων

Οι εξαρτημένες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι εξής

Y_1 = Ρευστά στοιχεία Ενεργητικού / Βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση

Y_2 = Ρευστά στοιχεία ενεργητικού/ συνολικών περιουσιακών στοιχείων

Αυτό το οποίο διαφέρει σε σχέση με τα υπάρχοντα μοντέλα υπολογισμού ρευστότητας είναι η ποσοτικοποίηση των ποιοτικών μεταβλητών του εποπτικού πλαισίου. Η ποσοτικοποίηση των εν λόγω μεταβλητών έγινε με τον εξής τρόπο:

Οι κανόνες του εποπτικού πλαισίου βρίσκονταν σε μορφή ερωτήσεων και απαντήσεων (ναι ή όχι), για όποιον κανόνα η απάντηση ήταν ναι τοποθετούταν ο αριθμός 1 ενώ όπου η απάντηση ήταν όχι τοποθετούταν ο αριθμός. Αναλυτικά παρουσιάζονται οι πίνακες ανάλυσης των παραγόντων εποπτικού πλαισίου

Δείκτης διαχείρισης ρευστότητας:

Κανονισμοί	Απάντηση	Ποσοτικοποίηση
Υπάρχουν κανονιστικοί κανόνες ή κατευθυντήριες γραμμές εποπτείας σχετικά με τις ακόλουθες πτυχές της διαχείρισης της ρευστότητας των τραπεζών;		
Διαφοροποίηση των πηγών χρηματοδότησης	Yes/No	1/0
Σχέδια χρηματοδότησης έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών καταπόνησης (Stress Test)	Yes/No	1/0

Δείκτης βαθμού ελέγχου

Κανονισμοί	Απάντηση	Ποσοτικοποίηση
Ισχύουν οι ακόλουθες απαιτήσεις στη δικαιοδοσία σας;		
Διαχείριση ρευστότητας τραπεζών μέσω ξένων νομισμάτων	Yes/No	1/0
Απαιτήσεις αποθεματικών ή / και καταθέσεων από την Κεντρική Τράπεζας	Yes/No	1/0
Κανονισμός ελάχιστου δείκτη συνολικών «ρευστοποιήσιμων στοιχείων» του ενεργητικού από την εποπτική αρχή	Yes/No	1/0
Όρια αναντιστοιχίας / "χάσματος" ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων (maturity)	Yes/No	1/0
Απαιτούνται οι τράπεζες να διατηρούν αποθεματικά σε ξένα νομίσματα προκειμένου να εκπληρώσουν τις απαιτήσεις που αναφέρονται παραπάνω;	Yes/No	1/0

Επιγραμματικά οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι εξής:

Παράγοντες Εποπτικού Πλαισίου

- Δείκτης διαχείρισης ρευστότητας ($\Delta\Delta P$)
- Δείκτης βαθμού ελέγχου ($\Delta\Delta E$)

Εσωτερικοί Παράγοντες της τράπεζας και του τραπεζικού συστήματος

- Δείκτης κεφαλαίου κατηγορίας 1 ($\Delta K K1$)
- Μέγεθος της τράπεζας $\ln(\text{total assets})$ ($M E \Gamma$)
- Δείκτης απομειωμένων δανείων ($\Delta A \Delta$)
- Ο δείκτης κόστους εσόδων ($\Delta K E$)

Μακροοικονομικοί Παράγοντες

- Ρυθμός ανάπτυξης ΑΕΠ ($A E \Pi$)
- Δείκτης πληθωρισμού ($\Delta \Pi$)
- Τραπεζική συγκέντρωση ($T \Sigma$)
- Χρηματοοικονομική ελευθερία ($X E$)
- Ποσοστό Ανεργίας (ΠA)
- Ανεπτυγμένη οικονομία ($A O$)
- Επιτόκια στην Διατραπεζική αγορά ($E \Delta A$)

3.2.1 Εξαρτημένες Μεταβλητές

Ο δείκτης Y_1 **Ρευστών στοιχείων Ενεργητικού / Βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση** μας δείχνει το επίπεδο των ρευστών στοιχείων σε σχέση με τις καταθέσεις και την βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση των τραπεζών. Είναι προφανές ότι όσο μεγαλύτερη τιμή έχει αυτός ο δείκτης τόσο πιο μεγάλο είναι το επίπεδο ρευστότητας που κατέχει η τράπεζα.

Ο δείκτης Y_2 **Ρευστών στοιχείων ενεργητικού / συνολικών περιουσιακών στοιχείων** παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη γενική ικανότητα απορρόφησης ρευστότητας από μία τράπεζα. Κατά γενικό κανόνα, όσο μεγαλύτερο είναι το μερίδιο των ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων στο σύνολο των περιουσιακών στοιχείων, τόσο μεγαλύτερη είναι η ρευστότητα της τράπεζας. Παρ' όλα αυτά, ενδεχόμενη μεγάλη τιμή αυτού του λόγου μπορεί επίσης να ερμηνευθεί ως αναποτελεσματικότητα. Δεδομένου ότι τα ρευστοποιήσιμα στοιχεία ενεργητικού αποφέρουν χαμηλότερη απόδοση εγκυμονούν υψηλό κόστος ευκαιρίας για την τράπεζα. Ως εκ

τούτου, είναι απαραίτητο να βελτιστοποιηθεί η σχέση ρευστότητας και κερδοφορίας. Τα ρευστά περιουσιακά στοιχεία των τραπεζών περιλαμβάνουν μετρητά, καταθέσεις σε άλλες τράπεζες και βραχυπρόθεσμα κρατικά χρεόγραφα που είναι αποδεκτά από τις Κεντρικές Τράπεζες ως εξασφαλίσεις (για παράδειγμα, γραμμάτια του Δημοσίου).

3.2.2 Ανεξάρτητες μεταβλητές – Ενδοτραπεζικοί παράγοντες

Το μέγεθος της Τράπεζας ως φυσικός λογάριθμος των Περιουσιακών στοιχείων :

Το μέγεθος της τράπεζας μετρά τη γενική ικανότητά της να αναλάβει τη λειτουργία του μεσάζοντα. Στην μελέτη αυτή αναμένεται ότι θα έχει θετικό αντίκτυπο το μέγεθος της τράπεζας στη ρευστότητα. Η προσέγγιση για το μέγεθος της τράπεζας ήταν ο φυσικός λογάριθμος του συνόλου του ενεργητικού.

Δείκτης κεφαλαίου κατηγορίας 1:

Το κεφάλαιο πρώτης βαθμίδας, στο πλαίσιο της συμφωνίας της Βασιλείας, μετρά το βασικό κεφάλαιο μιας τράπεζας. Ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας (Tier 1) μετρά την οικονομική υγεία της τράπεζας, το βασικό της κεφάλαιο και τα συνολικά σταθμισμένα περιουσιακά της στοιχεία. Το 2015, σύμφωνα με τη Βασιλεία III, ο δείκτης ελάχιστης κεφαλαιακής επάρκειας είναι 6%.

Δείκτης απομειωμένων δανείων: Ο δείκτης αυτός εκφράζει την σχέση των απομειωμένων δανείων με όλα τα δάνεια της τράπεζας ως εκ τούτου όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο δείκτης τόσο περισσότερα είναι τα απομειωμένα δάνεια της τράπεζας άρα θεωρούμε ότι και τόσο μικρότερα κέρδη θα έχει η Τράπεζα από αυτά (αν και αυτό εξαρτάται από την τιμολογιακή της πολιτική π.χ. επιτόκια δανείων). Νομοτελειακά αυτό σημαίνει ότι θα έχει και μικρότερη ικανότητα ρευστότητας.

$$\text{Δείκτης Κόστους εσόδων} = \frac{\text{Επιχειρησιακά κόστη}}{\text{επιχειρησιακά έσοδα}} = \frac{\text{Κόστος εργαζομένων} + \text{Άλλα επιχειρησιακά κόστη}}{\text{Καθαρά έσοδα επιτοκίων} + \text{Άλλα επιχειρησιακά έσοδα}}$$

Ο δείκτης αυτός εκφράζει την σχέση των επιχειρησιακών εξόδων με τα αντίστοιχα επιχειρησιακά έσοδα. Αναλύοντας τους παράγοντες που συνθέτουν αυτόν τον δείκτη μπορούμε να καταλάβουμε ότι όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή που έχει αυτός ο δείκτης τόσο μικρότερο επίπεδο ρευστότητας αναμένεται να έχει η τράπεζα.

3.2.3 Ανεξάρτητες Μεταβλητές - Μακροοικονομικοί παράγοντες

Ποσοστό πληθωρισμού: Σύμφωνα με την πρόσφατη θεωρία της ασύμμετρης πληροφόρησης στην πιστωτική αγορά, η αύξηση του πληθωρισμού οδηγεί σε μείωση του πραγματικού ποσοστού απόδοσης όχι μόνο των χρημάτων αλλά και των περιουσιακών στοιχείων γενικά. Η σιωπηρή μείωση των πραγματικών αποδόσεων επιτείνει τις τριβές στην πιστωτική αγορά (credit market frictions). Δεδομένου ότι αυτές οι τριβές στην αγορά οδηγούν στην κατανομή των πιστώσεων, η κατανομή των πιστώσεων γίνεται πιο έντονη καθώς αυξάνεται ο πληθωρισμός. Ως αποτέλεσμα, ο χρηματοπιστωτικός τομέας εκδίδει λιγότερα δάνεια, η κατανομή πόρων είναι λιγότερο αποτελεσματική και η ενδιάμεση δραστηριότητα μειώνεται με δυσμενείς συνέπειες για τις κεφαλαιουχικές / μακροπρόθεσμες επενδύσεις. Με τη σειρά του, η αύξηση των ρευστών διαθεσίμων ή βραχυπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων που κατέχουν οι οικονομικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των τραπεζών, αυξάνεται με την αύξηση του πληθωρισμού.

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) : Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν υποδεικνύει τη συνολική οικονομική ευημερία μιας χώρας. Σύμφωνα με τη θεωρία της ρευστότητας και της οικονομικής ευπάθειας των τραπεζών, όταν η οικονομία βρίσκεται σε «έκρηξη» ή βγαίνει από την ύφεση, οι οικονομικές μονάδες, συμπεριλαμβανομένων των τραπεζών, είναι αισιόδοξες, αυξάνουν τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις τους και μειώνουν τη ρευστοποίησή τους, ενώ κατά την περίοδο της ύφεσης συμβαίνει το αντίθετο. Ως εκ τούτου, η μελέτη αναμένει αρνητική σχέση μεταξύ της ρευστότητας των τραπεζών και του οικονομικού κύκλου.

Τραπεζική συγκέντρωση: Η τραπεζική συγκέντρωση υποδηλώνει την συσσώρευση πολλών κεφαλαίων σε λίγα τραπεζικά ιδρύματα ως εκ τούτου αναμένεται να έχει θετική επίδραση στην τραπεζική ρευστότητα

Χρηματοοικονομική ελευθερία: Η χρηματοπιστωτική ελευθερία αποτελεί μέτρο της αποτελεσματικότητας των τραπεζών, καθώς και ένα μέτρο ανεξαρτησίας από τον κυβερνητικό έλεγχο και την παρέμβαση στον χρηματοπιστωτικό τομέα. Το καθεστώς ιδιοκτησίας τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων από το κράτος, μειώνουν τον ανταγωνισμό και γενικά μειώνουν το επίπεδο των διαθέσιμων υπηρεσιών.

Σε ένα ιδανικό τραπεζικό και χρηματοοικονομικό περιβάλλον όπου υπάρχει ένα ελάχιστο επίπεδο κρατικής παρέμβασης, η ανεξάρτητη εποπτεία και ρύθμιση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων από την κεντρική τράπεζα περιορίζεται στην επιβολή συμβατικών υποχρεώσεων και

την πρόληψη της απάτης. Η πίστωση κατανέμεται με όρους της αγοράς και η κυβέρνηση δεν διαθέτει χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρέχουν διάφορους τύπους χρηματοοικονομικών υπηρεσιών σε ιδιώτες και εταιρείες. Οι τράπεζες είναι ελεύθερες να παραχωρούν πίστωση, να δέχονται καταθέσεις και να διεξάγουν πράξεις σε ξένα νομίσματα. Τα ξένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα λειτουργούν ελεύθερα και αντιμετωπίζονται όπως τα εγχώρια ιδρύματα.

Ο Δείκτης βαθμολογεί την οικονομική ελευθερία εξετάζοντας τους ακόλουθους πέντε ευρείς τομείς:

- Την έκταση του κυβερνητικού κανονισμού όσων αφορά τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες
- Τον βαθμό κρατικής παρέμβασης σε τράπεζες και άλλες χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις μέσω άμεσης ή έμμεσης ιδιοκτησίας
- Την έκταση της ανάπτυξης των χρηματοπιστωτικών αγορών και των κεφαλαιαγορών
- Την κυβερνητική επιρροή στην κατανομή της πίστωσης και
- Την διαφάνεια στον ξένο ανταγωνισμό.

Αυτοί οι πέντε τομείς εξετάζονται για να εκτιμήσουν το συνολικό επίπεδο χρηματοοικονομικής ελευθερίας μιας οικονομίας, που εξασφαλίζει εύκολη και αποτελεσματική πρόσβαση στις ευκαιρίες χρηματοδότησης για τους ανθρώπους και τις επιχειρήσεις στην οικονομία. Η κλίμακα του δείκτη ορίζεται από το 0 έως το 100.

Συντελεστής Ανεργίας: Το ποσοστό ανεργίας είναι ένας δείκτης ο οποίος είναι αρνητικός για την οικονομία. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό ανεργίας τόσο λιγότερη οικονομική δραστηριότητα υπάρχει σε ένα κράτος. Ως εκ τούτου βάσει του δείκτη αυτού επηρεάζεται και η λειτουργία των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Ανεπτυγμένη οικονομία: Ένας όρος που χρησιμοποιείται από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο για να περιγράψει τις ανεπτυγμένες χώρες. Παρόλο που δεν υπάρχει καθιερωμένος μετρήσιμος προσδιορισμός για το αν η οικονομία είναι προηγμένη ή όχι, οι προηγμένες οικονομίες έχουν υψηλό επίπεδο κατά κεφαλήν ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, καθώς και έναν πολύ σημαντικό βαθμό εκβιομηχάνισης.

Επιτόκια στην Διατραπεζική αγορά : Καθώς τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια αυξάνονται και επειδή έχουν μικρότερο κίνδυνο αθέτησης, οι τράπεζες τείνουν να επενδύουν περισσότερο σε λογαριασμούς του Δημοσίου (T-Bill) και άλλα βραχυπρόθεσμα μέσα με σκοπό να ενισχύουν τη θέση ρευστότητάς τους. Το ταμειακό χαρτοφυλάκιο θεωρείται ρευστό περιουσιακό στοιχείο. Η αγορά T-Bill είναι η μόνη πρωτογενής αγορά όπου οι τίτλοι διαπραγματεύονται σε

δεκαπενθήμερη βάση. Ως εκ τούτου, η αντιπροσωπευτικότητα του επιτοκίου βραχυπρόθεσμης / χρηματαγοράς στην παρούσα μελέτη ήταν η σταθμισμένη μέση απόδοση σε όλους τους τύπους γραμματίων του Δημοσίου ετησίως. Ο ετήσιος ρυθμός χρησιμοποιήθηκε λόγω της μορφής των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή τη μελέτη (δηλαδή ετήσια βάση).

Δείκτης διαχείρισης ρευστότητας: Ο δείκτης αυτός αφορά την υποχρεωτική ή όχι διαφοροποίηση των πηγών χρηματοδότησης από μία τράπεζα καθώς και αν αυτή η τράπεζα είναι υποχρεωμένη να διαθέτει σχέδια χρηματοδότησης έκτακτης ανάγκης.

Δείκτης βαθμού ελέγχου: Ο δείκτης βαθμού ελέγχου αφορά κυρίως τις απαιτήσεις που αφορούν την διαχείριση ξένων νομισμάτων από τις τράπεζες καθώς και κανονισμούς ύπαρξης αποθεματικών που συνδέονται με την ρευστότητα στις Κεντρικές Τράπεζες.

3.3 Επιλεγμένο δείγμα

Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε για την μελέτη αποτελείται από εμπορικές τράπεζες όλου του κόσμου και τα στοιχεία τους αφορούν την χρονική περίοδο 2010-2013. Τα στοιχεία αυτά αφορούν στο σύνολο τους 570 τράπεζες από 52 χώρες και αντλήθηκαν από τις εξής πηγές :

- Την βάση δεδομένων Bankscope όσον αφορά τα στοιχεία των τραπεζών.
- Από την βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας αντλήσαμε στοιχεία σε επίπεδο χώρας όσον αφορά του κανόνες του εποπτικού πλαισίου
- Τα υπόλοιπα στοιχεία που αντλήσαμε για την εκπόνηση της μελέτης αντλήθηκαν από διάφορες πηγές όπως το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και την βάση δεδομένων του Heritage Foundation.

Για να δοκιμαστούν οι προτεινόμενες υποθέσεις, πραγματοποιήθηκαν στατιστικές αναλύσεις χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες μεθόδους:

Πρώτον, υπολογίστηκαν περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των μεταβλητών (εξαρτημένες και ανεξάρτητες) κατά την περίοδο του δείγματος. Στη συνέχεια, έγιναν αναλύσεις συσχέτισης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από διαφορετικές πηγές αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το πακέτο λογισμικού STATA.

3.4 Panel Data (Δεδομένα Panel)

Η φύση των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή τη μελέτη επέτρεψε τη χρήση μοντέλου πίνακα / διαμηκών δεδομένων, μεθοδολογία η οποία θεωρείται ότι έχει πλεονεκτήματα έναντι της μεθοδολογίας δεδομένων διατομών και χρονοσειρών. Τα στοιχεία των ομάδων περιλαμβάνουν τη συγκέντρωση παρατηρήσεων στην εγκάρσια τομή σε διάφορες χρονικές

περιόδους. Δεδομένου ότι ο Brook (2008) δήλωσε τα πλεονεκτήματα της χρήσης πίνακα δεδομένων πρώτον και ίσως το πιο σημαντικό, η χρήση πίνακα δεδομένων μπορεί να αντιμετωπίσει ένα ευρύτερο φάσμα ζητημάτων και να αντιμετωπίσει πιο πολύπλοκα προβλήματα με τα δεδομένα των ομάδων από ό, τι θα ήταν εφικτό μόνο με καθαρά χρονολογικά ή καθαρά γραμμικά δεδομένα.

Δεύτερον, είναι συχνά ενδιαφέρον να εξεταστεί πώς οι μεταβλητές, ή οι σχέσεις μεταξύ τους, αλλάζουν δυναμικά (με την πάροδο του χρόνου). Όμως, συνδυάζοντας δεδομένα διατομής και χρονοσειρών, μπορεί κανείς να αυξήσει τον αριθμό των βαθμών ελευθερίας και επομένως τη δύναμη της δοκιμής, χρησιμοποιώντας πληροφορίες για τη δυναμική συμπεριφορά ενός μεγάλου αριθμού οντοτήτων ταυτόχρονα. Η πρόσθετη παραλλαγή που εισάγεται συνδυάζοντας τα δεδομένα με αυτό τον τρόπο μπορεί επίσης να συμβάλει στην άμβλυνση των προβλημάτων πολύ-κεντρικότητας που μπορεί να προκύψουν εάν οι χρονοσειρές μοντελοποιούνται μεμονωμένα.

3.5 Μέθοδος τυχαίων επιδράσεων

Στη μέθοδο τυχαίων επιδράσεων η διαφοροποίηση μεταξύ των οντοτήτων θεωρείται ότι είναι τυχαία και δεν σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά τους, δηλαδή τους παλινδρομητές. Εάν έχουμε λόγο να πιστεύουμε ότι οι διαφορές μεταξύ των οντοτήτων έχουν κάποια επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο των τυχαίων επιδράσεων. Έτσι, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί ένας ακόμη όρος στη συνάρτησή μας, ο οποίος αντιπροσωπεύει το σφάλμα μεταξύ των οντοτήτων. Το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι μπορούμε να συμπεριλάβουμε στο μοντέλο μας μεταβλητές οι οποίες είναι χρονικά αμετάβλητες. Εν αντιθέσει, στη παλινδρόμηση με σταθερές επιδράσεις, τέτοιου είδους μεταβλητές απορροφώνται από το σημείο τομής και δεν μπορούν να παλινδρομηθούν. Το μοντέλο των random effects προϋποθέτει ότι ο όρος του σφάλματος δεν σχετίζεται με τους προγνωστικούς παράγοντες, δηλαδή τις ανεξάρτητες μεταβλητές, και έτσι επιτρέπει στις χρονικά αμετάβλητες μεταβλητές να λειτουργήσουν ως επεξηγηματικές μεταβλητές. Τέλος, η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων είναι σχεδιασμένη ώστε να μας επιτρέπει να γενικεύσουμε τα συμπεράσματα και πέρα από το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε.

3.6 Στατιστικά στοιχεία δείγματος

Τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές παρουσιάζονται παρακάτω. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι η ρευστότητα που μετράται από το δείκτη ρευστών στοιχείων προς το σύνολο στοιχείων ενεργητικού (Y_2) και των ρευστών στοιχείων προς καταθέσεις και τη βραχυπρόθεσμη αναλογία χρηματοδότησης (Y_1). Οι υπόλοιπες είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές όπως: Δείκτης κεφαλαίου κατηγορίας 1, το μέγεθος της τράπεζας, ο δείκτης κόστους-εσόδων καθώς και ο δείκτης προβληματικών δανείων επιπλέον οι μακροοικονομικοί παράγοντες όπως ο Ρυθμός ανάπτυξης ΑΕΠ, ο Δείκτης πληθωρισμού, η Τραπεζική συγκέντρωση, η Χρηματοοικονομική ελευθερία, ο συντελεστής Ανεργίας, η οικονομική ανάπτυξη και τα Επιτόκια στην Διατραπεζική αγορά. Τέλος οι μεταβλητές που προσδιορίζουν το ρυθμιστικό πλαίσιο είναι ο Δείκτης διαχείρισης ρευστότητας και ο Δείκτης βαθμού ελέγχου. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε αφορά τα έτη 2010-2013

Πίνακας 3.1: Στον Πίνακα παρακάτω Παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των εξαρτημένων και ανεξάρτητων μεταβλητών.

Μεταβλητή	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	Παρατηρήσεις
Y_1	0,181	0,203	0,003	2,754	N = 2275
Y_2	0,135	0,127	0,003	0,985	N = 2275
ΔΔΡ	1,927	0,259	1	2	N = 2275
ΔΒΕ	3,378	0,971	1	4	N = 2275
ΔΚΚ1	0,137	0,057	-0,0401	0,763	N = 2275
ΜΕΓ	16,105	2,087	10,941	21,854	N = 2275
ΔΑΔ	0,068	0,135	0	1,622	N = 2275
ΔΚΕ	0,611	0,250	6,30	6,134	N = 2275
ΑΕΠ	3,024	2,579	-2,819	15,240	N = 2275
ΔΠ	2,927	2,880	-0,943	27,283	N = 2275
ΔΑ	7,540	3,791	0,300	29,7	N = 2275
ΧΕ	61,490	13,548	30,000	90	N = 2275
ΤΣ	52,850	25,217	20,215	100	N = 2275
ΑΟ	0,697	0,459	0	1	N = 2275
ΕΔΑ	2,861	4,750	-42,310	32,834	N = 2275

Παρατηρούμε από την στατιστική ανάλυση των δεδομένων ότι ο μέσος όρος του συντελεστή Y_1 είναι 18%. Όσον αφορά τον δεύτερο δείκτη ρευστότητας Y_2 ο μέσος όρος είναι 13%.

Επιπλέον όσον αφορά τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ρευστότητας μπορούμε να δούμε στον πίνακα αναλυτικά τα στατιστικά στοιχεία αυτών. Ο παράγοντας ΔΔΚ1 έχει μέσο όρο 13 %, τιμή η οποία βρίσκεται πάνω από την ελάχιστη απαίτηση η οποία έχει οριστεί από την Βασιλεία III , δηλαδή 6%. Η τυπική απόκλιση του δείκτη είναι 5,7%.

Ο παράγοντας του μεγέθους της τράπεζας έχει μέσο όρο 16,084 και τυπική απόκλιση 2,087, τιμές τις οποίες μπορούμε να παρατηρήσουμε και σε άλλες εμπειρικές μελέτες. Επιπροσθέτως ο μέσος όρος του δείκτη απομειωμένων δανείων προς το σύνολο των δανείων είναι 6% και η τυπική απόκλιση 13%. Επιπλέον ο δείκτης κόστους-εσόδων έχει μέση τιμή 61% .

Όσον αφορά τους παράγοντες του εποπτικού πλαισίου, δεν υπάρχει κάποιο επίπεδο σύγκρισης, αφού δημιουργήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν μόνο για την παρούσα εργασία. Επιγραμματικά λοιπόν, ο παράγοντας διαχείρισης ρευστότητας (Liquidity management) παρουσιάζει μέσο όρο 1,927 και μέγιστη τιμή 2. Όσον αφορά τον δείκτη βαθμού ελέγχου (Level of Supervision) έχει μέγιστη τιμή 4 στο δείγμα μας και μέσο όρο 3,37. Παρατηρούμε λοιπόν ότι κατά μέσο όρο το επίπεδο εποπτείας των τραπεζών είναι αρκετά υψηλό.

Τέλος όσον αφορά τους μακροοικονομικούς παράγοντες βλέπουμε ενδιαφέροντα στοιχεία καθώς το δείγμα μας αντλεί στοιχεία από τράπεζες ολόκληρου του κόσμου. Τα πιο σημαντικά στοιχεία του δείγματος είναι ότι ο μέγιστη τιμή της ανάπτυξης του ΑΕΠ είναι περίπου 15 % στην Σιγκαπούρη καθώς επίσης και ότι ο μέσος όρος πληθωρισμού ανά τον κόσμο είναι 3%. Τέλος, η χαμηλότερη τιμή του δείκτη ανεργίας είναι 0,3 % στο Κατάρ και η υψηλότερη 29,7 % στην Ναμίμπια.

3.7 Συσχέτιση μεταβλητών

Η συσχέτιση είναι ένας όρος που αναφέρεται στην ισχύ μιας σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών.

Μια ισχυρή ή υψηλή συσχέτιση σημαίνει ότι δύο ή περισσότερες μεταβλητές έχουν ισχυρή σχέση η μία με την άλλη, ενώ μια αδύναμη ή χαμηλή συσχέτιση σημαίνει ότι οι μεταβλητές είναι σχεδόν άσχετες μεταξύ τους. Η ανάλυση συσχετισμού διεξήχθη για να ερευνήσει την κατεύθυνση και το μέγεθος της σχέσης παραγόντων οι οποίοι έχουν κοινά χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα ο δείκτης απομειωμένων δανείων με τον δείκτη κεφαλαίου πρώτης βαθμίδας. Η ανάλυση συσχέτισης για τις ανεξάρτητες μεταβλητές για την εν λόγω μελέτη παρουσιάζεται στον Πίνακα 1 κατωτέρω.

Ο παραπάνω συσχετισμός δείχνει τη σχέση μεταξύ των μεταβλητών μέσα στην κλίμακα από -1 έως + 1.

Πίνακας 3.2 : Πίνακας συσχέτισης ανεξάρτητων μεταβλητών.

Παράγοντας	ΔΚΚ1	ΜΕΓ	ΔΕΔ	ΔΚΕ	ΔΕΠ	ΔΠ	ΔΑ	ΔΔΡ	ΔΒΕ	ΧΕ	ΤΣ	ΑΟ
ΔΚΚ1	1											
ΜΕΓ	-0,2523	1										
ΔΑΔ	-0,0256	0,0941	1									
ΔΚΕ	-0,0166	-0,3009	-0,2671	1								
ΔΕΠ	-0,0277	0,0115	-0,1503	-0,137	1							
ΔΠ	0,0031	0,0233	-0,0139	-0,1314	0,5484	1						
ΔΑ	0,0916	-0,0965	0,0346	0,0898	-0,2914	-0,025	1					
ΔΔΡ	-0,1129	0,0802	-0,0828	-0,0132	-0,1028	-0,3657	-0,0379	1				
ΔΒΕ	-0,0379	-0,1984	-0,2528	0,1387	-0,0637	-0,1795	0,0244	0,3475	1			
ΧΕ	-0,0649	0,1132	-0,0042	0,0859	-0,5199	-0,7138	-0,0247	0,4145	0,3118	1		
ΤΣ	0,1086	0,088	0,0787	-0,1681	0,2248	0,2104	0,1382	-0,3395	-0,2558	-0,0929	1	
ΑΟ	-0,1064	0,0157	0,0115	0,1617	-0,5936	-0,627	-0,007	0,3859	0,4127	0,7444	-0,5123	1
ΕΔΑ	-0,0420	-0,0027	0,0030	0,0172	-0,0362	0,1215	-0,0279	-0,482	-0,3876	-0,1473	0,1333	-0,2732

3.8 Αποτελέσματα παλινδρόμησης

Στον παρακάτω πίνακα μπορούμε να διακρίνουμε τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων:

Πίνακας 3.3 : Αποτελέσματα παλινδρόμησης για τους παράγοντες ρευστότητας η οποία ορίστηκε από τους παράγοντες Y_1 = Ρευστά στοιχεία Ενεργητικού / Βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση και Y_2 = Ρευστά στοιχεία ενεργητικού/ συνολικών περιουσιακών στοιχείων

	Y_1	Y_1	Y_2	Y_2
Παράγοντες	Coef.	P>z	Coef.	P>z
ΔΚΚ1	0,681	0.000	0,236	0.002
ΜΕΓ	0,0155	0.001	0,006	0.016
ΔΑΔ	0,057	0.025	0,039	0.002
ΔΚΕ	0,025	0.098	0,031	0.001
ΑΕΠ	0,005	0.006	0,002	0.009
ΔΠ	-0,001	0.491	-0,003	0.023
ΔΑ	-0,001	0.483	-0,000	0.898
ΔΔΡ	-0,012	0.654	0,004	0.788
ΔΒΕ	-0,063	0.000	-0,032	0.000
ΧΕ	0,003	0.001	0,001	0.063
ΤΣ	0,000	0.723	0,000	0.061
ΑΟ	-0,145	0.000	-0,073	0.000
ΕΔΑ	-0,001	0.137	-0,000	0.536
Constant	-0,095	0.321	0,030	0.629

Όσον αφορά την μεταβλητή Y_1

R-sq:	Obs per group:
within = 0.0410	min=1
between = 0.2951	avg =3.3
overall = 0.2965	max = 4
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(13) = 214.50
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0000
(Std. Err. adjusted for 570 clusters in bankid)	

Όσον αφορά την μεταβλητή Y_2

R-sq:	Obs per group:
within = 0.0063	min = 1
between = 0.2561	avg = 3.3
overall = 0.2229	max = 4
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(13) = 247.50
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 = 0.0000
(Std. Err. adjusted for 570 clusters in bankid)	

Η παλινδρόμηση μας έδειξε αρχικά ότι οι μεταβλητές που λάβαμε υπ' όψιν εξηγούν κατά 30% την ρευστότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Ως προς την μεταβλητή Y_2 μας έδειξε ότι οι μεταβλητές που λάβαμε υπ' όψιν εξηγεί κατά 22% το αποτέλεσμα της εξαρτημένης μεταβλητής.

Μπορούμε να πούμε ότι ο βαθμός επεξήγησης συμβαδίζει με την υπάρχουσα βιβλιογραφία καθώς από τις εμπειρικές μελέτες που έχουν εκπονηθεί σε ελάχιστες από αυτές η δυνατότητα επεξήγησης (R^2) ξεπερνά το 30 %.

Αναλυτικά η επίδραση των παραγόντων στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρατίθεται παρακάτω.

Όσον αφορά την μεταβλητή Y_1

Δείκτης διαχείρισης ρευστότητας: Ο δείκτης αυτός αφορά την υποχρεωτική ή όχι διαφοροποίηση των πηγών χρηματοδότησης από μία τράπεζα καθώς και αν αυτή η τράπεζα είναι υποχρεωμένη να διαθέτει σχέδια χρηματοδότησης έκτακτης ανάγκης. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας του δείκτη διαχείρισης ρευστότητας έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα, ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

Δείκτης βαθμού ελέγχου: Ο δείκτης βαθμού ελέγχου αφορά κυρίως τις απαιτήσεις που αφορούν την διαχείριση ξένων νομισμάτων από τις τράπεζες καθώς και κανονισμούς ύπαρξης αποθεμάτων στις κεντρικές Τράπεζες. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Το μέγεθος της Τράπεζας ως φυσικός λογάριθμος των Περιουσιακών στοιχείων :

Αποτέλεσμα: Η επίδραση του μεγέθους της τράπεζας σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης είναι θετική και στατιστικά σημαντική κατά 1% .

Δείκτης κεφαλαίου κατηγορίας 1:

Αποτέλεσμα: Η επίδραση του δείκτη κεφαλαίου κατηγορίας 1 σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης είναι θετική και στατιστικά σημαντική κατά 1%

Δείκτης προβληματικών δανείων :

Αποτέλεσμα: Η επίδραση του δείκτη προβληματικών δανείων σύμφωνα με την γραμμική παλινδρόμηση είναι θετική και στατιστικά σημαντική κατά 5%.

$$\text{Δείκτης Κόστους-εσόδων} = \frac{\text{Επιχειρησιακά κόστη}}{\text{επιχειρησιακά έσοδα}} = \frac{\text{Κόστος εργαζομένων} + \text{Άλλα επιχειρησιακά κόστη}}{\text{Καθαρά έσοδα επιτοκίων} + \text{Άλλα επιχειρησιακά έσοδα}}$$

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης έδειξαν πως η επίδραση του δείκτη είναι θετική γεγονός που ανατρέπει την αρχική μας πρόβλεψη και στατιστικά σημαντικός κατά 5%.

Αποτελέσματα μακροοικονομικών παραγόντων

Ποσοστό πληθωρισμού:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν πως ο πληθωρισμός έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα, αντίθετα με τις προβλέψεις μας, ωστόσο δεν φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας.

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) :

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας του ΑΕΠ έχει θετική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Τραπεζική συγκέντρωση:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας της τραπεζικής συγκέντρωσης έχει θετική επίδραση στην ρευστότητα, ωστόσο δεν αποτελεί στατιστικά σημαντικό παράγοντα.

Χρηματοοικονομική ελευθερία:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας της χρηματοοικονομικής ελευθερίας έχει θετική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Συντελεστής Ανεργίας:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο συντελεστής ανεργίας έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα, ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας όσον αφορά τον υπολογισμό της ρευστότητας.

Οικονομική ανάπτυξη:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας της ανάπτυξης της οικονομίας έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Επιτόκια στην Διατραπεζική αγορά

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας των επιτοκίων έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα, ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

Όσων αφορά την παλινδρόμηση που εκτελέστηκε με εξαρτημένη μεταβλητή την Y_2

Η παλινδρόμηση μας έδειξε αρχικά ότι οι μεταβλητές που λάβαμε υπ' όψη εξηγούν κατά 22% την ρευστότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Αναλυτικά η επίδραση των παραγόντων στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρατίθενται παρακάτω:

Δείκτης διαχείρισης ρευστότητας: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας του δείκτη διαχείρισης ρευστότητας έχει θετική επίδραση στην ρευστότητα, ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

Δείκτης βαθμού ελέγχου: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Το μέγεθος της Τράπεζας ως φυσικός λογάριθμος των Περιουσιακών στοιχείων:

Αποτέλεσμα: Η επίδραση του μεγέθους της τράπεζας σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης είναι θετική και στατιστικά σημαντική κατά 5%

Δείκτης κεφαλαίου κατηγορίας 1:

Αποτέλεσμα: Η επίδραση του δείκτη κεφαλαίου κατηγορίας 1, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, είναι θετική και στατιστικά σημαντική κατά 1%

Δείκτης απομειωμένων δανείων :

Αποτέλεσμα: Η επίδραση του δείκτη εξυπηρετούμενων δανείων σύμφωνα με την γραμμική παλινδρόμηση είναι θετική και στατιστικά σημαντική κατά 1%.

$$\text{Δείκτης Κόστους-εσόδων} = \frac{\text{Επιχειρησιακά κόστη}}{\text{επιχειρησιακά έσοδα}} = \frac{\text{Κόστοι εργαζομένων} + \text{Άλλα επιχειρησιακά κόστη}}{\text{Καθαρά έσοδα επιτοκίων} + \text{Άλλα επιχειρησιακά έσοδα}}$$

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης έδειξαν πως η επίδραση του δείκτη είναι θετική γεγονός που ανατρέπει την αρχική μας πρόβλεψη και στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Αποτελέσματα μακροοικονομικών παραγόντων

Ποσοστό πληθωρισμού:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν πως το ποσοστό πληθωρισμού έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα, αντίθετα με τις προβλέψεις μας, ωστόσο δεν φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας.

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) :

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας του ΑΕΠ έχει θετική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Τραπεζική συγκέντρωση:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας της τραπεζικής συγκέντρωσης έχει θετική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας κατά 10%

Χρηματοοικονομική ελευθερία:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας της χρηματοοικονομικής ελευθερίας έχει θετική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 5%.

Συντελεστής Ανεργίας:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο συντελεστής ανεργίας έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα, ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας όσον αφορά τον υπολογισμό της ρευστότητας.

Οικονομική ανάπτυξη:

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας της ποιότητας της οικονομίας έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%.

Επιτόκια στην Διατραπεζική αγορά :

Αποτέλεσμα: Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι ο παράγοντας των επιτοκίων έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα, ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι ο ένας από τους δείκτες που αντιπροσωπεύουν το εποπτικό πλαίσιο στον υπολογισμό της ρευστότητας είναι στατιστικά σημαντικός και έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα. Ο δείκτης αυτός είναι ο Δείκτης Βαθμού Ελέγχου και για να αναγνωρίσουμε τον λόγο που έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα αποδομήσαμε τον εν λόγω δείκτη και κάναμε πολλαπλές παλινδρομήσεις, προσπαθώντας να αναγνωρίσουμε την επίδραση κάθε ξεχωριστού κανονισμού που συνθέτει τον δείκτη βαθμού ελέγχου στην ρευστότητα, όπως αυτή ορίστηκε για το μοντέλο μας. Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων για τις μεταβλητές που ελέγξαμε. Σημειώνεται πως για την εκτέλεση των παλινδρομήσεων χρησιμοποιήθηκαν όλες οι μεταβλητές ελέγχου που χρησιμοποιήθηκαν και στις ανωτέρω εκτιμήσεις και δεν παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3.4: Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης που αφορούν την ανεξάρτητη μεταβλητή Y_1

Y_1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Διαχείριση ρευστότητας ξένων νομισμάτων από την τράπεζα	-0,135 (0.001)				
Απαιτήσεις αποθεματικών ή / και καταθέσεων από την Κεντρική Τράπεζα		-0,048 (0.018)			
Όρια αναντιστοιχίας / "χάσματος" ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων (maturity)			-0,117 (0.000)		
Κανονισμός ελάχιστου δείκτη συνολικών ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού από την εποπτική αρχή				-0,0845 (0,000)	
Απαιτούνται οι τράπεζες να διατηρούν αποθεματικά σε ξένα νομίσματα ή άλλα ξένα νομίσματα προκειμένου να εκπληρώσουν τις απαιτήσεις που αναφέρονται παραπάνω;					0,077 (0.012)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Διαχείριση ρευστότητας ξένων νομισμάτων από την τράπεζα

Αποτέλεσμα : Το αποτέλεσμα της παλινδρόμησης μας έδειξε πως ο κανονισμός που αφορά την διαχείριση ρευστότητας ξένων νομισμάτων έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%

Απαιτήσεις αποθεματικών ή / και καταθέσεων από την Κεντρική Τράπεζας

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε πως ο κανονισμός έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 5%

Όρια αναντιστοιχίας / χάσματος ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε πως ο συγκεκριμένος κανονισμός έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%

Κανονισμός ελάχιστου δείκτη συνολικών ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού από την εποπτική αρχή

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε μία αρνητική επίδραση στη ρευστότητα με στατιστική σημαντικότητα 1%.

Απαιτούνται οι τράπεζες να διατηρούν αποθεματικά σε ξένα νομίσματα ή άλλα ξένα νομίσματα προκειμένου να εκπληρώσουν τις απαιτήσεις που αναφέρονται παραπάνω;

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε πως ο εν λόγω κανονισμός έχει θετική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 5%

Πίνακας 3.5 : Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης που αφορούν την ανεξάρτητη μεταβλητή Y_2

Y_2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Διαχείριση ρευστότητας ξένων νομισμάτων από την τράπεζα	-0,057 (0.005)				
Απαιτήσεις αποθεματικών ή / και καταθέσεων από την Κεντρική Τράπεζας		-0,047 (0.018)			
Όρια αναντιστοιχίας / "χάσματος" ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων (maturity)			-0,060 (0.000)		
Κανονισμός ελάχιστου δείκτη συνολικών ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού από την εποπτική αρχή				-0,056 (0,000)	
Απαιτούνται οι τράπεζες να διατηρούν αποθεματικά σε ξένα νομίσματα ή άλλα ξένα νομίσματα προκειμένου να εκπληρώσουν τις απαιτήσεις που αναφέρονται παραπάνω;					0,070 (0.000)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Διαχείριση ρευστότητας ξένων νομισμάτων από την τράπεζα

Αποτέλεσμα : Το αποτέλεσμα της παλινδρόμησης μας έδειξε πως ο κανονισμός που αφορά την διαχείριση ρευστότητας ξένων νομισμάτων έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%

Απαιτήσεις αποθεματικών ή / και καταθέσεων από την Κεντρική Τράπεζας

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε πως ο συγκεκριμένος κανονισμός έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 5%

Όρια αναντιστοιχίας / χάσματος ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε πως ο συγκεκριμένος κανονισμός έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%

Κανονισμός ελάχιστου δείκτη συνολικών ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού από την εποπτική αρχή

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε πως ο συγκεκριμένος κανονισμός έχει αρνητική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%

Απαιτούνται οι τράπεζες να διατηρούν αποθεματικά σε ξένα νομίσματα ή άλλα ξένα νομίσματα προκειμένου να εκπληρώσουν τις απαιτήσεις που αναφέρονται παραπάνω;

Αποτέλεσμα: Η παλινδρόμηση μας έδειξε πως ο εν λόγω κανονισμός έχει θετική επίδραση στη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικός κατά 1%

4.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Όσον αφορά τις μεταβλητές του εποπτικού πλαισίου την επίδραση του οποίου έχει σκοπό να προσδιορίσει αυτή η έρευνα μπορούμε να διακρίνουμε ότι η μεταβλητή Επιπέδου ελέγχου από τις εποπτικές αρχές έχει αρνητική επίδραση στην ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντική κατά 1% για τα Y_1 και Y_2 , το αποτέλεσμα αυτό ωστόσο συμβαδίζει με την έρευνα των Diamond και Rajan (2001) όπου οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι «κάθε τύπου κανονισμός όπως τα κεφαλαιακά όρια επηρεάζουν αρνητικά την δημιουργία ρευστότητας και θα έπρεπε να αποφεύγονται» .

Το αποτέλεσμα αυτό της παλινδρόμησης είχε ως επακόλουθο την περαιτέρω μελέτη του δείκτη αυτού. Ως εκ τούτου μελετήσαμε τις επιπτώσεις των κανονισμών που συνέθεταν τον δείκτη του εποπτικού πλαισίου και την επίδραση τους μεμονωμένα στην ρευστότητα.

Ο κανονισμός που φάνηκε να έχει θετική επίδραση στη ρευστότητα αφορά την απαίτηση του επόπτη η τράπεζα να διατηρεί αποθεματικά σε ξένες τράπεζες ή αλλοδαπά νομίσματα γεγονός το οποίο βελτιώνει τις σχέσεις εμπιστοσύνης στην διατραπεζική αγορά καθώς επίσης και εξασφαλίζει την βιωσιμότητα ρευστού κεφαλαίου της τράπεζας καθότι δεν εξαρτάται από μία αγορά νομίσματος. Ως εκ τούτου η έρευνα μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι όσο μεγαλύτερη ποικιλία νομισμάτων σε απόθεμα διαθέτει μία τράπεζα τόσο μεγαλύτερη ρευστότητα διαθέτει.

Σχετικά με την δείκτη διαχείρισης ρευστότητας από τις εποπτικές αρχές δεν μπορούμε να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα για το πως αυτός επηρεάζει την ρευστότητα καθώς η επίδρασή του εμφανίζει διαφορετικό πρόσημο για κάθε συντελεστή ρευστότητας από τους Y_1 και Y_2 και δεν είναι στατιστικά σημαντικός σε καμία από τις δύο περιπτώσεις. Ο συγκεκριμένος δείκτης έχει προσδιοριστεί για να μετρήσει την ύπαρξη ή όχι κάποιων συγκεκριμένων κανόνων που αφορούν την ρευστότητα ανά χώρα.

Επίσης σύμφωνα με τα αποτελέσματα άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη ρευστότητα και είναι στατιστικά σημαντικοί και για τους δύο δείκτες ρευστότητας που επιλέχθηκαν είναι :

- Ο δείκτης κεφαλαίου κατηγορίας 1
- Το μέγεθος της τράπεζας
- Ο δείκτης απομειωμένων δανείων
- Ο δείκτης Cost to Income
- Ο ρυθμός ανάπτυξης ΑΕΠ
- Το επίπεδο ελέγχου από τις εποπτικές αρχές
- Η χρηματοοικονομική ελευθερία
- Ο δείκτης ανεπτυγμένης οικονομίας.

Οι παράγοντες αυτοί έχουν χαρακτηριστεί στατιστικά σημαντικοί στις περισσότερες εκ των εμπειρικών μελετών που αφορούν την ρευστότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Συμπερασματικά θεωρούμε ότι η μελέτη του εποπτικού πλαισίου στην ρευστότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων θα πρέπει να μελετηθεί περαιτέρω. Κλειδί για την αναγνώριση της επίδρασης του εποπτικού πλαισίου στην ρευστότητα θα πρέπει είναι οι δείκτες LCR και NSFR που προέκυψαν στον κανονισμό Βασιλεία III μελετώντας τις τράπεζες που εκπληρώνουν τους κανόνες και βλέποντας τις αποδόσεις που έχουν στην ρευστότητα.

5.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aspachs, O, Nier, E and Tieset, M 2005, "Liquidity, Banking Regulation and the Macroeconomy: Evidence on bank liquidity holdings from a panel of UK-resident banks", Bank of England Working Paper.
2. Basel Committee on Banking Supervision 2006, The Management of liquidity risk in financial groups, Bank for International Settlement.
3. Basel Committee on Banking Supervision 2008, Principles for sound liquidity risk management and supervision, Bank for International Settlements.
4. Berger, AN 1995, "The relationship between capital and earnings in banking", Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 27, No.2, pp.432-456.
5. Berger, A and Bouwman, C 2007, "Bank Liquidity Creation", Working Paper.
6. Berger, AN and Bouwman, C 2009, "Bank liquidity creation", Review of Financial Studies, Vol. 22, No.9, pp.3779-3837.
7. Bryant, J 1980, "A model of reserves, bank runs, and deposit insurance", Journal of Banking and Finance, Vol. 4, pp. 335-344.
8. Bunda, I and Desquilbet, J 2008, "The bank liquidity smile across exchange rate regimes", International Economic Journal, Vol. 22, No. 3, pp. 361-386.

9. Calomiris, C and Kahn, C 1991, "The role of demandable debt in structuring optimal bank arrangements", American Economic Review, Vol. 81, No. 3 pp. 497-513.
10. D. Fielding, A., Shortland Political Violence and Excess Liquidity in Egypt, Journal of Development Studies , Vol. 41, No. 4, 2005, pp. 542-557
11. Deep, A and Schaefer, G 2004, "Are banks liquidity transformers?", Harvard University Faculty Research, Working Paper.
12. Diamond, D W and Dybvig, P H 1983, "Bank runs, deposit insurance, and liquidity", Journal of Political Economy, Vol. 105, No. 91, pp. 401-419.
13. Diamond, D W and Rajan, R G 2000, "Theory of bank capital", Journal of Finance, Vol. 100, No. 55, pp. 2431-2465.
14. Diamond, D W and Rajan, R G 2001, "Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: a theory of banking", Journal of Political Economy, Vol. 109, No. 2, pp.287- 327.
15. Diamond, D W. and Rajan, R G 2005, "Liquidity shortages and banking crises", Journal of Finance, Vol. 60, No. 2, pp.615-647.
16. Diamond, D W 1984, Financial intermediation and delegated monitoring, Review of Economic Studies, Vol. 51, pp.393-414.
17. Drehman, M and Nikolau, K 2009, "Funding liquidity risk: definitions and measurement", ECB working paper, No. 1024.
18. Friedman, M and Schwarz, A 1963, Monetary history of the United States, Princeton University Press: Princeton.
19. Garber, P and Weisbrod, S 1992, "The Economics of Banking, Liquidity, and Money, Lexington", MA: D.C. Heath and Company. 81, pp.353-400.

20. Moore, W 2010, “How do financial crises affect commercial bank liquidity?: Evidence from Latin America and the Caribbean”, MPRA Paper, No. 21473.
21. Qi, 1998, “Deposit liquidity and bank monitoring”, Journal of Financial Intermediation, Vol. 7, pp.198–218.
22. Rochet, J C 2008, “Liquidity Regulation and the Lender of Last Resort”, Banque de France Financial Stability Review, pp. 45-52.
23. Rychtárik, S 2009, “Liquidity Scenario Analysis in the Luxembourg Banking Sector”, Working Paper BCDL 41.
24. Tobin, J 1965, The theory of portfolio selection, in: The Theory of Interest Rates, MacMillan, Press London.
25. Vodova, P 2011, “Liquidity of Czech commercial banks and its determinants”, International journal of mathematical models and methods in applied science, Vol. 5, pp.1060-1067.