



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS

Σχολή Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής

**Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Τραπεζικής Διοικητικής ΠΜΣ στη
«Χρηματοοικονομική & Τραπεζική» με κατεύθυνση στη
«Χρηματοοικονομική Ανάλυση» για Στελέχη**

**Τραπεζική - Συνθήκη της Βασιλείας III : Προσδιοριστικοί
παράγοντες της ρευστότητας των τραπεζών**

Επιμέλεια: Μπεκιάρης Ι. Βασίλειος-Γεώργιος (ΜΧΑΝ1523)

Επιβλέπων Καθηγητής: Καθηγητής Άγγελος Α. Αντζουλάτος

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Καθηγητής Α . Αντζουλάτος

Καθηγητής Γκ. Χαρδούβελης

Επίκουρος καθηγητής Δ. Κυριαζής

Ευχαριστίες

Με το πέρας αυτής της διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος «Χρηματοοικονομική και Τραπεζική» με κατεύθυνση «Χρηματοοικονομική Ανάλυση για στελέχη». Τόσο οι γνώσεις, όσο και ο τρόπος σκέψης τους συνέβαλαν στην διεύρυνση της αντίληψής μου, στην καλλιέργεια της κριτικής μου σκέψης καθώς και του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνομαι τον σύγχρονο κόσμο της οικονομίας και των αγορών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον καθηγητή και επιβλέποντα αυτής της εργασίας, κ. Αντζουλάτο, για τη συνεχή βοήθεια και τις κριτικές του παρατηρήσεις από την πρώτη στιγμή και σε όλη την διάρκεια της συγγραφής αυτής της εργασίας.

Μπεκιάρης Ι. Βασίλης

Στη Χριστίνα

Περίληψη

Το νέο πλαίσιο της Βασιλείας III επιβάλλει υψηλότερες απαιτήσεις στην ρευστότητα των τραπεζών. Οι δύο κανόνες ρευστότητας LCR και NSFR έχουν ως στόχο οι τράπεζες να κρατούν μεγαλύτερα αποθέματα ρευστότητας. Η παρούσα εργασία εξετάζει και διερευνά όλους τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ρευστότητας των τραπεζών, καθώς και την εφαρμογή του νέου εποπτικού πλαισίου που επιβάλλει η Βασιλεία III.

Η δέσμη των νέων αυτών κανόνων και όλο το ρυθμιστικό πλαίσιο παρουσιάζονται και αποκτούν ιδιαίτερη σημασία, καθώς ίσως καθορίσουν το μέλλον του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Λέξεις κλειδιά

Ρευστότητα, μόχλευση, τραπεζικοί κίνδυνοι, προ-κυκλικότητα, εποπτικές αρχές, ασύμμετρη πληροφόρηση, χρηματοοικονομική μόλυνση, ισολογισμός, διαχείριση κινδύνων.

Abstract

The new Basel III framework imposes higher requisitions to bank liquidity. The main goal of the two liquidity rules ratio LCR and NSFR, is to help banks obtain larger liquidity buffers. This project explores the determinants of bank liquidity as well as the practice of the new custodial framework the Basel III imposes.

The bundle of these new rules and the whole regulatory framework are presented and at the same time, acquire a distinctive meaning as they may define the future of the whole financial system.

Key words

Liquidity, leverage, bank risks, pro-cyclicality, supervisor authorities, asymmetrical information, contagion, balance sheet, risk management

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο	1
Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 2 Χρηματοοικονομικό σύστημα και τράπεζες	
2.1 Λειτουργίες και προϊόντα.....	9
2.2 Τράπεζες.....	11
2.3 Κύριοι τραπεζικοί κίνδυνοι.....	16
2.4 Ασύμμετρη πληροφόρηση και τα κίνητρα των τραπεζών.....	19
Κεφάλαιο 3 Κίνδυνος ρευστότητας	
3.1 Περί ρευστότητας.....	20
3.2 Μετασχηματισμός διάρκειας και κίνδυνος ρευστότητας.....	21
3.3 Ρευστά διαθέσιμα και κίνδυνος ρευστότητας.....	22
3.4 Ο πειρασμός της χαμηλής ρευστότητας και τα στρεβλά κίνητρα.....	24
3.5 Προβλήματα από την έλλειψη ρευστότητας.....	25
3.6 Κίνδυνος ρευστότητας και χρηματοοικονομική μόλυνση.....	27
3.7 Κίνδυνος χαμηλής ρευστότητας και αλληλεπίδραση με την οικονομία.....	29
3.8 Ανάλυση της ρευστότητας στην αγορά.....	30
3.9 Πωλήσεις υπό πίεση και ρευστότητα.....	33
3.10 Μακροληπτική ρύθμιση.....	33
Κεφάλαιο 4 Ανάγκη για κανόνες ρευστότητας	
4.1 Εισαγωγή.....	35
4.2 Δείκτης καλύψεως ρευστότητας LCR.....	38
4.3 Δείκτης καθαρής σταθερής χρηματοδότησης NSFR.....	38
4.4 Αλληλεπίδραση μεταξύ της ρευστότητας χρηματοδότησης και της ρευστότητας της αγοράς.....	39
4.5 Κριτική στους δείκτες ρευστότητας LCR & NSFR.....	41
Κεφάλαιο 5 Εμπειρική βιβλιογραφία	
5.1 Εισαγωγή.....	44
5.2 Τα νέα μέτρα για την μέτρηση του κινδύνου ρευστότητας και τις αποτυχίες των τραπεζών.....	53
5.3 Δεδομένα για τις αποτυχίες των τραπεζών.....	54
5.4 Αποθέματα ρευστότητας και ο ρόλος των κανόνων ρευστότητας.....	56
Κεφάλαιο 6 Εμπειρική ανάλυση	
6.1 εξίσωση.....	60
6.2 Ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων για την εξαρτημένη μεταβλητή LCR.....	64
6.3 Ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων για την εξαρτημένη μεταβλητή NSFR.....	68
6.4 Συμπεράσματα.....	69
Βιβλιογραφία	70

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή.

“Οι τραπεζικοί έχουν την κακή συνήθεια να κάνουν τους οικονομικούς κύκλους χειρότερους. Είναι περιβόητοι για το ότι δανείζουν στους ανθρώπους ομπρέλες όταν ο ήλιος λάμπει, τις οποίες ζητούν πίσω όταν αρχίζουν να πέφτουν οι πρώτες ψιχάλες της βροχής”.

Με αυτές ακριβώς τις λέξεις ξεκινά το άρθρο του οικονομικού περιοδικού Economist τον Απρίλιο του 2008, μιλώντας για την ρύθμιση των τραπεζών και την προσαρμογή αυτής στον οικονομικό κύκλο.

Έως τις αρχές του 2007, η παγκόσμια οικονομία λειτουργούσε σε ένα περιβάλλον απεριόριστης αισιοδοξίας. Με το ξέσπασμα της κρίσης στο παγκόσμιο οικονομικό στερέωμα το 2007, πολλοί μύθοι και βεβαιότητες κατέρρευσαν, συμπαρασύροντας την κυρίαρχη οικονομική φιλοσοφία της εποχής, η οποία εξυμνούσε την καθόλα ελεύθερη και χωρίς κρατικό παρεμβατισμό οικονομία.

Ένα πλήρως απελευθερωμένο χρηματοοικονομικό σύστημα ήταν ο πρώτος μύθος που κατέρρευσε. Οι ιδέες του J. M. Keynes, οι οποίες δίνουν έμφαση στη δημοσιονομική πολιτική για την διαχείριση της οικονομίας παραμερίζοντας την ιδεοληψία, η οποία προέκρινε την νομισματική πολιτική έναντι της δημοσιονομικής, επανήλθαν στο προσκήνιο.

Η αύξηση της συχνότητας και της εντάσεως των κρίσεων από την δεκαετία του 1980 οφείλονται στην απελευθέρωση του χρηματοοικονομικού συστήματος και του τρόπου λειτουργίας του συστήματος της ελεύθερης οικονομίας. Στο σύγχρονο και πολύπλοκο χρηματοοικονομικό σύστημα, το θεσμικό πλαίσιο που το διέπει θα πρέπει να γίνει πιο αυστηρό και ο κρατικός παρεμβατισμός σε πολλούς τομείς της οικονομίας, μεγαλύτερος.

Οι τράπεζες θα πρέπει να λειτουργήσουν σε νέα αυστηρότερα πλαίσια, ελαχιστοποιώντας έτσι, τις πολλαπλές τραπεζικές κρίσεις και την διάχυσή τους στο χρηματοοικονομικό σύστημα.

Τον Σεπτέμβριο του 2008 η επιτροπή Βασιλείας εξέδωσε το πλαίσιο για την διαχείριση και εποπτεία του κινδύνου ρευστότητας. Το 2010 εισήγαγε δύο νέες μορφές συμπληρωματικών προτύπων ρευστότητας με διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες και στόχους, τους δείκτες ρευστότητας LCR και NSFR.

Το νέο πλαίσιο εισήγαγε επίσης επιπρόσθετα εποπτικά εργαλεία. Τα επιπρόσθετα εποπτικά εργαλεία που προτείνονται από το νέο ρυθμιστικό περιλαμβάνουν την ανάλυση των δεδομένων που σχετίζονται με τις ταμειακές ροές των τραπεζών, τη δομή του ισολογισμού, τις διαθέσιμες εγγυήσεις και μερικούς από τους δείκτες της αγοράς.

Η παρούσα μελέτη θα εστιάσει στον προσδιορισμό των κυρίων παραγόντων που ρυθμίζουν την ρευστότητα των τραπεζών. Στο δεύτερο

κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με το χρηματοοικονομικό σύστημα και τις τράπεζες. Εκεί θα αναπτυχθεί ολόκληρη η δομή του χρηματοοικονομικού συστήματος και θα αναδειχτούν οι μεγάλοι παίκτες και η αλληλεπίδρασή τους στην λειτουργία της αγοράς. Λέγοντας μεγάλους παίκτες, αναφερόμαστε στις κυβερνήσεις, τις κεντρικές τράπεζες, τις εμπορικές τράπεζες και τις διεθνείς εποπτικές αρχές.

Ως μικροί παίκτες εννοούνται όλοι οι πελάτες των τραπεζών. Οι διοικούντες των τραπεζών διαχέουν υπέρμετρη ρευστότητα στις ελλειμματικές μονάδες της οικονομίας, γνωρίζοντας τα στρεβλά κίνητρα των δανειοληπτών. Η ασυμμετρία πληροφόρησης, καθώς και η αντίθετη επιλογή και ο ηθικός κίνδυνος, που απορρέουν από την ασυμμετρία της πληροφορίας, επιβάλλουν περιορισμούς στις ροές των κεφαλαίων μεταξύ των τραπεζών, κυβερνήσεων, τραπεζών και ιδιωτών.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα εστιάσουμε στον κίνδυνο ρευστότητας. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλύσουμε όλους του κινδύνους ρευστότητας και την αλληλεπίδρασή τους με την οικονομία. Θα εξετάσουμε πώς αλληλεπιδρούν ο κίνδυνος ρευστότητας με τα ρευστά διαθέσιμα που διακρατούν οι τράπεζες, πώς συνδέεται ο πειρασμός της χαμηλής ρευστότητας με τα στρεβλά κίνητρα, και πώς μέσω της χρηματοοικονομικής μόλυνσης μπορεί να εμφανιστεί το φαινόμενο του ντόμινο στην οικονομία.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα εξετάσουμε ενδελεχώς τους δύο κανόνες ρευστότητας LCR & NSFR. Θα προβούμε σε μία κριτική τους θεώρηση, ρίχνοντας φως στα προβλήματα που έχουν στην πρακτική εφαρμογή τους.

Τις κατευθύνσεις για την δική μας εμπειρική μελέτη θα τις αντλήσουμε από τις εμπειρικές μελέτες που βρίσκουμε στην διεθνή βιβλιογραφία και τις παρουσιάζουμε στο πέμπτο κεφάλαιο.

Στο έκτο κεφάλαιο οργανώνουμε το δική μας εμπειρική ανάλυση. Αναλύουμε το δικό μας οικονομετρικό υπόδειγμα, τις μεταβλητές και την οικονομετρική τεχνική που ακολουθούμε. Τέλος, η μελέτη κλείνει με την ερμηνεία και την ανάλυση των αποτελεσμάτων που επηρεάζουν την ρευστότητα των τραπεζών.

Κεφάλαιο 2. Εισαγωγή στο Χρηματοοικονομικό σύστημα

2.1 Λειτουργίες και προϊόντα.

Η λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος εξυπηρετεί τις μεταφορές χρηματικών ποσών, τις επενδύσεις και την συσσώρευση πλούτου, δραστηριοποιεί τις πρωτογενείς και δευτερογενείς χρηματοοικονομικές συναλλαγές και διευκολύνει την διαχείριση του κινδύνου. Το χρηματοοικονομικό σύστημα εξυπηρετεί τη δραστηριότητα μεταφοράς πλεονασμάτων από τις πλεονασματικές μονάδες στις ελλειμματικές.

Η μεταφορά χρηματικών πόρων από τους έχοντες πλεόνασμα στους έχοντες έλλειμμα είναι η κυριότερη λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος. Η μεταφορά των πόρων γίνεται μέσω των αγορών χρήματος και κεφαλαίου ή μέσω των τραπεζών και λοιπών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

Οι κύριοι χρηματοδότες είναι τα εγχώρια νοικοκυριά, οι επιχειρήσεις, οι κυβερνήσεις και οι ξένοι. Οι ίδιοι λειτουργούν και ως χρηματοδοτούμενοι. Η μεταφορά πόρων γίνεται στον χώρο - από τους χρηματοδότες στους χρηματοδοτούμενους - και στον χρόνο, καθότι μεταφέρονται χρήματα και αγοραστική δύναμη από το παρόν στο μέλλον. Επίσης το χρηματοοικονομικό σύστημα ενθαρρύνει τις οικονομικές συναλλαγές, μειώνοντας το κόστος τους, όπως και το κόστος πάσης φύσεως εμποδίων στην αποτελεσματική λειτουργία της οικονομίας.

Σε επίπεδο οικονομίας, ο μεγαλύτερος χρηματοδότης είναι τα νοικοκυριά. Τα νοικοκυριά συνολικά αποταμιεύουν, χρηματοδοτώντας έτσι τους υπόλοιπους οικονομικούς παράγοντες. Οι επιχειρήσεις είναι συνήθως στην πλευρά των χρηματοδοτούμενων. Αυτό δεν αποκλείει κάποιες επιχειρήσεις να λειτουργούν περιστασιακά και ως χρηματοδότες. Οι κυβερνήσεις αποτελούν τους μεγαλύτερους χρηματοδοτούμενους.

Υπάρχει μία πληθώρα χρηματοοικονομικών προϊόντων, δυσκολεύοντας έτσι την κατανόηση της λειτουργίας του χρηματοοικονομικού συστήματος. Τα χρηματοοικονομικά προϊόντα μπορούν να ταξινομηθούν σε τέσσερις κατηγορίες: χρέους, ιδιοκτησίας, υπό συνθήκη και παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Τα παράγωγα όμως, μπορούν να ενταχθούν και σε μία από τις υπόλοιπες κατηγορίες, χρέους, ιδιοκτησίας ή υπό συνθήκη.

Στα προϊόντα χρέους κατατάσσονται οι καταθέσεις στις τράπεζες, τα δάνεια, τα οποία χορηγούν οι τράπεζες και άλλοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, τα ομόλογα που εκδίδονται από διάφορους οργανισμούς, επιχειρήσεις και κράτη, καθώς και τα προϊόντα της αγοράς χρήματος, προκειμένου για την βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση μεγάλων επιχειρήσεων, τραπεζών και κυβερνήσεων.

Τα προϊόντα ιδιοκτησίας είναι οι μετοχές των επιχειρήσεων. Στην πρωτογενή αγορά οι μετοχές εμφανίζονται για πρώτη φορά και πωλούνται

στους επενδυτές, ενώ στην δευτερογενή αγορά υφιστάμενες μετοχές ανταλλάσσονται μεταξύ των επενδυτών.

Τα προϊόντα υπό συνθήκη υπόσχονται συγκεκριμένες χρηματοροές όταν και εφόσον πληρωθούν μία ή περισσότερες συνθήκες. Σε αυτά περιλαμβάνονται οι ασφάλειες και οι συμβάσεις ανταλλαγής κινδύνου.

Τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα έχουν πάρει την ονομασία τους από τον τρόπο που προσδιορίζεται η τιμή τους. Η τιμή των προϊόντων αυτών παράγεται από την τιμή ενός άλλου υποκείμενου προϊόντος. Ως υποκείμενος τίτλος μπορεί να είναι χρηματοοικονομικό ή φυσικό προϊόν, υπηρεσία ή ακόμη και φυσικά φαινόμενα όπως ο καιρός. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) και τα προθεσμιακά συμβόλαια (forwards) είναι προϊόντα χρέους ενώ τα δικαιώματα προαίρεσης (options) είναι υποσχέσεις υπό συνθήκη.

Τα χρηματοοικονομικά προϊόντα δεν είναι τίποτε άλλο, παρά υποσχέσεις. Η αξιολόγηση και τιμολόγηση των υποσχέσεων είναι πολύ δυσκολότερη και ενέχει πολύ μεγαλύτερη αβεβαιότητα συγκριτικά με την αξιολόγηση και τιμολόγηση ενός άλλου αγαθού ή υπηρεσίας, όπως π.χ. ένα σπίτι ή μια νομική υπηρεσία.

Η λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος εξαρτάται και έχει άμεση αλληλεπίδραση με τους οικονομικούς κύκλους. Οι οικονομικοί κύκλοι αναφέρονται στις συνεχείς διακυμάνσεις της οικονομικής δραστηριότητας, στην συνεχή εναλλαγή φάσεων ανάπτυξης, οι οποίες είναι περίοδοι ευημερίας, και ύφεσης, οι οποίες είναι περίοδοι οικονομικής δυσπραγίας και κοινωνικής ανέχειας. Μια περίοδος ανάπτυξης και μια περίοδος ύφεσης συνιστούν έναν οικονομικό κύκλο.

Ένα ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα επιτρέπει στα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις να αντιμετωπίζουν ευκολότερα τη μείωση των εισοδημάτων τους στην διάρκεια μιας ύφεσης, αλλά ταυτόχρονα οι υφέσεις είναι βαθύτερες σε χώρες με ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα, όταν οι υφέσεις αυτές συνοδεύονται από χρηματοοικονομικές κρίσεις.

Σε περιόδους αναπτύξεως αυξάνονται τα κέρδη των επιχειρήσεων και τα εισοδήματα των νοικοκυριών, ενώ μειώνονται οι πτωχεύσεις και η ανεργία. Σε αυτές τις περιόδους τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια είναι συγκριτικά πολύ λίγα. Ακόμη και τα δάνεια υψηλού κινδύνου εξυπηρετούνται.

Αντίθετα σε περιόδους υφέσεως οι τιμές των μετοχών πέφτουν, τα εισοδήματα νοικοκυριών και επιχειρήσεων πέφτουν, η ανεργία ανεβαίνει και ακόμα και τα δάνεια μικρού κινδύνου τείνουν να μην εξυπηρετούνται.

2.2 Τράπεζες

Τράπεζα είναι ένα ίδρυμα που έχει ως κύρια δραστηριότητά του να χορηγεί δάνεια και να δέχεται καταθέσεις από το κοινό. Ο αποτελεσματικότερος τρόπος για να περιγραφούν οι λειτουργίες ενός τραπεζικού ιδρύματος είναι η περιγραφή του ισολογισμού της και της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως. Ο ισολογισμός αποτελεί μία φωτογραφία της τράπεζας κατά την στιγμή της συντάξεώς του.

Στη λογιστική ορολογία, το ενεργητικό είναι το σύνολο των οικονομικών αγαθών που ανήκουν κατά κυριότητα σε μία οικονομική μονάδα και των οποίων η τιμή μπορεί να προσδιορισθεί κατά αντικειμενικό τρόπο. Αντίστοιχα, το παθητικό είναι το σύνολο των υποχρεώσεων μιας οικονομικής μονάδας προς τους τρίτους και των οποίων το ποσό μπορεί να προσδιορισθεί κατά αντικειμενικό τρόπο.

Από το σύνολο της περιουσίας (ενεργητικό), θα χρησιμοποιηθεί όσο είναι απαραίτητο για την εξόφληση των υποχρεώσεων σε ξένους και το υπόλοιπο θα μείνει ως καθαρό ποσό που θα εισπράξουν οι ιδιοκτήτες. Αυτή η συμβατική υποχρέωση προς τους ιδιοκτήτες ονομάζεται καθαρή θέση.

Η βασική λογιστική ισότητα αναφέρει πως το ενεργητικό ισούται με το παθητικό συν την καθαρή θέση. Εάν έχουμε μια αύξηση σε ένα στοιχείο του ενεργητικού, για να διατηρηθεί η ισότητα, θα πρέπει να έχουμε είτε ισόποση μείωση σε ένα άλλο στοιχείο του ενεργητικού είτε ισόποση αύξηση σε κάποιο στοιχείο του παθητικού ή της καθαρής θέσης.

Η δομή του ισολογισμού ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος

Ενεργητικό

Παθητικό & Καθαρά θέση

Διαθέσιμα	Καταθέσεις
-ταμείο	
-καταθέσεις στην κεντρική τράπεζα	
Απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων	Υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα
Δάνεια	Χρηματοδότηση από τις αγορές
(-)Μείον Συσσωρευμένες απομειώσεις	- βραχυπρόθεσμη
	-μακροπρόθεσμη
Παράγωγα	Παράγωγα
-μετοχές	
-ομόλογα	Καθαρή θέση
Σύνολο ενεργητικού	= Σύνολο παθητικού

Η πλευρά του ενεργητικού περιγράφει τι ανήκει στην τράπεζα, τις απαιτήσεις της από τρίτους καθώς και τη χρήση των χρημάτων τα οποία εμφανίζονται στην πλευρά του παθητικού

Η πλευρά του παθητικού περιγράφει τι οφείλει η τράπεζα, δηλαδή τις υποχρεώσεις της προς τρίτους, καθώς και τις πηγές των χρημάτων τα οποία

η τράπεζα αξιοποιεί στην πλευρά του ενεργητικού. Οι υποχρεώσεις προς τους μετόχους/ιδιοκτήτες είναι η καθαρή θέση.

Τα διαθέσιμα περιλαμβάνουν χρήματα στα ταμεία της τράπεζας και καταθέσεις στην κεντρική τράπεζα. Το ύψος των διαθεσίμων επηρεάζεται από τις στρατηγικές αποφάσεις των τραπεζών, από το ρόλο των τραπεζών στη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής στην πραγματική οικονομία και τέλος από την λειτουργία του διατραπεζικού συστήματος πληρωμών.

Οι απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων περιλαμβάνουν καταθέσεις, συμφωνίες επαναπώλησεως τίτλων, δάνεια σε άλλες τράπεζες και καταθέσεις, οι οποίες λειτουργούν ως εγγυήσεις για θέσεις σε παράγωγα. Οι απαιτήσεις αυτές εμπεριέχουν πιστωτικό κίνδυνο.

Τα δάνεια περιλαμβάνουν χρηματοδοτήσεις μέσω δανειακών συμβάσεων σε επιχειρήσεις, ιδιώτες και κυβερνήσεις. Περιλαμβάνουν επίσης συμβάσεις χρηματοδοτικών μισθώσεων και εισπράξεις επιχειρηματικών απαιτήσεων. Τα δάνεια έχουν ποικίλα χαρακτηριστικά και αποτελούν το μεγαλύτερο στοιχείο του ενεργητικού.

Οι συσσωρευμένες απομειώσεις καταγράφουν τα αποθέματα τα οποία έχει σχηματίσει η τράπεζα προκειμένου να αντιμετωπίσει πιθανές ζημιές από μη εξυπηρετούμενα δάνεια. Η καθαρή αξία των δανείων είναι η αξία των δανείων μείον τις συσσωρευμένες απομειώσεις.

Τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα ανήκουν στην κατηγορία των αξιόγραφων αλλά, λόγω του υψηλού κινδύνου που έχουν, καθώς και των προβληματισμών που προκαλούν στις ρυθμιστικές αρχές, αναφέρονται ξεχωριστά. Στο ενεργητικό καταγράφονται αυτά, των οποίων η αποτίμηση είναι θετική για την τράπεζα και στο παθητικό η αξία των συμβολαίων που έχουν αρνητική αποτίμηση.

Τα αξιόγραφα περιλαμβάνουν κυρίως μετοχές και ομόλογα. Ανάλογα με τον επενδυτικό ορίζοντα διαχωρίζονται σε αξιόγραφα εμπορικού χαρτοφυλακίου, τα οποία αφορούν βραχυπρόθεσμες τοποθετήσεις και αξιόγραφα του επενδυτικού χαρτοφυλακίου, που αφορούν τοποθετήσεις με μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Στο εμπορικό χαρτοφυλάκιο η τράπεζα αποβλέπει στο κέρδος από την πώλησή τους στις αγορές σε τιμή μεγαλύτερη από την τιμή κτήσεώς τους. Στο επενδυτικό χαρτοφυλάκιο η τράπεζα προσδοκά κέρδη από τις μελλοντικές χρηματοροές τους, όπως είναι οι τόκοι των ομολόγων και τα μερίσματα των μετοχών.

Οι καταθέσεις αποτελούν το μεγαλύτερο σε αξία στοιχείο του παθητικού, αποτελώντας την σημαντικότερη πηγή χρηματοδότησεως των τραπεζών.

Οι υποχρεώσεις προς τα πιστωτικά ιδρύματα εγγράφονται στο παθητικό του ισολογισμού της τράπεζας και περιλαμβάνουν καταθέσεις όψεως και προθεσμίας, πράξεις προσωρινής εκχωρήσεως και δανειακές

υποχρεώσεις. Ένα πολύ μικρό μέρος τους υπό κανονικές συνθήκες αφορά και τις υποχρεώσεις προς την κεντρική τράπεζα.

Η χρηματοδότηση από τις αγορές διακρίνεται σε βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη. Η βραχυπρόθεσμη αφορά προϊόντα από την αγορά χρήματος και είναι διάρκειας μέχρι ενός έτους, ενώ η μακροπρόθεσμη γίνεται με την έκδοση ομολόγων και την λήψη δανείων μεγαλύτερης διάρκειας του ενός έτους.

Η καθαρή θέση περιγράφει τι ανήκει στους μετόχους ιδιοκτήτες της τράπεζας.

Συστατικά της καθαρής θέσης

Μετοχικό κεφάλαιο-μετοχές

-κοινές

-προνομιούχες

Διαφορά από την έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο

Αποθεματικά

Αποτελέσματα εις νέον

Άλλα

Η κοινή μετοχή είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος μετοχής και περιλαμβάνει όλα τα βασικά δικαιώματα ενός μετόχου, όπως δικαίωμα συμμετοχής στα κέρδη, στην έκδοση νέων μετοχών, στο προϊόν της εκκαθάρισης, καθώς και δικαίωμα ψήφου στη Γενική Συνέλευση της τράπεζας και συμμετοχής στη διαχείρισή της.

Η προνομιούχος μετοχή προσφέρει απλά ένα προβάδισμα έναντι των κατόχων κοινών μετοχών, στη λήψη μερίσματος και στη λήψη του προϊόντος της εκκαθάρισης σε περίπτωση διάλυσης της τράπεζας, αλλά συνήθως στερείται του δικαιώματος ψήφου και συμμετοχής στη διαχείριση της τράπεζας.

Η διαφορά μεταξύ της αξίας έκδοσης και ονομαστικής αξίας μετοχής καλείται "Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο". Τα αποθεματικά τα οποία σχηματίζουν οι τράπεζες εξαρτώνται από το θεσμικό πλαίσιο της εκάστοτε χώρας.

Τα αποτελέσματα εις νέον προέρχονται από τα παρακρατηθέντα κέρδη τα οποία δεν διανεμήθηκαν στους μετόχους ως μερίσματα.

Στην κατηγορία «άλλα» περιλαμβάνονται και τα λοιπά εισοδήματα, όπως τα εισοδήματα από τις μεταβολές της εύλογης αξίας των ομολόγων.

Τα εκτός ισολογισμού στοιχεία καταγράφουν και παρακολουθούν πληροφορίες και γεγονότα, τα οποία ενώ δημιουργούν ή σχετίζονται με νομικές δεσμεύσεις και δικαιώματα των τραπεζών, δεν περιλαμβάνονται στον ισολογισμό.

Αυτά μπορεί να είναι λογαριασμοί μνείας, οι οποίοι αφορούν τα διαγραφέντα δάνεια, λογαριασμοί οι οποίοι παρακολουθούν υποθήκες και εγγυήσεις δανείων, λογαριασμοί αλλότριων στοιχείων οι οποίοι περιλαμβάνουν αλλότρια στοιχεία τα οποία έχουν δοθεί στην τράπεζα και

λογαριασμοί δυνητικών υποχρεώσεων, οι οποίοι καταγράφουν αναληφθείσες συμβατικές υποχρεώσεις των τραπεζών, οι οποίες δημιουργούν δυνητικές μελλοντικές υποχρεώσεις.

Τέτοιες είναι οι εγγυήσεις και οι εγγυητικές επιστολές που κρύβουν πιστωτικό κίνδυνο αν καταπέσουν και είτε δεν υπάρχουν επαρκή καλύμματα, είτε έχει μειωθεί η αξία τους, είτε έχουν χαμηλή ρευστότητα και οι ανοικτές γραμμές πιστώσεως που ενέχουν σοβαρό κίνδυνο ρευστότητας και επιτοκίου: ρευστότητας γιατί υπάρχει η πιθανότητα πολλές επιχειρήσεις να κάνουν ταυτόχρονα χρήση της ανοικτής γραμμής πιστώσεως δημιουργώντας πρόβλημα ρευστότητας στην τράπεζα και επιτοκίου, γιατί υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να αυξηθεί το επιτόκιο δανεισμού μιας επιχείρησης, που έχει όμως, ανοικτή γραμμή πιστώσεως σταθερού επιτοκίου.

Εκτός από τα παραπάνω, τέτοιου είδους υποχρέωση είναι και τα παράγωγα που ενέχουν σημαντικό κίνδυνο αγοράς λόγω της μεγάλης μεταβλητότητας στις τιμές τους. Μια ενδεχόμενη ζημία θα μπορούσε να μετριάσει κέρδη από άλλες θέσεις σε παράγωγα, αλλά πάντα ελλοχεύει ο κίνδυνος του αντισυμβαλλόμενου.

Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως ή πηγές χρήσεως κεφαλαίων

Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως είναι η λογιστική κατάσταση, η οποία εμφανίζει το αποτέλεσμα το οποίο πέτυχε μια οικονομική μονάδα κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου, καθώς και τους προσδιοριστικούς παράγοντες αυτού του αποτελέσματος.

Η δομή του ισολογισμού του παραπάνω σχήματος μας δείχνει τις σημαντικότερες πηγές εσόδων και εξόδων των τραπεζών, δηλαδή τους τόκους και τις προμήθειες. Οι τόκοι από τα δάνεια αποτελούν την κύρια πηγή εσόδων, αποτελώντας ταυτόχρονα και πηγή προμηθειών. Οι απαιτήσεις κατά πιστωτικών ιδρυμάτων αποτελούν πηγή εσόδων από τόκους, ενώ οι υποχρεώσεις προς τα πιστωτικά ιδρύματα πηγή εξόδων. Τα διαθέσιμα στην κεντρική τράπεζα μπορεί να κερδίζουν κάποιο τόκο, μπορεί και όχι. Αυτό εξαρτάται από το εκάστοτε θεσμικό πλαίσιο.

Στην πλευρά του ενεργητικού, πηγές εσόδων αποτελούν οι τόκοι από τα ομόλογα, τα μερίσματα από μετοχές και τα κεφαλαιακά κέρδη από την αύξηση της εύλογης αξίας των ομολόγων, μετοχών και παραγώγων.

Στην πλευρά του παθητικού, έσοδα αποτελούν οι διάφορες προμήθειες των καταθετικών λογαριασμών και τα κεφαλαιακά κέρδη από την μείωση της εύλογης αξίας των θέσεων σε παράγωγα, τα οποία έχουν αρνητική αξία για την τράπεζα.

Έξοδα στην πλευρά του παθητικού αποτελούν οι τόκοι καταθέσεων, οι υποχρεώσεις προς τα πιστωτικά ιδρύματα και η χρηματοδότηση από τις αγορές.

Αποτελέσματα χρήσεως μίας τράπεζας Έσοδα και έξοδα

Καθαρά έσοδα από τόκους

Έσοδα από τόκους

Έξοδα για τόκους

Καθαρά - μη επιτοκιακά έσοδα

Προμήθειες από

τραραπεζικές εργασίες

ασφαλιστικές δραστηριότητες

επενδυτική τραπεζική

μεσιτεία τίτλων

Έσοδα από τίτλους (π.χ. μερίσματα)

Χρηματοοικονομικές πράξεις

Καθαρά λειτουργικά έσοδα

Άλλα έξοδα

Αμοιβές και έξοδα προσωπικού

Γενικά διοικητικά έξοδα

Αποσβέσεις

Λοιπά

Καθαρά έσοδα προ ζημιών απομειώσεως και προβλέψεων

Ζημίες απομειώσεως και προβλέψεις

Κέρδη (ζημίες) προ φόρων εισοδήματος

Φόρος εισοδήματος

Καθαρά κέρδη (ζημίες) μετά τον φόρο εισοδήματος

Καθαρά έσοδα από τόκους είναι διαφορά των εσόδων από τόκους μείον τον εξόδων από τόκους.

Τα καθαρά μη - επιτοκιακά έσοδα προέρχονται από προμήθειες, τίτλους και χρηματοοικονομικές πράξεις.

Οι ζημίες απομειώσεως αναφέρονται σε ζημίες από δάνεια και στοιχεία του ενεργητικού, τα οποία αποτιμώνται στο αναπόσβεστο κόστος. Οι προβλέψεις αφορούν σε αναμενόμενες ζημίες από στοιχεία εκτός ισολογισμού, όπως είναι οι εγγυήσεις και οι ανοικτές γραμμές πιστώσεως.

Στις άλλες δαπάνες και έξοδα περιλαμβάνονται οι δαπάνες προσωπικού, τα γενικά διοικητικά έξοδα οι αποσβέσεις και τα «λοιπά». Στα λοιπά έξοδα περιλαμβάνονται τα έξοδα για τους πάσης φύσεως νομικούς κινδύνους των τραπεζών.

2.3 Κύριοι τραπεζικοί κίνδυνοι

Εκ της φύσεως των δραστηριοτήτων τους, οι τράπεζες αντιμετωπίζουν πληθώρα κινδύνων, οι οποίοι αλληλεπιδρούν με το οικονομικό σύστημα. Σε μια τράπεζα με στόχο την μεγιστοποίηση του κέρδους, μια μονάδα θα μπορούσε να είναι μια ολόκληρη τράπεζα, ένα υποκατάστημα ή ένα τμήμα. Ο κίνδυνος θα μπορούσε επίσης να μετρηθεί σε όρους διαφορετικών χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Ο αντικειμενικός στόχος όμως, μιας τράπεζας ως σύνολο, είναι να αυξήσει την αξία των μετοχών της, μεγιστοποιώντας την εξαρτώμενη από τον κίνδυνο απόδοση που απολαμβάνουν οι μέτοχοι. Με αυτήν την έννοια, μια τράπεζα είναι ίδια με κάθε άλλη επιχείρηση, αλλά στις τράπεζες η αποδοτικότητα και η προστιθέμενη αξία των μετόχων θα εξαρτηθούν από τη διαχείριση του κινδύνου. Η ακατάλληλη διαχείριση του κινδύνου θα μπορούσε να απειλήσει την φερεγγυότητα μίας τράπεζας, όπου η έλλειψη φερεγγυότητας εντοπίζεται στην αρνητική καθαρή θέση, δηλαδή όταν υπάρχει μεγαλύτερο παθητικό από ενεργητικό, ή στην αδυναμία να αντεπεξεχθεί στις υποχρεώσεις της.

Ο *πιστωτικός κίνδυνος* αναφέρεται στην πιθανότητα ο δανειζόμενος να μην να μην εξυπηρετήσει το δάνειο το οποίο έχει λάβει, είτε διότι αδυνατεί λόγω πτωχεύσεως ή παροδικής έλλειψης χρημάτων, είτε και αν μπορεί, δεν θέλει.

Ο *κίνδυνος ρευστότητας* αναφέρεται στην αδυναμία της τράπεζας να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της λόγω αδυναμίας να βρει χρηματοδότηση ή /και να πουλήσει στοιχεία του ενεργητικού της.

Ο *κίνδυνος επιτοκίου* προέρχεται από τις δυσμενείς για την τράπεζα μεταβολές των επιτοκίων σε συνδυασμό με το ότι οι υποχρεώσεις (στοιχεία παθητικού) και οι απαιτήσεις (στοιχεία ενεργητικού) των τραπεζών συνήθως έχουν διαφορετική διάρκεια.

Ο *συναλλαγματικός κίνδυνος* αντανάκλα την πιθανότητα η συναλλαγματική ισοτιμία να μεταβληθεί προς κατεύθυνση η οποία ζημιώνει την τράπεζα. Η ανατίμηση του εγχώριου (υποτίμηση του ξένου) νομίσματος ωφελεί τους έχοντες αρνητική θέση σε ξένο νόμισμα και ζημιώνει τους έχοντες θετική θέση. Το αντίθετο, σε μία υποτίμηση του εγχώριου (ανατίμηση του ξένου) νομίσματος. Οι επενδύσεις που γίνονται σε ξένες κεφαλαιαγορές μπορεί να συνοδεύονται από τον κίνδυνο απώλειας των αποδόσεων των κεφαλαίων από μια μείωση της συναλλαγματικής ισοτιμίας ή μίας υποτίμησης του νομίσματος. Για τις τράπεζες, ο συναλλαγματικός κίνδυνος είναι πανταχού παρών. Ακόμα και όταν δεν έχουν θέσεις σε ξένο νόμισμα, εντός ή εκτός ισολογισμού ή στα αποτελέσματα χρήσεως. Δεν είναι όμως, ευδιάκριτος και συχνά μεταμφιέζεται σε άλλη μορφή. Ο συναλλαγματικός κίνδυνος μπορεί να

μεταμφιεστεί σε πιστωτικό κίνδυνο, σε κίνδυνο ρευστότητας, σε κίνδυνο επιτοκίου, σε κίνδυνο αγοράς και σε κίνδυνο χώρας.

Ο κίνδυνος αγοράς αφορά τις δυσμενείς για την τράπεζα μεταβολές των τιμών των ομολόγων, μετοχών και άλλων αξιογράφων, στα οποία έχει επενδύσει η τράπεζα. Οι τράπεζες έχουν επενδυτικά χαρτοφυλάκια μετοχών, ομολόγων και άλλων αξιογράφων. Επειδή οι τιμές των αξιογράφων μεταβάλλονται συνεχώς, μεταβάλλεται και η αξία των εν λόγω χαρτοφυλακίων.

Ο λειτουργικός κίνδυνος αναφέρεται στα προβλήματα τα οποία μπορεί να προκληθούν στην λειτουργία μίας τράπεζας και στις ζημιές που προέρχονται από αυτόν. Αφορά κυρίως ανθρώπινα λάθη, απάτες, αστοχία εσωτερικών ελέγχων, αστοχία πληροφοριακών συστημάτων, ληστείες, βανδαλισμούς κ.ά.

Ο κίνδυνος φήμης αφορά την απώλεια πελατών και εσόδων λόγω επιχειρηματικών πρακτικών της τράπεζας και των πελατών της.

Ο νομικός κίνδυνος σχετίζεται με τις νομικές υποθέσεις, τα συμβόλαια που δεν μπορούν να εκτελεστούν, ποινές λόγω μη εφαρμογής των κανόνων του θεσμικού πλαισίου και συνδέεται άμεσα με τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος απονομής δικαιοσύνης της εκάστοτε χώρας.

Ο κίνδυνος χώρας αναφέρεται κυρίως στους συναλλαγματικούς περιορισμούς οι οποίοι αποτρέπουν ή δημιουργούν κόστος στις τράπεζες για συναλλαγές σε ξένο νόμισμα. Σχετίζεται επίσης με την πιθανότητα οι πράξεις της κυβερνήσεως μιας ξένης χώρας να εμποδίσουν μια τράπεζα να λάβει χρήματα από την πώληση περιουσιακών στοιχείων ή τις διάφορες χρηματορροές που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της στην εν λόγω χώρα.

Ο τεχνολογικός κίνδυνος αναφέρεται στην πιθανότητα να μην επέλθουν οι αναμενόμενες οικονομίες κλίμακας και φάσματος από μία μεγάλη επένδυση. Οι τράπεζες επενδύουν πολύ μεγάλα ποσά στην τεχνολογία, όπως τα ATM, τα πληροφοριακά συστήματα ακόμα και δορυφορικά συστήματα, προκειμένου για την ενδοτραπεζική επικοινωνία.

Ο κίνδυνος πτωχεύσεως είναι το αποτέλεσμα στο οποίο καταλήγουν όλοι οι άλλοι κίνδυνοι. Είναι απόλυτος κίνδυνος, τον οποίο αντιμετωπίζει μία τράπεζα. Η ανάληψη υπερβολικών κινδύνων, σε όλες τις μορφές, οδηγεί στην πτώχευση. Η διαχείριση του ενεργητικού και του παθητικού από τις διοικήσεις των τραπεζών έχει ως στόχο να αποφεύγεται η ανάληψη υπερβολικών κινδύνων. Ο στόχος του θεσμικού πλαισίου και των εποπτικών αρχών είναι να μπορεί αποτρέψει τις διοικήσεις από την ανάληψη υπερβολικών κινδύνων. Το θεσμικό πλαίσιο έχει στόχο να εξασφαλίζει το ότι οι τράπεζες έχουν την δυνατότητα να ξεπερνούν παροδικές δυσκολίες, μέσω των επαρκών ιδίων κεφαλαίων, καθότι αυτά χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των ζημιών.

2.4 Ασύμμετρη πληροφόρηση και κίνητρα των τραπεζών.

Η λειτουργία των αγορών προϋποθέτει τη συμμετοχή πρωταγωνιστών οι οποίοι διαθέτουν γνώσεις για τα προϊόντα ή της υπηρεσίες που αποτελούν αντικείμενα συναλλαγών. Πολλές φορές τα αντικείμενα συναλλαγής είναι αποκλειστικά γνώσεις και πληροφορίες. Οι συμμετέχοντες στην αγορά δεν έχουν πάντοτε την ίδια ποσότητα και ποιότητα γνώσεως. Για παράδειγμα γύρω από ένα οποιοδήποτε δάνειο ο δανειζόμενος γνωρίζει πολύ περισσότερα από το δανειστή.

Ως ασύμμετρη πληροφόρηση ορίζουμε την κατάσταση όταν κάποιος από τους συμμετέχοντες σε μία συναλλαγή έχει συγκεκριμένη πληροφόρηση για το υποκείμενο της συναλλαγής ενώ οι υπόλοιποι συμμετέχοντες δεν έχουν. Υπάρχουν δύο εκφάνσεις της ασύμμετρης πληροφόρησης. Η αντίθετη επιλογή και ο ηθικός κίνδυνος.

Κατά την διαδικασία κλεισίματος μίας συναλλαγής, όταν κάποιος από τους συμμετέχοντες κατέχει συγκεκριμένη πληροφόρηση πριν το κλείσιμο της συμφωνίας, ονομάζεται αντίθετη επιλογή.

Κατά την διαδικασία κλεισίματος μίας συμφωνίας όταν κάποιος από τους συμμετέχοντες κατέχει συγκεκριμένη πληροφόρηση για την συναλλαγή μετά από το κλείσιμο της συμφωνίας, ονομάζεται ηθικός κίνδυνος.

Λόγω της ασύμμετρης πληροφόρησης, οι τράπεζες αδυνατούν να ξεχωρίσουν του χαμηλού κινδύνου δανειζόμενους από τους υψηλού κινδύνου. Η δυσμενής επιλογή εμφανίζεται πριν οι τράπεζες χρηματοδοτήσουν τον δανειζόμενο. Η τράπεζα δεν γνωρίζει εάν η αιτούμενη για χρηματοδότηση εταιρία είναι υψηλού (ή χαμηλού) κινδύνου ώστε να χρεώσει υψηλό (ή χαμηλό) επιτόκιο. Για να προφυλαχθεί, χρεώνει υψηλό επιτόκιο σε όλες τις εταιρίες. Το υψηλό επιτόκιο όμως, καθιστά ασύμφορη τη χρηματοδότηση των χαμηλού κινδύνου εταιριών, καθότι η αναμενόμενη απόδοση των επενδύσεων είναι ανάλογη του κινδύνου. Το αποτέλεσμα είναι μόνο εταιρίες υψηλού κινδύνου να είναι πρόθυμες να δανειστούν με υψηλά επιτόκια καθότι διακινδυνεύουν ξένα κεφάλαια, τα χρήματα των τραπεζών. Αυτό είναι ένα πρόβλημα δυσμενούς επιλογής για την τράπεζα. Εάν η τράπεζα αναγνωρίσει τον κίνδυνο να δανείσει εταιρίες υψηλού κινδύνου, αφού δεν επιθυμεί να τις δανείσει, τότε ίσως αρνηθεί να δανείσει όλες τις εταιρίες.

Ο ηθικός κίνδυνος εμφανίζεται αφότου οι τράπεζες έχουν ήδη δανείσει τις αιτούμενες προς χρηματοδότηση εταιρίες. Μετά την εκταμίευση του δανείου, ο δανειζόμενος έχει κίνητρο να προβεί σε δραστηριότητες οι οποίες, ενώ αυξάνουν τον προσωπικό του πλούτο ή την ωφέλειά του, μειώνουν την πιθανότητα εξυπηρέτησής του δανείου. Τέτοια παραδείγματα, ανάμεσα σε πολλά άλλα, τα οποία αυξάνουν τον κίνδυνο για τις τράπεζες μπορεί να είναι: η ενασχόληση με υψηλότερου κινδύνου δραστηριότητες, οι οποίες υπόσχονται μεγαλύτερη απόδοση στην μικρή πιθανότητα περίπτωση επιτυχίας, η ανεπαρκής προσπάθεια για την επιτυχία της επένδυσης, η κατάχρηση των χρημάτων του δανείου. Πιο γενικά, οι δανεισθέντες έχουν

κίνητρο να προβούν σε δραστηριότητες, οι οποίες δεν είναι επιθυμητές από τις τράπεζες, κι ενώ αυξάνουν την ευημερία των ίδιων, μειώνουν την πιθανότητα εξυπηρετήσεως των δανείων. Αυτό το κίνητρο είναι πηγή ηθικού κινδύνου.

Μια άλλη μορφή ηθικού κινδύνου αφορά ένα σημαντικό δίλημμα του θεσμικού πλαισίου, δηλαδή το γεγονός ότι η λήψη κάποιου ευεργετικού μέτρου δημιουργεί στρεβλά κίνητρα. Οι ευεργετικές ρυθμίσεις για τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια οδηγούν σε στρατηγικούς κακοπληρωτές. Η εγγύηση των καταθέσεων οδηγεί τους καταθέτες στο να μην ελέγχουν την οικονομική κατάσταση των τραπεζών, λαμβάνοντας υπόψη ως μοναδικό κριτήριο το επιτόκιο καταθέσεων της εκάστοτε τράπεζας, τοποθετώντας τις καταθέσεις τους σε υψηλού κινδύνου τράπεζες, που συνήθως δίνουν τα υψηλότερα επιτόκια καταθέσεων. Οι αγορές από την πλευρά τους, αναγνωρίζουν ότι η εγγύηση των καταθέσεων και το ενδιαφέρον των αρχών να αποτρέψουν την πτώχευση μιας τράπεζας μειώνουν τον κίνδυνο πτωχεύσεως των τραπεζών. Για το λόγο αυτό, είναι διατεθειμένες να χρηματοδοτούν τις τράπεζες με μικρότερο επιτόκιο από ό,τι είναι συμβατό με τον πιστωτικό τους κίνδυνο. Αυτό ισχύει ακόμη πιο έντονα για τις μεγάλες τράπεζες, πιθανή κατάρρευση των οποίων θα δημιουργούσε πρόβλημα εμπιστοσύνης για όλο το τραπεζικό σύστημα της χώρας.

Η κρατική στήριξη των τραπεζών προστατεύει τις τράπεζες από τις λανθασμένες επιλογές τους και τις συνέπειες αυτών, ενθαρρύνοντάς τες να τις επαναλάβουν ή να αναλαμβάνουν συνεχώς υψηλότερους κινδύνους, εντείνοντας έτσι τις τραπεζικές κρίσεις.

Οι τράπεζες - είτε ως χρηματοδότες, είτε ως χρηματοδοτούμενοι - βρίσκονται από την πλεονεκτική πλευρά της ασύμμετρης πληροφόρησης έναντι των εποπτικών αρχών, διότι έχουν προνομιακή πρόσβαση στην πληροφόρηση έναντι των εποπτικών αρχών. Οι εποπτικές αρχές είναι δύσκολο να κρίνουν τις πράξεις των τραπεζών και να εκτιμήσουν την κατάσταση και τις προοπτικές τους. Οι εποπτικές αρχές βρίσκονται στη μειονεκτική πλευρά της ασύμμετρης πληροφόρησης έναντι των εποπτευόμενων τραπεζών, ως χρηματοδοτών αλλά και ως χρηματοδοτούμενων.

Οι εποπτικές αρχές δεν παρεμβαίνουν, είτε πριν είτε μετά, την εμφάνιση των προβλημάτων. Πριν από την εμφάνιση των προβλημάτων οι εποπτικές αρχές δεν παρεμβαίνουν για τους κάτωθι κυρίους λόγους: δεν αναγνωρίζουν εγκαίρως τα επερχόμενα προβλήματα ή προσποιούνται ότι δεν τα αναγνωρίζουν λόγω αγαθών προθέσεων ή ιδιοτελών σκοπών, όπως φόβος νομικών προβλημάτων ή/και προσδοκία προσωπικού οφέλους. Αντίθετα παρεμβαίνουν, πριν την εμφάνιση των προβλημάτων, με μεγάλη αυστηρότητα, διογκώνοντας τα όποια προβλήματα της τράπεζας με τρόπο ο οποίος ευνοεί κάποιον από τους ενδιαφερόμενους, εις βάρος των υπολοίπων και πιθανώς του κοινωνικού συνόλου. Μετά την εμφάνιση των προβλημάτων, οι αρχές παρεμβαίνουν με τρόπο ο οποίος ευνοεί κάποιον από τους ενδιαφερόμενους εις βάρος των υπολοίπων και πιθανών του κοινωνικού συνόλου.

Κεφάλαιο 3 Κίνδυνος ρευστότητας.

3.1 Περί ρευστότητας

Η ρευστότητα είναι μια έννοια, η οποία φαντάζει διαισθητικά απλή αλλά ταυτόχρονα είναι πολύ δύσκολο να μετρηθεί στην πράξη. Οι οικονομικοί παράγοντες έχουν ικανοποιητική ρευστότητα, όταν έχουν την δυνατότητα να χρηματοδοτούν τις υποχρεώσεις και τις επενδύσεις τους και ταυτόχρονα όταν μπορούν να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους, ακόμα και αν εμφανίζονται έκτακτες υποχρεώσεις.

Σε μακροοικονομικό επίπεδο, η ρευστότητα σχετίζεται με την άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Η Κεντρική Τράπεζα αποφασίζει για την ποσότητα χρήματος που κυκλοφορεί στην εγχώρια οικονομία.

Ένα περιουσιακό στοιχείο έχει μεγάλη ρευστότητα, όταν μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα για πληρωμές. Τα χαρτονομίσματα και τα κέρματα εμπίπτουν σ' αυτήν την κατηγορία. Τα αυτοκίνητα, τα ακίνητα, η γη, τα έργα τέχνης, τα κοσμήματα, τα οποία αποτελούν περιουσιακά στοιχεία, έχουν χαμηλή ρευστότητα, διότι πρέπει πρώτα να ανταλλαχθούν με χρήματα, ώστε να μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν για πληρωμές. Στο ενδιάμεσο βρίσκονται ορισμένα χρηματοοικονομικά προϊόντα, όπως οι μετοχές και τα ομόλογα, τα οποία μπορούν εύκολα και άμεσα να μετατραπούν σε χρήμα.

Η ρευστότητα σχετίζεται επίσης με τις συναλλαγές. Όταν αγοράζει κάποιος ένα περιουσιακό στοιχείο, αυξάνει την ζήτησή του και όταν το πωλεί αυξάνει την προσφορά του. Σε μια αγορά με μεγάλη ρευστότητα, κανείς εμπλεκόμενος αγοραστής ή πωλητής δεν επηρεάζει σημαντικά της συνθήκες προσφοράς ή ζήτησης, ώστε να επηρεάσει την τιμή του συναλλασσόμενου περιουσιακού στοιχείου. Αντιθέτως, σε μία αγορά με χαμηλή ρευστότητα, ένας αγοραστής αυξάνει σημαντικά την ζήτηση, ωθώντας την τιμή του στοιχείου προς τα επάνω και αντίστοιχα ένας πωλητής αυξάνει σημαντικά την προσφορά, μειώνοντας έτσι την τιμή. Όταν η κεντρική τράπεζα αυξάνει την νομισματική κυκλοφορία, αυξάνει την ρευστότητα στην οικονομία και αντιστρόφως.

Υπό κανονικές συνθήκες, οι τράπεζες μπορούν να αναπληρώνουν τις αναλήψεις καθώς και την αποπληρωμή των αξιόγραφων που λήγουν, με νέες καταθέσεις ή με δανεισμό από τις αγορές χρήματος και κεφαλαίου. Επιπλέον, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ρευστά διαθέσιμά τους. Υπάρχουν όμως, περίοδοι, όπου οι τράπεζες αδυνατούν να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους και αντιμετωπίζουν κρίση ρευστότητας. Οι πιθανές αιτίες είναι πολλές. Οποιαδήποτε όμως, και να είναι η αιτία της κρίσεως ρευστότητας, οι δυνητικές επιπτώσεις είναι σοβαρότατες. Σε ακραίες περιπτώσεις, μια τράπεζα που αντιμετωπίζει κρίση ρευστότητας μπορεί να οδηγηθεί σε πτώχευση

3.2 Μετασχηματισμός διάρκειας και κίνδυνος ρευστότητας.

Οι τράπεζες μετασχηματίζουν βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις στην πλευρά του παθητικού, σε μακροχρόνιες απαιτήσεις στην πλευρά του ενεργητικού. Χρηματοδοτούν τις μακροπρόθεσμες απαιτήσεις τους κυρίως με δάνεια, με βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, καταθέσεις και έκδοση αξιόγραφων στην αγορά χρήματος. Ένεκα αυτού του μετασχηματισμού, αντιμετωπίζουν κίνδυνο ρευστότητας, καθώς και κίνδυνο επιτοκίου.

Έστω ότι σήμερα στον χρόνο $t=0$ η εταιρεία ABΓ, η οποία είναι αξιόπιστη και φερέγγυα, ζητάει χρηματοδότηση 10.000 ευρώ για δύο περιόδους.

Συναλλαγές της εταιρείας ABΓ		
t=0	t=1	t=2
Δανείζεται από τον Δημήτρη 10.000 ευρώ	Δανείζεται από τον Γιώργο 10.000 ευρώ Επιστρέφει στον Δημήτρη 10.000 ευρώ συν τους τόκους.	Επιστρέφει στον Γιώργο 10.000 συν τους τόκους.

Έστω την χρονική στιγμή $t=0$, μια φερέγγυα εταιρεία, η ABΓ, ζητά χρηματοδότηση 10.000 ευρώ για δύο περιόδους. Ο Δημήτρης μπορεί να την χρηματοδοτήσει για την πρώτη περίοδο μόνο $t=0$. Τη δεύτερη περίοδο $t=1$, η εταιρεία ABΓ πρέπει να αναζητήσει αλλού χρηματοδότηση προκειμένου να επιστρέψει τα 10.000 ευρώ στον Δημήτρη. Η νέα αυτή χρηματοδότηση θα καλύψει την περίοδο από $t=1$ σε $t=2$. Έστω ότι βρίσκει τον Γιώργο. Συνοψίζοντας, η εταιρεία ABΓ δανείζεται από τον Δημήτρη στον χρόνο $t=0$ το ποσό των 10.000 ευρώ. Στον χρόνο $t=1$ δανείζεται από τον Γιώργο το ίδιο ποσό και το επιστρέφει στον Δημήτρη. Στον χρόνο $t=2$ επιστρέφει το ποσό συν τους υπεσχημένους τόκους στον Γιώργο. Εάν την χρονική στιγμή $t=1$ η εταιρεία δεν βρει κάποιο χρηματοδότη, ακόμη και αν είναι φερέγγυα, υπάρχει η πιθανότητα να οδηγηθεί σε πτώχευση, λόγω του κινδύνου ρευστότητας που περιγράψαμε στο παράδειγμά μας. Όσον αφορά τη μείωση του κινδύνου ρευστότητας, η εταιρεία πρέπει να αναζητήσει έναν χρηματοδότη και για τις δύο περιόδους ή να μεταφέρει την ανάληψη του κινδύνου ρευστότητας σε κάποιον τρίτον. Η ανάληψη του κινδύνου ρευστότητας από κάποιον άλλον είναι προς όφελος των χρηματοδοτών και των χρηματοδοτούμενων, καθώς και του κοινωνικού συνόλου, διότι περιορίζονται οι πτωχεύσεις στο σύνολο της οικονομίας.

3.3 Ρευστά διαθέσιμα και κίνδυνος ρευστότητας

Έστω η τράπεζα χ με τον κάτωθι ισολογισμό:

<u>Ενεργητικό</u>	<u>Παθητικό</u>
Διαθέσιμα =10	Καταθέσεις=120
Δάνεια =190	Χρηματοδότηση από αγορές=60
Συσσωρευμένες απομειώσεις = 0	Καθαρή θέση=20
Σύνολο ενεργητικού= 200	Σύνολο παθητικού =200

Έστω ότι οι αναλήψεις σε μία περίοδο ξεπέρασαν τις καταθέσεις κατά 7. Οι εκροές ξεπέρασαν τις εισροές, μειώνοντας έτσι τη «δεξαμενή ρευστότητας». Ο ισολογισμός μετασχηματίζεται ως εξής:

<u>Ενεργητικό</u>	<u>Παθητικό</u>
Διαθέσιμα 10-7=3	Καταθέσεις 120-7=113
Δάνεια =190	Χρηματοδότηση από τις αγορές= 60
Συσσωρευμένες απομειώσεις = 0	Καθαρή θέση =20

Οι καταθέσεις και τα διαθέσιμα μειώθηκαν ισόποσα κατά 7, διατηρώντας έτσι και την λογιστική ισότητα ενεργητικό = παθητικό, συν την καθαρή θέση. Η καθαρή θέση της τράπεζας δεν μεταβλήθηκε. Η διαφορά μεταξύ αναλήψεων και νέων καταθέσεων καλύφθηκε από τα διαθέσιμα της τράπεζας.

Ο κίνδυνος ρευστότητας μπορεί να οδηγήσει, σε ακραίες περιπτώσεις, ακόμα και σε πτώχευση την τράπεζα. Σε περιόδους όπου εμφανίζεται μια κρίση ρευστότητας, οι τράπεζες και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα εν γένει, προκειμένου να αντλήσουν ρευστότητα, υποχρεώνονται να πληρώσουν υψηλό επιτόκιο ή να ρευστοποιήσουν υπό πίεση στοιχεία του ενεργητικού τους - και συνεπώς σε πολύ χαμηλή τιμή -, όπως δάνεια, μετοχές, ομόλογα, μειώνοντας έτσι άμεσα την καθαρή θέση τους και έμμεσα τη φερεγγυότητά τους.

Έστω ότι στο παραπάνω παράδειγμά μας, η μείωση των καταθέσεων ήταν μεγαλύτερη από τα ρευστά διαθέσιμα, έστω 17. Οι επενδυτές, λόγω της πληροφόρησης και τις τεχνογνωσίας που έχουν, θα διακόψουν τη χρηματοδότηση της τράπεζας νωρίτερα από τους καταθέτες, με αποτέλεσμα η τράπεζα να μην μπορεί να αντλήσει κεφάλαια από τις αγορές. Ως εκ τούτου η τράπεζα θα αναγκαστεί να χρησιμοποιήσει τα διαθέσιμά της για να καλύψει τη μείωση των καταθέσεων, καλύπτοντας μέρος όμως αυτών, δηλαδή τα 10 από τα 17, οπότε οφείλει να βρει τα υπόλοιπα 7. Τα εναλλακτικά σενάρια που έχει η τράπεζα είναι δύο: να μην επιστρέψει το σύνολο των χρημάτων που της ζητήθηκαν, αντιμετωπίζοντας τον κίνδυνο να κηρυχθεί σε πτώχευση ή να βρει τα κεφάλαια που της λείπουν, χορηγώντας νέα δάνεια ή εκποιώντας περιουσιακά της στοιχεία. Η χορήγηση όμως, νέων δανείων υπό πίεση θα οδηγήσει σε ζημία, οδηγώντας σε μείωση την καθαρή θέση τράπεζας. Αυτό θα συμβεί διότι η τράπεζα θα αναγκαστεί να χορηγήσει μεγαλύτερο ποσό

δανείων από το ποσό που πρέπει να καλύψει. Εάν για παράδειγμα χρειαστεί να εκχωρήσει δάνεια ύψους 15 προκειμένου να εισπράξει 7, θα επέλθει μείωση της καθαρής θέσης κατά 8(15-7), όση είναι δηλαδή η ζημία από την εκχώρηση των δανείων σε χαμηλότερη από την ονομαστική τους αξία, τιμή. Αυτό, διότι οι πιθανοί αγοραστές των δανείων δεν είναι σίγουροι για την αξία των δανείων και θα τα αποτιμήσουν σε τιμή μικρότερη της εύλογης αξίας.

Η διάσταση του χρόνου διαδραματίζει μεγάλο ρόλο, διότι ο κίνδυνος ρευστότητας επηρεάζει την τράπεζα, πριν ακόμα εμφανιστεί. Ο ένας λόγος που συμβαίνει αυτό είναι η αβεβαιότητα. Επειδή δεν είναι γνωστό με τι ζημία θα εκχωρήσει μια τράπεζα νέα δάνεια υπό συνθήκες πίεσης, υπάρχει αβεβαιότητα για την καθαρή της θέση και συνεπώς για την πιστοληπτική της ικανότητα. Η αβεβαιότητα αυξάνει το κόστος χρηματοδοτήσεως. Τα υψηλά επιτόκια χορηγήσεων μειώνουν την ρευστότητα των τραπεζών. Η αβεβαιότητα συνδέεται επίσης με τα στρεβλά κίνητρα. Οι τράπεζες, στην προσπάθειά τους να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους, έχουν κίνητρο να κρατήσουν υπό την μορφή ρευστών διαθεσίμων ένα μικρό ποσοστό των καταθέσεων. Η μικρή, όμως, ρευστότητα καθιστά τις τράπεζες ευάλωτες στην εμφάνιση μιας μεγάλης πληρωμής. Όταν εμφανιστεί ο κίνδυνος ρευστότητας, η τράπεζα θα υποστεί τις συνέπειες.

Τα διαθέσιμα έχουν την μεγαλύτερη ρευστότητα από όλα τα στοιχεία του ενεργητικού. Τα χρησιμοποιεί η τράπεζα όποτε τα χρειαστεί, είτε για να καλύψει υποχρεώσεις της, είτε για να δώσει νέα δάνεια ή να επενδύσει σε άλλα στοιχεία του ενεργητικού.

Στην αντίπερα όχθη βρίσκεται μέρος των απαιτήσεων κατά πιστωτικών ιδρυμάτων, οι οποίες δεν είναι άμεσα διαθέσιμες. Ακόμα και αν έχει την δυνατότητα να εκχωρήσει τις απαιτήσεις αντλώντας έτσι ρευστότητα, θα επωμιστεί κάποιο κόστος, διότι θα εκχωρήσει τις απαιτήσεις της σε χαμηλότερη τιμή, πληρώνοντας έτσι κάποιο κόστος για την εκχώρηση αυτή. Το αυτό συμβαίνει και για τα δάνεια. Ιδίως τα μακροπρόθεσμα δάνεια είναι στοιχεία του ενεργητικού με την μικρότερη ρευστότητα, με αποτέλεσμα να έχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο ρευστότητας. Ένα μακροπρόθεσμο δάνειο, το οποίο πληρώνεται κανονικά, έχοντας με αυτόν τον τρόπο μειώσει τον πιστωτικό του κίνδυνο, η τράπεζα δεν έχει το δικαίωμα να ζητήσει την πρόωρη αποπληρωμή του, ακόμα και εάν αντιμετωπίζει κίνδυνο χρεωκοπίας λόγω χαμηλής ρευστότητας. Και εδώ σε περίπτωση εκχώρησης των δανείων, θα τα εκχωρήσει σε χαμηλότερη τιμή καταγράφοντας έτσι σημαντικές ζημίες.

Τα παράγωγα και τα υπόλοιπα αξιόγραφα δεν έχουν μεγάλο κίνδυνο ρευστότητας, εάν διαπραγματεύονται σε οργανωμένες χρηματιστηριακές αγορές. Τα λεγόμενα – over the counter-, που αποτελούν εξω-χρηματιστηριακές συναλλαγές, έχουν μεγάλο κίνδυνο ρευστότητας, καθώς και μεγάλο πιστωτικό κίνδυνο, διότι αποτελούν ιδιωτικές συμφωνίες.

Στην πλευρά του παθητικού έχουμε τις καταθέσεις, τις υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα, τη χρηματοδότηση από τις αγορές και την καθαρή θέση. Οι καταθέσεις ενέχουν μεγάλο δυνητικό κίνδυνο ρευστότητας για τις

τράπεζες. Αυτό συμβαίνει διότι οι δυνητικές τράπεζες είναι υποχρεωμένες να επιστρέψουν το σύνολο των καταθέσεων στους καταθέτες, όποτε αυτό ζητηθεί στο ακέραιο. Οι υποχρεώσεις προς πιστωτικά ιδρύματα, από άλλα χρηματοπιστωτικά πιστωτικά ιδρύματα, ενέχουν σχετικά χαμηλό κίνδυνο ρευστότητας, διότι οι υποχρεώσεις αυτές είναι κατά κανόνα βραχυπρόθεσμες και η χρηματοδοτούμενη τράπεζα δεν έχει την υποχρέωση να επιστρέψει τα χρήματα στα χρηματοδοτούντα πιστωτικά ιδρύματα πριν από την λήξη των προϊόντων αυτών. Όσον αφορά την χρηματοδότηση από τις αγορές, ο κίνδυνος ρευστότητας προκύπτει όταν οι επενδυτές δεν ανανεώσουν τα αξιόγραφα που λήγουν. Εάν για παράδειγμα λήξει ένα πιστοποιητικό καταθέσεων αξίας χ , η τράπεζα πρέπει να αντλήσει τα χρήματα αυτά από τα διαθέσιμά της ή να βρει νέους επενδυτές που ενδιαφέρονται να της χορηγήσουν το χ αυτό ποσό αγοράζοντας νέα αξιόγραφα της τράπεζας. Τέλος, η καθαρή θέση δεν ενέχει κίνδυνο ρευστότητας, διότι η τράπεζα δεν είναι υποχρεωμένη να επιστρέψει τα χρήματα στους επενδυτές ούτε να καταβάλει μερίσματα, εάν δεν έχει κέρδη.

3.4 Ο πειρασμός της χαμηλής ρευστότητας και τα στρεβλά κίνητρα

Έστω δύο τράπεζες η Risky Bank και η Risk Averse Bank. Οι δυο τράπεζες έχουν το ίδιο ενεργητικό και την ίδια σύνθεση παθητικού, όπως επίσης και τον ίδιο πιστωτικό κίνδυνο στα δάνεια που έχουν χορηγήσει. Διαφέρουν όμως, στην σύνθεση του ενεργητικού τους. Η Risky Bank έχει μηδενικά διαθέσιμα ενώ η Risk Averse Bank έχει διαθέσιμα 10.

RISKY BANK	
Ενεργητικό	Παθητικό
Διαθέσιμα 0	Καταθέσεις 90
Δάνεια 100	Καθαρή θέση 10
Σύνολο ενεργητικού=100	Σύνολο παθητικού =100

RISK AVERSE BANK	
Ενεργητικό	Παθητικό
Διαθέσιμα 10	Καταθέσεις 90
Δάνεια 90	Καθαρή θέση 10
Σύνολο ενεργητικού =100	Σύνολο Παθητικού =100

Εάν τα επιτόκια καταθέσεων και χορηγήσεων των δύο τραπεζών είναι ίδια, η Risky Bank θα έχει υψηλότερα επιτοκιακά έσοδα, με αποτέλεσμα υψηλότερα κέρδη. Η υψηλότερη κερδοφορία θα συνεχιστεί, έως ότου εμφανιστεί ο κίνδυνος ρευστότητας. Μια πιθανή πτώχευση της τράπεζας που αναλαμβάνει μεγάλο κίνδυνο, ενέχει τον κίνδυνο γενικευμένου τραπεζικού πανικού. Σε καταστάσεις πανικού οι καταθέτες θα σπεύσουν να αποσύρουν τα χρήματά τους από όλες τις τράπεζες, οδηγώντας τις έτσι σε πτώχευση. Καμία τράπεζα δεν θα έχει ρευστά διαθέσιμα να ικανοποιήσει όλους τους καταθέτες της.

Τα στρεβλά κίνητρα των διοικήσεων και των μετόχων είναι ισχυρότερα στην δυνατότερη δυνατή στιγμή, όταν δηλαδή η τράπεζα βρίσκεται σε δύσκολη θέση, σε μια στιγμή όπου όλοι οι εξωτερικοί ενδιαφερόμενοι και η κοινωνία στο σύνολό της θα επιθυμούσαν πιο συνετή διαχείριση.

Όσο μεγαλύτεροι είναι οι κίνδυνοι που αναλαμβάνει η τράπεζα, τόσο μεγαλύτερη και η πιθανότητα η τράπεζα να υποστεί ζημιές, οι οποίες αρχικά θα μειώσουν την Καθαρή Θέση της τράπεζας και σε δεύτερο χρόνο αν είναι πολύ μεγάλες ή επαναλαμβανόμενες θα υπερβούν το ύψος αυτής, με αποτέλεσμα την χρεοκοπία της τράπεζας, και την επακόλουθη αδυναμία της να εκπληρώσει τις Υποχρεώσεις.

Λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των τραπεζικών ιδρυμάτων, το κίνητρο των διοικήσεων και των μετόχων να αναλάβουν «υπέρμετρους» κινδύνους, μπορεί να γίνει μεγαλύτερο από το κίνητρο τους να παραμείνουν συνετοί.

Στρεβλά κίνητρα		
Κανονικές συνθήκες	Η τράπεζα βρίσκεται σε δύσκολη θέση	
Διοικήσεις	Σχετικά ισχυρά	Ισχυρά
Μέτοχοι	Ασθενέστερα από αυτά των διοικήσεων των τραπεζών	Ισχυρά

3.5. Προβλήματα από την έλλειψη ρευστότητας

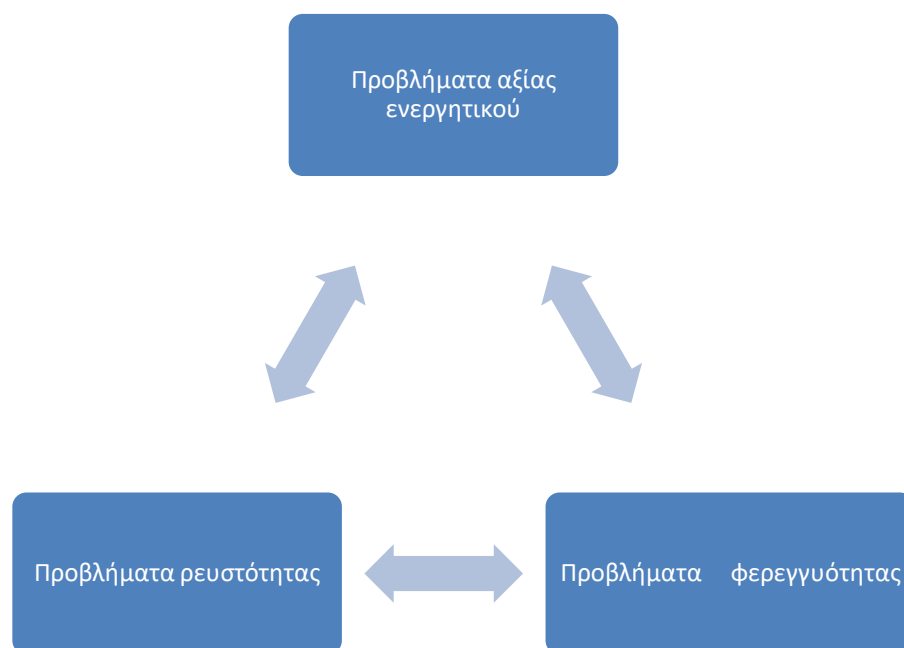
Η έλλειψη ρευστότητας μπορεί να προκαλέσει απώλεια της εμπιστοσύνης στο τραπεζικό σύστημα, με συνέπεια ακόμα και φερέγγυες τράπεζες να οδηγηθούν σε πτώχευση και να προκληθεί γενικευμένη τραπεζική κρίση.

Σε περιόδους οικονομικής αναπτύξεως τα κέρδη των επιχειρήσεων και τα εισοδήματα των νοικοκυριών αυξάνονται, οι τιμές των μετοχών και των ακινήτων κινούνται σε ανοδική τροχιά, η ανεργία και οι πτωχεύσεις μειώνονται. Οι τράπεζες συνήθως δεν αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ρευστότητας. Τα προβλήματα όμως, κυφορούνται. Ιδιαίτερα, τα προβλήματα των τραπεζών υπάρχουν πριν εμφανιστεί η ύφεση· η ύφεση απλώς τα φέρνει στην επιφάνεια. Οι συμμετέχοντες στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, οι οίκοι αξιολόγησης, οι αναλυτές, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αδυνατούν να προβλέψουν πιο μακροπρόθεσμα από την φάση του εκάστοτε οικονομικού κύκλου έτσι ώστε να γνωρίζουμε πότε η οικονομία θα περάσει από την ανάπτυξη στην ύφεση και το αντίθετο. Οι υφέσεις έχουν μόνιμα αποτελέσματα στην οικονομία. Βιώσιμες επιχειρήσεις δύναται να πτωχεύσουν, η ανεργία μειώνει τις δεξιότητες των εργαζομένων, οι αρνητικές προσδοκίες γίνονται αυτό-επιβεβαιούμενες και η οικονομία οδηγείται σε ένα καθοδικό «σπιράλ». Οι προβλέψεις όμως, είναι «τέχνη και επιστήμη», με το στοιχείο της τέχνης να υπερτερεί! Αντανάκλαση αυτής της πραγματικότητας είναι ότι τα

οικονομικά υποδείγματα, τα οποία στηρίζονται σε ιστορικά δεδομένα για την πρόβλεψη των κρίσεων έχουν πολύ μικρή προβλεπτική ικανότητα.

Φοβούμενοι για τα χρήματά τους οι επενδυτές δεν αναχρηματοδοτούν τα λήγοντα αξιόγραφα των τραπεζών, μειώνοντας έτσι την χρηματοδότηση των τραπεζών μέσω των αγορών χρήματος και κεφαλαίου. Οι καταθέτες από την πλευρά τους σπεύδουν να αποσύρουν τα χρήματά τους, κάνοντας μαζικές αναλήψεις από τις καταθέσεις τους. Τα προβλήματα ρευστότητας επηρεάζουν αρνητικά την αξία των στοιχείων του ενεργητικού, καθότι οι τράπεζες αναγκάζονται να εκποιήσουν στοιχεία αυτού του ενεργητικού και να μεταβιβάσουν δάνεια σε άλλες τράπεζες υπό πίεση, οπότε και σε χαμηλότερη τιμή. Η μεγαλύτερη μεταβλητότητα των τιμών των αξιογράφων αυξάνει την πιθανότητα να πουλήσουν μετοχές, ομόλογα, και άλλα αξιόγραφα σε χαμηλότερη τιμή. Η εκποίηση όμως, των στοιχείων του ενεργητικού σε χαμηλή τιμή μειώνει την καθαρή θέση της τράπεζας, επιδεινώνοντας τα προβλήματα φερεγγυότητας της τράπεζας δημιουργώντας έτσι έναν φαύλο κύκλο.

(Βέβαια, ο φαύλος κύκλος θα μπορούσε να είχε ξεκινήσει από οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα, ρευστότητας ή μειώσεως της αξίας του ενεργητικού).



Οι προσδοκίες επιταχύνουν τις εξελίξεις, μην αφήνοντας χρόνο στις τράπεζες και στις αρχές να παρέμβουν ουσιαστικά. Από την στιγμή που ξεκινά ο φαύλος κύκλος, είναι πολύ δύσκολο να ελεγχθεί. Στο παραπάνω σχήμα, εάν αλλάξουμε την λέξη «προβλήματα» με την έκφραση «προσδοκίες για προβλήματα» η ανάλυση θα παραμείνει η ίδια.

Οι προσδοκίες επιταχύνουν τις εξελίξεις, καθώς από την στιγμή που ξεκινά ο φαύλος κύκλος, είναι πολύ δύσκολο να τιθασευτεί. Τα προβλήματα ρευστότητας, φερεγγυότητας και τα προβλήματα με την αξία του ενεργητικού

των τραπεζών αποτελούν τα δομικά στοιχεία του εν λόγω φαύλου κύκλου, ο οποίος μπορεί να ξεκινήσει από οποιοδήποτε από τα τρία αυτά στοιχεία, με έναυσμα πληθώρα αιτιών.

Οι οικονομικοί παράγοντες δρουν πριν τα γεγονότα. Πιο συγκεκριμένα, οι καταθέτες θα σπεύσουν να αποσύρουν τα χρήματά τους πριν την πτώχευση τις τράπεζας. Οπότε, μόνο και με την προσδοκία της πιθανής πτώχευσης θα την οδηγήσουν νομοτελειακά στην πτώχευση. Θα δημιουργηθεί πρόβλημα ρευστότητας στην τράπεζα με τέτοια δυναμική, το οποίο θα καταλήξει σε πρόβλημα αξίας των στοιχείων του ενεργητικού, το οποίο με την σειρά του θα οδηγήσει σε προβλήματα φερεγγυότητας. Οι τράπεζες θα καταλήξουν σε πώληση των στοιχείων του ενεργητικού υπό πίεση και με ζημία. Ακόμα και μια τράπεζα με πολύ συντηρητική πολιτική, η οποία έχει μεγάλη ρευστότητα και υψηλά ίδια κεφάλαια, εάν ξεκινήσουν φήμες, οι οποίες ουδεμία σχέση έχουν με την πραγματικότητα για επίφοβη πτώχευσή της, εάν γίνουν πιστευτές, φοβούμενοι οι καταθέτες για την ασφάλεια των χρημάτων τους, θα σπεύσουν να τα αποσύρουν, οδηγώντας την τράπεζα στην πτώχευση.

Στην δημιουργία αλλά και στην ενίσχυση των αποσταθεροποιητικών προσδοκιών συμβάλλουν μια σειρά από παράγοντες όπως: Η μικρή ρευστότητα, η μεγάλη μόχλευση, η αδιαφάνεια το γεγονός πως οι τράπεζες οφείλουν να εξυπηρετήσουν κατά σειρά προτεραιότητας τους πελάτες τους, σύμφωνα με την πρόβλεψη του θεσμικού πλαισίου, και τέλος τα στρεβλά κίνητρα των διοικητικών στελεχών και των ιδιοκτητών μετόχων των τραπεζών που έχουν έλθει σε δύσκολη θέση.

3.6 Κίνδυνος ρευστότητας και χρηματοοικονομική μόλυνση

Η χρηματοοικονομική μόλυνση αναφέρεται στην αρνητική επίδραση των επιλογών και των κινδύνων μιας τράπεζας σε άλλες τράπεζες. Εάν οι τράπεζες που έχουν απαιτήσεις από την Risk Averse Bank στο προηγούμενο παράδειγμά μας, αποφασίσουν να μην αναχρηματοδοτήσουν τα αξιόγραφα που λήγουν, θα εντείνουν τον κίνδυνο ρευστότητας της εν λόγω τράπεζας. Εάν, από την άλλη μεριά, τράπεζες με επιθετική πολιτική, όπως η Risky Bank του προηγούμενου παραδείγματός μας, αποφασίσουν να μειώσουν τον δικό τους κίνδυνο ρευστότητας με το να μην αναχρηματοδοτήσουν τα λήγοντα αξιόγραφα της Risk Averse Bank, θα εμφανίσουν πρώτες τον δικό τους κίνδυνο ρευστότητας, με κίνδυνο να τον διοχετεύσουν μέσω των καναλιών της χρηματοοικονομικής μόλυνσεως σε ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Μετά την εμφάνιση του κινδύνου ρευστότητας κι αφού η Risky Bank έχει πτωχεύσει ως αποτέλεσμα της ανάληψης μεγάλου κινδύνου ρευστότητας, είναι πιθανόν να εμφανίσουν πρόβλημα και οι συνετές τράπεζες. Μ' άλλα λόγια, η πτώχευση της Risky Bank ενέχει τον κίνδυνο γενικευμένου τραπεζικού πανικού. Όση ρευστότητα και να έχουν οι συντηρητικές τράπεζες, από την στιγμή που όλοι οι καταθέτες σπεύσουν να αποσύρουν τις καταθέσεις τους, οι συντηρητικές τράπεζες θα αντιμετωπίσουν

πρόβλημα ρευστότητας, το οποίο μπορεί να τις οδηγήσει κι αυτές σε πτώχευση.

Η ρευστότητα και η φερεγγυότητα ενός ιδρύματος μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο, εάν άλλα ιδρύματα, τα οποία έχει δανείσει χάσουν την φερεγγυότητά τους. Μια μεγάλη αποτυχία των ρυθμιστικών αρχών ήταν η επιείκεια που έδειξαν στις (over the counter) εξωχρηματιστηριακές αγορές και στον τρόπο λειτουργίας τους. Η εταιρία χαρτοφυλακίου της AIG, μια επενδυτική τράπεζα, διασώθηκε από τον φόβο εξάπλωσης της πτώχευσής της και σε άλλα ιδρύματα, δημιουργώντας ένα ντόμινο πτωχεύσεων, όπως αυτό της Lehman Brothers.

Η προληπτική πολιτική και η αντιμετώπιση του συστημικού κινδύνου έχει μπει στο στόχαστρο πλέον των ρυθμιστικών αρχών. Στις εξωχρηματιστηριακές αγορές δημιουργείται και διογκώνεται ο κίνδυνος αντισυμβαλλόμενου, χωρίς να μπορούν τον εποπτεύσουν οι αρχές. Στις αγορές αυτές κανείς δεν παρεμβαίνει ως ρυθμιστής και τα αντισυμβαλλόμενα μέρη είναι ελεύθερα να αναλάβουν τον μεγαλύτερο δυνατό κίνδυνο. Η κατάρρευση της Lehman Brothers είναι ένα παράδειγμα, το οποίο αργότερα οδήγησε τις αρχές των ΗΠΑ στη διάσωση της AIG (η οποία είχε εμπλακεί σε συμβόλαια προστασίας 440 δισ. \$) και κάποιων άλλων βασικών οικονομικών παραγόντων, από το φόβο της διάδοσης και της δημιουργίας ντόμινο στην οικονομία. Αντίθετα, η κατάρρευση του μεγάλου αμοιβαίου κεφαλαίου αντιστάθμισης Amaranth το 2006, είχε πολύ μικρό αντίκτυπο στις χρηματοπιστωτικές αγορές, καθώς το hedge fund διαπραγματευόταν σε καλά οργανωμένες αγορές. Η λειτουργία σε οργανωμένες αγορές περιορίζει τον κίνδυνο της χρηματοοικονομικής μόλυνσης.

Η εκρηκτική ανάπτυξη των εξωχρηματιστηριακών αγορών παραγώγων έχει προσθέσει μεγάλη αδιαφάνεια. Ιδρύματα που δρούσαν ανεξέλεγκτα, χρειάστηκε να διασωθούν εις βάρος των φορολογουμένων. Η έλλειψη εποπτείας είχε σαν αποτέλεσμα να διαπραγματεύονται μη τυποποιημένα προϊόντα σε αδιαφανείς αγορές. Η αδιαφάνεια αυτή έχει τρομακτικό κόστος και για τους φορολογουμένους και για την οικονομία στο σύνολό της. Η πτώχευση της Lehman Brothers είχε σημαντικές επιπτώσεις στην λειτουργία των αγορών σε ολόκληρο τον κόσμο. Γι' αυτό, θα πρέπει να υπάρξει επιστροφή στην προληπτική ρύθμιση, στην οποία οι ρυθμιστικές αρχές θα προστατεύουν και θα υπερασπίζονται τα συμφέροντα των απλών πολιτών. Επίσης, η καινοτομία στις χρηματοπιστωτικές αγορές θα μπορούσε να επιστρέψει στην ανάπτυξη τυποποιημένων προϊόντων, πέραν των υφιστάμενων, έτσι ώστε οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες να καλύψουν τους περισσότερους κινδύνους τους.

Τα οικονομικά της μόλυνσης (economics of contagion) περιγράφουν πώς ένα μικρό σοκ σε ένα ίδρυμα ή στην οικονομία μπορεί να μεταδοθεί σε ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Ένας συμμετέχων στις χρηματοπιστωτικές αγορές πρέπει να γνωρίζει την οικονομική κατάσταση και την έκθεση σε κινδύνους των αντισυμβαλλομένων τους. Όμως, η ενημέρωση σχετικά με την φερεγγυότητα ολόκληρου του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος είναι σχεδόν αδύνατη για τους ρυθμιστές των συμμετεχόντων. Μια σωστή

έκθεση πληροφόρησης θα έπρεπε να λέει «Έχω πληροφορίες που με κάνουν να σε εμπιστεύομαι και έτσι είμαι πρόθυμος να δεχτώ τον αντίστοιχο κίνδυνο αντισυμβαλλομένου». Μία τέτοια εποπτεία θα έχει επιπτώσεις στους κανόνες κεφαλαιακής επάρκειας και στους κανόνες ανταλλαγής.

3.7 Κίνδυνος χαμηλής ρευστότητας και η αλληλεπίδραση με την οικονομία

Αναλύουμε τον κίνδυνο χαμηλής ρευστότητας βασιζόμενοι στο άρθρο του Tirole, J. (2011). Illiquidity and all its friends. Ο λόγος που δημιουργήθηκε αρχικά η χρηματοοικονομική διοίκηση είναι ότι τα έσοδα και τα έξοδα δεν συγχρονίζονται. Η έλλειψη συγχρονισμού στις ταμειακές ροές των εσόδων και στις ταμειακές ροές των εξόδων δημιουργούν περιόδους ταμειακών ελλειμμάτων.

Υπάρχουν δύο κεντρικές στρατηγικές για την λύση αυτού του προβλήματος: «Finance as you go» και «liquidity hoarding», δηλαδή είτε λαμβάνεις χρηματοδότηση όσο αντέχεις χωρίς να σου παρουσιαστούν παροδικά προβλήματα ρευστότητας, είτε αποταμιεύεις. Να σημειωθεί εδώ πως σε μία τέλεια και αποτελεσματική αγορά κεφαλαίων οι αγορές μπορούν με επιτυχία να καλύψουν το κενό που δημιουργείται ανάμεσα στα έσοδα και τα έξοδα.

Το «finance as you go» έχει ορισμένα όρια. Οι αγορές χρήματος και κεφαλαίου έχουν ορισμένες ατέλειες, οι οποίες περιλαμβάνουν τον ηθικό κίνδυνο (moral hazard), την αντίθετη επιλογή (adverse selection), τα κόστη συναλλαγής (transactions costs), την ασυμμετρία πληροφόρησης (asymmetric information), με αποτέλεσμα να δημιουργούν πρόσθετες δυσκολίες στις επιχειρήσεις, τις τράπεζες και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με προβλήματα ρευστότητας και να μην μπορούν να χρηματοδοτήσουν δραστηριότητες, ακόμα κι αν οι δραστηριότητες αυτές έχουν θετική παρούσα αξία.

Η κρίση με τα δάνεια υψηλού κινδύνου (subprime crisis) είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα. Οι τράπεζες που αντιμετώπιζαν προβλήματα ρευστότητας δανείζονταν κατευθείαν από τις κεντρικές τράπεζες, καθυστερώντας έτσι τις διαδικασίες τιτλοποίησης των δανείων με εγγύηση τα δάνεια αυτά και τις υποθήκες που τα συνόδευαν. Αποτέλεσμα αυτής της καθυστέρησης είναι να πηγαίνει χαμένη η ένεση ρευστότητας από τις κεντρικές τράπεζες και να αναδεικνύονται οι δυσκολίες αναχρηματοδότησης από την αγορά. Για τον λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις πρέπει να ολοκληρώνουν την λύση από την χρηματοδότηση της αγοράς μέσω ενός δικού τους χρηματοδοτικού πλάνου. Θα πρέπει να έχουν ένα απόθεμα ρευστότητας, είτε άμεσο (παίρνοντας ένα βραχυπρόθεσμο δάνειο), είτε έμμεσο (κρατώντας ανοιχτές γραμμές πιστώσεως με τράπεζες ή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα).

Η ασφάλιση έχει κόστος και μειώνει τον πολλαπλασιαστή επένδυσης των ιδίων κεφαλαίων. Η διαχείριση της ρευστότητας αναφέρεται στην έλλειψη συγχρονισμού ανάμεσα στις απαιτήσεις και στις υποχρεώσεις, δηλαδή στην

διαχείριση των ταμειακών ροών. Ως αποτέλεσμα αυτού, είναι αναγκαίο να γίνει επαναπροσδιορισμός της διαχείρισης αυτής, όσον αφορά τη διάρκεια του χρόνου.

Η διαχείριση κινδύνου του ενεργητικού προσπαθεί να επαναφέρει τον σωστό συγχρονισμό ανάμεσα στα έσοδα και τα έξοδα. Καθώς οι τράπεζες μετατρέπουν τον βραχυπρόθεσμο δανεισμό τους ως δανειζόμενοι σε μακροπρόθεσμα δάνεια ως δανειστές, δημιουργούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την εμφάνιση του μετασχηματισμού διάρκειας. Αυτές οι τυποποιημένες λειτουργίες των οικονομικών δρώντων θα ήταν δύσκολο να εξορθολογιστούν σε ένα κλασικό οικονομικό κόσμο, όπου οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να επιστρέψουν χωρίς κόστος στην κεφαλαιαγορά για να αντλήσουν κεφάλαια όταν τα χρειάζονται.

Ενώ οι τράπεζες θα έχουν μετατρέψει το βραχυπρόθεσμο δανεισμό τους σε μακροπρόθεσμα δάνεια, μια σημαντική εξέλιξη πριν από την κρίση ήταν η δραματική αύξηση του μετασχηματισμού διάρκειας του χρηματοπιστωτικού τομέα. Οι εμπορικές τράπεζες, οι επενδυτικές τράπεζες και διάφοροι άλλοι οικονομικοί παράγοντες βρίσκονταν εκτεθειμένοι στην αναχρηματοδότηση διάρκειας και συνεπώς, σε διακυμάνσεις των επιτοκίων. Η ρευστότητα, η οποία είναι αναγκαστικά δαπανηρή (διαφορετικά όλα τα περιουσιακά στοιχεία θα ήταν ρευστά περιουσιακά στοιχεία και δεν θα υπήρχε μετασχηματισμός), προορίζεται να εξαντληθεί σε περίπτωση σημαντικής ανάγκης.

Η δυναμική διαχείριση της ρευστότητας πρέπει να συνυπολογίζει το γεγονός ότι η άντληση ρευστότητας αφήνει το ίδρυμα εκτεθειμένο σε μία μεταγενέστερη κρίση ρευστότητας καθώς δεν θα έχει προλάβει να ανακτήσει τα αποθεματικά του.

3.8 Ανάλυση της ρευστότητας στην αγορά

Συνεχίζουμε την ανάλυση μας βασιζόμενοι στο άρθρο του Tirole, J. (2011) Illiquidity and all its friends. Η λειτουργία της αγοράς προϋποθέτει ότι υπάρχουν, εκτός από τους πωλητές, αγοραστές από την άλλη πλευρά. Όπως έχει αποδείξει η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση, αυτό δεν χρειάζεται να συμβαίνει για τον προσδιορισμό της ρευστότητας της αγοράς. Οι τιμές θα προσαρμοστούν προς τα κάτω, στο επίπεδο όπου οι αγοραστές θα είναι πρόθυμοι να αποκτήσουν τα περιουσιακά στοιχεία.

Υπάρχουν τρεις βασικοί λόγοι για τους οποίους η ρευστότητα της αγοράς μπορεί να καταρρεύσει: αρνητική επιλογή (αμφιβολίες σχετικά με την ποιότητα των περιουσιακών στοιχείων), ανεπαρκείς χρηματοοικονομικοί πόροι των υποψήφιων αγοραστών και ρυθμιστικό αρμπιτράζ.

Η τιτλοποίηση αφορά το «πακετάρισμα» των δανείων και την έκδοση νέων ομολογιών με εγγύηση τα δάνεια και τις υποθήκες που τα συνοδεύουν.

Οι ομολογίες αυτές, μετά την έκδοσή τους θα διαπραγματεύονται στη δευτερογενή αγορά.

Η τιτλοποίηση είναι ένα χρήσιμο θεσμικό όργανο για τρεις κυρίως λόγους. Πρώτον, παρέχεται πηγή ρευστότητας στους εκδότες. Η ασύμμετρη πληροφόρηση σχετικά με την πραγματική αξία των χρηματικών ροών που συνδέονται με τα δάνεια τα οποία τιτλοποιήθηκαν, καθιστούν δύσκολη την προσφορά του δανειακού χαρτοφυλακίου ως ασφάλιση έναντι περαιτέρω δανεισμού.

Η διαδικασία της τιτλοποίησης, εάν συνοδεύεται από προσεκτικούς ελέγχους από τους αγοραστές, καθώς και τους οργανισμούς αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας, μετατρέπει τα μη ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία σε εμπορεύσιμα. Εάν γίνει σωστά (δηλαδή με τα κατάλληλα κίνητρα), η διαδικασία αυτή ενισχύει τη ρευστότητα του τραπεζικού ιδρύματος.

Δεύτερον, σε μια οικονομία στην οποία οι χρηματοοικονομικοί τίτλοι βρίσκονται σε υψηλή ζήτηση, η τιτλοποίηση δημιουργεί νέες αξίες. Η ζήτηση για αμερικανικές αξίες από την Κίνα, καθώς και από άλλες χώρες με λιγότερο ανεπτυγμένο το χρηματοπιστωτικό τους σύστημα και ταυτόχρονα με υψηλές αποταμιεύσεις, αυξήθηκε και δημιουργήθηκαν και νέες εκδόσεις τίτλων. Οι δύο αυτοί λόγοι (τραπεζικό και μακροοικονομικό επίπεδο) ταιριάζουν με την άποψη του de Soto (2003) ότι ένας σημαντικός ρόλος ενός χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι να μετατρέψει το "νεκρό κεφάλαιο" σε "ζωντανό κεφάλαιο".

Τρίτον, η τιτλοποίηση μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να επιτρέψει στο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα να διαφοροποιήσει τον κίνδυνο. Η τιτλοποίηση των περιουσιακών στοιχείων παρουσιάζει κινδύνους ασυμμετρίας πληροφόρησης: τον ηθικό κίνδυνο, στο βαθμό που οι εκδότες έχουν ελάχιστα κίνητρα να δημιουργήσουν εργαλεία υψηλής αξίας, εάν αναμένουν να πουλήσουν σημαντικό μερίδιο σε αυτά και η δυσμενής επιλογή, όποτε ο εκδότης είναι σε θέση να επιλέξει τα δάνεια που θα διατεθούν στην αγορά.

Υπάρχουν όλο και περισσότερες ενδείξεις ότι η ασύμμετρη πληροφόρηση έχει διαδραματίσει βασικό ρόλο στην τιτλοποίηση των δανείων (Keys et al. 2008). Στο θεωρητικό κομμάτι, μια ανάλυση του σχεδιασμού του μηχανισμού της βέλτιστης τιτλοποίησης απεικονίζει την αντιστάθμιση μεταξύ των ωφελειών της τιτλοποίησης από την μετατροπή των ρευστοποιήσιμων απαιτήσεων σε μετρητά και του κόστους της μείωσης της ανάληψης ευθυνών.

Το 2008, η Ευρωπαϊκή Ένωση ζήτησε από τις τράπεζες να διατηρήσουν τουλάχιστον το 5% (σε αντίθεση με το 15% στην αρχική πρόταση) των τιτλοποιημένων στοιχείων του ενεργητικού τους στους ισολογισμούς τους. Μια απαίτηση σε έναν υψηλού κινδύνου δανειολήπτη ή σχέδιο μπορεί να είναι γεμάτη με ηθικό κίνδυνο και δυσμενείς επιλογές. Αυτό καθιστά δύσκολο το σχεδιασμό κανονισμών, που να διατηρούν τα κατάλληλα κίνητρα για τον εκδότη, διασφαλίζοντας παράλληλα τα οφέλη της

τιτλοποίησης. Οι κίνδυνοι αυτοί μειώνονται σημαντικά, αν πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της τιτλοποίησης σωστή εποπτεία.

Η εντολή των οργανισμών αξιολόγησης είναι να αξιολογούν την ποιότητα των περιουσιακών στοιχείων και να δίνουν σωστή πληροφόρηση. Οι συγκρούσεις συμφερόντων, οι συμβουλές σχετικά με τη δομή των χαρτοφυλακίων (που δημιούργησαν οριακές αξιώσεις AAA όπου η αγορά ανέμενε μέσες δόσεις AAA) και οι αξιολογήσεις πριν από τη βαθμολόγηση συνέβαλαν στο να παραπλανήσουν την αγορά.

Η διαπίστωση ότι οι οργανισμοί αξιολόγησης δεν έκαναν σωστά τη δουλειά τους, έθεσε νέες αμφιβολίες σχετικά με τις επικείμενες εκδόσεις και συνέβαλε στην απελευθέρωση της αγοράς τιτλοποίησης. Οι οίκοι αξιολόγησης είναι λογικό να λογοδοτούν έναντι των ρυθμιστικών εποπτικών αρχών, από τη στιγμή που οι αξιολογήσεις τους συμβάλλουν στην ρύθμιση της αγοράς. Τέλος, οι ίδιοι οι αγοραστές πρέπει να εκτιμήσουν την ποιότητα των απαιτήσεων. Στην πρόσφατη κρίση, όσον αφορά τις τιτλοποιήσεις, οι αγοραστές ενδιαφέρονταν περισσότερο για την απόκτηση των αξιογράφων χωρίς να εκτιμούν σωστά την πιθανότητα αθέτησης του υποκείμενου τίτλου. Ο Akerlof από το 1970, είχε εξηγήσει το πώς λειτουργεί η αγορά υπό ασυμμετρία πληροφόρησης και το φαινόμενο της δυσμενούς επιλογής. Δυσμενής επιλογή είναι το φαινόμενο στο οποίο η ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ αγοραστών και πωλητών οδηγεί στην καθιέρωση τιμών, οι οποίες απομακρύνουν από την αγορά πωλητές ή και αγοραστές υψηλής ποιότητας «αγαθών», παρόλο που θα ήθελαν να προβούν σε τέτοιου είδους αγοραπωλησίες στην τιμή ισορροπίας που θα ίσχυε, εάν η πληροφόρηση ήταν συμμετρικά κατανομημένη. Έστω ότι η ρευστότητα που θα έχουν οι τράπεζες δεν θα γίνει γνωστή στην αγορά. Εάν αναμένεται οι τράπεζες να έχουν πολύ υψηλή ρευστότητα, τότε η αγορά υπόκειται σε αρνητική επιλογή και καταρρέει, Pagano-Volpin (2009). Το κίνητρο για την πώληση των περιουσιακών στοιχείων πρέπει να είναι ότι είναι χαμηλής ποιότητας τα περιουσιακά αυτά στοιχεία και όχι η ανάγκη των τραπεζών για μετρητά. Εάν οι τράπεζες αναμένεται να έχουν χαμηλή ρευστότητα, τότε μειώνεται η δυσμενής επιλογή, διότι οι τράπεζες, προκειμένου να αυξήσουν την ρευστότητα τους, θα πουλήσουν και υψηλής αξίας αξιόγραφα.

Ένα άλλο ενδιαφέρον σημείο είναι ότι η δυσμενής επιλογή και οι κατανομές της αγοράς είναι ενδογενείς (Pagano-Volpin 2009) και (Dang, Gorton and Holmström 2009). Σύμφωνα με την άποψη αυτή, οι ατελείς πληροφορίες σχετικά με τις υποκείμενες θέσεις ρευστότητας είναι μόνο μία από τις πολλές κινητήριες δυνάμεις αυτής της ενδογένειας. Ένας άλλος οδηγός είναι η ενδογενής απόκτηση πληροφοριών σχετικά με την ποιότητα του ενεργητικού. Υποτίθεται ότι η αυξημένη διαφάνεια, με άλλα λόγια η περισσότερη πληροφόρηση, μειώνει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των καλά πληροφορημένων επενδυτών έναντι των απλών. Υψηλότερη πληροφόρηση σημαίνει μεγαλύτερη ασυμμετρία πληροφόρησης για τους απλούς επενδυτές.

3.9 Πωλήσεις υπό πίεση

Η κοινή λογική λέει πως όταν υπάρχει υπερπροσφορά περιουσιακών στοιχείων, τότε οι τιμές τους θα είναι χαμηλές (Kyle 1985). Η μικροδομή (market microstructure) της αγοράς το εξηγεί αυτό από την πλευρά της δυσμενούς επιλογής. Ένας μεγάλος όγκος εντολών πώλησης θα κάνει τους πωλητές, που συμπεριφέρονται κερδοσκοπικά, απαισιόδοξους για τις μελλοντικές προοπτικές. Η δυσμενής επιλογή αναφέρεται στο γεγονός, όπως έχουμε αναφέρει, να μην πουληθούν τίτλοι μεγαλύτερης αξίας και να πουληθούν μόνο οι τίτλοι χαμηλότερης αξίας (Allen and Gale 1994, 1998)

Οι θεσμικοί επενδυτές συσσωρεύουν ρευστότητα προκειμένου να αποκτήσουν περιουσιακά στοιχεία άλλων ιδρυμάτων, που μελλοντικά θα βρίσκονται σε κίνδυνο. Εάν η συσσώρευση ρευστότητας είναι δαπανηρή, τότε αναμένεται η διαπραγμάτευση των τίτλων στην δευτερογενή αγορά να είναι σε τιμή χαμηλότερη από ότι η αποτίμησή τους στη θεμελιώδη αξία τους (Goodhart 2008). Η διαφορά ανάμεσα στην τιμή της θεμελιώδους αξίας τους και στην τιμή που διαπραγματεύονται στην δευτερογενή αγορά, είναι αυτή που δίνει το κίνητρο στις τράπεζες για την εκ των προτέρων συσσώρευση ρευστότητας. Διαφορετικά, οι τράπεζες θα επένδυαν μόνο σε ρευστά διαθέσιμα και δεν θα συσσώρευαν ρευστότητα. Στην πρόσφατη κρίση είδαμε συμπεριφορές, όπου οι τράπεζες προτιμούσαν να συσσωρεύουν αποθεματικά στις κεντρικές τράπεζες, παρά να αγοράζουν σε πολύ χαμηλές τιμές περιουσιακά στοιχεία, διότι προσδοκούσαν ακόμα μεγαλύτερη πτώση των τιμών των τίτλων.

3.10 Μακροληπτική ρύθμιση

Ο Tirole, J. (2011) αναφέρει πως στην τελευταία δεκαετία μια σημαντική τάση ήταν η αύξηση της εξάρτησης των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων από τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της αγοράς. Οι εμπορικές τράπεζες, ως μέσο μετάδοσης, έχουν δεσμευτεί για σημαντική στήριξη της ρευστότητας. Οι δέκα μεγαλύτερες εμπορικές τράπεζες είχαν αναλογία εμπορικών χαρτοφυλακίων με στοιχεία ενεργητικού σε μετοχές από 32,1% έως 33,6%.

Η αύξηση του μεριδίου της αγοράς από τις εμπορικές τράπεζες αύξησε την μεταβλητότητα των επιτοκίων, καθώς οι επενδυτικές τράπεζες βασίζονται σε χρηματοδότηση από *repos & commercial papers*, πολύ περισσότερο από ό,τι οι εμπορικές τράπεζες. Συνολικά σημειώθηκε πολύ μεγάλη αύξηση του ποσοστού των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων στον χρηματοπιστωτικό τομέα.

Συνέπεια του γεγονότος αυτού είναι να υπάρχει μια ευρέως διαδεδομένη πεποίθηση ότι οι αναντιστοιχίες της ωριμότητας (maturity) έχουν διαδραματίσει πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόσφατη κρίση και πως η νομισματική πολιτική και η χρηματοπιστωτική σταθερότητα συνδέονται στενά.

Πίνακας. Δέκα μεγαλύτερες εμπορικές τράπεζες

	Assets	Equity
Citibank	1884	120
Abn amro	13000	34
Bank of America	1464	136
Nbos	1160	42
JP Morgan	1352	116
Hsbc	1861	123
Societe Generale	1260	44
Deutsche Bank	1483	44
Barclays	1957	54
West LB	376	9

Πηγή,bankscope

Κεφάλαιο 4. Ανάγκη για κανόνες ρευστότητας

4.1 Εισαγωγή

Οι αναλυτές Blundell-Wignall, A., & Atkinson, P. (2010) εξέτασαν το διεθνές πλαίσιο για την μέτρηση του κινδύνου ρευστότητας, καθώς και τα πρότυπα για την παρακολούθηση του κινδύνου ρευστότητας και τα συμβουλευτικά έγγραφα που αφορούν την ενίσχυση της ανθεκτικότητας του τραπεζικού τομέα. Εξετάζει επίσης τις προτάσεις και διερωτάται εάν θα αποτελέσει τη βάση για μια μεταρρύθμιση που θα πρέπει να κάνουν οι αρχές έτσι ώστε να αποφεύγονται οι κρίσεις στο μέλλον.

Οι αιφνίδιες αλλαγές στην ποιότητα και την αξία του ενεργητικού μπορούν γρήγορα να εξαλείψουν τα τραπεζικά κεφάλαια. Οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις των τραπεζών χρηματοδοτούν μακροπρόθεσμες επενδύσεις, με αποτέλεσμα μια αποτυχία μεταφοράς στο μέλλον των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων ή εάν γίνουν μαζικές αναλήψεις στις καταθέσεις, μπορούν να οδηγήσουν σε πώληση των περιουσιακών στοιχείων των τραπεζών. Οι τραπεζικές κρίσεις που συνδέονται με αυτές τις αλλαγές είναι συχνά συστημικές.

Οι κεφαλαιακοί κανονισμοί βάσει της Βασιλείας I, άρχισαν να ισχύουν τον Δεκέμβριο του 1992. Οι στόχοι ήταν οι εξής: Πρώτον, η απαίτηση από τις τράπεζες να διατηρούν επαρκή κεφάλαια, ώστε να απορροφούν τις απώλειες χωρίς να προκαλούν συστημικά προβλήματα και αφετέρου να εξισορροπήσουν τον ανταγωνισμό σε διεθνές επίπεδο.

Η Βασιλεία I και η Βασιλεία II απέτυχαν να εμποδίσουν την παγκόσμια οικονομική κρίση και ο κόσμος εξακολουθεί να ασχολείται με τις επιπτώσεις της μεγαλύτερης οικονομικής κρίσης από την μεγάλη ύφεση του 1929.

Οι τύποι στάθμισης του κινδύνου στους κανονισμούς των κεφαλαίων της Βασιλείας βασίζονται σε ένα συγκεκριμένο μαθηματικό μοντέλο, το οποίο αναπτύχθηκε από την επιτροπή της Βασιλείας και το οποίο υπόκειται στο περιορισμό του «αμετάβλητου χαρτοφυλακίου» (Gordy 2003). Με τον όρο «αμετάβλητο χαρτοφυλάκιο» εννοείται ότι το κεφάλαιο που απαιτείται για την επιστροφή των δανείων που έχουν χορηγηθεί, θα πρέπει να εξαρτάται μόνο από τον κίνδυνο του συγκεκριμένου δανείου και όχι από το χαρτοφυλάκιο στο οποίο ανήκει. Αυτό όμως, έχει και ένα σημαντικό μειονέκτημα: Δεν αντικατοπτρίζει τη σημασία της διαφοροποίησής ως επιρροή στον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου, με αποτέλεσμα, το ελάχιστο κεφάλαιο που απαιτείται σε σχέση με οποιοδήποτε δάνειο (και είδος δανείου) λόγω του πιστωτικού κινδύνου που εμπεριέχει, απλώς αυξάνεται γραμμικά για τον κάτοχο του δανείου αυτού ως περιουσιακό στοιχείο (asset), ανεξάρτητα από το μέγεθος της έκτασης του στον κίνδυνο.

Σύμφωνα με το μαθηματικό μοντέλο που βασίζεται στην προσέγγιση της Βασιλείας I & II, η συμβολή της έκθεσης στην αξία σε κίνδυνο (VAR) είναι αμετάβλητη εφόσον: 1) η εξάρτηση στην έκθεση οδηγείται από ένα παγκόσμιο συστημικό κίνδυνο ο οποίος μπορεί να χαρακτηριστεί παγκοσμιοποιημένος, διότι πρόκειται να εφαρμοστεί σε παγκοσμιοποιημένες τράπεζες, που λειτουργούν μεταξύ χωρών και 2) κάθε έκθεση είναι μικρή (Gordy 2003). Αυτό που γνωρίζουμε σχετικά με την κρίση των στεγαστικών δανείων subprimes στις Η.Π.Α είναι, πως πριν από το ξέσπασμα της κρίσης, οι εκθέσεις στον κίνδυνο ήταν αρκετά μεγάλες για την αμερικανική αγορά κατοικίας. Από τις δύο προϋποθέσεις, η πιο σημαντική είναι η απαίτηση ενός ενιαίου συντελεστή κινδύνου, ο οποίος θα ισχύει για όλους τους συμμετέχοντες.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της κρίσης του 2007-08 ήταν ο κίνδυνος της μόλυνσης (contagion) και ο κίνδυνος αντισυμβαλλομένου. Και οι δυο αυτοί κίνδυνοι προέκυψαν από το γεγονός ότι οι τράπεζες που συμμετείχαν στις κεφαλαιαγορές δεν είχαν επαρκή κεφάλαια. Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα ήταν η διαδικασία των τιλοποιήσεων των δανείων, που γίνονταν εκτός του ισολογισμού των τραπεζικών ιδρυμάτων (Sorkin 2010). Ο κίνδυνος αντισυμβαλλομένου κατέστη ένα σημαντικό ζήτημα με τις αποτυχίες της Lehman Brothers και της AIG.

Συνεχίζοντας 1 αναλυτές Blundell-Wignall, A., & Atkinson, P. (2010) μας λένε πως το σύστημα της Βασιλείας είναι προκυκλικό και πως υπάρχουν πολλοί λόγοι γι' αυτό. Ο βασικότερος λόγος είναι πως οι οικονομικές κρίσεις τείνουν να υποεκτιμούν τους κινδύνους στις καλές περιόδους της οικονομικής ανάπτυξης και να τους υπερεκτιμούν στις κακές περιόδους, όπου έχουμε ύφεση στην οικονομία. Πιο συγκεκριμένοι παράγοντες είναι οι παρακάτω:

Οι δείκτες μόχλευσης, οι οποίοι εξαρτώνται από τις τρέχουσες αγοραίες αξίες (υψηλές σε περιόδους αναπτύξεως και χαμηλές σε περιόδους κρίσεων και υφέσεων). Έτσι, εάν οι τιμές του ενεργητικού δεν είναι ακριβείς, αντανακλούν τις μελλοντικές ταμειακές ροές. Αυτό είναι το αποτέλεσμα της προκυκλικότητας. Οι πολιτικές πιστώσεων μεταξύ των αντισυμβαλλομένων είναι εύκολες σε ευνοϊκούς καιρούς και δύσκολες σε κακούς καιρούς. Οι μετρήσεις των τραπεζικών κινδύνων τείνουν να υπολογίζονται σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή και όχι ολιστικά σε ολόκληρο τον οικονομικό κύκλο. Τα συστήματα αναγνώρισεως κερδών και αποζημιώσεων ενθαρρύνουν τον βραχυπρόθεσμο κίνδυνο αλλά δεν προσαρμόζονται, ώστε να μετρούν τον κίνδυνο σε σχέση με τον οικονομικό κύκλο. Οι κεφαλαιακές ρυθμίσεις στα προηγούμενα καθεστώτα της Βασιλείας, δεν έκαναν τίποτα προκειμένου να αντιμετωπίσουν την φιλοκυκλικότητα. Η προσέγγιση βάσει των εξωτερικών αξιολογήσεων εξακολουθεί να χρησιμοποιεί αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας οι οποίες είναι προκυκλικές.

Οι εισροές κινδύνου είναι υποκειμενικές. Οι εξωχρηματοπιστηριακές συναλλαγές (over the counter) δεν μπορούν να μοντελοποιηθούν, διότι δεν είναι παρατηρήσιμες και δεν υπάρχουν ιστορικά δεδομένα, με αποτέλεσμα οι τράπεζες να μπορούν να χειραγωγήσουν τις εισροές για να μειώσουν τα απαιτούμενα κεφάλαια

Σε προηγούμενες μελέτες ο ΟΟΣΑ είχε εντοπίσει τα κύρια χαρακτηριστικά της κρίσης ως εξής:

Το λεγόμενο - too big to big fail - μέγεθος των ιδρυμάτων που αναλάμβαναν πολύ μεγάλο κίνδυνο. Ένα μεγάλο μέρος αυτών των κινδύνων οδηγούνταν από νέες καινοτομίες, οι οποίες εκμεταλλεύονταν τα κανονιστικά και φορολογικά αρμπιτράζ, χωρίς ουσιαστικούς περιορισμούς όσον αφορά το μέγεθος της μόχλευσης.

Η αφερεγγυότητα η οποία οφείλεται στους κινδύνους μετάδοσης (contagion), καθώς και στο κίνδυνο αντισυμβαλλομένου. Οι τράπεζες δεν είχαν τα απαραίτητα κεφάλαια για να αντιμετωπίσουν αυτούς τους κινδύνους.

Η έλλειψη ρυθμιστικής και εποπτικής ολοκλήρωσης, η οποία επέτρεψε στο χρηματοπιστωτικό σύστημα να μετατρέπει τις «υποσχέσεις», τους χρηματοπιστωτικούς τίτλους, δηλαδή σε νέα προϊόντα με τη μορφή παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Η έλλειψη αποτελεσματικότητας για την επίλυση και την εξάλειψη των αφερέγγυων επιχειρήσεων από το σύστημα. Αυτό σχετίζεται και με τη δομή του μεγέθους των επιχειρήσεων.

Το ερώτημα είναι πώς αντιμετώπισε η Βασιλεία III αυτά τα θέματα, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι η πιθανότητα μίας νέας μεγάλης κρίσης όπως η σημερινή να μπει μειωθεί σημαντικά.

Οι προτάσεις της Βασιλείας III έχουν ορισμένα πολύ χρήσιμα στοιχεία, όπως είναι ο δείκτης μόχλευσης, τα κεφαλαιακά αποθέματα, καθώς και οι προτάσεις αντιμετώπισης της προκλητικότητας μέσω δυναμικών προβλέψεων, βάσει των αναμενομένων απωλειών. Η υιοθέτηση της πρότασης για επαρκή κεφάλαια που θα εξασφαλίζουν ότι ο δείκτης μόχλευσης δεν θα διακυβευόταν, ώστε να δημιουργεί προβλήματα σε περιόδους κρίσης, φαίνεται ιδιαίτερα σημαντική. Σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης, τα μερίσματα, οι πολιτικές επαναγοράς και τα μπόνους θα περιορίζονταν σε όσα είναι απαραίτητα για την δημιουργία αποθεμάτων, που θα χρησιμοποιούνταν στις περιόδους υφέσεως.

Η παρούσα έκθεση όμως, επισημαίνει ορισμένες σημαντικές ανησυχίες. Η Βασιλεία III δεν ασχολείται με το πιο βασικό πρόβλημα: Οι «υποσχέσεις» που συνθέτουν το χρηματοπιστωτικό σύστημα δεν αντιμετωπίζονται σωστά. Με την ραγδαία εξέλιξη των παραγώγων χρηματοπιστωτικών προϊόντων και την λειτουργία του σκιώδους τραπεζικού συστήματος, οι κίνδυνοι πολλαπλασιάζονται. Η έκταση των δραστηριοτήτων της σκιώδους τραπεζικής αποτελεί ένα μέρος του προβλήματος και σχετίζεται με το πώς οι ρυθμιστικές αρχές θα το αντιμετωπίσουν. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να υπάρχει ένας παγκόσμιος ρυθμιστής για ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα, ένας παγκόσμιος συντονισμός για το θέμα αυτό, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι είναι πολύ πιο δύσκολο να μετατραπουν οι «υποσχέσεις» σε παράγωγα προϊόντα και το σκιώδες τραπεζικό σύστημα να ενσωματωθεί σε κάποιο κανονιστικό πλαίσιο.

4.2 Δείκτης καλύψεως ρευστότητας LCR.

Ο δείκτης καλύψεως της ρευστότητας, (Liquidity coverage ratio, LCR) έχει στόχο να αυξήσει την ανθεκτικότητα των τραπεζών, έτσι ώστε να αντιμετωπίζουν παροδικές διαταραχές ρευστότητας σε ορίζοντα 30 ημερών,

$$\frac{\text{Αξία στοιχείων του ενεργητικού με μεγάλη ρευστότητα (HQLA)}}{\text{Συνολική εκροή ρευστότητας τις επόμενες τριάντα ημερολογιακές ημέρες}} \geq 100\%,$$

δηλαδή για την κάλυψη των χρηματοδοτικών αναγκών των επομένων 30 ημερών ο δείκτης αυτός απαιτεί οι τράπεζες να διακρατούν μεγάλα αποθέματα σε ρευστά διαθέσιμα. Η προϋπόθεση αυτή πρέπει να πληρούται συνεχώς και να αναφέρεται στις εποπτικές αρχές σε μηνιαία βάση.

Τα συστατικά του HQLA χωρίζονται σε δύο επιμέρους ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει μετρητά, αποθέματα στην κεντρική τράπεζα και άμεσα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία, όπως είναι το κρατικό χρέος υψηλής πιστοληπτικής ικανότητας. Τα περιουσιακά αυτά στοιχεία αποτιμώνται στην εύλογη αξία και μπορούν να αποτελούν ένα απεριόριστο ποσό.

Στην δεύτερη ομάδα περιλαμβάνεται το δημόσιο χρέος χαμηλότερης πιστοληπτικής αξιολόγησης, οι καλυμμένες ομολογίες υψηλής πιστοληπτικής ικανότητας καθώς και εταιρικές ομολογίες που εκδίδονται από μη χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Αυτά τα περιουσιακά στοιχεία περιορίζονται στο να αποτελούν το 40% του συνόλου των ρευστών διαθέσιμων της τράπεζας. Στον παρονομαστή του LCR μπαίνουν οι καθαρές ταμειακές εκροές των τελευταίων 30 ημερών.

4.3 Δείκτης καθαρής σταθερής χρηματοδότησης NSFR

Ο δείκτης (Net Stable Funding Ratio-NSFR) καθαρής σταθερής χρηματοδότησης συμπληρώνει τον δείκτη LCR. Ο NSFR ορίζεται ως ο λόγος

$$\frac{\text{Διαθέσιμη σταθερή χρηματοδότηση}}{\text{Απαιτούμενη σταθερή χρηματοδότηση}} \geq 100$$

και είναι δομημένος έτσι, ώστε να εξασφαλίζει ότι τα μακροπρόθεσμα περιουσιακά στοιχεία χρηματοδοτούνται μέσα από σταθερές πηγές χρηματοδότησεως.

Ο δείκτης αυτός αποσκοπεί στη μείωση του κινδύνου ρευστότητας σε μακροχρόνια περίοδο. Στον αριθμητή περιλαμβάνονται τα ίδια κεφάλαια, οι προνομιούχες μετοχές, οι υποχρεώσεις που έχουν ληκτότητα του ενός ή πέραν του ενός έτους. Ο παρονομαστής υπολογίζεται ως το άθροισμα των χωρίς χρέος περιουσιακών στοιχείων (χωρίς οικονομικό βάρος), τα εκτός ισολογισμού στοιχεία και τις λοιπές δραστηριότητες.

Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι πως όσο πιο μεγάλη ρευστότητα έχουν αυτά τα περιουσιακά στοιχεία, τόσο μικρότερη θα είναι η σταθερή χρηματοδότηση που απαιτείται. Οι εποπτικές αρχές ελέγχουν τον δείκτη NSFR κάθε τρίμηνο.

4.4 Αλληλεπίδραση μεταξύ της ρευστότητας χρηματοδότησης και της ρευστότητας της αγοράς.

Παρά τα υψηλά επίπεδα κεφαλαίων, πολλές τράπεζες βιώνουν προβλήματα λόγω της μη σωστής διαχείρισης της ρευστότητας. Δημιουργείται έλλειψη ρευστότητας, η οποία οφείλεται σε κακή διαχείριση της ρευστότητας.

Οι Gomes, T., & Khan, N. (2011) Strengthening bank management of liquidity risk: The Basel III liquidity standards αναλύουν την αλληλεπίδραση μεταξύ της ρευστότητας χρηματοδότησης και της ρευστότητας της αγοράς.

Ρευστότητα χρηματοδότησης(Funding liquidity): Ως ρευστότητα χρηματοδότησης ορίζουμε την δυνατότητα πληρωμής υποχρεώσεων μίας επιχείρησης ή οργανισμού όταν αυτές λήγουν. Για παράδειγμα ως κίνδυνος ρευστότητας χρηματοδότησης μίας τράπεζας ορίζεται ο κίνδυνος να μην μπορέσει να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της προς τους καταθέτες (απόδοση καταθέσεων) επειδή τα έσοδα που έχει από τα στοιχεία του ενεργητικού της δεν ταιριάζουν (ως προς την χρονική διάρκεια της απόδοσης) με τις απαιτήσεις. Με άλλα λόγια ρευστότητα χρηματοδότησης είναι η ικανότητα που έχει μια επιχείρηση να παράγει χρηματοροές μέσω των περιουσιακών στοιχείων της και να μπορεί να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις της μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η χρηματοδότηση ρευστότητας μιας τράπεζας καθορίζεται πρωτίστως από τα μετρητά που έχει στην κατοχή της και τα υπόλοιπα άμεσα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία. Η δομή και η ποσότητα των πιθανών υποχρεώσεων που μπορούν να προκύψουν σε συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα καθορίζει επίσης την χρηματοδότηση ρευστότητας. Η ρευστότητα χρηματοδότησης είναι συνδεδεμένη με την ρευστότητα της αγοράς αλλά δεν είναι το ίδιο φαινόμενο. Αποτελούν ξεχωριστές έννοιες. Και στις δύο περιπτώσεις αυτό που έχει σημασία είναι η αμεσότητα: το πόσο εύκολα μπορούν να ρευστοποιηθούν τα στοιχεία του ενεργητικού της επιχείρησης ή οι τίτλοι που έχει στην κατοχή του ο επενδυτής. Πολλές φορές η επαρκής ρευστότητα της χρηματοδότησης προϋποθέτει την ύπαρξη επαρκής ρευστότητας της αγοράς.

Ρευστότητα της Αγοράς(Market liquidity): Η ρευστότητα της αγοράς είναι η ικανότητα ενός ορθολογικού παίκτη (agent) να εκτελέσει συναλλαγές στις χρηματοπιστωτικές αγορές, χωρίς να προκαλείται σημαντική μεταβολή των τιμών. Η ρευστότητα της αγοράς μπορεί να διαχωριστεί σε τρεις διαστάσεις:1) αμεσότητα, 2)βάθος, 3)ανθεκτικότητα. Η Αμεσότητα στις συναλλαγές (Immediacy): Αναφέρεται στο πόσο γρήγορα οι συναλλαγές με δεδομένο αριθμό τίτλων (σταθερό μέγεθος) μπορούν να πραγματοποιηθούν

σε δεδομένο επίπεδο τιμής. Το βάθος των συναλλαγών (Depth): Αναφέρεται στον αριθμό των τίτλων (μεταβλητό μέγεθος) που μπορεί να γίνει αντικείμενο συναλλαγής με δεδομένο το κόστος της συναλλαγής (με δεδομένη την τιμή).

Η ανθεκτικότητα των συναλλαγών (Resiliency): Οι αγορές είναι ανθεκτικές όταν η διαπραγματέυση από τους επενδυτές χωρίς πληροφόρηση έχει πολύ μικρή επίδραση στις τιμές. Ο λόγος για τον οποίο έχει πολύ μικρή επίδραση στις τιμές είναι ο εξής: Γιατί υπάρχουν επενδυτές με πληροφόρηση που είναι διατεθειμένοι να πάρουν την αντίθετη θέση. Οι αγορές είναι ανθεκτικές όταν οι επενδυτές με πληροφόρηση έχουν τα απαραίτητα κεφάλαια, την απαραίτητη πληροφόρηση και είναι διαθέσιμοι να πραγματοποιήσουν συναλλαγές (Northcott and Zelmer 2009) .

Οι Gauthier, C., & Tomura, H. (2011) σημειώνουν ότι ο κίνδυνος ρευστότητας που προκαλείται από μαζικές πωλήσεις υπό πίεση σε χαμηλές τιμές, επιδεινώνουν την αστάθεια ολόκληρου του χρηματοπιστωτικού συστήματος μέσω της χρηματοοικονομικής μόλυνσεως. Η πρόσφατη οικονομική κρίση του 2007-2008 απέδειξε πως οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των δύο αυτών τύπων ρευστότητας μπορεί να οδηγήσει σε αποδυνάμωση της συνολικής ρευστότητας. Σε περιόδους κρίσεων η μείωση της χρηματοδότησης της ρευστότητας οδηγεί σε μείωση της ρευστότητας της αγοράς και αυτό με την σειρά του συμβάλλει στην περαιτέρω επιδείνωση της κατάστασης της χρηματοδότησης της ρευστότητας. Έτσι δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος. Όσο χαμηλότερη η ρευστότητα σε μια αγορά τόσο υψηλότερη η μεταβλητότητα και συνεπώς χαμηλότερος κίνδυνος (και αντίθετα).

Ο Brunnermeier, M. K. (2009) υποστήριξε πως η έλλειψη επαρκούς ρευστότητας εξαναγκάζει τις τράπεζες να πραγματοποιούν πωλήσεις υπό πίεση σε πολύ χαμηλές τιμές, μειώνοντας έτσι τον δανεισμό στην πραγματική οικονομία. Αυτές οι ενέργειες με την σειρά τους, αυξάνουν την πιθανότητα των διαταραχών της αγοράς και τις κρίσεις ρευστότητας που αντιμετωπίζουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, με επακόλουθο να έχουμε μια παρατεταμένη επιδείνωση της ρευστότητας της αγοράς, με σοβαρό αντίκτυπο στην πραγματική οικονομία και την οικονομική ανάπτυξη.

Η οικονομική κρίση κατέδειξε τον υπερβολικό βαθμό εμπιστοσύνης που έχουν οι τράπεζες στην χρηματοδότησή τους από τις αγορές. Η λειτουργία αυτή, όμως, στην διάρκεια της κρίσης έπαψε να λειτουργεί, διότι οι αγορές «παγώνουν» σε περιόδους οικονομικής κρίσεως. Οι τράπεζες έπρεπε να βρουν γρήγορα εναλλακτικούς τρόπους χρηματοδότησης, προκειμένου να αντισταθμίσουν την απώλεια των πηγών χρηματοδότησης.

Οι αρχές, οι κυβερνήσεις και οι κεντρικές τράπεζες ανέλαβαν να πάρουν μια σειρά από έκτακτα μέτρα και να εισάγουν ρευστότητα στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, προκειμένου να στηρίξουν τις τράπεζες και τις αγορές, ώστε να μετριαστούν οι επιπτώσεις της κρίσης στην οικονομία.

Είναι πολύ σημαντικό να ενισχυθεί η διαχείριση της ρευστότητας και να μειωθεί η πιθανότητα και η σοβαρότητα μελλοντικών χρηματοπιστωτικών

κρίσεων. Για να συμβεί αυτό, πρέπει να αντιμετωπιστούν πολλές αλληλένδετες αδυναμίες.

Πρώτον, οι τράπεζες ήταν υπερβολικά εξαρτημένες από την βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση των αγορών, οι οποίες μπορεί να είναι πολύ δαπανηρές και δύσκολες για πρόσβαση σε περιόδους κρίσεων. Σε ακραίες καταστάσεις οι αγορές μπορεί να παγώσουν εντελώς και ο δανεισμός να παραμείνει αδύνατος για μεγάλη χρονική περίοδο.

Δεύτερον, οι τράπεζες και τα ποσά που ενδεχομένως θα χρειάζονταν να αντλήσουν από τις αγορές καθώς και ο χρόνος που έπρεπε να τα διακρατήσουν προκειμένου να μην παρουσιάσουν προβλήματα ρευστότητας είναι αδύνατον αντληθούν από τις αγορές σε περιόδους κρίσεως. Το πιο σημαντικό ήταν, όμως, ότι οι τράπεζες είχαν πολύ λίγα στοιχεία του ενεργητικού με μεγάλη ρευστότητα (HQLA) για την αντιμετώπιση αυτών των υποχρεώσεων σε περίπτωση ενός οξέως και παρατεταμένου σοκ ρευστότητας.

Οι δείκτες LCR & NSFR είναι σχεδιασμένοι έτσι, ώστε στη θεωρία να μπορούν να αντιμετωπίσουν αυτές τις αδυναμίες, δημιουργώντας ταυτόχρονα κίνητρα για τις τράπεζες να υιοθετήσουν πιο σταθερές πρακτικές για την διαχείριση των κινδύνων ρευστότητας. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της μείωσης των αναντιστοιχιών ληκτότητας και αυξάνοντας τα αποθέματα ρευστότητας που διακρατούν.

4.5 Κριτική στους δείκτες ρευστότητας NSFR & LCR

Οι δύο αυτοί δείκτες στην εφαρμογή τους εμφανίζουν πολλά προβλήματα σχετικά με τη δυνατότητα μετρήσεως των μεγεθών που βρίσκονται στον αριθμητή και τον παρονομαστή. Εντείνουν επίσης το πρόβλημα της αδιαφάνειας των τραπεζών, διότι τους δείκτες αυτούς τους ανακοινώνουν οι ίδιες οι τράπεζες, χωρίς κανείς εξωτερικός παρατηρητής να μπορεί να ελέγξει την αξιοπιστία τους.

Σύμφωνα με τους Gomes, T., & Khan, N. (2011) οι ίδιες οι εποπτικές αρχές δυσκολεύονται να κρίνουν εάν οι τράπεζες πληρούν τα κριτήρια των δυο αυτών δεικτών, δημιουργώντας έτσι και ένα καθεστώς θεσμικής αβλεψίας απέναντι των τραπεζών. Οι τράπεζες λόγω της μεγάλης μόχλευσης στην οποία εκτίθενται, της αδιαφάνειας των στοιχείων του ισολογισμού, της εφαρμογής από τους διοικούντες πρακτικών δημιουργικής λογιστικής αλλά και της ανάγκης για την άμεση παροχή ρευστότητας όταν τους ζητηθεί από τους καταθέτες, είναι δυνατόν να χάσουν την εμπιστοσύνη των καταθετών και να πτωχεύσουν.

Τους δείκτες αυτούς τους ανακοινώνουν οι ίδιες οι τράπεζες έχοντας σοβαρά προβλήματα στον τρόπο υπολογισμού τους από την μία, δυνατότητα δημιουργικής λογιστικής από την άλλη. Ο Δείκτης καθαρής σταθερής χρηματοδότησης είναι δομημένος έτσι ώστε να εξασφαλίζει ότι τα

μακροπρόθεσμα περιουσιακά στοιχεία χρηματοδοτούνται μέσα από σταθερές πηγές χρηματοδοτήσεως. Οι απαιτήσεις των τραπεζών, όπως απεικονίζονται στο ενεργητικό του ισολογισμού, δεν είναι βέβαιο ότι θα εισπραχθούν, ενώ οι υποχρεώσεις στην πλευρά του παθητικού είναι όχι μόνο άμεσα απαιτητές (πάσης φύσεως καταθέσεις), αλλά και δεν δύνανται με κανένα τρόπο να μειωθούν ή να ανασταλεί η αποπληρωμή τους (ομόλογα, δάνεια από την κεντρική τράπεζα ή τη διατραπεζική αγορά).

Τα δάνεια και οι υπόλοιπες απαιτήσεις στην πλευρά του ενεργητικού αποτιμώνται στην τρέχουσα αξία τους, άρα σε περίπτωση ρευστοποίησης ενδέχεται να χάσουν σημαντικό μέρος της αξίας τους, ενώ οι υποχρεώσεις αποτιμώνται πάντα στην αξία κτήσης που διαθέτουν.

Κατά συνέπεια, γίνεται αντιληπτό πόσο δύσκολο θέμα είναι η εκτίμηση της καθαρής θέσης και ευρύτερα η προσπάθεια να εκτιμηθεί η μελλοντική ρευστότητα ενός τραπεζικού ιδρύματος.

Ο δείκτης καλύψεως της ρευστότητας στον αριθμητή έχει την αξία των στοιχείων του ενεργητικού με μεγάλη ρευστότητα και στον παρονομαστή την συνολική εκροή ρευστότητας για τις επόμενες τριάντα ημερολογιακές ημέρες.

Όσον αφορά τη δυσκολία αποτίμησης των σημαντικότερων στοιχείων που απαρτίζουν το ενεργητικό μιας τράπεζας, μπορούμε να πούμε ότι η πραγματική αξία των δανείων αλλά και των πάγιων στοιχείων που διαθέτει μια τράπεζα δεν είναι εύκολο να αποτιμηθεί, καθώς δεν υφίσταται κάποια οργανωμένη αγορά για την εκτίμηση της τρέχουσας αξίας τους. Αν λάβουμε δε υπόψη το γεγονός της μη ομαλούς εξυπηρέτησης των δανείων, μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε τη δυσκολία να αποτιμηθεί η πραγματική αξία του δανειακού χαρτοφυλακίου μιας τράπεζας.

Τα αξιόγραφα και οι λοιπές επενδύσεις που έχει στο χαρτοφυλάκιο της η τράπεζα (μετοχές, ομολογίες) μπορούν να αποτιμηθούν μέσω της δευτερογενούς αγοράς αλλά η αξία τους ενδέχεται να είναι εντελώς διαφορετική από την ονομαστική τους αξία.

Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης η οποία θα διαμορφώσει το ετήσιο αποτέλεσμα μιας τράπεζας και συνεπώς την καθαρή θέση ,της ενδέχεται να παρουσιάσει έντονες διακυμάνσεις από έτος σε έτος ιδιαίτερα αν λάβουμε υπόψη μας ότι η ενδεχόμενη αδυναμία αποπληρωμής των δανείων θα μειώσει τα έσοδα από τόκους σημαντικά ενώ τα έξοδα για τόκους δε δύνανται να υποστούν μεγάλες μεταβολές. Επίσης, το ετήσιο αποτέλεσμα χρήσης μπορεί να επηρεαστεί από τις πρακτικές της διοίκησης στην προσπάθεια τους να ωραιοποιήσουν τις λογιστικές καταστάσεις όπως παρουσιάζονται κατ έτος.

Επιπλέον, σε συνθήκες υψηλού πληθωρισμού ή αντίθετα σε συνθήκες αντιπληθωρισμού, είναι εξαιρετικά δύσκολο να αποτιμηθούν τα στοιχεία του ισολογισμού μιας τράπεζας ενώ παράλληλα οι εταιρείες και τα νοικοκυριά που έχουν δανειοδοτηθεί από την τράπεζα, ενδέχεται να μην μπορούν να εκπληρώσουν ομαλά τις δανειακές τους υποχρεώσεις. Οι

τράπεζες ενδέχεται να αντιμετωπίσουν σημαντική μεταβολή των στοιχείων του ισολογισμού τους αλλά και των αποτελεσμάτων χρήσης στην περίπτωση που γίνει άμεσα απαιτητή μια μεγάλη κατάθεση ή μια μαζική ανάληψη από τους καταθέτες. Στην περίπτωση αυτή, ενδέχεται να πληρώσουν υψηλό επιτόκιο δανεισμού, μέσω της διατραπεζικής αγοράς, ή και να εκποιήσουν στοιχεία του ενεργητικού τους κάτω του κόστους προκειμένου να αντλήσουν την απαραίτητη ρευστότητα.

Κεφάλαιο 5 Εμπειρική Βιβλιογραφία.

5.1 Εμπειρική βιβλιογραφία -μελέτη

Ξεκινώ την μελέτη της εμπειρικής βιβλιογραφίας με την μελέτη του άρθρου των Delechat, C., Arbelaez, C. H., Muthooru, M. P. S., & Vtyurina, S. (2012). The Determinants of Banks' Liquidity Buffers in Central America (No. 12-301) International Monetary Fund. Το άρθρο αυτό θα αποτελέσει και την βάση για την δική μας εμπειρική ανάλυση καθώς και στον προσδιορισμό των δικών μας ερμηνευτικών μεταβλητών. Οι αναλυτές αυτοί μελέτησαν τους παράγοντες που καθορίζουν τα αποθέματα ρευστότητας που διακρατούν οι τράπεζες στην Κεντρική Αμερική, τον Παναμά και την Δομινικανή Δημοκρατία, χρησιμοποιώντας ως δείγμα μια ομάδα από 100 περίπου εμπορικές τράπεζες κατά την περίοδο 2006-2010. Τα αποθέματα ρευστότητας ορίζονται ως ο δείκτης ρευστότητας προς τις συνολικές καταθέσεις. Εξέτασαν εάν τα αποθέματα ρευστότητας των τραπεζών στην CAPDR (Central America, Panama and the Dominican Republic) μπορούν να εξηγηθούν από τα χαρακτηριστικά των τραπεζών και των χωρών, όπως προβλέπεται από τη θεωρία και τεκμηριώνονται από τις εμπειρικές μελέτες.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την γεωγραφική αυτή περιοχή παρουσιάζει ο βαθμός δολλαριοποίησης της οικονομίας και η κυριότητα των τραπεζών. Ο βαθμός της δολλαριοποίησης μετρίεται ως το ποσοστό των καταθέσεων σε δολάρια, σε σχέση με τις συνολικές καταθέσεις και η κυριότητα των τραπεζών τις διαχωρίζει σε δημόσιες και ξένες. Τα τραπεζικά ιδρύματα στην CAPDR χαρακτηρίζονται από υψηλούς δείκτες ρευστότητας. Η κατοχή ρευστών στοιχείων ενεργητικού ως μερίδιο στις συνολικές καταθέσεις ήταν κατά μέσο όρο περίπου 28% για την περιοχή το 2010, ενώ οι ελάχιστες υποχρεώσεις σε αποθέματα ρευστότητας διαμορφώθηκαν σε περίπου 17%.

Οι δείκτες ρευστότητας είναι επίσης υψηλοί, σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες χώρες της Νότιας Αμερικής. Στη Βραζιλία, στη Χιλή και την Κολομβία το 2010 οι δείκτες ρευστότητας ήταν κατά μέσο όρο περίπου στο 15%. Για τις νομισματικές και τις εποπτικές αρχές, η διασφάλιση ότι οι τράπεζες διαθέτουν επαρκή ποσά υψηλής ποιότητας ρευστών περιουσιακών (HQLA) είναι ουσιώδης για την χρηματοπιστωτική σταθερότητα. Ωστόσο, εάν η κατοχή ρευστότητας υπερβαίνει κατά πολύ τις νομικές απαιτήσεις, αυτό μπορεί να αποβεί πολύ δαπανηρό, όσον αφορά την αποφυγή της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης.

Η υπερβολική ρευστότητα εμποδίζει επίσης την ανάπτυξη των διατραπεζικών αγορών και των χρηματαγορών σε όλες τις χώρες και λειτουργεί ως τροχοπέδη στην εφαρμογή της νομισματικής πολιτικής. Από την άποψη των μεμονωμένων τραπεζών, η κατοχή επαρκούς ρευστότητας είναι απαραίτητη για την κάλυψη του κινδύνου ρευστότητας. Οι μεγάλες και απρόσμενες αποσύρσεις καταθέσεων μπορούν να οδηγήσουν σε αφερεγγυότητα τις τράπεζες, καθώς μπορεί να είναι δαπανηρή ή να μην είναι καν δυνατή η άντληση ρευστότητας από τις αγορές χρήματος και κεφαλαίου

σε σύντομο χρονικό διάστημα, λόγω ατελειών των αγορών αυτών. Οι τράπεζες μπορούν να προσφύγουν σε εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησης, όπως είναι οι διατραπεζικές αγορές, η παροχή ρευστότητας μέσω των κεντρικών τραπεζών ή οι εξωτερικές πιστωτικές γραμμές (Gray, 2011).

Η ασύμμετρη πληροφόρηση ενδέχεται να οδηγήσει σε αποτυχία συντονισμού στην διατραπεζική αγορά και οι εξωτερικές πιστωτικές γραμμές ενδέχεται να παγώσουν, πράγμα το οποίο διαπιστώθηκε από την πρόσφατη οικονομική κρίση, ελλείψει δανειστή τελευταίας καταφυγής (Diamond and Dybvig, 1983; Diamond and Rajan, 2001 and 2005). Επομένως οι τράπεζες πρέπει να κατέχουν ένα αποθεματικό ρευστών περιουσιακών στοιχείων ως αυτασφάλιση, εξισώνοντας το οριακό όφελος της κατοχής ρευστών περιουσιακών στοιχείων με το οριακό κόστος των εναλλακτικών επενδύσεων. Α priori, θα περίμενε κανείς ότι το κίνητρο αυτασφάλισης θα ήταν ιδιαίτερα σημαντικό στις χώρες CAPDR. Οι κεφαλαιοποιήσεις είναι υποανάπτυκτες, οι διατραπεζικές αγορές είναι περιορισμένες και οι συμφωνίες LOLR παραμένουν περιορισμένες.

Για τις πέντε μερικώς δολλαριοποιημένες οικονομίες της περιοχής, ο Παναμάς και το Ελ Σαλβαδόρ δεν είχαν LOLR μέχρι και το τέλος του 2010, ενώ το Ελ Σαλβαδόρ ενέκρινε επίσημα τους κανονισμούς για την δημιουργία διευκόλυνσης της ρευστότητας τον Ιούνιο του 2012. Ένας πιθανός λόγος της ανθεκτικότητας κατά την πρόσφατη οικονομική κρίση της περιοχής αυτής, είναι η εξάρτησή της από τις καταθέσεις των πελατών. Ταυτόχρονα, όμως, αποτελεί και μια πηγή τρωτότητας, οπότε κρίνεται αναγκαία η διατήρηση επαρκών αποθεμάτων ρευστότητας.

Σύμφωνα με τη θεωρία και τα αποτελέσματα των εμπειρικών μελετών, διαπιστώνουμε ότι τα αποθέματα ρευστότητας των τραπεζών CAPDR είναι ανθεκτικά λόγω της αντίληψης που έχουν οι τράπεζες, ώστε να στοχεύουν σε ένα βέλτιστο ποσό κάλυψης ρευστών περιουσιακών στοιχείων των καταθέσεων ή των συνολικών περιουσιακών στοιχείων των καταθέσεων. Έτσι, δείχνουν ότι οι λόγοι ρευστότητας των τραπεζών εξαρτώνται από ιδιοσυγκρασιακούς παράγοντες, όπως το μέγεθος των τραπεζών, η κερδοφορία τους και η αποδοτικότητά τους. Οι ξένες τράπεζες στην περιοχή τείνουν να κατέχουν λιγότερη ρευστότητα από τις εγχώριες τράπεζες, αντανακλώντας με αυτόν τον τρόπο την πρόσβασή τους σε πιο διαφοροποιημένες πηγές χρηματοδότησης ή σε λιγότερο επικίνδυνα επιχειρηματικά μοντέλα. Επιπλέον, αποκαλύπτουν μια πολύ ισχυρή θετική επίπτωση του βαθμού δολλαριοποίησης των καταθέσεων στο μέγεθος των αποθεμάτων ρευστότητας.

Οι καθοριστικοί παράγοντες των αποθεμάτων ρευστότητας των τραπεζών, όπως προσδιορίζονται στη θεωρητική και την εμπειρική βιβλιογραφία, μπορούν να ταξινομηθούν σε τέσσερις κατηγορίες:

- I) κόστος ευκαιρίας και προβλήματα χρηματοδότησης.
- II) χαρακτηριστικά των τραπεζών.
- III) Θεμελιώδη Μακροοικονομικά στοιχεία.
- IV) Ηθικός κίνδυνος.

I) *Κόστος ευκαιρίας και προβλήματα χρηματοδότησης*: Η βιβλιογραφία για την ρευστότητα των τραπεζών χρησιμοποιεί την θεωρία της επιχείρησης. Το κόστος διακράτησης ρευστών περιουσιακών στοιχείων (με χαμηλές αποδόσεις σε σύγκριση με άλλα είδη επενδύσεων), συγκρίνεται με τα οφέλη από την μείωση των κινδύνων που επιτυγχάνεται. Αυτά τα μοντέλα προβλέπουν ότι το μέγεθος των κεφαλαίων που διακρατούνται, θα πρέπει να αντικατοπτρίζει το κόστος ευκαιρίας της κατοχής ρευστών περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού και όχι των δανείων. Επίσης, το μέγεθος των κεφαλαίων που διακρατούνται θα πρέπει να σχετίζεται με τα προβλήματα ρευστότητας που μπορεί να αντιμετωπίζει η τράπεζα και κυρίως να συνδέεται θετικά με την μεταβλητότητα της χρηματοδότησης και με το κόστος συγκέντρωσης νέων κεφαλαίων. Χρησιμοποιώντας δεδομένα χρονολογικών σειρών για την Ταϊλάνδη, οι Agénor, P. R., Aizenman, J., & Hoffmaister, A. W. (2004) διαπιστώνουν ότι η ζήτηση των τραπεζών για κεφάλαια που θα χρησιμοποιηθούν ως αποθεματικά, σχετίζονται θετικά με το επιτόκιο της αγοράς που θα καταβάλλονται για αυτά, την έκπτωση ή την ισοτιμία στην αγορά χρήματος καθώς και την μεταβλητότητα της αναλογίας των μετρητών ως προς τις καταθέσεις. Το 2009 ο Dinger, V. (2009) διαπιστώνει σε ένα δείγμα τραπεζών της ανατολικής Ευρώπης ότι τα αποθέματα ρευστότητας συνδέονται αρνητικά με το πραγματικό επιτόκιο καταθέσεων, ενώ συνδέονται θετικά με το διατραπεζικό επιτόκιο.

II) *Χαρακτηριστικά των τραπεζών*: Η νεότερη γενιά μοντέλων που εξηγούν την ζήτηση για ρευστότητα των επιχειρήσεων (συμπεριλαμβανομένων και των τραπεζών) βασίζονται σε κάποια μορφή αδυναμίας της αγοράς να εξηγήσει γιατί οι τράπεζες δεν μπορούν να αυξήσουν στιγμιαία και απεριόριστα τα ποσά ρευστότητας. Η ατέλεια της αγοράς εμφανίζεται είτε με την ασύμμετρη πληροφόρηση, είτε με την αντίθετη επιλογή είτε με τον ηθικό κίνδυνο.

Με βάση αυτά τα μοντέλα, τα χαρακτηριστικά των τραπεζών επηρεάζουν την ικανότητά τους να αυξάνουν τις μορφές χρηματοδότησης χωρίς καταθέσεις, όπως με το μέγεθός τους, όπου οι μικρές σε μέγεθος τράπεζες αντιμετωπίζουν δυσκολίες πρόσβασης στις αγορές, την κερδοφορία τους, όπου οι πιο κερδοφόρες αντλούν πιο εύκολα κεφάλαια και τέλος το ιδιοκτησιακό καθεστώς, όπου τόσο οι δημόσιες όσο και οι ξένες τράπεζες θα πρέπει να έχουν λιγότερη ρευστότητα από ότι οι ιδιωτικές και οι εγχώριες τράπεζες αντίστοιχα, καθώς οι δημόσιες τράπεζες έχουν κάποια μορφή σιωπηρής εγγύησης.

Οι Kashyap, A. K., Rajan, R., & Stein, J. C. (2002) χρησιμοποιώντας ένα μεγάλο δείγμα με δεδομένα πάνελ (panel data) τραπεζών των ΗΠΑ, βρίσκουν ισχυρή επίδραση στο μέγεθος των τραπεζών σε ρευστοποιήσιμα στοιχεία, με τις μικρότερες τράπεζες να είναι πιο ρευστοποιήσιμες, καθώς αντιμετωπίζουν περιορισμούς στην πρόσβαση σε κεφάλαια από τις κεφαλαιαγορές.

III) *Θεμελιώδη μακροοικονομικά στοιχεία*: Τα προαναφερθέντα μοντέλα έχουν επίσης, επιπτώσεις στην κυκλική συμπεριφορά της ζήτησης για ρευστότητα. Εάν οι κεφαλαιαγορές είναι ατελείς, η ζήτηση για ρευστότητα θα

πρέπει να είναι αντι-κυκλική, καθώς οι τράπεζες θα συγκρατούν τα ρευστά περιουσιακά στοιχεία σε περιόδους κρίσεων και υφέσεων και το αντίθετο σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης. Αυτό υποδηλώνει ότι τα αποθέματα ρευστότητας θα συνδέονται αρνητικά με τα μέτρα μείωσης ή αύξησης του ΑΕΠ, του πιστωτικού κύκλου και της πολιτικής επιτοκίων που ακολουθείται.

Η αντικυκλικότητα των αποθεμάτων ρευστότητας περιορίζει την αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής στην προσπάθεια εισροής ρευστότητας για την τόνωση της οικονομίας σε περιόδους ύφεσης. Τα αποθέματα ρευστότητας θα παραμείνουν αυστηρά ή θα αυξηθούν αλλά η πίστωση δεν θα ανακάμψει αναγκαστικά. Οι Aspach, Nier και Tiesset (2005) διαπιστώνουν ότι τα αποθέματα ρευστών των τραπεζών του Ηνωμένου Βασιλείου συνδέονται αρνητικά με την αύξηση του πραγματικού ΑΕΠ και των επιτοκίων.

IV) *Μορφές ηθικού κινδύνου*: Θεωρητικά μια ρύθμιση δανειστή τελευταίας καταφυγής θα πρέπει να μειώσει τα κίνητρα των τραπεζών να διατηρούν προσωρινά αποθέματα ρευστότητας. Οι εμπειρικές μελέτες των τραπεζών του Ηνωμένου Βασιλείου, των ΗΠΑ και της Αργεντινής αποδεικνύουν αυτήν την πρόβλεψη. Οι De Nicolo, Houahan και Ize (2005) διαπιστώνουν ότι η δολλαριοποίηση των καταθέσεων συνδέεται με υψηλότερο κίνδυνο φερεγγυότητας και ρευστότητας, που μετράται από την αστάθεια των καταθέσεων. Αναμένεται οι τράπεζες να διατηρούν υψηλότερα αποθέματα ρευστότητας, όσο υψηλότερος είναι ο βαθμός δολλαριοποίησης των καταθέσεων.

Το δείγμα της μελέτης των Delechat, C., Arbelaez, C. H., Muthoora, M. P. S., & Vtyurina, S. (2012) συνδυάζει ετήσια στοιχεία για 96 τράπεζες στις χώρες CAPDR για την περίοδο 2006-2010. Τα αποθέματα ρευστότητας υπολογίζονται με βάση την αναλογία ρευστών στοιχείων ενεργητικού σε καταθέσεις πελατών και βραχυπρόθεσμης χρηματοδότησης. Τα ρευστά περιουσιακά στοιχεία περιλαμβάνουν μετρητά και ταμειακά περιουσιακά στοιχεία, κρατικά ομόλογα και βραχυπρόθεσμες απαιτήσεις σε άλλες τράπεζες. Ο παρονομαστής περιλαμβάνει καταθέσεις πελατών και βραχυπρόθεσμες διατραπεζικές καταθέσεις.

Οι καταθέσεις πελατών αποτελούν την κύρια πηγή χρηματοδότησης στην περιοχή με πολύ χαμηλή εξάρτηση από την βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση. Συνολικά, ο δείκτης ρευστών στοιχείων ενεργητικού σε καταθέσεις πελατών και βραχυπρόθεσμης χρηματοδότησης προσεγγίζει τους δείκτες ρευστότητας σε επίπεδο συστήματος, που ορίζονται ως ρευστά στοιχεία ενεργητικού (μετρητά και ταμειακά, εκτός από τίτλους), σε καταθέσεις. Τη χρησιμοποιούμε ως κύρια εξαρτημένη μεταβλητή και χρησιμοποιούμε τον δείκτη των ρευστών στοιχείων ενεργητικού για το σύνολο των στοιχείων ενεργητικού για τους ελέγχους robustness checks.

Επιλογή επεξηγηματικών μεταβλητών: Κόστος ευκαιρίας, κρίσεις ρευστότητας, χαρακτηριστικά των τραπεζών.

Χρησιμοποιούν τη διαφορά (spread) μεταξύ του επιτοκίου δανεισμού και επιτοκίου καταθέσεων ως μέτρο του κόστους ευκαιρίας. Η πιθανότητα εμφάνισης μιας κρίσης ρευστότητας μπορεί να εξηγηθεί από την μέτρηση της μεταβλητότητας των συνολικών καταθέσεων ή με την αστάθεια του πληθωρισμού. (Μπορούμε να υπολογίσουμε έναν μηνιαίο συντελεστή μεταβολής των συνολικών καταθέσεων για κάθε μια χώρα, αλλά να έχουμε μόνο ετήσια στοιχεία για τις τράπεζες).

Οι προηγούμενες κρίσεις ρευστότητας ενδέχεται επίσης, να έχουν σημασία: ένα ιστορικό τραπεζικών κρίσεων θα μπορούσε να οδηγήσει τις τράπεζες να κρατούν μεγαλύτερα αποθέματα ρευστότητας. Δεδομένης της μεγάλης σημασίας των δημοσίων και των ξένων τραπεζών στο τραπεζικό σύστημα της Κεντρικής Αμερικής, μας ενδιαφέρει ιδιαίτερα να ελέγξουμε εάν τα αποθέματα ρευστότητας παρουσιάζουν μεγάλες μεταβολές, ανάλογα με το ιδιοκτησιακό καθεστώς των τραπεζών (δημόσιες ή ιδιωτικές, ξένες ή εγχώριες). Το μέγεθος των τραπεζών μετράται ως το άθροισμα του συνόλου του ενεργητικού. Η κεφαλαιοποίηση μετράται ως ο λόγος των ιδίων κεφαλαίων προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων. Η κερδοφορία μετράται ως ο λόγος των καθαρών επιτοκιακών κερδών προς τα καθαρά κέρδη τόκων. (net interest margin/interest earnings assets)

Μακροοικονομικά στοιχεία: Χρησιμοποιούν τον ρυθμό μεγέθυνσης στις χώρες τις περιοχής CAPDR για να καταγράψουμε τον οικονομικό κύκλο. Κατασκευάζουμε έναν δείκτη ποιότητας των πιστωτικών ιδρυμάτων, ο οποίος συνδυάζει τέσσερις μεταβλητές. Επειδή οι μεταβλητές αυτές συσχετίζονται, χρησιμοποιούμε την ανάλυση βασικών συστατικών, ώστε να κατασκευάσουμε ένα δείκτη που να συλλαμβάνει την υποκείμενη κοινή διακύμανση από τις τέσσερις αυτές μεταβλητές. Ο δείκτης αυτός είναι κανονικοποιημένος, έτσι μια τιμή μηδέν αντιπροσωπεύει την χαμηλή ποιότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων και μια τιμή στο 100, την υψηλότερη ποιότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων. Η ποιότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων συνδέεται και με πιθανά εμπόδια στην παροχή πιστώσεων. Σε αυτήν την περίπτωση, η έλλειψη εναλλακτικών επενδυτικών ευκαιριών θα εξηγούσε υψηλά επίπεδα ρευστότητας των τραπεζών, παρά τον καθαρό προληπτικό λόγο.

Ηθικός κίνδυνος: Κατασκευάζουν έναν δείκτη, κατηγοριοποιώντας την ύπαρξη καθενός από τους τέσσερις πυλώνες ενός δικτύου ασφαλείας κάθε χώρας: 1) ρύθμιση και επίβλεψη, 2) τραπεζικές λύσεις, 3) διευκόλυνση δανειστή τελευταίας καταφυγής (LOLR), 4) σύστημα ασφάλισης καταθέσεων.

Περιγραφή δεδομένων: Μεταβλητές που χρησιμοποιούν στην εμπειρική ανάλυση.

Εξαρτημένη μεταβλητή	Λογική	Μέτρηση
Δείκτης ρευστότητας	Δείκτης ρευστότητας προς καταθέσεις πελατών και βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση	Μετρητά, βραχυπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις σε άλλες τράπεζες(και τα cds), εμπορικό χαρτοφυλάκιο

Δείκτης ρευστότητας	Δείκτης ρευστότητας προς το σύνολο του ενεργητικού.	Μετρητά, βραχυπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις σε άλλες τράπεζες(συμπεριλαμβάνονται τα cds), εμπορικό χαρτοφυλάκιο/συνολικό ενεργητικό
---------------------	---	---

Ερμηνευτικές μεταβλητές

Χαρακτηριστικά των τραπεζών

Ερμηνευτικές μεταβλητές	Λογική	Μέτρηση
Καθαρά επιτοκιακά κέρδη προς τον μέσο όρο των κερδών ενεργητικού (-)	Υψηλά κέρδη συνεπάγεται μικρότερη ανάγκη για ρευστότητα	Εισόδημα από τόκους-πληρωμή τόκων προς συνολικά επιτοκιακά κέρδη ενεργητικού
Χαμηλός δείκτης ρευστότητας (-)	Το ύψος των αποθεμάτων ρευστότητας επηρεάζει τον δείκτη ρευστότητας.	Μετρητά, βραχυπρόθεσμες χρηματοδοτήσεις σε άλλες τράπεζες(συμπεριλαμβάνονται τα cds),εμπορικό χαρτοφυλάκιο/συνολικό ενεργητικό
Κεφαλαιοποίηση (-)	Οι μεγαλύτερες τράπεζες έχουν ευκολότερη πρόσβαση στις αγορές και έτσι διακρατούν λιγότερη ρευστότητα	Δείκτης ιδίων κεφαλαίων προς τα συνολικά κεφάλαια.
Μέγεθος (-)	Οι μικρές τράπεζες έχουν περιορισμούς στις χρηματοδοτήσεις τους οπότε διακρατούν περισσότερη ρευστότητα.	Φυσικός λογάριθμος του συνολικού ενεργητικού.
Ξένη ιδιοκτησία (-)	Οι ξένες τράπεζες έχουν μικρότερους περιορισμούς στην χρηματοδότησή τους οπότε διακρατούν	Διχοτομημένη μεταβλητή 1=ξένες επενδύσεις 0=εγχώριες επενδύσεις

	λιγότερη ρευστότητα.	
--	----------------------	--

Χαρακτηριστικά χώρας

Ερμηνευτικές μεταβλητές	Λογική	Μέτρηση
Μεταβλητότητα καταθέσεων (+)	Η υψηλή μεταβλητότητα των καταθέσεων υποχρεώνει τις τράπεζες να κατέχουν περισσότερη ρευστότητα περιουσιακών στοιχείων ώστε να αντισταθμίζουν τις απρόσμενες αναλήψεις καταθέσεων.	Συντελεστής μεταβλητότητας των μηνιαίων καταθέσεων σε ολόκληρο το σύστημα κατά τη διάρκεια ενός έτους
Μεταβλητότητα πληθωρισμού (+)	Η υψηλή μεταβλητότητα του πληθωρισμού λειτουργεί σαν υποκατάστατο της μακροοικονομικής αστάθειας	
Ιστορικό τραπεζικών κρίσεων (+)	Τράπεζες που δραστηριοποιούνται σε χώρες με ιστορικό τραπεζικών κρίσεων πρέπει να διακρατούν υψηλά αποθέματα ρευστότητας.	Διχοτόμος μεταβλητή. 1=εάν η χώρα αντιμετώπιζε τραπεζικές κρίσεις τα τελευταία πενήντα χρόνια
Αναλογία πιστώσεων προς ΑΕΠ(+)	Σχετίζεται με την οικονομική ανάπτυξη. Στις πιο ανεπτυγμένες οικονομίες ο ιδιωτικός τομέας θα έχει μικρότερη αναλογία πιστώσεων προς ΑΕΠ.	Συνολική πίστωση προς τον ιδιωτικού τομέα ως ποσοστό του ΑΕΠ.

Ηθικός κίνδυνος

Ερμηνευτικές μεταβλητές	Λογική	Μέτρηση
Δολλαριοποίηση των καταθέσεων (+)	Όσο υψηλότερη είναι η δολλαριοποίηση, τόσο μικρότερη είναι η αποτελεσματικότητα του εγχώριου LOLR	Ο λόγος καταθέσεις σε συνάλλαγμα προς τις συνολικές καταθέσεις.
Καθαρά συναλλαγματικά διαθέσιμα (-)	Σε μερικώς δολλαριοποιημένες οικονομίες, η NIR καταγράφει την ικανότητα της κεντρικής τράπεζας να ενεργεί ως	Φυσικός αλγόριθμος των καθαρών διεθνών αποθεματικών.

	δανειστής LOLR σε περπτώσεις κρίσεων του ξένου νομίσματος	
Δανειστής τελευταίας καταφυγής [LOLR] (-)	Κίνητρα για την μείωση της ρευστότητας με ένα ισχυρό δίκτυ ασφαλείας	Μεταβλητή που κατηγοριοποιεί την ύπαρξη καθενός από τους τέσσερις πυλώνες που περιλαμβάνονται στο δίκτυ ασφαλείας. (Κανονισμός, τραπεζικό ψήφισμα, ασφάλεια καταθέσεων, LOLR)

Εκτίμηση μοντέλου

Εκτιμούν τους προσδιοριστικούς παράγοντες των αποθεμάτων ρευστότητας με βάση τα τραπεζικά χαρακτηριστικά, τα μακροοικονομικά στοιχεία και τα χαρακτηριστικά της χώρας. Η βασική εκτίμηση μπορεί να αναπαρασταθεί από την εκτίμηση

$$Lit = bo + b1 * Lij, t1 + b2 * bankijt + b3 * macrojt + b4 * countryjt + \mu * j + t * j + \Xiijt$$

όπου οι δείκτες i, j και t αναφέρονται στην τράπεζα, τη χώρα ή τη χρονική στιγμή (έτος) αντίστοιχα. Το L αντιπροσωπεύει ρυθμιστικά στοιχεία ρευστότητας σε επίπεδο τραπεζών. Θεωρούμε ότι έχουμε μια εξαρτημένη μεταβλητή: εάν, όπως προβλέπεται από την θεωρία, οι τράπεζες στοχεύουν σε ένα βέλτιστο επίπεδο ρευστότητας, τότε θα πρέπει να αναμένουμε ότι αυτές οι συμμετοχές θα είναι ανθεκτικές στην πάροδο του χρόνου. Οι μεταβλητές που αφορούν τις τράπεζες προέρχονται από τους ισολογισμούς των τραπεζών. Οι μακροοικονομικές μεταβλητές που σχετίζονται με τα αποθέματα ρευστότητας που διακρατούν οι τράπεζες μεμονωμένα, όπως η αύξηση του πραγματικού ΑΕΠ και τα επιτόκια, είναι παρατηρήσιμα σε επίπεδο χώρας, συμπεριλαμβανομένων για λόγους ευκολίας παρουσιάσεως και των ηθικών κινδύνων. Οι μη παρατηρήσιμες επιδράσεις ανά χώρα και ώρα, συλλέγονται από τις εικονικές μεταβλητές της χώρας (j) και του χρόνου (t).

Υποθέσεις

Η ιδιοκτησία έχει ιδιαίτερη σημασία. Δοκιμάζουμε χωριστά για την επίδραση της ιδιωτικής έναντι της δημόσιας ιδιοκτησίας και των εγχώριων έναντι των ξένων τραπεζών. Η ιδιοκτησία μπορεί, όχι μόνο να ασκήσει άμεση επίδραση στην κατοχή ρευστότητας αλλά μπορεί επίσης να επηρεάσει την κλίση της παλινδρόμησης, μέσω αλληλεπιδράσεων με άλλες επεξηγηματικές μεταβλητές. Για να δοκιμάσουμε αυτή την υπόθεση, αλληλεπιδρούμε με την αντίστοιχη εικονική μεταβλητή ιδιοκτησίας ($ownijt$) με τις άλλες επεξηγηματικές μεταβλητές, όπως φαίνεται στην εξίσωση 2:

$$Lit = bo + b1 * Lij, t - 1 + b2bankijt + b3macrojt + b4countryjt + b5bankijt * ownijt + \mu * j + v * t + \xiijt$$

Χρησιμοποιούν το ίδιο πλαίσιο για να εξετάσουν εάν τα αποθέματα ρευστότητας είναι υψηλότερα σε χώρες με υψηλή δολλαριοποίηση, όπως

αυτή μετράται από το μερίδιο καταθέσεων σε ξένο νόμισμα προς τις συνολικές καταθέσεις. Επίσης, εξετάζουμε εάν τα αποθέματα ρευστότητας ενδέχεται να είναι υψηλότερα σε χώρες με λιγότερη χρηματοοικονομική ασφάλεια, δηλαδή με λιγότερο ανεπτυγμένο δίκτυο ασφάλειας.

Μέθοδος εκτίμησης.

Οι εξισώσεις 1 και 2 εκτιμώνται αρχικά με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων OLS χρησιμοποιώντας ψευδομεταβλητές (dummy variable). Αυτή η μεθοδολογία επιτρέπει στους αναλυτές να εισαγάγουν και να προσδιορίσουν τις επιδράσεις των τραπεζών, της χώρας και του χρόνου στην ρευστότητα της τράπεζας. Ένα πρόβλημα που εμφανίζεται είναι η ενδογένεια μεταξύ ορισμένων από τις επεξηγηματικές μεταβλητές, όπως το ΑΕΠ. Για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που πιθανόν να εμφανιστούν, εκτιμούμε επίσης τις εξισώσεις 1 και 2, χρησιμοποιώντας την γενικευμένη μέθοδο των ροπών GMM, η οποία οδηγεί στην βελτίωση των εκτιμήσεων.

Συμπεράσματα

Ο συντελεστής της εξαρτημένης μεταβλητής με υστέρηση είναι θετικός και σημαντικός. Αυτό συμβαδίζει με την άποψη ότι οι τράπεζες στοχεύουν σε ένα βέλτιστο ή επιθυμητό επίπεδο προληπτικής κατοχής ρευστότητας. Οι λόγοι ρευστότητας σχετίζονται με το μέγεθος της τράπεζας, αλλά υπάρχει ένα σημείο, στο οποίο το μέγεθος της τράπεζας αρχίζει να παρουσιάζει οριακή μείωση της ρευστότητας.

Ο συντελεστής κεφαλοποίησης είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, δείχνοντας ότι οι τράπεζες με υψηλότερη κεφαλοποίηση, τείνουν να κατέχουν λιγότερη ρευστότητα. Αυτό είναι κάπως αντιφατικό, καθώς η προσδοκία θα ήταν ότι οι κεφαλοποιημένες τράπεζες θα κατείχαν μεγαλύτερα αποθέματα ρευστότητας, δεδομένου ότι η υψηλότερη κεφαλοποίηση είναι ενδεικτική ενός συνετού επιχειρηματικού μοντέλου.

Ο λόγος πίστωσης προς το ΑΕΠ συνδέεται αρνητικά με τα αποθέματα ρευστότητας σύμφωνα με τις προβλέψεις. Όσον αφορά την ιδιοκτησία των τραπεζών, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει επίδραση της ιδιοκτησίας στην κατοχή ρευστότητας. Οι ξένες τράπεζες τείνουν να έχουν λιγότερη ρευστότητα αλλά οι συντελεστές ιδιοκτησίας δεν είναι στατιστικά σημαντικοί.

Η δολαριοποίηση των καταθέσεων συνδέεται έντονα και σημαντικά με υψηλότερα αποθέματα ρευστότητας, τόσο από μόνη της, όσο και μέσω αλληλεπίδρασης με άλλες μεταβλητές. Μία αύξηση της απόδοσης κατά μέσο όρο 34% των καταθέσεων σε δολάρια, οδηγεί σε αύξηση της αναλογίας ρευστότητα προς καταθέσεις κατά 70%-100%. Η ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ αποθεματοποίησης καταθέσεων και των αποθεμάτων ρευστότητας μπορεί να έχει μια αιτιώδη σχέση. Οι ίδιοι παράγοντες που κάνουν τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις να κατέχουν περισσότερες καταθέσεις σε δολάρια, θα μπορούν επίσης να οδηγήσουν τις τράπεζες να κρατήσουν μεγάλη ρευστότητα για προληπτικούς λόγους.

Όσον αφορά την χρηματοοικονομική ασφάλεια, ο συντελεστής για την εκτίμηση των γενικευμένων ροπών (GMM) είναι αρνητικός, γεγονός που

υποδηλώνει ότι οι τράπεζες σε χώρες με ένα πιο ολοκληρωμένο δίκτυο χρηματοοικονομικής ασφάλειας τείνουν να κατέχουν λιγότερη ρευστότητα.

Οι αναλυτές Hong, H., Huang, J. Z., & Wu, D. (2014) δημιούργησαν ένα μοντέλο με οποίο μέτρησαν τον κίνδυνο ρευστότητας συγκεκριμένων τραπεζών συμπεριλαμβάνοντας και τον συστημικό κίνδυνο της χρηματοδότησης της ρευστότητας.

Ο δείκτης κάλυψης ρευστότητας της Βασιλείας III (LCR) είναι ένα μέτρο της ρευστότητας του ενεργητικού, ενώ ο δείκτης καθαρής χρηματοδότησης (NSFR) αποτελεί ένα μέτρο σταθερότητας της χρηματοδότησης. Βρίσκουμε ότι η πιθανότητα της αποτυχίας των αμερικανικών εμπορικών τραπεζών συσχετίζεται αρνητικά με τον δείκτη NSFR, ενώ συσχετίζεται θετικά με τον δείκτη LCR. Τόσο ο δείκτης NSFR, όσο και ο δείκτης LCR έχουν περιορισμένα αποτελέσματα στις αποτυχίες της τράπεζας. Αντίθετα, η χαμηλή ρευστότητα συνέβαλε σημαντικά στις αποτυχίες των τραπεζών το 2009 και το 2010.

Η περίοδος της δειγματοληψίας καλύπτει την περίοδο από το 2001 έως το 2011. Κατασκευάζουν ένα τριμηνιαίο σύνολο δεδομένων(panel data) από τις τριμηνιαίες καταστάσεις των αποτελεσμάτων χρήσεως και τα στοιχεία ισολογισμού των εμπορικών τραπεζών των ΗΠΑ που αποκτήθηκαν από την Federal Reserve Bank of Chicago. Το πρότυπο της Βασιλείας III για τον δείκτη κάλυψης ρευστότητας LCR σχεδιάστηκε έτσι, ώστε να εξασφαλίσει ότι μια τράπεζα διατηρεί ένα επαρκές επίπεδο των ρευστοποιήσιμων ρευστών στοιχείων υψηλής ποιότητας(HQLA),τα οποία μπορούν να μετατραπούν σε μετρητά άμεσα και να καλύψουν έκτατες ανάγκες ρευστότητας σε μία περίοδο κρίσης ρευστότητας 30 ημερών. Ο δείκτης αυτός πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 100%.

Το πρότυπο της Βασιλείας III για τον δείκτη καθαρής σταθερής χρηματοδότησεως NSFR αναπτύχθηκε, ώστε να προωθήσει τη σταθερότητα της μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης. Ο δείκτης NSFR είναι η αναλογία της διαθέσιμης σταθερής χρηματοδότησης (ASF) ως προς την απαιτούμενη σταθερή χρηματοδότηση (RSF). Ο λόγος αυτός πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 100%.

5.2 Τα νέα μέτρα για την μέτρηση του κινδύνου ρευστότητας και τις αποτυχίες των τραπεζών

Τα περισσότερα μοντέλα προβλεψιμότητας αποτυχίας των τραπεζών βασίζονται στο μοντέλο του ALTMAN και βασίζονται σε λογιστικές πληροφορίες. Μια δεύτερη ομάδα προβλεπτικών μοντέλων χρεωκοπίας βασίζονται στα μοντέλα των Black and Scholes, 1973 και Merton 1974.

Μελέτησα το άρθρο των Hong, H., Huang, J. Z., & Wu, D. (2014). The information content of Basel III liquidity risk measures. *Journal of Financial Stability*, 15, 91-111 προκειμένου να διερευνήσω την σχέση του κινδύνου και της ρευστότητας των τραπεζών.

Για να κατανοήσουν καλύτερα τη σχέση του κινδύνου και της ρευστότητας των τραπεζών με την πτώχευσή τους, οι Hong, H., Huang, J. Z., & Wu, D. (2014). αναπτύσσουν ένα νέο μοντέλο. Βελτιώνουν τη διαδικασία μοντελοποίησης χρησιμοποιώντας ένα δυναμικό μοντέλο κινδύνου διακριτού χρόνου, όπου ο κίνδυνος χρεωκοπίας της τράπεζας αποτελείται από δύο κύρια στοιχεία: $\lambda_{i,t+1} = \exp(U_{i,t+1} + V_{i,t+1})$.

Ο κίνδυνος είναι η πιθανότητα η τράπεζα i να χρεοκοπήσει στον χρόνο $t+1$ δεδομένου ότι δεν έχει χρεοκοπήσει στον χρόνο t .

Το μοντέλο περιλαμβάνει οκτώ από τις εννέα επεξηγηματικές μεταβλητές του μοντέλου των τραπεζών ΗΠΑ Moodys Risc Calc: capital ratio, return on assets, net interest margin, size, loan mix, other real estate owned ratio, consumer loan charge off ratio, commercial loan charge-off ratio. Εξαιρούν τον δείκτη κρατικών αξιόγραφων - government securities ratio - διότι είναι δείκτης μέτρησης της ρευστότητας.

Το μοντέλο Risc Calc (RiskCalc for private companies: Moody's default model) της Moodys χρησιμοποιεί ένα συγκεκριμένο μέτρο κινδύνου ρευστότητας, τον δείκτη κρατικών τίτλων, ο οποίος μετρά τον κίνδυνο ρευστότητας.

Επεκτείνουν το μοντέλο τους, έτσι ώστε η μέτρηση του κινδύνου ρευστότητας να περιλαμβάνει και τον κίνδυνο των συγκεκριμένων τραπεζών και τον συστημικό κίνδυνο της χρηματοδότησης της ρευστότητας. Ο κίνδυνος ρευστότητας για κάθε μεμονωμένη τράπεζα εξαρτάται από τη διαχείριση κινδύνου που κάνει κάθε τράπεζα ξεχωριστά, ενώ ο συστημικός κίνδυνος επηρεάζει όλες τις τράπεζες στην αγορά. Οι Hong, H., Huang, J. Z., & Wu, D. (2014). επιλέξανε εδώ τους δείκτες LCR και NSFR ως τα μέτρα του κινδύνου ρευστότητας των τραπεζών και τον δείκτη περιθωρίου TED ως μέτρο του συστημικού κινδύνου ρευστότητας.

Χωρίζουν τις εκτιμήσεις σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος χρησιμοποιούν ως ερμηνευτικές μεταβλητές στις παλινδρομήσεις μας τους δείκτες LCR και NSFR, ώστε να δείξουμε εάν μία τράπεζα είναι πάνω ή κάτω από το 100% που ορίζουν οι κανόνες της Βασιλείας III για τους δύο αυτούς δείκτες. Επομένως, το πρώτο μέρος εξετάζει υποθέσεις για το εάν μια τράπεζα με LCR κάτω από το 100% είναι πιο πιθανό να αποτύχει. Στο δεύτερο μέρος χρησιμοποιούμε συνεχείς μεταβλητές LCR και NSFR. Επομένως, το δεύτερο μέρος εξετάζει υποθέσεις, όπως εάν μία τράπεζα με χαμηλότερο ή υψηλότερο LCR είναι πιο πιθανό να αποτύχει.

5.3 Δεδομένα για τις αποτυχίες των τραπεζών.

Οι αναλυτές Hong, H., Huang, J. Z., & Wu, D. (2014). The information content of Basel III liquidity risk measures, *Journal of Financial Stability*, 15, 91-111, λαμβάνουν δεδομένα τραπεζών από την ομοσπονδιακή ασφαλιστική εταιρεία καταθέσεων (FDIC) και τα αντιστοιχίζουν με τα δεδομένα αναφοράς.

Για να αναλύσουν την σχέση μεταξύ των νέων μέτρων κινδύνου ρευστότητας και των τραπεζικών αποτυχιών, ορίζουν μία δυαδική μεταβλητή απόδοσης που μας υποδεικνύει το εάν μία τράπεζα πρόκειται να χρεοκοπήσει – αποτύχει- μέσα στους επόμενους δώδεκα μήνες. Εάν αποτύχει, τότε χαρακτηρίζεται ως «κακή» και της αποδίδεται η τιμή 1(ένα). Διαφορετικά, επισημαίνεται ως καλή και της αποδίδεται η τιμή 0 (μηδέν). Επιλέγουν το χρονικό διάστημα του ενός έτους στο μοντέλο τους για διάφορους λόγους. Καταρχήν, οι τράπεζες χρησιμοποιούν μοντέλα πιστωτικού κινδύνου για την πρόβλεψη των επόμενων 12 μηνών. Αν και μπορεί κανείς να εκτιμήσει τον κίνδυνο χρησιμοποιώντας μικρότερο χρονικό διάστημα του ενός έτους, όπως π.χ. τρεις μήνες, ανησυχούν ότι το εκτιμώμενο μοντέλο θα μπορούσε να χαρακτηριστεί από τυχαίο σφάλμα ή θόρυβο αντί της υποκείμενης σχέσης. Μεταβλητές όπως ο ROA, οι αποδόσεις δανείων, τα έξοδα τόκων κατασκευάζονται χρησιμοποιώντας δεδομένα από τους τελευταίους 12 μήνες.

Παρόλο που το παρόν έγγραφο επικεντρώνεται στη σχέση μεταξύ κινδύνου ρευστότητας και τραπεζικών αποτυχιών, είναι σημαντικό να υπενθυμίσουμε ότι ο κίνδυνος αφερεγγυότητας είναι μακράν ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας της αποτυχίας της τράπεζας. Σε όλες τις παλινδρομήσεις, οι συντελεστές των μεταβλητών φερεγγυότητας είναι σε μεγάλο βαθμό συνεπείς με τις προσδοκίες μας. Για παράδειγμα, ο ROA είναι στατιστικά σημαντικός, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι τράπεζες με μεγαλύτερα αποθεματικά κεφάλαια και με υψηλότερη κερδοφορία είναι λιγότερο πιθανόν να αποτύχουν.

Οι $geo\ ratio$, $cons\ loan$, $ci\ loan$ είναι θετικοί και στατιστικά σημαντικοί, επιβεβαιώνοντας ότι οι τράπεζες με κακή ποιότητα του ενεργητικού είναι επιρρεπείς σε αποτυχία.

Τέλος, οι τράπεζες με πιο υψηλό κίνδυνο συγκέντρωσης ($loan\ mix$) είναι επίσης πιο πιθανό να αποτύχουν. Αποτέλεσμα είναι οι τράπεζες με υψηλότερο περιθώριο TED είναι πιο πιθανό να αποτύχουν.

Πολλές εξηγήσεις είναι σύμφωνες με την θετική συσχέτιση ανάμεσα στον δείκτη LCR και της αποτυχίας της τράπεζας. Reserve causality σημαίνει πως οι τράπεζες αυξάνουν την ρευστότητά τους όταν προβλέπουν οικονομικές δυσχέρειες. Επιπλέον, οι τράπεζες με υψηλό τον κίνδυνο αφερεγγυότητας μπορεί να επιλέξουν να διατηρούν υψηλά αποθέματα ρευστότητας

Οι μικρές σε μέγεθος τράπεζες τείνουν να έχουν υψηλότερο LCR απ' ότι οι μεγάλες σε μέγεθος τράπεζες. Επίσης, οι μικρές τράπεζες έχουν δυσκολότερη πρόσβαση για δανεισμό στις κεφαλαιαγορές και μεγαλύτερη πιθανότητα αποτυχίας.

Στο άρθρο αυτό οι αναλυτές αρχικά υπολόγισαν κατά προσέγγιση τους δείκτες LCR και NSFR, όπως αυτοί αποτυπώνονται στους κανόνες της Βασιλείας. Αυτό είναι δύσκολο έργο, δεδομένης της εξελισσόμενης φύσης της Βασιλείας III, όσον αφορά τα πρότυπα ρευστότητας. Το μεγάλο μέγεθος του δείγματος και η μακρά περίοδος δειγματοληψίας στη μελέτη, μας επιτρέπουν

να εκτελέσουμε επιπρόσθετες αναλύσεις πέραν εκείνων που διεξάγονται στις περισσότερες μελέτες. Εξετάζουν τους δεσμούς μεταξύ των νέων μέτρων κινδύνου ρευστότητας και των τραπεζικών αποτυχιών.

Συμπεράσματα

Εκτίμησαν ένα πρότυπο τραπεζικών αποτυχιών που διαφοροποιεί τον ιδιοσυγκρασιακό κίνδυνο από τον συστημικό κίνδυνο ρευστότητας. Τα εμπειρικά μας αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συνολικές επιδράσεις των ιδιοσυγκρασιακών κινδύνων ρευστότητας στις τραπεζικές αποτυχίες είναι ελάχιστα. Αντίθετα, διαπιστώνουμε ότι ο συστημικός κίνδυνος ρευστότητας ήταν ο κύριος και βασικότερος παράγοντας για τις αποτυχίες των τραπεζών και την προβλεψιμότητα των αποτυχιών των τραπεζών για την περίοδο 2008-2010. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι ένα αποτελεσματικό πλαίσιο διαχείρισης κινδύνων ρευστότητας πρέπει να στοχεύσει στον συστημικό κίνδυνο ρευστότητας.

Ο στόχος του δείκτη LCR σύμφωνα με την Βασιλεία III, δεν επιτυγχάνεται όταν υπάρχει πρόβλημα φερεγγυότητας. Σύμφωνα με την Βασιλεία III μία τράπεζα πρέπει να έχει ένα επαρκές απόθεμα HQLA, που μπορεί να μετατραπεί σε μετρητά, ώστε να μπορεί να καλύπτει την ρευστότητά της για χρονικό ορίζοντα 30 ημερών υπό ένα σοβαρό σενάριο ακραίων καταστάσεων έλλειψης ρευστότητας. Όταν υπάρχει πρόβλημα φερεγγυότητας, τα αποθέματα ρευστότητας που απαιτούνται από τον δείκτη LCR δεν επαρκούν, ούτε μπορούν να μετριάσουν το πρόβλημα. Επομένως, είναι φυσιολογικό να διαπιστώνεται ότι οι ιδιοσυγκρασιακοί παράγοντες παίζουν έναν πολύ περιορισμένο ρόλο κατά την διάρκεια των κρίσεων που εμφανίστηκαν κατά την περίοδο 2008-2010. Τα αποτελέσματά τους επιβεβαιώνουν το γεγονός πως οι τράπεζες τείνουν να αυξάνουν τον δείκτη LCR όταν προβλέπουν οικονομικές δυσχέρειες ή εάν έχουν υψηλό κίνδυνο αφερεγγυότητας.

Μετά από τον έλεγχο για προβλήματα ενδογένειας, εξακολουθούμε να βρίσκουμε μία σταθερά αρνητική σχέση μεταξύ NSFR και τραπεζικής αποτυχίας. Από την άλλη πλευρά, η επίδραση του δείκτη LCR στην τραπεζική αποτυχία είναι ασήμαντη. Η ανάλυση των επιπτώσεων της παρέμβασης των κεντρικών τραπεζών είναι προφανώς ένα σημαντικό ζήτημα για το μέλλον.

5.4 Αποθέματα ρευστότητας και κανόνες ρευστότητας.

Οι αναλυτές Bonner, C., Van Lelyveld, I., & Zymek, R. (2015) αξιολόγησαν τους καθοριστικούς παράγοντες της ρευστότητας των τραπεζών χρησιμοποιώντας τα στοιχεία του ισολογισμού για σχεδόν 7000 τράπεζες από 30 χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. για περίοδο δέκα ετών. Στην έρευνά τους τονίζουν το ρόλο πολλών τραπεζικών, θεσμικών και πολιτικών μεταβλητών στη διαμόρφωση της διαχείρισης κινδύνων ρευστότητας των τραπεζών. Το κύριο ερώτημά τους είναι εάν η παρουσία της ρύθμισης της ρευστότητας

υποκαθιστά ή συμπληρώνει τα κίνητρα των τραπεζών να διατηρούν ρευστά διαθέσιμα.

Η βιβλιογραφία της χρηματοοικονομικής επιστήμης διακρίνει δύο έννοιες ρευστότητας: τη ρευστότητα αγοράς και την χρηματοδότηση ρευστότητας. Η ρευστότητα της αγοράς περιγράφει ένα συγκεκριμένο στοιχείο ενός περιουσιακού στοιχείου. Ένας υψηλός βαθμός ρευστότητας της αγοράς συνεπάγεται την ικανότητα αντιστάθμισης ή εξάλειψης μιας θέσης ενός περιουσιακού στοιχείου ή το κλείσιμο στην τρέχουσα τιμή αγοράς. Αυτό το χαρακτηριστικό, όμως, μπορεί να μην είναι σταθερό στην πάροδο του χρόνου. (R DeYoung, KY Jang 2016) Ένα περιουσιακό στοιχείο το οποίο χαρακτηρίζεται στην τρέχουσα χρονική στιγμή από υψηλή ρευστότητα, δεν σημαίνει ότι ήταν ρευστοποιήσιμο στον ίδιο βαθμό στο παρελθόν ή ότι θα είναι στο μέλλον. Παράγοντες, όπως ο βαθμός συγκέντρωσης της αγοράς ή η κατανομή των ασύμμετρων πληροφοριών μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ρευστότητα της αγοράς .

Η ρευστότητα χρηματοδότησης περιγράφει ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό ενός χρηματοοικονομικού παράγοντα: αναφέρεται στην ικανότητά του να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που αναμένουν. Σε αντίθεση με την ρευστότητα της αγοράς, η χρηματοδότηση της ρευστότητας είναι μια δυαδική έννοια. Σε κάθε χρονική στιγμή, ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα είτε χρηματοδοτείται είτε όχι. Παρόλα αυτά, οι δύο έννοιες συνδέονται. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι μια τράπεζα διαθέτει αποκλειστικά και μόνο περιουσιακά στοιχεία, τα οποία είναι απολύτως ρευστοποιήσιμα στην αγορά. Σε αυτήν την περίπτωση, η τράπεζα θα χρηματοδοτήσει την ρευστότητα, εφόσον είναι φερέγγυα. Η ρευστότητα της αγοράς, όμως, μπορεί να ποικίλει κατά την πάροδο του χρόνου και έτσι η ρευστότητα της χρηματοδότησης ενός ιδρύματος μπορεί να μεταβληθεί αναλόγως. Υποθέστε ότι ξαφνικά ένα πολύ μεγάλο μέρος των περιουσιακών στοιχείων της τράπεζας γίνονται άμεσα μη ρευστοποιήσιμα στην αγορά, ενώ η τράπεζα παραμένει φερέγγυα. Η τράπεζα δεν θα μπορεί, όμως, πλέον να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της και θα αποδυναμωθεί (C Bonner, SCW Eijffinger 2016)

Η βιβλιογραφία για την τραπεζική συχνά συνδέει τις πρακτικές γνωστοποίησης με την πειθαρχία της αγοράς. Η διαφάνεια επιτρέπει στους συμμετέχοντες στην αγορά να τιμολογούν να τιμολογούν με μεγαλύτερη ακρίβεια και να αποθαρρύνουν την υπερβολική ανάληψη κινδύνων από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Αντίθετα, σε ένα περιβάλλον αγοράς που χαρακτηρίζεται από χαμηλή διαφάνεια, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ίσως θεωρήσουν πιο αποδοτικό να υιοθετήσουν επικίνδυνες στρατηγικές πίσω από απροειδοποίητους επενδυτές και πελάτες.

Με την ίδια λογική, αναμένουμε μια τράπεζα που λειτουργεί σε καθεστώς χαμηλής διαφάνειας να αναλαμβάνει μεγαλύτερους κινδύνους υιοθετώντας πιο επικίνδυνες στρατηγικές. Η απαίτηση για ποσοτικοποίηση της ρευστότητας δίνει σαφή ένδειξη στους επενδυτές εάν η ρευστότητα που κατέχει μία τράπεζα είναι επαρκής ή όχι, και η απαίτηση για τη διαφάνεια αυτή να συμπληρώνει την ρύθμιση της ρευστότητας.

Το σύστημα ασφάλισης καταθέσεων και η αξιοπιστία που παρέχει αναμένουμε να μειώσει την έκθεση των τραπεζών στον κίνδυνο ρευστότητας και ως εκ τούτου τα αποθέματα ρευστότητάς τους. *Ceteris paribus*, η αύξηση του δείκτη ασφάλειας των καταθέσεων θα μειώσει την πιθανότητα πτώχευσης της τράπεζας σε ακραίες καταστάσεις κρίσεων ρευστότητας στην οικονομία και στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Από την άλλη πλευρά, τα συστήματα ασφάλισης καταθέσεων χρηματοδοτούνται από το τραπεζικό σύστημα. Μια τέτοια δομή χρηματοδότησης είναι πιθανό να ασκεί πειθαρχία στην αγορά. Ως εκ τούτου, ανεξάρτητα από την ρύθμιση της ρευστότητας, το καθαρό αποτέλεσμα της ασφάλισης καταθέσεων είναι μία εμπειρική ερώτηση: είτε μειώνει τα αποθέματα ρευστότητας, ως συνέπεια της μείωσης των κινδύνων της έκθεσης των τραπεζών στον κίνδυνο ρευστότητας, είτε αυξάνει τα αποθέματα ρευστότητας λόγω της επίδρασής του στην πειθαρχία της αγοράς. Η ρύθμιση της ρευστότητας από άλλους παράγοντες πιθανόν να υποκαταστήσει τον ρόλο του συστήματος της ασφάλειας των καταθέσεων, μειώνοντας έτσι τη σημασία του.

Δεν υπάρχει άμεση αντιστοίχιση, βάσει των ευρημάτων της μελέτης των Bonner, C., Van Lelyveld, I., & Zymek, R. (2015) μεταξύ της ατομικής διαχείρισης της ρευστότητας των τραπεζών και του συνολικού κινδύνου ολόκληρης της οικονομίας. Συγκεκριμένα, η παρατήρηση ότι «η μεταβλητή χ μειώνει τα αποθέματα ρευστότητας των τραπεζών» δεν πρέπει να θεωρείται συνώνυμη με την παρατήρηση «η μεταβλητή χ αυξάνει τον συνολικό κίνδυνο ρευστότητας». Η επιλογή μίας τράπεζας να μειώσει την ρευστότητάς της μπορεί να είναι μία βέλτιστη επιλογή για την ίδια, όταν μειώνεται η συνολική ρευστότητα στην αγορά.

Η εξίσωση της παλινδρόμησής της μελέτης των Bonner, C., Van Lelyveld, I., & Zymek, R. (2015) παίρνει την εξής μορφή:

$$Liquidity_{bct} = \alpha + \beta_1 Bank_{bct} + \beta_2 Context_{ct} + \beta_3 Macro_{ct} + \beta_4 FinDep_{ct} + \varepsilon_{bt},$$

Όπου η εξαρτημένη μεταβλητή $Liquidity_{bct}$ μετρά τα αποθέματα ρευστότητας της τράπεζας b , στη χώρα c , και στο έτος t . Οι επεξηγηματικές μεταβλητές ορίζονται ως εξής: Το $Bank_{bct}$ είναι ένα σύνολο από ελέγχους b (ank) -, c (ountry) - και t (ime). Οι $Macro_{ct}$ and $FinDep_{ct}$ αντίστοιχα c (ountry) - and t (ime). Τέλος, το ε_{bt} είναι ένας όρος σφάλματος b (ank).

Χρησιμοποίησαν δεδομένα από το 1998 έως το 2007 για 30 χώρες του ΟΟΣΑ, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη η εφαρμογή της Βασιλείας από το ξεκίνημά της το 1998 έως και την εμφάνιση της χρηματοπιστωτικής κρίσης, που έκανε την εμφάνισή της στα μέσα του 2007.

Όλες οι επεξηγηματικές μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές και έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ρευστότητα των τραπεζών. Οι περισσότερες από αυτές υποκαθίστουνται από τους κανόνες που ρυθμίζουν την ρευστότητα.

Ο υψηλότερος κίνδυνος που αναλαμβάνει μια τράπεζα δίνει κίνητρο για να κρατά υψηλότερα αποθέματα ρευστότητας μέσω της διατήρησης υψηλότερων ρευστών στοιχείων του ενεργητικού.

Τα αποτελέσματα μας δείχνουν ότι χωρίς την ρύθμιση για την ρευστότητα, τα αποθέματα της ρευστότητας των τραπεζών καθορίζονται από έναν συνδυασμό συγκεκριμένων τραπεζών και ανά χώρα. Οι συγκεκριμένες αυτές τράπεζες έχουν κοινά χαρακτηριστικά όπως: μέγεθος, κερδοφορία, καταθέσεις, επιχειρηματικό μοντέλο. Η χώρα έχει τα χαρακτηριστικά της διαφάνειας και της συγκέντρωσης του τραπεζικού τομέα.

Επειδή οι περισσότεροι παράγοντες είναι ασήμαντοι όσον αφορά το ποσό της απαιτούμενης ρευστότητας που πρέπει να έχουν οι τράπεζες, συμπεραίνουμε ότι οι κανονισμοί της τραπεζικής εποπτείας αντικαθιστούν τα περισσότερα κίνητρα για την κατοχή ρευστών στοιχείων από τις τράπεζες.

Ωστόσο η απαίτηση για διαφάνεια λειτουργεί συμπληρωματικά για την ρύθμιση της ρευστότητας, παραμένοντας έτσι ένας πολύ σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας της ρευστότητας των τραπεζών.

Τα αποτελέσματα μας δείχνουν ότι η ρύθμιση της ρευστότητας οδηγεί σε μία μη γραμμική σχέση μεταξύ μεγέθους τράπεζας και ρευστότητας, με τα πολύ μεγάλα ιδρύματα να κρατούν μεγαλύτερη ρευστότητα.

Τα συμπληρωματικά χαρακτηριστικά της διαφάνειας και οι απαιτήσεις ρευστότητας παρέχουν ισχυρά κίνητρα για τις ρυθμιστικές αρχές, ώστε να θεσπίσουν μέσω της Βασιλείας III κοινούς κανόνες σε όλες τις χώρες.

Κεφάλαιο 6 Εμπειρική ανάλυση

6.1 Εξίσωση

Η εν λόγω μελέτη σκοπό έχει να μελετήσει τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ρευστότητας των τραπεζών, χρησιμοποιώντας ως δείγμα μια ομάδα από 15.216 τράπεζες κατά το έτος 2016 που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως. Οι μεταβλητές που θα εξετάσουμε είναι οι παρακάτω:

b1) cost to income ratio:

είναι ο δείκτης, ο οποίος μετρά τα λειτουργικά έξοδα ως ποσοστό των λειτουργικών εσόδων. Χρησιμοποιείται για να μετρήσει την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα των τραπεζών. Οι χαμηλότερες τιμές του, υποδεικνύουν γενικά υψηλότερη αποτελεσματικότητα.

b2) Impaired to non-performing loans:

Ο δείκτης αυτός μετρά την αποτελεσματικότητα μιας τράπεζας στην αποπληρωμή των δανείων της.

Απομείωση (impairment) της αξίας ενός χρηματοοικονομικού στοιχείου(εδώ δάνειο) υπάρχει όταν τα ποσά που αναμένουμε να εισπράξουμε από το χρηματοοικονομικό μέσο είναι μικρότερα, σε παρούσα αξία, από το υπόλοιπο που εμφανίζει στα βιβλία μας το συγκεκριμένο χρηματοοικονομικό μέσο. Ένα δάνειο έχει απομειωθεί, όταν δεν είναι πιθανό ο δανειστής να εισπράξει την πλήρη αξία του δανείου, επειδή η φερεγγυότητα ενός δανειολήπτη έχει μειωθεί.

Το σύνολο των απομειωμένων δανείων εμφανίζεται στον αριθμητή. Στον παρονομαστή έχουμε το σύνολο των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Οι ευρωπαϊκές εποπτικές αρχές θεωρούν ένα δάνειο μη εξυπηρετούμενο όταν ο δανειολήπτης έχει καθυστερήσει να καταβάλει τις συμφωνηθείσες δόσεις πάνω από 90 ημέρες.

b3) R.O.A.A. Return on average assets:

Ο δείκτης μετράει την αποτελεσματικότητα και τη λειτουργική αποδοτικότητα των τραπεζών, καθώς αναφέρεται στις αποδόσεις, που προέρχονται από τα χρηματοδοτούμενα από την τράπεζα στοιχεία με ίδια κεφάλαια.

Μετράει δηλαδή, τον βαθμό αξιοποίησης του ενεργητικού, την ικανότητα δηλαδή της τράπεζας και της διοίκησης να «μετατρέπει» το ενεργητικό της σε καθαρά κέρδη.

b4) R.O.A.E. Return on average equity :

Είναι μέσο μέτρησης της απόδοσης των κεφαλαίων των μετόχων. Την απόδοση δηλαδή των ιδίων κεφαλαίων. Αυτός ο δείκτης είναι ο πιο σημαντικός για τους μετόχους καθώς αντικατοπτρίζει τα κέρδη από την επένδυσή τους

Όσο πιο μεγάλος ο δείκτης αυτός, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η χρησιμοποίηση των κεφαλαίων που έχουν επενδύσει στην τράπεζα. Όσο υψηλότερες τιμές παίρνει ο δείκτης, τόσο το καλύτερο.

Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον δείκτη, διότι μπορεί να ευθύνεται για έναν υπερμοχλευμένο ισολογισμό.

b5) real GDP growth rate:

Η ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του GDP αποτελεί το βασικότερο μέτρο για την μέτρηση της μακροοικονομικής ανάπτυξης και την ζήτηση για τραπεζικές υπηρεσίες όπως είναι τα δάνεια και οι καταθέσεις. Μια επιβράδυνση της οικονομικής δραστηριότητας οδηγεί τις επιχειρήσεις σε αδυναμία αποπληρωμής των δανείων τους και οι τράπεζες καταγράφουν ζημιές.

Αντίθετα, μόλις επιτευχθεί ανάκαμψη θα περιμένουμε μια ισχυρότερη σχέση μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και ρευστότητας των τραπεζών, της βελτίωσης της ποιότητας του ενεργητικού της τράπεζας και της ευκολότερης πρόσβασης των δανειζομένων στην χρηματοδότηση και της μείωσης των σκληρών εποπτικών μέτρων, καθώς και της αβεβαιότητας που συνδέεται με μακροοικονομική αστάθεια.

b6) Inflation:

Με τον πληθωρισμό, τα έσοδα των τραπεζών αυξάνουν περισσότερο από τα κόστη τους. Οι πελάτες των τραπεζών σε σχέση με τις διοικήσεις των τραπεζών δεν μπορούν να προβλέψουν τον μελλοντικό πληθωρισμό γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερα κέρδη από τα συνήθη λόγω της ασυμμετρίας της πληροφορίας.

Υψηλά επίπεδα πληθωρισμού έχουν επίσης συσχετιστεί με υψηλά επιτόκια για τις χορηγήσεις δανείων και κατ' επέκταση με υψηλότερα έσοδα. Τα υψηλά έσοδα με την σειρά τους έχουν θετικό αντίκτυπο στην ρευστότητα.

Ωστόσο, αν ο πληθωρισμός είναι μη αναμενόμενος, οι τράπεζες θα καθυστερήσουν να προσαρμόσουν τα επιτόκιά τους. Συνέπεια της καθυστέρησης αυτής θα είναι τα κόστη των τραπεζών να αυξηθούν περισσότερο σε σχέση με τα έσοδά τους. Η κερδοφορία των τραπεζών θα μειωθεί, έχοντας αρνητικές συνέπειες στην ρευστότητα τους.

b7) Non interest income / Total operating income:

Ο δείκτης αυτός δείχνει τα καθαρά έσοδα από τόκους εκφρασμένα σαν ποσοστό προς τα συνολικά λειτουργικά έσοδα των τραπεζών.

b8) Derivatives / Total assets:

Ο δείκτης αυτός δείχνει το συνολικό ποσό των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων εκφρασμένο σαν ποσοστό προς τα συνολικά κεφάλαια των τραπεζών.

b9) size :

Ο φυσικός λογάριθμος του ενεργητικού της i τράπεζας. Το μέγεθος είναι στενά συνδεδεμένο με τον κίνδυνο και το κόστος χρεωκοπίας.

Ο κίνδυνος αυτός και η πιθανότητα πτώχευσης μειώνεται όσο το μέγεθος της τράπεζας μεγαλώνει. Οι μεγαλύτερες τράπεζες έχουν συνήθως περισσότερο διαφοροποιημένες επενδύσεις, το οποίο σημαίνει ότι εμπεριέχουν λιγότερο κίνδυνο και ως συνέπεια αυτού έχουν μικρότερη πιθανότητα χρεωκοπίας.

Για τον λόγο αυτό οι μεγάλες τράπεζες έχουν ευκολότερη πρόσβαση στις αγορές κεφαλαίων και μπορούν να δανειστούν με ευνοϊκότερους όρους λόγω της υψηλότερης πιστοληπτικής ικανότητας και της ύπαρξης εγγυήσεων και συνεπώς με χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερα περιθώρια κέρδους. Αυτό συνεπάγεται για τις τράπεζες υψηλότερες αναμενόμενες προσδοκίες χρηματοδότησης τους από τις κεφαλαιαγορές.

Αντίθετα, μικρότερες τράπεζες αντιμετωπίζουν περιορισμούς στην ικανότητά τους για εξωτερικό δανεισμό, υψηλότερο κόστος δανεισμού και συνεπώς χαμηλότερη κερδοφορία. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα αρνητικές αναμενόμενες προσδοκίες χρηματοδότησης τους από τις κεφαλαιαγορές.

Στις περισσότερες μελέτες που έχουν γίνει για την μέτρηση του μεγέθους μιας τράπεζας έχει χρησιμοποιηθεί το σύνολο του ενεργητικού. Χρησιμοποιήσαμε τον φυσικό λογάριθμο σε σχέση με το απόλυτο μέγεθος του ενεργητικού, για να εξομαλύνουμε τις διαφορές που μπορεί να προκύψουν από διαφορετικά μεγέθη μεταξύ των τραπεζών.

b10) standard deviation of deposits:

Η τυπική απόκλιση των καταθέσεων των ετών 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 και 2016. Όσο αυξάνει η τυπική απόκλιση των καταθέσεων, τόσο αυξάνει ο κίνδυνος και οι τράπεζες κρατούν μεγαλύτερη ρευστότητα για να αντισταθμίσουν τους κινδύνους.

Πίνακας 1. Σύνοψη των προσδιοριστικών παραγόντων και του αναμενομένου προσήμου με την κερδοφορία των τραπεζών.

Περιγραφή	Λογική	Αναμενόμενο πρόσημο
Λόγος των λειτουργικών εξόδων προς τα λειτουργικά έσοδα.	Τα λειτουργικά έξοδα συμβάλλουν στη δημιουργία εσόδων.	+/-
Το σύνολο των απομειωμένων δανείων προς το σύνολο των μη εξυπηρετούμενων δανείων.	Μετρά τον πιστωτικό κίνδυνο από την μη αποπληρωμή των δανείων που έχει δώσει η τράπεζα.	+
Ο λόγος των καθαρών κερδών προ φόρων προς τον μέσο όρο του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων.	Μέτρηση της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων	+
Ο λόγος των καθαρών κερδών προ φόρων προς το μέσο όρο του συνόλου του ενεργητικού.	Μετράει το βαθμό αξιοποίησης του ενεργητικού	+
Η ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ.	Μετράει την μακροοικονομική ανάπτυξη.	+
Πληθωρισμός	Δείκτης τιμών καταναλωτή	+/-
Καθαρά επιτοκιακά έσοδα προς τα λειτουργικά έσοδα	Πόσο αυξάνουν τα έσοδα από τόκους όταν αυξάνουν τα συνολικά λειτουργικά έσοδα	+
Συνολικά χρηματοοικονομικά παράγωγα προς συνολικά κεφάλαια.	Όσο μεγαλύτερη είναι αυτή η σχέση, τόσο μεγαλύτερο κίνδυνο από την χρήση παραγώγων προϊόντων έχει η τράπεζα, αλλά και μεγαλύτερα δυνητικά κέρδη	+/-
Μέγεθος	Ο φυσικός λογάριθμος του συνόλου του ενεργητικού	+
Τυπική απόκλιση των καταθέσεων.	Η τυπική απόκλιση των καταθέσεων των ετών 2011 έως 2016. Όσο αυξάνει η τυπική απόκλιση των καταθέσεων τόσο οι τράπεζες κρατούν μεγαλύτερη ρευστότητα για να μπορούν να αντισταθμίσουν τους κινδύνους.	+

Τα στοιχεία προέρχονται από την βάση δεδομένων bankscope. Το δείγμα αποτελείται από 15218 παρατηρήσεις εμπορικών τραπεζών που δραστηριοποιούνται παγκοσμίως και αφορά το έτος 2016.

Στην παρούσα εργασία προσπαθούμε να ανακαλύψουμε εάν υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων αυτών(ερμηνευτικών μεταβλητών) και της ρευστότητας των τραπεζών μετρώντας την με τους δείκτες LCR & NSFR.

Τα δεδομένα αφορούν το έτος 2016 και για τον λόγο αυτό, επειδή έχουμε δεδομένα για ένα μόνο έτος χρησιμοποιούμε την μέθοδο της διαστρωματικής ανάλυσης (cross-section). Χρησιμοποιούμε το πακέτο Gretl για την εκτίμηση των οικονομετρικών υποδειγμάτων παλινδρόμησης.

Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) αποτέλεσε το βασικό μας εργαλείο για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων. Αρχικά επιχειρούμε να βρούμε τις τιμές των εκτιμώμενων συντελεστών του οικονομετρικού μας μοντέλου καθώς και την στατιστική σημαντικότητά τους.

6.2 Ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων για την εξαρτημένη μεταβλητή LCR.

Τρέχουμε την παλινδρόμηση μας με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και παίρνουμε τα αποτελέσματα του πίνακα 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Dependent Variable :Basellllllliquiditycoverageratio					
Method: O.L.S.					
Sample 1-15218 (n=19)					
Variable		coefficient	Stderror	t-stat.	p-value
Returnonavgequity		-7,33399	1,8473	-3,97	0,0041***
Returnonavgequity	vgasset	111,915	38,8717	2,879	0,0205**
GDPrealgrowthrate		-10,78	4,86452	-2,216	0,0575*
Effects Specification					
R-squared		0,886522			
Adjusted R-squared		0,744675			
S.E. Of regression		12,60769			
Sum squared resid		1271,63			
Log likelihood		-66,8942			
F-statistic		6,249846			
Prob(F-statistic)		0,007953			

Όταν μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών παρατηρείται κάποιας μορφής γραμμική συσχέτιση τότε το γραμμικό υπόδειγμα παλινδρόμησης υποφέρει από πολυσυγγραμμικότητα. Σαν αποτέλεσμα, δεν μπορούμε να ξεχωρίσουμε την επίδραση της κάθε μίας ανεξάρτητης μεταβλητής επί της εξαρτημένης μεταβλητής.

Η πολυσυγγραμικότητα επηρεάζει την αξιοπιστία των στατιστικών αποτελεσμάτων. Κάνουμε ανάλυση πολυσυγγραμικότητας και παίρνουμε τα αποτελέσματα του πίνακα 3

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Παράγοντες πληθωρισμού της διακύμανσης						
Ελάχιστη δυνατή τιμή =1.0						
Τιμές >10.0 μπορεί να σημαίνουν πρόβλημα συγγραμικότητας						
Costtoincomeratio2016			17,350			
ImpairedNonPerfomingLoans			2,788			
ReturnonavgequityROAE2			18,675			
ReturnonavgassetsROAA2			19,551			
GDPrealgrowthrate2016			5,612			
Inflationrate2016			4,876			
Noninterestincomeoperating			2,124			
Derivatives/Assets			4,674			
Size			3,317			
Stdev			2,234			
Lamda	cond	const	Costtoin	impaired	Retonavgas	
8,669	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
1,433	2,464	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,460	4,351	0,000	0,000	0,042	0,001	
0,234	6,095	0,000	0,000	0,015	0,002	
0,086	10,057	0,000	0,000	0,002	0,008	
0,047	13,583	0,000	0,011	0,066	0,050	
0,019	21,621	0,000	0,016	0,073	0,113	
0,014	24,894	0,000	0,024	0,046	0,220	
0,007	34,105	0,000	0,026	0,022	0,419	
0,001	96,006	0,009	0,913	0,187	0,032	
0,000	805,008	0,991	0,009	0,547	0,153	
Retonavequ	GDP	Infation	Noninterest	Derivatives	Size	Stdev
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,001	0,001	0,001	0,026	0,000	0,001
0,000	0,000	0,003	0,002	0,002	0,000	0,011
0,000	0,001	0,006	0,007	0,096	0,000	0,041
0,010	0,109	0,017	0,003	0,006	0,000	0,039
0,008	0,001	0,001	0,030	0,371	0,000	0,087
0,013	0,043	0,308	0,335	0,017	0,000	0,003
0,023	0,040	0,244	0,358	0,062	0,000	0,100
0,540	0,801	0,277	0,070	0,174	0,000	0,001
0,352	0,000	0,106	0,183	0,090	0,007	0,183
0,053	0,000	0,037	0,010	0,155	0,993	0,534

Παρατηρώ ότι 3 μεταβλητές έχουν τιμή μεγαλύτερη από 10. Αφαιρώ από το μοντέλο μου την μεταβλητή ROAE και τρέχω την παλινδρόμηση παίρνοντας τα αποτελέσματα του πίνακα 4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Dependent Variable :Basellllllliquiditycoverageratio				
Method: O.L.S.				
Sample 1-15218 (n=19)				
Variable	coefficient	Stderror	t-stat.	p-value
Costtoincomeratio	0,793495	1,67755	0,4730	0,6475
GDPrealgrowthrate	-8,69370	7,85794	-1,106	0,4873
Effects Specification				
R-squared	0,662947			
Adjusted R-squared	0,325894			
S.E. Of regression	20,48581			
Sum squared resid	3777,017			
Log likelihood	-77,2362			
F-statistic	1,966891			
Prob(F-statistic)	0,164029			

Παρατηρώ ότι η μεταβλητή cost to income ratio έχει μεγάλη πολυσυγγραμικότητα με την μεταβλητή gdp. Τρέχω με την μέθοδο O.L.S. νέα παλινδρόμηση, όπου βάζω εξαρτημένη μεταβλητή την cost to income ratio και ανεξάρτητη μεταβλητή την gdp real growth rate και παίρνω τα αποτελέσματα του πίνακα 5 (UHAT1)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 (UHAT1)

Dependent Variable					
:Basellllllliquiditycoverageratio Costtoincomeratio 2016					
Method: O.L.S.					
Sample 1-15218					
(n=19)	15218	(n=4525)			
Variable	coefficient	std error	t-stat.	p-value	
const	69,3001	1,0942	63,33	0,0000***	
GDPrealgrowthrate	-1,27144	0,30502	-4,168	3,12e-0,5***	
Effects Specification					
R-squared	0,003827				
Adjusted R-squared	0,003607				
S.E. Of regression	57,15115				
Sum squared resid	14773269				
Log likelihood	-24726,5				
F-statistic	17,37549				
Prob(F-statistic)	0,000031				

Κάνω προσθήκη νέας μεταβλητής και την ονομάζω new cost, όπου $new\ cost = UHAT1 + 69,3001$.

Τρέχω πάλι το μοντέλο μου, αντικαθιστώντας την μεταβλητή cost to income ratio με την νέα μεταβλητή new cost. Η διαδικασία αυτή στην οικονομετρία ονομάζεται ορθογωνοποίηση. Προσαρμόζουμε δηλαδή τις μεταβλητές έτσι ώστε να μην έχει σχέση η μία με την άλλη όταν επηρεάζονται.

Η μεταβλητή new cost έχει την σταθερά από την προηγούμενη παλινδρόμηση συν τα κατάλοιπα του προηγούμενου μοντέλου. Το προηγούμενο μοντέλο είναι: $cost\ to\ income\ ratio = \text{μία σταθερά} + \text{την μεταβλητή gdp real growth rate}$.

Τρέχω το καινούργιο μοντέλο, πάντα με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων, (OLS) και παίρνω τα αποτελέσματα του τελικού πίνακα.

Τελικός Πίνακας LCR

Επεξηγηματικές μεταβλητές	Συντελεστής
Const	494,707*** (5,364)
Noninterestincome	1,139** (2,383)
Size	-22,337*** (-4,720)
R-Τετράγωνο	0,1799
Προσαρμοσμένο R-τετράγωνο	0,148

Ο συντελεστής προσδιορισμού R-τετράγωνο μας δείχνει ότι μόνο το 17,99% των επεξηγηματικών μεταβλητών ερμηνεύει την παλινδρόμησή μας, έχει δηλαδή χαμηλή ισχύ η παλινδρόμησή μας.

Οι μεταβλητές που επηρεάζουν στατιστικώς σημαντικά την εξαρτημένη μεταβλητή LCR είναι η μεταβλητή non-interest income και η μεταβλητή size διότι η πιθανότητά τους είναι μικρότερη από την κρίσιμη τιμή του 5% ($p\text{-value} < 0.05$). Επίσης, στατιστικά σημαντική είναι και η σταθερά του μοντέλου. Οι υπόλοιπες μεταβλητές είναι στατιστικά ασήμαντες ($p\text{-value} > 0,05$) και δεν επηρεάζουν την απόδοση του δείκτη ρευστότητας LCR.

Συνεπώς το μοντέλο μας ,μετατρέπεται σε ένα μοντέλο παλινδρόμησης της μορφής:

$$LCR = 494,707 + 1,13941 * non - nterest\ rate - 22,373 * size.$$

Η θετική σχέση (πρόσημο) δείχνει ότι εάν αυξηθεί κατά μία μονάδα ο δείκτης non-interest rate τότε ο δείκτης LCR θα αυξηθεί κατά 1,13941.

Αντίθετα, η αρνητική τιμή του δείκτη size δείχνει ότι σε μία αύξηση κατά μία μονάδα του δείκτη size ο δείκτης LCR θα μειωθεί κατά 22,373.

6.3 Ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων για την εξαρτημένη μεταβλητή NSFR.

Τρέχουμε την εξίσωση παλινδρόμησης μας ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τον δείκτη ρευστότητας NSFR και ίδιες τις υπόλοιπες ερμηνευτικές μεταβλητές.

$$N.S.F.R = a1 + b1 * costtoincome + b2 * impaired + b3 * R.O.A.E + b4 * R.O.A.A + b5 * GDP + b6 * inflation + b7 * noninterest + b8 * derivatives + b9 * size + b10 * sted$$

Η gretl δεν μπορεί να τρέξει το μοντέλο μας, πρέπει να βγάλουμε εκτός της μεταβλητή standard deviation καθώς δεν έχει πολλά ώστε να τρέξει το μοντέλο μας.

Η προς εκτίμηση εξίσωσή μας γίνεται πλέον:

$$N.S.F.R = a1 + b1 * costtoincome + b2 * impaired + b3 * R.O.A.E + b4 * R.O.A.A + b5 * GDP + b6 * inflation + b7 * noninterest + b8 * derivatives + b9 * size.$$

Την τρέχουμε στην Gretl με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) και παίρνουμε τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα, που είναι και ο τελικός πίνακας.

Τελικός Πίνακας NSFR

Επεξηγηματικές μεταβλητές	Συντελεστής
Const	275,303*** (3,303)
R-τετράγωνο	0,138
Προσαρμοσμένο R-τετράγωνο	-0,089

Παρατηρούμε πως όλες οι ερμηνευτικές μεταβλητές μας είναι στατιστικά ασήμαντες, εκτός της σταθεράς.

Από τον έλεγχο της κύριας υπόθεσής μας, που είναι η επιρροή των επεξηγηματικών μεταβλητών στην μεταβλητή που θέλουμε να ερμηνεύσουμε, καμία επεξηγηματική μεταβλητή δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τον δείκτη ρευστότητας NSFR, που είναι η εξαρτημένη μεταβλητή μας .Δεν μπορούν να προκύψουν στατιστικά σημαντικές μεταβλητές από ένα μόνο έτος.

6.4 Συμπεράσματα

Η Βασιλεία III θέσπισε τους νέους κανόνες ρευστότητας LCR & NSFR, προκειμένου να επιβάλλει κανόνες στα αποθέματα των ρευστών διαθεσίμων που διακρατούν οι τράπεζες και να μειώσει τους τον κίνδυνο ρευστότητας στην μακροχρόνια περίοδο. Τους δείκτες αυτούς τους επιλέξαμε ως εξαρτημένες μεταβλητές στο μοντέλο μας, ώστε να βγάλουμε συμπεράσματα από ποιες μεταβλητές μπορεί να επηρεάζονται.

Επειδή οι δείκτες αυτοί είναι πολύ πρόσφατο, δεν υπάρχουν ακόμα επαρκή δεδομένα να αντλήσουμε από τις βάσεις δεδομένων. Τα υπάρχουσα στατιστικά δεδομένα μας περιορίζουν πολύ. Για το λόγο αυτό, αναγκαστήκαμε και πήραμε στοιχεία μόνο για το έτος 2016 και κάναμε διαστρωματική (cross section) ανάλυση στο υπόδειγμά μας.

Τα αποτελέσματα θεωρούμε πως δεν είναι ακόμα ικανά για να βγάλουμε αξιόπιστα συμπεράσματα για το πώς επηρεάζονται οι δείκτες αυτοί και ποια τα αποτελέσματα τους στην ρευστότητα των τραπεζών. Οι Βασιλείες I και II σίγουρα δεν μπόρεσαν να αποτρέψουν την μεγαλύτερη οικονομική κρίση που ξέσπασε στην παγκόσμια οικονομία από το 1929, με συνέπεια ακόμα να ασχολούμαστε με τα αποτελέσματα της κρίσης του 2007. Για την Βασιλεία III, είναι νωρίς ακόμα να βγάλουμε τα οποιαδήποτε ασφαλή συμπεράσματα.

Βιβλιογραφία.

Επιστημονικά άρθρα.

Tirole, J. (2011). Illiquidity and all its friends. *Journal of Economic Literature*, 49(2), 287-325.

Gomes, T., & Khan, N. (2011). Strengthening bank management of liquidity risk: The Basel III liquidity standards. *Bank of Canada Financial System Review*, 5, 35-42.

Blundell-Wignall, A., & Atkinson, P. (2010). Thinking beyond Basel III. *OECD Journal: Financial Market Trends*, 2010(1), 9-33.

Delechat, C., Arbelaez, C. H., Muthoora, M. P. S., & Vtyurina, S. (2012). The Determinants of Banks' Liquidity Buffers in Central America (No. 12-301). *International Monetary Fund*.

Bonner, C., Van Lelyveld, I., & Zymek, R. (2015). Banks' liquidity buffers and the role of liquidity regulation. *Journal of Financial Services Research*, 48(3), 215-234.

Hong, H., Huang, J. Z., & Wu, D. (2014). The information content of Basel III liquidity risk measures. *Journal of Financial Stability*, 15, 91-111.

Banerjee, R. N., & Mio, H. (2017). The impact of liquidity regulation on banks. *Journal of Financial Intermediation*.

Distinguin, I., Roulet, C., & Tarazi, A. (2013). Bank regulatory capital and liquidity: Evidence from US and European publicly traded banks. *Journal of Banking & Finance*, 37(9), 3295-3317.

Angelini, P., Clerc, L., Cúrdia, V., Gambacorta, L., Gerali, A., Locarno, A., ... & Viček, J. (2015). BASEL III: Long-term Impact on Economic Performance and Fluctuations. *The Manchester School*, 83(2), 217-251.

King, M. R. (2013). The Basel III net stable funding ratio and bank net interest margins. *Journal of Banking & Finance*, 37(11), 4144-4156.

Isépy, T. (2015). Basel III: Rethinking liquidity and leverage. *Society and Economy*, 37(1), 89-107.

Ondimu, R. (2017). Developing Economies and Basel III. Reforms brought by Basel III to the International Regulatory Framework set in Basel I and II.

Mishkin, F. S. (1992). Anatomy of a financial crisis. *Journal of evolutionary Economics*, 2(2), 115-130.

Akerlof, G. A. (1978). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. In *Uncertainty in Economics* (pp. 235-251).

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.

Brunnermeier, M. K., & Pedersen, L. H. (2008). Market liquidity and funding liquidity. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2201-2238.

Vayanos, D., & Wang, J. (2013). Market liquidity—theory and empirical evidence. In *Handbook of the Economics of Finance*(Vol. 2, pp. 1289-1361). Elsevier.

Foucault, T., Pagano, M., & Röell, A. (2013). *Market liquidity: theory, evidence, and policy*. Oxford University Press.

Maloney, M. T., & Mulherin, J. H. (2003). The complexity of price discovery in an efficient market: the stock market reaction to the Challenger crash. *Journal of corporate finance*, 9(4), 453-479.

Βιβλία

Κυβερνήσεις χρηματαγορές και μακροοικονομία
Άγγελος Α. Αντζουλάτος ,εκδόσεις διπλογραφία 2011

Τραπεζική, σημειώσεις Εαρινό εξάμηνο 2017
Άγγελος Α. Αντζουλάτος

Κόντος Ν. Γεώργιος, Λογιστική τραπεζών, εκδόσεις διπλογραφία 2010

Αξιολόγηση και χρηματοοικονομική διοίκηση, Τόμοι Α,Β&Γ, Π.Πετράκης
Εκδότης: Οικονομικό εκδοτικές επιχειρήσεις, 1999

Εισαγωγή στη χρηματοοικονομική λογιστική
Ναουμ Βας. Χρήστος
Εκδόσεις:ιδιωτική, 1994

Χρηματοοικονομική λογιστική πληροφόρηση
Παπαδέας Βας. Παναγιώτης
Εκδόσεις:ιδιωτική, 2010

Antypas Antonios, *Financial Econometrics*, Lecture notes 2017, University of Piraeus