



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

Π.Μ.Σ ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

*«Υποδείγματα χρηματοπιστωτικών κρίσεων, πανικών και
ελλείψεων ρευστότητας. Μια μικροθεμελίωση»*

ΤΟΥ

Παττακού Κωνσταντίνου

ΜΧΡΗ2119

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Επίκουρος Καθηγητής Δημήτριος Βολιώτης

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: Καθηγητής Στεφανάδης Χριστόδουλος,
Επίκουρος Καθηγητής Εγγλέζος Νικόλαος

(Πειραιάς, Ιούλιος 2024)

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό οφείλω να αναφέρω την εξαιρετική συνεργασία που είχα με τον επιβλέποντα καθηγητή Δημήτριο Βολιώτη, ο οποίος μου έδωσε την ευκαιρία να κάνω διατριβή σε ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα, και με καθοδηγούσε και με συμβούλευε ώστε να το φέρω εις πέρας. Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω επίσης και σε όλους τους καθηγητές του τμήματος, τον πρόεδρο του Π.Μ.Σ. Κύριο Νικόλαο Απέργη, οι οποίοι με βοήθησαν να αποκτήσω εξειδικευμένες γνώσεις στον κλάδο της χρηματοοικονομικής, καθώς και στην γραμματεία του τμήματος η οποία ήταν πάντα κατατοπιστική. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη και την αγάπη μου στην οικογένειά μου και σε όλους τους κοντινούς μου ανθρώπους και φίλους που με ενθάρρυναν ώστε να ολοκληρώσω τις σπουδές μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι χρηματοπιστωτικές κρίσεις που έλαβαν χώρα τη δεκαετία του 1990 σε αναδυόμενες οικονομίες τόσο της Ασίας όσο και της Λατινικής Αμερικής δημιούργησαν έντονο προβληματισμό σε διάφορους οικονομολόγους που θέλησαν να προσεγγίσουν το θέμα τόσο μέσω μικροοικονομικών υποδειγμάτων όσο και πιο θεωρητικά για το τι ήταν αυτό που πραγματικά οδήγησε αυτά τα κράτη σε οικονομική κατάρρευση και σε υποτίμηση των νομισμάτων τους. Στην εν λόγω διατριβή όλο το βάρος δίνεται στην κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας των τραπεζών η οποία είναι ικανή να οδηγήσει σε κατάσταση τραπεζικού πανικού καθώς και να εντείνει ένα μεγάλο πρόβλημα του χρηματοπιστωτικού συστήματος, την αστάθειά του. Αρχικά, αφού πρώτα γίνει μια εισαγωγή μέσω του υποδείγματος Diamond-Dybvig(1983) για τη σύναψη ενός συμβολαίου καταθέσεως όψεως μεταξύ τραπεζών και καταθετών, καθώς και την ύπαρξη τραπεζικών πανικών λόγω αυτοεπιβεβαιούμενων προφητειών θα αναλυθεί το βασικό μικροοικονομικό υπόδειγμα των Chang & Velasco(2001). Περιπτώσεις όπως τραπεζικοί πανικοί, άρνηση επέκτασης του ξένου δανεισμού, η έλλειψη παρεμβατισμού από τις κυβερνήσεις καθώς και η υιοθέτηση σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών θα αναλυθούν έχοντας πάντα ως εργαλείο τις συνθήκες ελλείψεως ρευστότητας, τις συναρτήσεις ωφέλειας, καθώς και τη συγκριτική στατική για την άντληση των απαραίτητων συμπερασμάτων.

Λέξεις Κλειδιά: Συμβόλαιο καταθέσεως όψεως, Τραπεζικοί Πανικοί , Μαζική Απόσυρση Καταθέσεων, Έλλειψη Ρευστότητας , Χρηματοπιστωτικές Κρίσεις, Ευπάθεια Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, Ασιατική Κρίση, Συναλλαγματικές Ισοτιμίες

ABSTRACT

The financial crises that took place in the 1990s in emerging economies of both Asia and Latin America countries, created intense reflection among various economists who wanted to approach the issue both through microeconomic models and more theoretically about what really drove those states in economic collapse and devaluation of their currencies. In this thesis, illiquidity of commercial banks has major significance, because it is capable of leading to a banking panic situation as well as intensifying a huge weakness of the financial system, its fragility. First and foremost, after a quick introduction of important terms such as demand deposit contract, self-fulfilling prophecies and banking panics via Diamond-Dybvig(1983) model, more attention will be paid on the microeconomic model of Chang & Velasco(2001). Cases such as banking panics, refusal of foreign creditors to roll-over the external debt, financial liberalization as well as the adoption of pegged exchange rates will be analyzed with the help of illiquidity condition threshold as well as the utility functions and comparative statics in order to make the necessary conclusions.

Keywords: Demand Deposit Contract, Banking Panics, Deposit Withdrawals, Illiquidity, Financial Crises, Financial Fragility, Asian Crisis, Exchange Rates

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ-----	6
1.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΠΑΝΙΚΟΥ-----	9
1.2 ΟΙ ΑΥΤΟΕΠΙΒΕΒΑΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΟΦΗΤΕΙΕΣ-----	9
1.3 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ-----	10
1.3.1 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΣΙΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ-----	11
1.3.2 Η ΚΡΙΣΗ ΤΗΣ «ΤΕΚΙΛΑΣ»(ΜΕΞΙΚΟ) ΚΑΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΛΑΤΙΝΙΚΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ-----	13
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ-----	15
3. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ DIAMOND DYBVIIG-----	22
3.1 Ο ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΚΑΙ Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΑΞΙΩΝ-----	23
3.2 Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ-----	26
3.2.1 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ-----	28
3.3 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΩΝ ΑΘΡΟΩΝ ΑΝΑΛΗΨΕΩΝ-----	29
3.4 Ο ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΝΑΛΗΨΕΩΝ-----	34
4. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ CHANG VELASCO-----	36
4.1 ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-----	36
4.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ-----	40
4.3 ΤΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΑΘΡΟΕΣ ΑΝΑΛΗΨΕΙΣ-----	48
4.3.1 ΑΝΩΤΑΤΟ ΟΡΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΡΕΥΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ-----	49
4.3.2 Ο ΞΕΝΟΣ ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ-----	51
4.3.3 ΟΙ ΕΙΣΡΟΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ-----	58
4.3.4 ΤΟ ΔΙΛΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΑΓΟΡΑΣ-----	62
4.3.5 ΤΑ ΣΥΝΝΑΛΑΓΜΑΤΙΚΑ ΚΑΘΕΣΤΩΤΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΡΙΣΕΙΣ-----	66
4.3.6 CURRENCY BOARD-----	67
4.3.7 Ο ‘ΔΑΝΕΙΣΤΗΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ’-----	70
5. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΚΗ-----	73
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ-----	80
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-----	81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-----	83

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γνωστό πως οι εμπορικές τράπεζες είναι ο καταλληλότερος και ο πιο έμπιστος διαμεσολαβητής διαχείρισης κεφαλαίων καθώς εκείνες διαθέτουν την τεχνογνωσία μέσω τμημάτων διαχείρισης κινδύνου και διαφοροποίησης μέσω επενδύσεων σε δευτερογενείς αγορές είτε σε άλλα αξιόγραφα ή χρεόγραφα όπως μετοχές και ομόλογα να μεγιστοποιούν την ευημερία των καταθετών τους και να παραμένουν βιώσιμες ισοσκελίζοντας τους ισολογισμούς τους.

Αν υποθέταμε πως δεν υπήρχε ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ενδιάμεσα ώστε να κάνει την κατάλληλη κατανομή των κεφαλαίων τα νοικοκυριά θα ήταν εκτεθειμένα σε πολλαπλούς κινδύνους. Αρχικά, θα υπόκεινται στο κόστος ελέγχου καθώς θα έπρεπε διαρκώς να παραμένουν ενημερωμένοι για τον τρόπο που διαχειρίζονται τα κεφάλαια τους οι επενδυτές και εάν οι επενδύσεις αυτές είναι ζημιογόνες ή όχι. Η διαρκής αυτή ενημέρωση και πληροφόρηση απαιτεί ένα διόλου ευκαταφρόνητο κόστος ευκαιρίας και ρίσκο το οποίο ο οικονομικός παράγοντας προτιμάει να το μετακυλήσει στην τράπεζα. Επιπροσθέτως, οι τράπεζες διαθέτουν διαπραγματευτική δύναμη οπου μέσω νομικών τμημάτων μπορούν να λάβουν και να απαιτήσουν ποσά και αξίες σε περίπτωση αθετήσεων(π.χ μέσω τιτλοποιήσεων) ή ακόμη και το «στιγματισμό» κάποιου δανειολήπτη που αθέτησε μέσω της δημοσιοποίησης στοιχείων. Τα νοικοκυριά ή χρηματοδότες από μόνοι τους δεν διαθέτουν την τεχνογνωσία και τα μέσα να το πράξουν. Ένα ακόμη συγκριτικό πλεονέκτημα των τραπεζών είναι η ικανότητα που διαθέτουν για αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου καθώς έχουν τη δυνατότητα να εντοπίζουν άμεσα διάφορα προβλήματα στην εξυπηρέτηση των δανείων, καθώς παρακολουθούν τις χρηματοροές των δανειζόμενων από την κίνηση των λογαριασμών, τις εισπράξεις και τις πληρωμές τους. Τέλος, προς αποφυγή του κόστους συναλλαγών που προκύπτουν από τις διαπραγματεύσεις στα χρηματιστήρια τα νοικοκυριά προτιμούν να καταθέτουν τα χρήματά τους στις τράπεζες.

Είναι βέβαιο πως οι τράπεζες είναι ο πιο αξιόπιστος οργανισμός για τους καταθέτες να φυλάσσουν τα χρήματά τους για τους λόγους που αναφέρθηκαν

ανωτέρω. Παρ' όλα αυτά όμως εκείνες αντιμετωπίζουν διαφόρους κινδύνους, όπως ο επιτοκιακός και ο συστημικός. Στην εν λόγω διατριβή όμως όλο το βάρος θα δοθεί στον κίνδυνο ελλείψεως ρευστότητας ο οποίος με τη σειρά του μπορεί να οδηγήσει στο χειρότερο σενάριο αυτό του πιστωτικού κινδύνου, δηλαδή μιας χρεοκοπίας ενός τραπεζικού ιδρύματος είτε ακόμη και σε κάτι «εφιαλτικό» αυτό της χρηματοοικονομικής μόλυνσης που θα οδηγήσει σε υφέσεις και κατάρρευση του παγκόσμιου χρηματοοικονομικού συστήματος. Ας ξεκινήσουμε όμως από την αρχή. Στην εν λόγω εργασία θα αναλυθούν ζητήματα όπως περιπτώσεις πανικών σε τραπεζικά συστήματα αναδυόμενων οικονομιών, θα γίνει επεξήγηση βασικών όρων όπως μαζική απόσυρση καταθέσεων, αυτοεπιβεβαιούμενες προφητείες, θα απαντηθούν ερωτήματα όπως, πως οι χρηματοοικονομικές κρίσεις οδήγησαν σε κατάρρευση του νομίσματος. Πως εντείνει η έλλειψη παρεμβατισμού το ευάλωτο των τραπεζών, ποια η αντίδραση των ξένων πιστωτών σε μια περίπτωση ελλείψεως ρευστότητας, είναι αλήθεια πως η μεγάλη κίνηση κεφαλαίων εντείνει το ευάλωτο των τραπεζών; Τι ρόλο διαδραματίζει ο κρατικός παρεμβατισμός; Τα μοντέλα που θα χρησιμοποιηθούν για την άντληση των συμπερασμάτων είναι αυτά των Diamond και Dybvig και διάφορες επεκτάσεις και παραλλαγές τους όπως αυτό των Chang και Velasco(2001) που δίνει έμφαση σε κρίσεις σε αναδυόμενες οικονομίες.

Οι τραπεζικές κρίσεις έχοντας πλέον ως εμπειρία εκείνη της Αμερικής το 2007-2008 καθώς και εκείνες του 1930-1933 δεν αποτελούν έναν άγνωστο και μη οικείο όρο, παρόλα αυτά είναι ακόμα αρκετά δύσκολο να κατανοήσουμε τους λόγους για τους οποίους προκύπτουν. (*Michael D. Bordo, John Landon-Lane(2010)*). Αξίζει να σημειωθεί πως στη κρίση του 1930 το κυριότερο πρόβλημα ήταν όχι τόσο η αδυναμία εύρεσης ρευστότητας από τις τράπεζες, αλλά η μη φερεγγυότητα τους. Γενικότερα οι τραπεζικοί πανικοί μπορούν να προκληθούν από εξωγενή σοκ ελλείψεως ρευστότητας (*Diamond & Dybvig, 1983*), αθρόες αναλήψεις, ή ασύμμετρη πληροφόρηση. Βάσει του μοντέλου των Friedman και Schwarch (1963) η κρίση της Μεγάλης Ύφεσης του 30' στις Ηνωμένες Πολιτείες κατέληξε να οδηγήσει σε χρηματοοικονομική μόλυνση όλο το χρηματοπιστωτικό σύστημα της χώρας.

Οι τραπεζικοί αυτοί πανικοί προκλήθηκαν λοιπόν βάσει των οικονομολόγων λόγω της επίδρασης του πολλαπλασιαστή χρήματος ο οποίος μείωσε τη ρευστότητα διαμέσου μιας μείωσης του λόγου μετατροπής των καταθέσεων του κοινού σε χρήμα. Το κοινό έχοντας κάποιες υποψίες σχετικά με μια πιθανή αδυναμία των τραπεζών οδήγησαν ο ένας τον άλλον σε μια κατάσταση διασποράς του φόβου. Εκείνοι υπό τον φόβο να μην καταφέρουν να εκταμιεύσουν τα χρήματά τους βρισκόμενοι τελευταίοι στη σειρά προτεραιότητας έκαναν τις υποψίες τους να γίνουν αυτοεπιβεβαιούμενες και να οδηγήσουν την τράπεζα σε κατάρρευση. Αυτή η συμπεριφορά των καταθετών οδήγησε τις

εμπορικές τράπεζες βρισκόμενες σε μια απέλπιδα προσπάθεια να τους εξυπηρετήσουν στο να ξεμείνουν από εγγυήσεις, πωλώνοντας τα περιουσιακά τους στοιχεία σε χαμηλότερες τιμές από όσο πραγματικά θα άξιζαν και καταλήγοντας να είναι αφερέγγυες.

Παρόλα αυτά έχοντας ζήσει παρόμοια φαινόμενα οι Αμερικάνοι σταμάτησαν να αντιμετωπίζουν τέτοιες καταστάσεις με τη θέσπιση του μηχανισμού προστασίας των καταθέσεων το 1933 γνωστού και ως FDIC (Federal Deposits Insurance Corporation). Ο ρόλος του θα αναλυθεί σε επόμενη ενότητα. Μεγάλοι σε έκταση τραπεζικοί πανικοί έλαβαν χώρα και σε αναδυόμενες οικονομίες όπως κάποιες χώρες που διαδραμάτισαν ρόλο στην Ασιατική Κρίση του 1997 όπως η Ινδονησία. Άλλες χώρες που ήταν μέρος της Κρίσης αυτής ήταν η Νότια Κορέα καθώς και η Ταϊλάνδη, οι Φιλιππίνες και η Μαλαισία. Βασικά αίτια της Κρίσης αυτών των κρατών ήταν ο έντονος, επίμονος και μη αποτελεσματικός ρόλος παρέμβασης των κυβερνήσεων. Μια τέτοια κατάσταση συνέβη και στην Ινδονησία το 1997 λόγω λανθασμένης πολιτικής της τότε κυβέρνησης που προέβη σε άστοχη διαχείριση της κατάστασης. Ένα ακόμη τέτοιο παράδειγμα είναι αυτό στην Αργεντινή το 2001 κατά το οποίο η κυβέρνηση οδηγήθηκε σε επιβολή περιορισμού των αναλήψεων (capital controls ή suspension of convertibility), το οποίο προκάλεσε στους καταθέτες προβληματισμό για το σύνολο του τραπεζικού συστήματος. Σε αυτές τις χώρες στο δρόμο προς τη Κρίση έπαιξε ρόλο και η μη προσδοκώμενη αύξηση των τιμών στην τότε αγορά ακινήτων η οποία ήταν δυσανάλογη με τις υπάρχουσες συνθήκες που επικρατούσαν. Άλλη μια βασική αιτία της Κρίσης των Ασιατικών Χωρών ήταν και το εισερχόμενο κεφάλαιο από το εξωτερικό. Η μη αξιοποίηση του από τον μηχανισμό της αγοράς, αλλά η εκμετάλλευση των μονοπωλίων και των συμφερόντων σίγουρα ενέτεινε το πρόβλημα. Το υπόδειγμα Chang & Velasco (2001) που εξετάζεται στην πορεία αναλύει περιπτώσεις ελλείψεως ρευστότητας σε τέτοιες οικονομίες.

Καθίσταται σαφές, πως το ευάλωτο του χρηματοπιστωτικού συστήματος και των καταστάσεων τραπεζικών πανικών επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό, τόσο από τις διαθέσεις των καταθετών και των πιστωτών, όσο και από εξωγενή οικονομικά γεγονότα (όπως μια αύξηση του διεθνούς επιτοκίου). Όπως παρουσιάστηκε στο άρθρο των Chang & Velasco (2001) το κρίσιμο σημείο για να δημιουργηθεί μια κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας είναι οι υποχρεώσεις που απαιτούνται να καλυφθούν να ξεπερνούν το ποσό που είναι ικανή να ρευστοποιήσει η τράπεζα. Από εκείνο το σημείο ξεκινάει ο φαύλος κύκλος της κρίσης του τραπεζικού συστήματος. Ουσιαστικά ένα πρόβλημα φερεγγυότητας είναι ικανό να οδηγήσει σε πρόβλημα ρευστότητάς και αυτό με τη σειρά του σε

προβλήματα αξίας του ενεργητικού. Σε μια τέτοια περίπτωση οι τράπεζες θα έρθουν στη δύσκολη θέση να πουλήσουν σε μειωμένη τιμή κάποια πάγια στοιχεία που διαθέτει στο ενεργητικό της όπως ακίνητα, οικόπεδα και γη. Αυτό θα οδηγήσει τις τιμές της αγοράς ακινήτων σε «ελεύθερη πτώση». Εκείνη θα προσπαθήσει ακόμα ανακαλέσει δάνεια καθώς και να διακόψει κάποια παραγωγικά δάνεια που έχει χορηγήσει για μεγάλα project, τα οποία θα της χάριζαν μακροχρόνια μεγάλες αποδόσεις.

1.1 Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΠΑΝΙΚΟΥ

Γενικότερα, ως μια μαζική απόσυρση καταθέσεων (bank run) ορίζεται μια κατάσταση κατά την οποία οι καταθέτες υπό τον φόβο πως τα χρήματα τους βρίσκονται σε κίνδυνο τρέχουν στις τράπεζες για να τα αποσύρουν. Αυτή η κατάσταση μπορεί να οδηγήσει το τραπεζικό ίδρυμα στο να μην μπορεί να τηρήσει τις αρχικές του δεσμεύσεις και εν τέλει να αποδειχθεί αφερέγγυο. Ιστορικά, τα bank runs ήταν καταστάσεις που λειτούργησαν ως ένας κακός οιωνός κρίσεων για μεγάλες οικονομίες. Παραδείγματος χάριν, τέτοιες καταστάσεις οδήγησαν τις Ηνωμένες Πολιτείες σε μεγάλη ύφεση, μια κατάσταση δηλαδή μειωμένης παραγωγικότητας και υψηλής ανεργίας. Από την άλλη σε άλλες χώρες αυτή η κατάσταση οδήγησε σε κατάρρευση κάποιων νομισμάτων αλλά αυτά θα αναλυθούν στην πορεία της εργασίας.

1.2 ΟΙ ΑΥΤΟΕΠΙΒΕΒΑΙΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΟΦΗΤΕΙΕΣ

Είναι δεδομένο πως τόσο οι καταθέτες όσο και οι πιστωτές των εμπορικών ιδρυμάτων επιθυμούν να μεγιστοποιήσουν την ευημερία τους και να μην προκύψουν τυχόν ζημιές που θα τους οδηγήσουν σε μη επιθυμητές συνθήκες. Γενικότερα, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα διακρίνεται συνήθως από περιορισμένη ρευστότητα. Παρόλο που αυτή η λειτουργία της μετατροπής διάρκειας την καθιστά και βιώσιμη είναι ικανή σε μια ακραία συνθήκη να την καταστήσει αφερέγγυα και να μπει σε λειτουργία ένας φαύλος κύκλος δυσμενών γεγονότων. Ακόμα, η έκθεση του ιδρύματος σε υψηλό δανεισμό καθώς και η λειτουργία που έχει σε καταστάσεις πανικού να εξυπηρετεί βάσει προτεραιότητας στην ουρά, δημιουργεί ένα έντονο αίσθημα προβληματισμού στους καταθέτες. Ακόμα και αν αυτές οι προσδοκίες των καταθετών δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, θα είναι τόσο ραγδαίες που πιθανόν να οδηγήσουν την εμπορική τράπεζα σε πτώχευση και να αποδειχθούν αυτοεπιβεβαιούμενες¹. Και αυτό διότι το αθρόο κύμα καταθετών που θα δρούσε

¹ Άγγελος Α. Αντζουλάτος(2020) «Τραπεζική Διοίκηση και Στρατηγική» σελ.468-469

ορθολογικά θα υπερβαίνει κατά πολύ τους περιορισμένους κεφαλαιακούς πόρους που θα διαθέτει η εμπορική τράπεζα.

1.3 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Γενικότερα οι χρηματοπιστωτικές ή χρηματοοικονομικές κρίσεις ήταν ιστορικά δυσμενείς καταστάσεις που προέκυψαν στο χρηματοοικονομικό σύστημα συνήθως λόγω μιας κατάστασης μαζικής απόσυρσης καταθέσεων που εν τέλει οδήγησε σε έναν τραπεζικό πανικό. Αυτή η κατάσταση είναι ικανή να οδηγήσει σε φούσκες στις αγορές (χρηματιστήριο, αγορά ακινήτων), οικονομική ύφεση, πτωχεύσεις επιχειρήσεων και πολυεθνικών οργανισμών, κερδοσκοπικές επιθέσεις κατά νομισμάτων, καθώς και τη χειροτέρευση πολλών χρηματοοικονομικών δεικτών όπως τα βραχυχρόνια επιτόκια. Κάποια χρήσιμα παραδείγματα τέτοιων καταστάσεων αποτελούν σίγουρα η πρόσφατη εμπειρία της Αμερικής το 2008 καθώς και η Ασιατική Κρίση το 1997. Η περίπτωση κρίσης που βίωσαν Ηνωμένες Πολιτείες η οποία αποτελεί μια από τις πιο έντονες χρηματοπιστωτικές κρίσεις, προκλήθηκε κυρίως λόγω της αλόγιστης χορήγησης δανείων και της έλλειψης κατάλληλης εποπτείας στο σύστημα. Η δημιουργία σύνθετων παραγώγων, η φούσκα στην αγορά ακινήτων και διάφορες άλλες παράμετροι, οδήγησαν στην κατάρρευση ορισμένων επενδυτικών τραπεζών και τελικά στη μόλυνση του τραπεζικού συστήματος.

Από την άλλη πλευρά περίπτωση χρηματοπιστωτικής κρίσης βίωσαν και οι λεγόμενες «Ασιατικές Τίγρεις» χώρες οι οποίες παρουσίαζαν για χρόνια εντυπωσιακά ενθαρρυντικά οικονομικά στοιχεία και ρυθμούς μεγέθυνσης και ανάπτυξης. Με λίγα λόγια η υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος Baht της Ταϊλάνδης μόλυνε το χρηματοπιστωτικό σύστημα των χωρών της Ασίας οι οποίοι είχαν μεταξύ τους δεσμούς λόγω δανεισμού. Ουσιαστικά αυτές οι χώρες αντιμετώπισαν συνθήκες ελλείψεως ρευστότητας, λανθασμένων πολιτικών, αδυναμία εξυπηρέτησης των δανείων που οδήγησαν σε εγκατάλειψη των σταθερών ισοτιμιών και σε μια γενικευμένη χρηματοοικονομική κρίση.

1.3.1 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΣΙΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Η χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε σε χώρες της Ασίας κατά τη δεκαετία του 1990 ουσιαστικά περιγράφει και καταπιάνεται με θέματα που αναλύονται στο βασικό υπόδειγμα των Roberto Chang & Andres Velasco(1998). Οι χώρες που αποτέλεσαν μέρος αυτής της χρηματοοικονομικής κρίσης που ουσιαστικά ανέδειξε τη σαθρότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος, ήταν η Ταϊλάνδη, οι Φιλιππίνες, η Κορέα, η Μαλαισία και η Ινδονησία.

Είναι αρκετά οξύμωρο το γεγονός πως παρόλο που αυτές οι χώρες αποτελούσαν πρότυπα αναδυόμενων οικονομικών στο παρελθόν, λόγω της οικονομικής τους ανάπτυξης και των συνθηκών διαβίωσης που επικρατούσαν σε αυτές, εκείνες οδηγήθηκαν το 1997 τελικά σε μια από τις χειρότερες χρηματοοικονομικές κρίσεις που ξέσπασαν (*IMF STAFF 1998*). Κάποια από τα βασικά αίτια που οδήγησαν σε αυτή τη κρίση, την οποία κρίση ακολούθησε μια χρηματοοικονομική μόλυνση ήταν σίγουρα οι λανθασμένες πολιτικές των τότε κυβερνήσεων, καθώς και η έντονη παρεμβατικότητά τους.

Επιπρόσθετα, λόγω της υιοθέτησης ενός συναλλαγματικού καθεστώτος όπου το εγχώριο νόμισμα ήταν «δεμένο» με το δολάριο (pegged), περιορίστηκε σε μεγάλο βαθμό η άσκηση της νομισματικής πολιτικής και εν τέλει οδήγησε εκείνες τις χώρες να είναι εκτεθειμένες σε χρέος προς ξένο συνάλλαγμα. Ακόμα, όπως προαναφέρθηκε, λανθασμένες πολιτικές των υπευθύνων χάραξης πολιτικής σίγουρα ενίσχυσαν την απαισιοδοξία των ξένων πιστωτών οι οποίοι αρνήθηκαν να επεκτείνουν τα βραχυπρόθεσμα δάνεια τους, με αποτέλεσμα να κάνουν το τραπεζικό σύστημα πιο ευάλωτο σε ένα τραπεζικό πανικό. Επίσης, η μη ορθολογική αξιοποίηση του εισερχόμενου κεφαλαίου ενέτεινε το πρόβλημα, ενώ η έλλειψη εποπτείας και επιβολής μέτρων στο τραπεζικό σύστημα επηρέασε τις διαθέσεις των επενδυτών και των καταθετών καθώς πλέον τα επενδυτικά χαρτοφυλάκια των τραπεζών αποτελούνταν από μη εξυπηρετούμενα δάνεια. Για να δείξουμε πως η αιφνίδια εισροή κεφαλαίων ενίσχυσε την ευπάθεια του χρηματοοικονομικού συστήματος μιας χώρας μέλους της Ασιατικής Κρίσης χρησιμοποιήσαμε την εξής φράση του Paul Krugman (1999) από το άρθρο του “Currency Crises”. *“Αυτό το οποίο λοιπόν ανάγκασε την Ταϊλάνδη να υποτιμήσει το νόμισμά της ήταν η μαζική κερδοσκοπία εναντίον του, κερδοσκοπία η οποία εντός ολίγων μηνών εξάντλησε αυτό που αρχικά φαινόταν ένα ανεξάντλητο οπλοστάσιο συναλλαγματικών αποθεμάτων”*.

Στους Πίνακες 1 και 2 παρουσιάζονται κάποια στοιχεία που παρουσιάζουν τη κακή οικονομική κατάσταση στην οποία βρισκόντουσαν οι «Ασιατικές Τίγρεις» τη δεκαετία του 90’.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΧΡΕΟΥΣ ΧΩΡΩΝ ΑΣΙΑΣ 1998

Χώρες	Βραχυχρόνιος Δανεισμός
Ινδονησία	37,0%
Δημοκρατία της Κορέας	68,5%
Μαλαισία	46,3%
Φιλιππίνες	36,0%
Ταϊλάνδη	62%

Πηγή: *World Bank (Global Development Finance), Bank for International Settlements Data (Consolidated International Banking Statistics), Joint BIS-IMF-OECD- World Bank statistics on external debt*

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΧΡΕΟΣ ΤΩΝ ΑΣΙΑΤΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ (Δείκτης Υποχρεώσεων προς Νομισματικό Μέγεθος M2)

Χώρες	1990	1994	1996
Ινδονησία	1.2	7.0	3.2
Δημοκρατία της Κορέας	4.4	8.3	14.1
Ταϊλάνδη	6.1	25.1	32.8

Πηγή: IMF International Financial Statistics

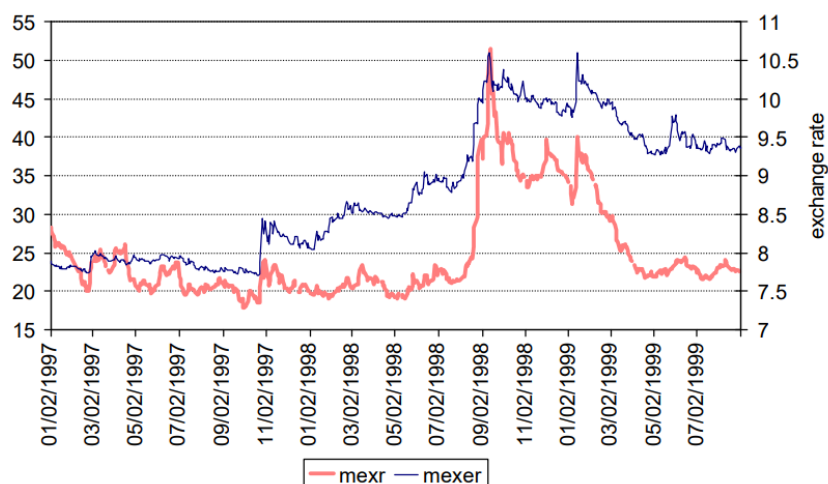
1.3.2 Η ΚΡΙΣΗ ΤΗΣ «ΤΕΚΙΛΑΣ»(ΜΕΞΙΚΟ) ΚΑΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΛΑΤΙΝΙΚΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

Αυτό που ξεκίνησε ως μια κρίση του χρηματοπιστωτικού συστήματος σε χώρες της Ασίας το 1997 δεν άργησε πολύ να μεταδοθεί και σε άλλες αναπτυσσόμενες οικονομίες στην Λατινική Αμερική. Αυτό που συνέβη ήταν ουσιαστικά μια κατάσταση «χρηματοοικονομικής μόλυνσης». Με τον όρο χρηματοοικονομική μόλυνση, αναφερόμαστε ουσιαστικά στη μετάδοση οικονομικών δυσχερειών από τη μια χώρα στην άλλη, χωρίς απαραίτητα να συνδέουν τις χώρες κάποιοι οικονομικοί δεσμοί².

Ουσιαστικά μετά το 1997 οι περισσότερες χώρες της Λατινικής Αμερικής ήρθαν αντιμέτωπες με συνθήκες οικονομικής ύφεσης. Alicia Garcia-Herrero(1997). Γενικότερα, κρίσεις οι οποίες πηγάζουν από μακροοικονομικά γεγονότα και ιδίως από κρίσεις του τραπεζικού κλάδου ασκούν τεράστια επίδραση. Οι κρίσεις όμως σε όλες αυτές τις χώρες της Λατινικής Αμερικής συγκλίνουν στα ίδια συμπεράσματα. Παραδείγματος χάριν η κρίση στη Βενεζουέλα προκλήθηκε από τη θεματολογία στην οποία αναφέρεται η εν λόγω διατριβή. Έλλειψη εποπτείας, έλλειψη κρατικού παρεμβατισμού, καθώς και ο υπέρμετρος δανεισμός οδήγησαν σε απαισιοδοξία των πιστωτών οι οποίοι απαιτούσαν υψηλότερα ασφάλιστρα κινδύνου. Όλα αυτά σωρευτικά οδήγησαν σε μια γενικευμένη Κρίση.

Παρόμοια προβλήματα αντιμετώπισε τη δεκαετία του 90 και η Αργεντινή, όπως μαζική απόσυρση καταθέσεων που οδήγησε σε τραπεζικό πανικό. Επιπρόσθετα, η Αργεντινή το 2001 οδηγήθηκε σε επιβολή περιορισμού των αναλήψεων, το οποίο προκάλεσε στους καταθέτες προβληματισμό για το σύνολο του τραπεζικού συστήματος. Όλα αυτά όμως έδειχναν πως προκλήθηκαν λόγω ενός κοινού καναλιού που είχε η Αργεντινή με το Μεξικό. Το κανάλι αυτό ήταν οι εθνικοί λογαριασμοί της οι οποίοι συνδέονταν με αυτούς του Μεξικού. Το Μεξικό λοιπόν με τη σειρά του αντιμετώπισε την λεγόμενη «Κρίση της «Τεκίλας» το 1994-1995. Η εν λόγω κρίση ήταν κυρίως συναλλαγματική και είχε να κάνει με το εγχώριο νόμισμα δηλαδή το “pesos”. Το pesos λοιπόν το οποίο βρισκόταν σε ένα καθεστώς που ήταν δεμένο με το δολάριο, υπόκεινταν σε συνεχείς υποτιμήσεις της αξίας του. Στις 20 Δεκεμβρίου του 1994 η Κεντρική Τράπεζα του Μεξικού υποτίμησε το νόμισμα κατά 13-15%, ενώ σε μια απέλπιδα προσπάθεια να προσεγγίσει τους επενδυτές αύξησε τα επιτόκια. Αυτή η κατάσταση οδήγησε τον πρόεδρο Κλίντον της Αμερικής σε συνεργασία με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο σε μια προσπάθεια διάσωσης της χώρας να της προσφέρει βοηθητικό πακέτο με χρήματα που ανέρχονταν στα 50 δισεκατομμύρια δολάρια.

² Άγγελος Α. Αντζουλάτος (2011) «Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές και Μακροοικονομία» σελ.591

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Συναλλαγματικές Ισοτιμίες Μεξικάνικου «pesos»

Πηγή: Figure 7 NBER WORKING PAPER: “Exchange Rates & Financial Fragility”

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΧΡΕΟΥΣ ΧΩΡΩΝ ΛΑΤΙΝΙΚΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

	Βραχυχρόνιο Χρέος
Χώρες Λατινικής Αμερικής(Μέσος Όρος)	25,7%
Αργεντινή	18,1%
Βραζιλία	22,9%
Χιλή	46,1%
Κολομβία	22,1%
Μεξικό	25,4%
Περού	30,2%
Βενεζουέλα	14,9%

Πηγή: World Bank(Global Development Finance), Bank for International Settlements Data (Consolidated International Banking Statistics), Joint BIS-IMF-OECD- World Bank statistics on external debt

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η συγκεκριμένη ενότητα της διπλωματικής αυτής εργασίας είναι πολύ σημαντική καθώς χρησιμεύει στο να προδιαθέσει τον αναγνώστη για το τι ερωτήματα θα απαντηθούν στην πορεία της εργασίας.

Τα άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση συμπερασμάτων λοιπόν ήταν αυτό του *Douglas W. Diamond(2007)*. Το συγκεκριμένο άρθρο καθώς και το πρωτότυπο *Diamond και Dybvig (1983)* αναλύει κάποιες πολύ σημαντικές έννοιες αυτής της διατριβής. Αυτές οι έννοιες είναι τόσο η μαζική απόσυρση καταθέσεων η οποία μπορεί με τη σειρά της να οδηγήσει σε ένα τραπεζικό πανικό, όσο το σύμβολο χορηγήσεως και καταθέσεως όψεως που συνάπτεται μεταξύ καταθετών και εμπορικών τραπεζών και αυτοεπιβεβαιούμενες προφητείες.

Κύριο μέλημα της εμπορικής τράπεζας είναι να προσδίδει ρευστότητα στην οικονομία, να μεγιστοποιεί την ευημερία των καταθετών, καθώς και να είναι πάντα σε θέση να αποπληρώσει τους πιστωτές της. Έτσι μέσω του εν λόγω συμβόλαιου χορηγήσεως που υπογράφεται ο καταθέτης δίνει στην τράπεζα τη διαχείρισή των περιουσιακών του στοιχείων καθώς εκείνη διαθέτει λειτουργίες που μπορεί να καταφέρει υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με μια κατάσταση αυτάρκειας του καταθέτη.

Η τράπεζα δεσμεύεται όμως να επιστρέψει τα χρήματα που κατατέθηκαν τόσο σε ανυπόμονους όσο και σε υπομονετικούς καταθέτες ,αλλά και φυσικά να αποπληρώσει τα χρέη της. Οι καταθέτες ίσως ζητήσουν τα χρήματά τους λόγω έκτακτων καταναλωτικών αναγκών. Απαντάτε επίσης το ερώτημα σχετικά με την έννοια των αξιών και γιατί οι καταθέτες προτιμούν πιο ρευστές αξίες. Γίνεται μια περιγραφή σχετικά με τις διάφορες κατηγορίες αξιών. Γίνονται επίσης αναφορές σχετικά με τις αυτοεπιβεβαιούμενες προφητείες και το πότε μπορούν να συμβούν τραπεζικοί πανικοί καθώς και τη θέσπιση της λειτουργίας ασφάλισης των καταθέσεων. Συμπερασματικά, όλο το άρθρο συγκλίνει στο ότι οι υποχρεώσεις της εμπορικής τράπεζας είναι πιο ρευστές από τα περιουσιακά της στοιχεία.

Είναι βέβαιο πως το μοντέλο *Diamond και Dybvig (2007)* μας κάνει μια εισαγωγή σε έννοιες που θα μας βοηθήσουν να αναλύσουμε το βασικό μας μοντέλο με περιπτώσεις χρηματοοικονομικών κρίσεων σε αναπτυσσόμενες οικονομίες στο μοντέλο *Chang & Velasco (2001)*. Πάντως δεν ήταν μόνο ο *Douglas W. Diamond(2007)* που οδηγήθηκε σε ανάλυση σχετικά με καταστάσεις τραπεζικών πανικών.

Γενικότερα στη συγκεκριμένη κατηγορία με το μοντέλο των Diamond και Dybvig (2007) μπορούν να συμπεριληφθούν και άλλα άρθρα που αγγίζουν παρόμοιες θεματολογίες. Η εν λόγω κατηγορία άρθρων μιλά για καταστάσεις κατά τις οποίες οι τραπεζικοί πανικοί λαμβάνουν χώρα λόγω του γεγονότος ότι οι καταθέτες επηρεάζονται από τις πεποιθήσεις των υπολοίπων καταθετών. Ουσιαστικά, μιλάμε για καταστάσεις αυτοεπιβεβαιούμενων προφητειών όπου παρατηρούνται προβλήματα συνεργασίας ανάμεσα στους καταθέτες.

Ο Bryant (1980), εντάσσει στο προσκήνιο την έννοια της χρήσης των συναλλαγματικών αποθεμάτων, και το πως εκείνα μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμα σε μια κατάσταση τραπεζικού πανικού. Οι Diamond και Rajan (1998) πέρα από τους τραπεζικούς πανικούς εντάσσουν στο προσκήνιο και το ζήτημα της ευπάθειας του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Είναι ξεκάθαρο πως υπάρχει συσχέτιση με το άρθρο των Diamond Dybvig (1983) το οποίο αναφέρεται για τη μετατροπή της διάρκειας, όπου χρησιμοποιείται κεφάλαιο από τις μη ρευστές αξίες για την χρηματοδότηση των καταθέσεων.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι και το άρθρο των Diamond & Rajan (1998) αναδεικνύει το πρόβλημα των τραπεζών το οποίο είναι η ευπάθεια του συστήματος σε καταστάσεις κακής ισορροπίας. Ουσιαστικά αναλύεται μια κατάσταση κατά την οποία τα δάνεια που απαιτεί ένας χρηματοδότης είναι μη ρευστά όταν προσπαθεί να τα συλλέξει μόνος του. Από την άλλη η τράπεζα διενεργεί το ρόλο του διαμεσολαβητή σε μια περίπτωση χορήγησης δανείων. Είναι ξεκάθαρο πως σε όλο το άρθρο γίνεται λόγος για τη δημιουργία ρευστότητας, καθώς και για κάποια σοκ ελλείψεως ρευστότητας. Γίνεται λόγος για μια κατάσταση όπου οι επιχειρηματίες χρειάζονται χρηματικούς πόρους, οπότε εκείνοι ζητούν ένα δανεισμό από κάποιους χρηματοδότες. Στο συγκεκριμένο μοντέλο χρησιμοποιούνται ξανά όροι όπως η κατανάλωση, η μεγιστοποίηση αυτή τη φορά της ευημερίας του επιχειρηματία ο οποίος θα θελήσει να μεγιστοποιήσει τα κέρδη του μέσω του δανεισμού. Τέλος, τονίζεται και η σημαντικότητα του όρου της επαναδιαπραγμάτευσης ενός δανείου.

Όμοια με τους Diamond και Dybvig (1983), οι Cooper & Ross (1998) χρησιμοποίησαν τις βασικές αρχές του προηγούμενου υποδείγματος με μια μικρή διαφορά. Σε αντίθεση με τους Diamond και Dybvig (1983) διερωτώνται και επικεντρώνονται στο ρόλο της υπηρεσίας προστασίας των καταθέσεων, κάτι παρόμοιο δηλαδή με το FDIC που υπάρχει στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Ουσιαστικά, θέτουν το ερώτημα αν τέτοιου τύπου συμβόλαια προστασίας των καταθέσεων είναι ικανά να αποτρέψουν καταστάσεις τραπεζικού πανικού. Αξίζει να σημειωθεί πως πλέον το σύστημα είναι πιο ευάλωτο σε μια κατάσταση μαζικής απόσυρσης καταθέσεων. Ακόμα, ορίζουν ποιο θα μπορούσε να ήταν ένα βέλτιστο συμβόλαιο προστασίας καταθέσεων σε ένα ανταγωνιστικό χρηματοπιστωτικό περιβάλλον που θα διακρίνεται από έντονη πολυπλοκότητα, ασάφεια και αβεβαιότητα. Συνοπτικά λοιπόν, το εν λόγω άρθρο σκοπό έχει να παρουσιάζει την αντίδραση των εμπορικών τραπεζών σε καταστάσεις τραπεζικού πανικού, τον τρόπο που ρευστοποιούν τα ιδρύματα αυτά τα

περιουσιακά τους στοιχεία καθώς και τα κόστη που προκύπτουν από τη ρευστοποίηση αυτή. Τέλος, όπως προαναφέρθηκε η συγκεκριμένη ανάλυση έχει ως κύριο σκοπό να τονίσει τις δυσχέρειες τις οποίες χαρακτηρίζουν τη λειτουργία ασφάλισης των καταθέσεων καθώς μέσω εκείνης τα τραπεζικά ιδρύματα αναλαμβάνουν υψηλά ρίσκα σε ένα περιβάλλον που δεν είναι ξεκάθαρο αν εποπτεύεται με τον σωστό τρόπο.

Σημαντική ήταν και η συνεισφορά στη βιβλιογραφία των Diamond & Rajan (2001) οι οποίοι συνέδεσαν την ευπάθεια του χρηματοπιστωτικού συστήματος και την πρόκληση χρηματοπιστωτικών κρίσεων με την ανάληψη βραχυπρόθεσμων δανείων από τα εμπορικά ιδρύματα. Γενικότερα όταν οι βραχυχρόνιες απαιτήσεις (υποχρεώσεις της εμπορικής τράπεζας) των πιστωτών σε ξένο νόμισμα ξεπερνούν τα χρήματα που διαθέτει το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, τότε μιλάμε για μια κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας. Η βιβλιογραφία έχει δείξει πως η ύπαρξη βραχυπρόθεσμου χρέους κυρίως στις «Ασιατικές Τίγρεις» συνδέθηκε με την δημιουργία χρηματοοικονομικών κρίσεων και μετάδοσης χρηματοπιστωτικών κρίσεων ανάμεσά τους. Γίνεται λοιπόν ανάλυση κάποιων περιπτώσεων κατά τις οποίες ορισμένες τράπεζες αρνούνται να δανείσουν την υπό εξέταση τράπεζα και έτσι είναι δυνατόν να προκύψουν κρίσεις.

Στους Chang και Velasco (2001), το οποίο αποτελεί μια πιο αναθεωρημένη έκδοση του αρχικού τους άρθρου Roberto Chang & Andres Velasco (1998a), αναπτύσσονται οι κρίσεις με τις οποίες ήρθαν αντιμέτωπες ορισμένες αναδυόμενες οικονομίες τόσο στην Ασία όσο και στην Λατινική Αμερική τη δεκαετία του 90. Θεματολογίες όπως ο ξένος δανεισμός, οι «φούσκες» στην αγορά ακινήτων, κερδοσκοπικές επιθέσεις, συναλλαγματικά καθεστώτα, συναλλαγματικές κρίσεις καθώς και η γενικότερη σαθρότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος λαμβάνουν τη μερίδα του λέοντος. Στη συγκεκριμένη ανάλυση αφού αρχικά διαμορφώνονται οι βασικές έννοιες και ο βασικός σκελετός του υποδείγματος καθώς και οι κατάλληλοι περιορισμοί, ορίζονται καταστάσεις που το ιδιωτικό τραπεζικό ίδρυμα αποδεικνύεται αναξιόπιστο αφού δεν διαθέτει την απαραίτητη ρευστότητα, «πατώντας» ουσιαστικά πάνω στις βασικές αρχές του μικροοικονομικού μοντέλου της τραπεζικής των Diamond και Dybvig. Όλες οι περιπτώσεις που αναλύονται καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα. Το χρηματοπιστωτικό σύστημα διακρίνεται από ευπάθεια.

Λόγω του γεγονότος πως οι χρηματοπιστωτικές κρίσεις που ξέσπασαν τη δεκαετία του 90 ήταν ένα πρωτόγνωρο γεγονός, ήταν πολλοί οι επιστήμονες και οικονομολόγοι που αποφάσισαν να αναλύσουν το συγκεκριμένο ζήτημα. Οι Chang & Velasco (1998b.) πέρα από τη μικροοικονομική τους προσέγγιση οδηγήθηκαν και σε μια πιο θεωρητική προσέγγιση αναλύοντας την ευπάθεια του χρηματοοικονομικού συστήματος. Συνοπτικά, παρουσίασαν στοιχεία όπως δείκτες χρέους, νομισματικά μεγέθη όπως ο δείκτης M2 της προσφοράς χρήματος, δείκτες μόχλευσης καθώς και τα κύρια μακροοικονομικά στοιχεία των τότε χωρών και οδηγήθηκαν σε συγκρίσεις και συμπεράσματα.

Ερέθισμα από παρόμοια θεματολογία, λόγω δηλαδή της Ασιατικής Κρίσης πήρε και ο Kaminsky(1998) στη ανάλυση του σχετικά με τις τραπεζικές και συναλλαγματικές κρίσεις. Ουσιαστικά ο συγκεκριμένος οικονομολόγος ισχυρίστηκε πως υπάρχουν πάντα κάποιες ενδείξεις και κάποια προειδοποιητικά στοιχεία πριν ξεσπάσουν οι εν λόγω κρίσεις. Ακόμα οι Kaminsky & Reinhart(1999) στην ανάλυσή τους στάθηκαν τόσο στη χρηματοπιστωτική κρίση της Ασίας όσο και σε εκείνη των χωρών της Λατινικής Αμερικής τονίζοντας πως τα ελλείμματα στο ισοζύγιο πληρωμών συνδέονται με την ευπάθεια του ευρύτερου χρηματοοικονομικού συστήματος. Επιπρόσθετα, σημαντική ήταν και η συνεισφορά των Caballero & Krishnamurthy (1998) στη βιβλιογραφία. Εκείνοι τόνισαν τον ρόλο της ανεπάρκειας των ενυπόθηκων εγγυήσεων και το πως συνδέονται με τις χρηματοπιστωτικές κρίσεις σε αναδυόμενες οικονομίες, καθώς αν υπάρχει έλλειψη αυτών οι πιστωτές αρνούνται να χρηματοδοτήσουν. Τέλος, οι Eichengreen & Hausmann (1999) συνέδεσαν το ευάλωτο του χρηματοοικονομικού συστήματος με την υιοθέτηση σταθερών ισοτιμιών και το δέσιμο ενός εγχώριου νομίσματος με ένα πιο ισχυρό ενώ επίσης αναλύθηκαν όροι όπως ο ηθικός κίνδυνος και γιατί η λειτουργία της τράπεζας ο δανειστής τελευταίας καταφυγής μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο.

Πέραν όμως των ποικίλων θεωρητικών προσεγγίσεων για τη μετάδοση αυτών των χρηματοπιστωτικών κρίσεων, υπήρξαν αρκετοί οικονομολόγοι που θέλησαν να εντριβίσουν στην εν λόγω θεματολογία των χρηματοπιστωτικών αυτών κρίσεων της δεκαετίας του 90 και της μετάδοσης τους με πιο εμπειρικό τρόπο. Όπως προαναφέρθηκε ένα από τα βασικά προβλήματα που αντιμετώπισαν οι “Ασιατικές Τίγρεις” εκείνη τη περίοδο ήταν η “ελεύθερη πτώση” των αγορών καθώς και η έντονη μεταβλητότητα(volatility) των τιμών των μετοχών τους, συναλλαγματικές κρίσεις. Οι Chakrabarti και Roll(2001) θέλησαν να ερευνήσουν εάν η έναρξη των χρηματοπιστωτικών κρίσεων λειτούργησε ως σημείο αναφοράς για τη μετάδοση οικονομικών δυσχερειών μεταξύ των αγορών αυτών των χωρών.

Η ταυτόχρονη υποτίμηση του Ταϊλανδικού Baht το 1997 σε συνδυασμό με την υποβάθμιση των εγχώριων χρηματιστηρίων των Ασιατικών Τίγρεων οδήγησε τους παραπάνω επιστήμονες στο να χρησιμοποιήσουν στατιστικά κριτήρια όπως η συνδιακύμανση (για να ελεγχθεί κατά πόσο ήταν διαφοροποιημένα τα διεθνή επενδυτικά χαρτοφυλάκια), η οικονομετρική μέθοδος της παλινδρόμησης και η αυτοσυσχέτιση για να ελέγξουν αν υπάρχει σύνδεση μεταξύ των χρηματιστηρίων των γειτονικών αυτών χωρών. Με αυτόν τον τρόπο θέλησαν ουσιαστικά να εξετάσουν εάν υφίστανται οικονομικοί δεσμοί μεταξύ τους. Επιπροσθέτως, αν η μεταβλητότητα των μετοχών της μιας χώρας μολύνει την άλλη και εν ολίγοις αν τα χρηματιστήρια κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση. Χρησιμοποιώντας τις πρώτες διαφορές για να αναλυθούν στάσιμα δεδομένα παλινδρομήθηκε η μεταβλητότητα των αποδόσεων ενός δείκτη με τις χρονικές υστερήσεις των αποδόσεων των γειτονικών χωρών. Έτσι μέσω ελέγχου υποθέσεων και χρήση και μιας ψευδομεταβλητής ελέγχθηκε κατά πόσο υπάρχει μετάδοση οικονομικών δυσχερειών ανάμεσα στις χώρες τόσο πριν όσο

και μετά τις χρηματοπιστωτικές κρίσεις. Στο εν λόγω άρθρο η ψευδομεταβλητή(dummy variable) παίρνει την τιμή 0 αν μιλάμε για δεδομένα προ κρίσης και 1 αν αναφερόμαστε στην περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Αξίζει να σημειωθεί πως σε όλο το άρθρο οι στατιστικοί έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν τόσο για τις χώρες της Ασίας που βίωσαν συνθήκες κρίσης το 1990 όσο και για σταθερές οικονομικές δυνάμεις της Ευρώπης που ήρθαν αντιμέτωπες με ίδια γεγονότα, ώστε να γίνει και σύγκριση. Αντλώντας τις αποδόσεις χρηματοοικονομικών δεικτών και συγκεκριμένα 258 εβδομαδιαίες παρατηρήσεις αυτών των χωρών τόσο της Ασίας όσο και ορισμένων της Ευρώπης από τη DATASTREAM, με την αρωγή των στατιστικών μέτρων p-values εξετάστηκε αν το γεγονός της υποτίμησης του Ταϋλανδικού Baht το 1997 λειτούργησε ως κακός οιωνός για τη έξαρση της μετάδοσης δυσμενών γεγονότων για τις αγορές των μετοχών. Βάσει ενός πολύ χαμηλού p-value=0,000 αποδείχθηκε πως για τις “ασθενείς” χώρες της Ασίας η συνδιακύμανση και η μετάδοση της μεταβλητότητας ήταν 4 φορές υψηλότερη σε σχέση με των Χωρών της Ευρώπης. Συνεπώς, αποδείχθηκε πως κατά το ξέσπασμα της κρίσης παρατηρήθηκε μετάδοση της μεταβλητότητας των τιμών των μετοχών ανάμεσα στα χρηματιστήρια των 8 αυτών Ασιατικών Χωρών, ενώ από την άλλη οι αλλαγές στα χρηματοπιστωτικά συστήματα της Ευρώπης αποδείχθηκαν πιο ήπιες.

Με έναν λίγο πιο διαφορετικό τρόπο οι Baig και Goldfajn(1998) σε άρθρο τους στο Διεθνές Νομισματικό Ταμείο ανέλυσαν την χρηματοοικονομική μόλυνση που βίωσαν οι Ασιατικές Χώρες. Εκείνοι, δεν περιορίστηκαν στο να διερευνήσουν μόνο για τις διακυμάνσεις των εγχώριων χρηματιστηρίων, αλλά επέκτειναν την μελέτη τους τόσο στα συναλλάγματα, τα επιτόκια και την αγορά χρεογράφων. Ουσιαστικά θέλησαν να ελέγξουν αν η διασπορά όλων αυτών των αρνητικών γεγονότων τόσο σε χρηματοπιστωτικό, όσο και σε πολιτικό και οικονομικό επίπεδο οφειλόταν σε ενδογενείς παράγοντες ή σε κάποιο εξωγενές σοκ στα μακροοικονομικά δεδομένα και αν ορισμένες χώρες είχαν μεγαλύτερη επίδραση σε αυτή τη κατάσταση. Επομένως οι Baig και Goldfajn(1998) χρησιμοποιώντας ημερήσια ομαδοποιημένα στοιχεία(panel data) θέλησαν να ελέγξουν ουσιαστικά εάν οι συσχετίσεις μεταξύ των Ασιατικών Χωρών(Μαλαισία, Ταϊλάνδη, Φιλιππίνες, Κορέας και Ινδονησίας) αυξήθηκαν μετά το ξέσπασμα της Κρίσης σε σχέση με φυσιολογικές περιόδους. Επομένως, με τη χρήση μοντέλων Διανυσματικής Παλινδρόμησης(Vector Autoregressive Models) και λαμβάνοντας υπόψιν τις χρονικές υστερήσεις(lags) εξετάζεται αν υπάρχει μια αναμενόμενη συσχέτιση βάσει ιστορικών δεδομένων τόσο στα επιτόκια και στις ισοτιμίες των νομισμάτων όσο και στα χρηματιστήρια των εξεταζόμενων χωρών. Το εν λόγω μοντέλο είναι αρκετά χρήσιμο καθώς εξετάζει την ενδογένεια των μεταβλητών(endogeneity). Επίσης, γίνεται αντιληπτό πως αν αυτή είναι υψηλή αν οφείλεται σε κάποιον απρόβλεπτο παράγοντα. Ένα τέτοιο σοκ λοιπόν που θα μπορούσε να ερεθίσει και να προκαλέσει χρηματοοικονομική μόλυνση είναι και η μεταβολή των επιτοκίων. Μια τέτοια μεταβολή στα Αμερικάνικα επιτόκια λοιπόν οδήγησε και στην προαναφερθείσα “Κρίση της Τεκίλας” στο Μεξικό το 1994.

Πέραν όμως των αναδυόμενων οικονομιών της Ασίας, παρόμοιες καταστάσεις κρίσης βίωσαν και χώρες της Λατινικής Αμερικής τη δεκαετία του 90'. Οι Sachs, Tornell και Velasco(1996) θέλησαν να απαντήσουν εμπειρικά στο ερώτημα γιατί μετά την υποτίμηση του pesos το 1995 ορισμένες χώρες της Λατινικής Αμερικής όπως η Αργεντινή και η Βραζιλία μολύνθηκαν από τα γεγονότα στο Μεξικό, ενώ άλλες όπως η Χιλή και η Κολομβία βίωσαν λιγότερο έντονες συνέπειες. Δημιουργήθηκαν κάποια εύλογα ερωτήματα όπως το αν τα ελλείμματα τρεχουσών συναλλαγών ορισμένων αναδυόμενων οικονομιών οδήγησαν σε εκροή επενδυτικών κεφαλαίων καθώς και τι ρόλο έπαιξε ο υπέρμετρος δανεισμός τους. Ακόμα, καταλήγουν στο ότι οι κερδοσκοπικές επιθέσεις που δέχτηκε το εγχώριο νόμισμα του μεξικού αποτέλεσαν μια αυτοεπιβεβαιούμενη προφητεία από τους επενδυτές που θέλησαν να δράσουν ορθολογικά. Εν κατακλείδι, οι Sachs, Tornell και Velasco(1996) εξετάζοντας 20 αναπτυσσόμενες οικονομίες ορίζοντας ως προσδιοριστικούς παράγοντες(determinants) μιας χρηματοπιστωτικής κρίσης ένα ανατιμημένο νόμισμα , ένα ευάλωτο τραπεζικό σύστημα και ένα μικρό ποσοστό συναλλαγματικών αποθεμάτων κατέληξαν στο ότι παρότι σε κάποιες χώρες προυπήρχαν ήδη κάποια δυσμενή οικονομικά δεδομένα σίγουρα η “κρίση της Τεκίλας” πυροδότησε κρίσεις οι οποίες υπό άλλες περιπτώσεις δεν θα είχαν ξεσπάσει(π.χ Αργεντινή).

Βάσει του εύρους της βιβλιογραφίας τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο, είναι ξεκάθαρο πως αυτή η κατάσταση μετάδοσης της χρηματοπιστωτικής κρίσης δημιούργησε έντονο προβληματισμό. Αυτή η μόλυνση φαίνεται πως δεν λαμβάνει υπόψιν γεωγραφικούς περιορισμούς και δεν αναλώνεται σε συγκεκριμένες περιοχές. Ήταν τυχαία η κάθοδος του δείκτη του χρηματιστηρίου της Βραζιλίας κατά 31% ενώ είχε ήδη ξεσπάσει η Ασιατική Κρίση; Γιατί η κρίση στις Ασιατικές Χώρες εξαπλώθηκε στη Ρωσία και στην Λατινική Αμερική σαν “γρίπη”; Τόσο οι Chiang, Jeon, Li(2007) όσο και ο Forbes(2004) χρησιμοποιώντας μακροοικονομικά δεδομένα όπως δείκτες των εγχώριων χρηματιστηρίων, τιμές και αποδόσεις των μετοχών, διερεύνησαν πως επηρεάστηκαν αυτά από την Ασιατική Κρίση καθώς και ποιά ήταν τα κανάλια μετάδοσης. Για την άντληση των συμπερασμάτων οι Chiang, Jeon και Li(2007) χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης και πολυμεταβλητά μοντέλα Garch και κατέληξαν στο ότι πράγματι αυτές οι χώρες αντιμετώπισαν συνθήκες χρηματοπιστωτικής μετάδοσης. Αναφορά γίνεται επίσης και στη ταυτόχρονη αντίδραση των επενδυτών να αναδιορθώσουν τα χαρτοφυλάκια τους λόγω των “κακών ειδήσεων” για την υποβάθμιση της αξιολόγησης για τα εγχώρια κρατικά ομόλογα. Από την άλλη πλευρά ο Forbes(2004) στο άρθρο του διερευνά τα κανάλια μετάδοσης των χρηματοπιστωτικών κρίσεων. Συμπερασματικά κατέληξε στο ότι αν ορισμένες επιχειρήσεις εκείνη τη περίοδο ήταν εκτεθειμένες στις αγορές της Ασίας και της Ρωσίας(μέσω της διακράτησης κάποιου αξιογράφου εκείνων των χωρών) οι αποδόσεις των μετοχών τους θα καταρακούσαν. Τέλος, σε αντίθεση με τη πλειοψηφία της βιβλιογραφίας που αγγίζει την εν λόγω θεματολογία ο Forbes(2004) καταλήγει στο ότι η άρνηση για

χορήγηση περαιτέρω δανείων δεν επηρέασε σημαντικά την ευπάθεια του χρηματοπιστωτικού συστήματος για κρίση.

Κλείνοντας τη βιβλιογραφική έρευνα καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα. Όλα τα άρθρα που αναλύθηκαν ουσιαστικά συνδέουν τις καταστάσεις τραπεζικών πανικών με τις αυτοεπιβεβαιούμενες προσδοκίες των καταθετών οι οποίες δεν σχετίζονται με την πραγματική οικονομία. Μιλάμε ουσιαστικά για 2 ισορροπίες κατά Nash. Μια καλή ισορροπία κατά την οποία δεν υπάρχουν απροσδόκητες εκταμιεύσεις τη στιγμή $T=1$ και τόσο πιστωτές όσο και καταθέτες εξυπηρετούνται. Όπως θα αναλυθεί όμως στη πορεία η περίπτωση της κακής ισορροπίας κατά Nash αποτελεί και αυτή, η οποία μπορεί να φέρει στο προσκήνιο της σαθρότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

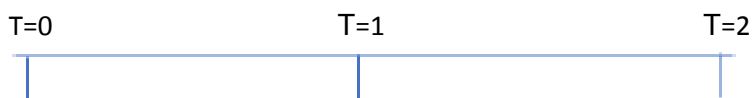
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Το υπόδειγμα DD

3. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ DIAMOND DYBVIK

Οι *Diamond και Dybvig (1983)* παρουσίασαν ένα μικροοικονομικό υπόδειγμα ορόσημο για την τραπεζική το οποίο επικεντρώνεται στην έλλειψη ρευστότητας. Εμείς θα επικεντρωθούμε σε μια πιο απλή προσέγγιση του *Douglas W. Diamond (2007)* που ουσιαστικά αναλύεται το ίδιο πρόβλημα. Το συγκεκριμένο μοντέλο όπως και οι επεκτάσεις του αναφέρονται σε μια κατάσταση όπου το ίδρυμα δέχεται προσωρινώς βραχυπρόθεσμες καταθέσεις με αντάλλαγμα μια μικρή απόδοση, αλλά ταυτόχρονα επενδύει σε μη ρευστές αξίες(π.χ δάνεια, ομόλογα).

Οι εμπορικές τράπεζες παρέχουν ρευστότητα στους καταθέτες, οι οποίοι δεν χαρακτηρίζονται από βεβαιότητα για τις μελλοντικές τους καταναλωτικές προτιμήσεις. Σε μια περίπτωση όπου οι αναλήψεις κατανέμονται σχετικά ισόποσα ανάμεσα στις περιόδους $T=1$ και $T=2$ το συμβόλαιο που ορίστηκε τους παρέχει εξ'ολοκλήρου ασφάλεια για να λάβουν πίσω τα χρήματα τους(Pareto-optimal risk allocation) αυτή αποτελεί μια καλή μορφή ισορροπίας κατά Nash. Τι θα συμβεί όμως σε μια περίπτωση αθρόων αναλήψεων τη χρονική στιγμή $T=1$; Θα μπορέσει το τραπεζικό ίδρυμα να επωμιστεί τη ξαφνική αυτή ζήτηση καταθέσεων τη στιγμή $T=1$ ή αυτή η "κακή ισορροπία" είναι ικανή να την οδηγήσει σε κατάρρευση;

3.1 Ο ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΚΑΙ Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΑΞΙΩΝ



Έστω ότι ο οικονομικός παράγοντας (επενδυτής ή καταθέτης) αντιμετωπίζει ένα δίλημμα για το που θα καταθέσει τα χρήματα του τη στιγμή $T=0$ και σε ποια χρονική περίοδο θα τα αποσύρει. Καθένας από αυτούς αντιμετωπίζει κάποιες καταναλωτικές ανάγκες οι οποίες μπορεί να είναι έκτακτες και να προκύψουν ξαφνικά. Παραδείγματος χάριν μπορεί να προκύψει ανάγκη για ιατρική περίθαλψη ή φθορά και απόσυρση ενός αμαξιού και η ανάγκη αγοράς ενός καινούργιου. Σε εκείνη τη περίπτωση ο καταθέτης αποδεικνύεται ανυπόμονος (impatient) ή αλλιώς θα θεωρείται από εδώ και στο εξής τύπου 1 ή K_1 , όποτε αποσύρει πρόωρα. Αξίζει να σημειωθεί πως τη στιγμή μηδέν κανείς δεν γνωρίζει πότε θα χρειαστεί καταναλώσει.

Σε αντίθετη περίπτωση, εκείνη δηλαδή που αποδειχθεί υπομονετικός (patient) θα ανταμειφθεί συνήθως με κάποια απόδοση και θα ονομάζεται τύπου 2 ή K_2 . Αξίζει να σημειωθεί πως τη στιγμή μηδέν επικρατούν συνθήκες ιδιωτικής πληροφόρησης. Με λίγα λόγια κανείς καταναλωτής δεν γνωρίζει πότε θα θελήσει να καταναλώσει. Ορίζοντας ως τύπου 1 τους καταναλωτές/επενδυτές που θα θελήσουν να λάβουν την απόδοση (ρευστοποιώντας την αξία τους) και να εκταμιεύσουν τη στιγμή 1 για κάποιους δικούς τους σκοπούς, αυτοί παρουσιάζουν πιθανότητα t να είναι αυτού του τύπου. Από την άλλη πλευρά, όσοι δεν καταναλώσουν τη στιγμή 1 θα έχουν πιθανότητα $(1 - t)$ να είναι τύπου 2. Αξίζει να σημειωθεί ότι από εδώ και στο εξής ως R_1 και R_2 θα ορίζονται οι ακαθάριστες αποδόσεις που θα λάβουν οι καταθέτες για της χρονικές περιόδους $T=1$ και $T=2$ αντίστοιχα έπειτα από τη ρευστοποίηση. Ουσιαστικά λόγω της εμπιστοσύνης που δείχνουν οι καταθέτες στο τραπεζικό ίδρυμα εναποθέτωντας τα χρήματά τους, ανταμείβονται με κάποια απόδοση στο πέρας του χρόνου. Ήρθε η ώρα όμως να ορίσουμε τη συνάρτηση χρησιμότητας πάνω στην οποία θα χτιστεί το μοντέλο μας και θα αντληθούν όλα τα πιθανά συμπεράσματα μας. Αρχικά λόγω του ότι λειτουργούμε υπό συνθήκες ιδιωτικής πληροφόρησης ένας καταθέτης που διαθέτει παραδείγματος χάριν 1 ευρώ τη στιγμή $T=0$ δεν γνωρίζει τι τύπου είναι.

Επιπροσθέτως, τα συμβόλαια χορηγήσεων που παρέχει η τράπεζα παρέχουν μια «έμμεση» ασφάλιση των καταθέτη καθώς εκείνα σε περίπτωση μιας πρόωρης εκταμίευσης παρέχουν τη στιγμή $T=1$ ρευστές αξίες ($R_1 > 1$) καθώς αυτά παρουσιάζουν μικρές απώλειες σε μια τέτοια συνθήκη. Όπως, προαναφέρθηκε υπάρχει πιθανότητα t κάποιος να είναι τύπου 1 και $(1 - t)$ να είναι τύπου 2 χωρίς το μοντέλο μας να παρουσιάζει κάποια συνολική αβεβαιότητα. Ένας ανυπόμονος επενδυτής/καταναλωτής λοιπόν που σκοπεύει να καταναλώσει ποσότητα c_1 τη στιγμή $T=1$ θεωρώντας πάντα πως την απόδοση που θα λάβει από την αποταμίευση του θα τη χρησιμοποιήσει όλη προς κατανάλωση διαθέτει συνάρτηση χρησιμότητας πάντα ως προς τη κατανάλωση του $U(c_1)$. Από την άλλη πλευρά, ένας καταναλωτής που θα καταναλώσει τη στιγμή $T=2$ θα έχει συνάρτηση χρησιμότητας $U(c_2)$. Έτσι χρησιμοποιώντας ένα αριθμητικό παράδειγμα του *Douglas W. Diamond(2007)* εισάγοντας και τις πιθανότητες κατασκευάσαμε την αναμενόμενη συνάρτηση χρησιμότητας η οποία έχει τη συγκεκριμένη μορφή:

$$tU(R_1) + (1 - t)U(R_2) \quad (1)$$

Ας ορίσουμε πρώτα όμως τους όρους της ρευστής και μη ρευστής αξίας. Η αξία ορίζεται ως μια ταμειακή ροή στο χρόνο. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως υπάρχει μια ανοιχτή μικρή οικονομία(χωρίς περιορισμούς στις μετακινήσεις κεφαλαίων, δίχως δασμούς) η οποία κατοικείται από διάφορους *ex ante* οικονομικούς παράγοντες. Ανεξαρτήτως από το αν θα επιλέξει να καταθέσει στην τράπεζα ή αν θα κάνει μόνος τη διαχείριση των κεφαλαίων του ο καταθέτης τη στιγμή $T=0$ καταθέτει ή επενδύει έστω 1\$(χρηματική μονάδα).

Μη ρευστή αξία ονομάζεται εκείνη των οποίων οι πρόσοδοι(χρήματα που εισπράττονται) μέσω μια ρευστοποίησης ή μέσω μιας πώλησης είναι μικρότεροι της παρούσας αξίας της συγκεκριμένης ημερομηνίας. Το κατά πόσο είναι ρευστή ή μη μια αξία έχει να κάνει πάντα με το ποσό που εισπράττεται τη χρονική στιγμή $T=1$ μέσω δηλαδή μιας πρόωρης εκταμίευσης. Γενικότερα, όσο χαμηλότερο είναι το ποσό της παρούσας αξίας της μελλοντικής ταμειακής ροής που μπορεί να αποκτηθεί σήμερα, τόσο μη ρευστή είναι η επένδυση.

Επιπροσθέτως, ένα ακόμη μέτρο που είναι αξιόλογο για τη μέτρηση της ρευστότητας είναι και ο λόγος R_1/R_2 δηλαδή την απόδοση της στιγμής 1 σε σχέση με τη στιγμή 2. Όσο πιο κοντά στην μονάδα βρίσκεται ο συγκεκριμένος λόγος, τόσο πιο ρευστή θα είναι η επένδυση μας. Πάμε όμως να δούμε ένα μικρό παράδειγμα για καλύτερη κατανόηση.

Αντικαθιστώντας στην εν λόγω σχέση τις αποδόσεις της εκάστοτε αξίας, είτε αυτή είναι ρευστή, είτε μη ρευστή και συγκρίνοντας τα αποτελέσματα μπορούμε να καταλάβουμε πάντα από ποια επένδυση ο καταναλωτής αντλεί μεγαλύτερη χρησιμότητα και ωφέλεια. Αν η (1) παραδείγματός χάριν μέσω μιας αντικατάστασης της μη ρευστής αξίας με δάνυσμα $(1,R)$ όπου $R = 2$ και η ρευστή αξία $(R_1 = 1,28, R_2 = 1,813)$ θεωρώντας πως με πιθανότητα $t = 1/4$ είναι K_1 και με πιθανότητα $3/4$ είναι τύπου K_2 παρουσιάζει αναμενόμενη χρησιμότητα:

$$(1/4) * U(1) + (3/4) * U(2) = 0.375$$

Αντιθέτως παρατηρούμε ότι μέσω μιας ρευστής αξίας ο επενδυτής αποκομίζει υψηλότερη ωφέλεια.

$$(1/4) * U(1,28) + (3/4) * U(1,813) = 0.391 > 0.375$$

Συνεπώς συμπεραίνουμε πως ο συγκεκριμένος επενδυτής που αποστρέφεται τον κίνδυνο προτιμάει αυτές τις πιο ομαλές διακυμάνσεις των αποδόσεων μεταξύ των δύο περιόδων $T=1$ και $T=2$. Αυτό τον προστατεύει από το κίνδυνο να αποκομίσει μια μικρή απόδοση τη στιγμή $T=1$.

*Θεωρούμε πάντα πως μιλάμε για μια τύπου συνάρτηση κατά την οποία ο καταθέτης διακρίνεται από το χαρακτηριστικό πως αποστρέφεται τον κίνδυνο (risk averse). Σύμφωνα με αυτήν θα προτιμάει πάντα επένδυση σε ρευστές αξίες. Η συνάρτηση τώρα $U(C) = -1/c$ είναι αυτή πάνω στην οποία θα βασιστούμε. Για να αντλούμε όμως πάντα θετικά αποτελέσματα εν τέλει θα είναι $U(C) = 1 - 1/c$.

Ας ορίσουμε πρώτα όμως τους όρους της ρευστής και μη ρευστής αξίας. Η αξία ορίζεται ως μια ταμειακή ροή στο χρόνο. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως υπάρχει μια ανοιχτή μικρή οικονομία (χωρίς περιορισμούς στις μετακινήσεις κεφαλαίων, δίχως δασμούς) η οποία κατοικείται από διάφορους ex ante οικονομικούς παράγοντες. Ανεξαρτήτως από το αν θα επιλέξει να καταθέσει στην τράπεζα ή αν θα κάνει μόνος τη διαχείριση των κεφαλαίων του ο καταθέτης τη στιγμή $T=0$ καταθέτει ή επενδύει έστω 1\$ (χρηματική μονάδα).

Μη ρευστή αξία ονομάζεται εκείνη των οποίων οι πρόσοδοι (χρήματα που εισπράττονται) μέσω μια ρευστοποίησης ή μέσω μιας πώλησης είναι μικρότεροι

της παρούσας αξίας της συγκεκριμένης ημερομηνίας. Το κατά πόσο είναι ρευστή ή μη μια αξία έχει να κάνει πάντα με το ποσό που εισπράττεται τη χρονική στιγμή $T=1$ μέσω δηλαδή μιας πρόωρης εκταμίευσης. Γενικότερα, όσο χαμηλότερο είναι το ποσό της παρούσας αξίας της μελλοντικής ταμειακής ροής που μπορεί να αποκτηθεί σήμερα, τόσο μη ρευστή είναι η επένδυση.

Επιπροσθέτως, ένα ακόμη μέτρο που είναι αξιολογικό για τη μέτρηση της ρευστότητας είναι και ο λόγος R_1 / R_2 δηλαδή την απόδοση της στιγμής 1 σε σχέση με τη στιγμή 2. Όσο πιο κοντά στην μονάδα βρίσκεται ο συγκεκριμένος λόγος, τόσο πιο ρευστή θα είναι η επένδυση μας. Πάμε όμως να δούμε ένα μικρό παράδειγμα για καλύτερη κατανόηση.

3.2 Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

Οι τράπεζες έχουν ένα μοναδικό χαρακτηριστικό το οποίο ενισχύει την ύπαρξη τους καθώς με αυτό τον τρόπο τους εξασφαλίζει ρευστότητα, αλλά ταυτόχρονα τις καθιστά ευάλωτες σε καταστάσεις πανικού όπως είναι αυτό μιας μαζικής απόσυρσης καταθέσεων. Γενικότερα, οι τράπεζες μετασχηματίζουν βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις (καταθέσεις) στην πλευρά του παθητικού, σε μακροχρόνιες απαιτήσεις στην πλευρά του ενεργητικού (ομόλογα, δάνεια). Ουσιαστικά χρησιμοποιεί τις υποχρεώσεις της στους καταθέτες για να χρηματοδοτεί μη ρευστές αξίες. Η συγκεκριμένη καθίσταται μια από τις σημαντικότερες λειτουργίες των τραπεζών. Με λίγα λόγια με αυτόν τον τρόπο επιβιώνει μια εμπορική τράπεζα, διατηρώντας έτσι τον βαθμό ρευστότητας σε ικανοποιητικά επίπεδα.

Στο εν λόγω σημείο λοιπόν θα δοθεί ένα αντιπροσωπευτικό αριθμητικό παράδειγμα για τον τρόπο που η τράπεζα δημιουργεί ρευστότητα μέσω της λειτουργίας της μετατροπής διάρκειας. Έστω λοιπόν 100 καταθέτες οι οποίοι τη χρονική στιγμή $T=0$ εναποθέτουν στην τράπεζα ως κατάθεση 1€ έκαστος. Συνεπώς, η συνολική αξία του χαρτοφυλακίου ανέρχεται σε 100€. Η συγκεκριμένη υπόθεση θα αναλυθεί για λόγους απλούστευσης του υποδείγματος με τη υπόθεση ότι η τράπεζα δεν διαθέτει καθαρή θέση. Η ρευστή αξία που αποτελεί αυτή η κατάθεση όψεως αποδίδει τη στιγμή $T=1$ απόδοση $R_1 = 1,20$ και τη στιγμή $T=2$ αποδίδει $R_2 = 1,7$. Αντίθετα, μια επένδυση σε μια μη ρευστή αξία αποδίδει 1 και $R = 2$. Ας προχωρήσουμε όμως στις μέγιστες και βέλτιστες αποδόσεις που μπορεί να προσφέρει η τράπεζα καθώς και να ορίσουμε τους περιορισμούς βάσει των οποίων θα δουλέψουμε. Αν η τράπεζα επενδύει στη μη ρευστή αξία θα χρειαστεί να ρευστοποιήσει ένα μέρος της τη στιγμή $T=1$ για να επιστρέψει την απόδοση $R_1 = 1,20$ στους ανυπόμονους καταθέτες $K1$.

Ας ξεκινήσουμε όμως την ανάλυση μας. Έστω ότι τη στιγμή $T=1$ λόγω κάποιον ξαφνικών καταναλωτικών αναγκών 20 από τους 100 καταθέτες

αποφασίζουν να ασκήσουν το δικαίωμα που τους παρέχει το συμβόλαιο των καταθέσεων να εκταμιεύσουν, λαμβάνοντας απόδοση $r_1=1,20$. Λαμβάνοντας υπόψιν πως οι 20 καταθέτες αποτελούν το 20%(0.2) του συνολικού αριθμού των καταθετών εκείνοι θα λάβουν απόδοση 1,20 και συνεπώς τη στιγμή $T=1$ το μέρος του χαρτοφυλακίου που αξίζει 100€ και θα πρέπει να ρευστοποιηθεί ανέρχεται σε $t * R_1 = 20 * 1,20 = 24€$. Συνεπώς τα 24€ δίνονται στους καταθέτες και τα υπόλοιπα $100 - 24 = 76€$ θα παραμείνουν και θα συνεχίζουν να τοκίζονται στην μη ρευστή αξία με απόδοση 2 έως τη λήξη. Εάν ρευστοποιηθούν 24 περιουσιακά στοιχεία τότε τα 76 θα διακρατηθούν μέχρι τη στιγμή $T=2$ όπου θα λάβουν απόδοση $R=2$. Τη χρονική στιγμή $T=2$ η τράπεζα θα εισπράξει από την επένδυση της στη μη ρευστή αξία το ποσό των $76 * R = 76 * 2 = 152€$. Οι καταθέτες που προχώρησαν τη στιγμή $T=2$ (το υπόλοιπό 80%), θα πάρουν από την τράπεζα $(1 - t) * R_2 = 80 * 1,7 = 136€$. Έτσι συμπεραίνουμε πως η τράπεζα μέσω αυτού του μετασχηματισμού διάρκειας κατάφερε να δημιουργήσει ρευστότητα πράγμα που φαίνεται και από την αποκόμιση κέρδους από τη διαφορά τη στιγμή $T=2$ μεταξύ των επενδύσεων σε μη ρευστές αξίες μείον της παράδοσης των καταθετών/επενδυτών τύπου 2(K2).

$$152€(illiquid) - 136€(liquidation at T = 2) = 16€ \text{ Κέρδος}$$

(*) Σε αυτήν την περίπτωση συμπεραίνουμε πως η απόδοση $R_2=1,7$ δεν είναι η κατάλληλη για να μιλάμε για μια συνθήκη μεγιστοποίησης της ρευστότητας.

Ποιο θα έπρεπε όμως να είναι το μέγιστο R_2 που θα έπρεπε να λάβουν οι καταθέτες και έτσι να φτάσουμε σε μια συνθήκη μηδενικού κέρδους για το τραπεζικό ίδρυμα;

Γενικότερα για την τράπεζα το βέλτιστο ποσοστό ρευστότητας παρέχεται μόνο και μόνο όταν το ίδρυμα δεν είναι ούτε και κερδοφόρο, ούτε ζημιογόνο. Σε μια κατάσταση με λίγα λόγια που το κέρδος αγγίζει το μηδέν. Δεδομένου ότι τη χρονική στιγμή $T=2$ οι καταθέτες τύπου 2 (patient) θα λάβουν το ποσό που απέμεινε από τη ρευστοποίηση τη στιγμή $T=1$ επενδυμένο στη μη ρευστή αξία. Η μέγιστη και βέλτιστη απόδοση που θα έπρεπε να λάβουν τη στιγμή $T=2$ θα έπρεπε να ήταν:

$$R_2 = \frac{[1-(p*R_1)]*R}{1-p} \Rightarrow R_2 = \frac{(1-0,2*1,20)*2}{0,8} \Rightarrow R_2 = \frac{(1-0,256)*2}{0,8}$$

$$\Rightarrow R_2 = 1,9$$

Συμπεραίνουμε, ότι, για να βρισκόμαστε σε ένα αποτελεσματικό τραπεζικό σύστημα κατά το οποίο η εμπορική τράπεζα θα αποκόμιζε μηδενικά κέρδη εκείνη θα ήταν υποχρεωμένη να παρέχει στους καταθέτες τη στιγμή $T=2$ απόδοση ίση με $R_2 = 1,86$ η οποία θα είναι και η βέλτιστη.

Η παραπάνω σχέση προέκυψε μέσω της συγκεκριμένης ισότητας:

$$(1 - p)R_2 = (1 - pR_1) * R \Rightarrow R_2 = \frac{(1-pR_1)*R}{1-p} \quad (2)$$

3.2.1 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ

$$\max_{\{R_1, R_2\}} v = pU(R_1) + (1 - p)U(R_2) \quad (3)$$

Θα δίνεται από τη παραπάνω σχέση και θα υπόκεινται στους εξής περιορισμούς:

$$R_2 = \frac{(1-pR_1)*R}{1-p}$$

$$R_1 \geq 0$$

Η λύση του παραπάνω προβλήματος λύνεται μέσω αντικατάστασης με την αρωγή των συνθηκών πρώτης τάξης και της χρήσης μερικών παραγώγων ως προς το R_1 .

$$\begin{aligned} \frac{\partial V}{\partial R_1} = 0 &\Rightarrow p * U'(R_1) + (1 - p) * U'(R_2) \left[\frac{(1-pR_1)^*R}{1-p} \right]' = 0 \\ &\Rightarrow p * U'(R_1) = \frac{p}{1-p} R(1 - p)U'(R_2) \Rightarrow \end{aligned}$$

$$U'(R_1) = RU'(R_2) \tag{4}$$

3.3 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΩΝ ΑΘΡΟΩΝ ΑΝΑΛΗΨΕΩΝ

Όπως έχει αναφερθεί αυτή η λειτουργία μετατροπής διάρκειας που χρησιμοποιεί η εμπορική τράπεζα για να δημιουργήσει ρευστότητα μετατρέποντας κυρίως δάνεια και ομόλογα(μη ρευστές αξίες) σε συμβόλαια χορηγήσεων προσφέροντας κάποιες αποδόσεις στους καταθέτες, δεν μπορεί να λειτουργήσει απαραίτητα μόνο θετικά. Αν διατηρηθεί η εμπιστοσύνη προς το ίδρυμα, όλα βαίνουν καλώς, βρισκόμαστε δηλαδή σε μια περίπτωση καλής ισορροπίας όπου ο καταθέτης αποσύρει βάσει των κινήτρων του για βελτιστοποίηση της ωφέλειάς του.

Εάν όμως οι καταθέτες πανικοβληθούν λόγω μιας κακής φήμης την οποία μπορεί να αντλήσουν από τα νέα μιας εφημερίδας παραδείγματος χάριν σχετικά

με μια κακή απόδοση της τράπεζας τότε μιλάμε για ένα τραπεζικό πανικό. Στην συγκεκριμένη περίπτωση διαστρεβλώνονται όλα τα κίνητρα των καταθετών και σκεπτόμενοι ορθολογικά απλώς τρέχουν να λάβουν τα χρήματά τους τη στιγμή $T=1$, ώστε να καταφέρουν να εξυπηρετηθούν πρώτοι, αφού πλέον θα υπόκεινται σε σειρά προτεραιότητας. Σε μια τέτοια περίπτωση η τράπεζα θα προσπαθήσει να πουλήσει όλα τα περιουσιακά της στοιχεία σε έκπτωση βρισκόμενη πλέον σε μια απέλπιδα προσπάθεια αναζήτησης ρευστότητας. Καταλαβαίνουμε πλέον ότι η χρεοκοπία της είναι πλέον αναπόφευκτη.

Μέχρι στιγμής παρουσιάσαμε μια από τις πολλαπλές ισορροπίες κατά Nash και συγκεκριμένα μια καλή περίπτωση ισορροπίας, κατά την οποία μόνο οι ανυπόμονοι καταθέτες τύπου 1 αποφασίζουν να αποσύρουν τα χρήματά τους από την τράπεζα τη στιγμή $T=1$. Τι θα συμβεί όμως στην περίπτωση που δημιουργηθεί μια κακή φήμη που θα οδηγήσει σε έλλειψη αξιοπιστίας προς το πιστωτικό ίδρυμα κάνοντας ακόμα και τους θεωρητικά υπομονετικούς καταθέτες τύπου 2 K_2 να θέλουν να προφυλαχθούν από έναν επερχόμενο πανικό, ζητώντας και εκείνοι με τη σειρά τους τα χρήματά που κατέθεσαν τη στιγμή $T=0$ στη στιγμή $T=1$;

Θεωρώντας ως δεδομένο πως μόνο τη στιγμή $T=1$ ο κάθε καταθέτης βρισκόμενος σε περιβάλλον ιδιωτικής πληροφόρησης μαθαίνει το τι τύπου καταθέτης είναι, δεν μπορούμε να θεωρούμε πως το συμβόλαιο θα θέτει κάποιος όρους βάσει των οποίων θα επέβαλε στο πότε θα εκταμιεύσουν οι καταθέτες, πράγμα το οποίο θα έκανε την τράπεζα λιγότερη ευάλωτη σε περιπτώσεις πανικών καθώς και θα τη βοηθούσε να πραγματοποιήσει μια αποτελεσματικότερη κατανομή των καταθέσεων της. Εάν, λοιπόν, η ανάγκη του καταθέτη για ρευστότητα ήταν ένα πιστοποιημένο χαρακτηριστικό που αναγράφεται στο συμβόλαιο χορηγήσεων, τότε αυτό θα διαβεβαίωνε πως ο K_1 καταθέτης θα λάμβανε απόδοση R_1 τη στιγμή $T=1$ και R_2 τη στιγμή $T=2$. Καθώς όμως μιλάμε για ιδιωτική πληροφορία και η τράπεζα μέσω του συμβολαίου δίνει τη δυνατότητα στους καταθέτες να αποσύρουν όποτε εκείνοι το επιθυμούν, εκείνοι θα λειτουργήσουν ορθολογικά βάσει των προτιμήσεών τους εκείνη τη στιγμή. Το βέλτιστο λοιπόν θα είναι ότι οι τύπου 1 καταθέτες θα λάβουν απόδοση r_1 και οι τύπου 2 θα λάβουν απόδοση r_2 .

Πάμε όμως να δούμε και να εισάγουμε στο υπόδειγμα μας τον όρο των προβλέψεων και των αυτοεπιπεβαιούμενων προφητειών. Αρχικά ας ορίσουμε τον νέο όρο f που θα έχει τη χρησιμότητα του t (δηλαδή εκταμίευση τη στιγμή 1) όμως πλέον θα αναφερόμαστε σε περιπτώσεις με πολλαπλές ισορροπίες κατά Nash, ενώ ο όρος του καπέλου \hat{f} προσδιορίζει μια εκτίμηση ορισμένων καταθετών για τη συμπεριφορά των υπολοίπων καταθετών οι οποίοι θα δράσουν ορθολογικά. Πιο συνοπτικά το f θα ορίζεται πλέον ως οι πεποιθήσεις για τις αναλήψεις της χρονικής στιγμής $T=1$. Όπως, προαναφέρθηκε υπάρχουν πολλαπλές ισορροπίες κατά Nash. Σε μια επιθυμητή περίπτωση καλής ισορροπίας η εκτίμηση που κάνει ένας καταθέτης ή αλλιώς η πρόβλεψη του για μελλοντικές αναλήψεις θα ανταποκρίνεται εξ'ολοκλήρου στα πραγματικά

δεδομένα συνεπώς ο κάθε καταθέτης θα αποσύρει βάσει της αρχικής του χρησιμότητας. Συνεπώς ο καταθέτης τύπου 1 θα ζητήσει απόδοση r_1 και ο καταθέτης 2 θα απαιτήσει απόδοση r_2 όπως δηλαδή και αναγραφόταν στη σύμβαση του πιστοποιητικού κατάθεσης που είχε προσυμφωνηθεί τη στιγμή $T=0$.

Βάσει του αριθμητικού παραδείγματος που χρησιμοποιήθηκε στην ενότητα **3.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ** υπό καθεστώς και περιβάλλον καλής ισορροπίας θα ισχύει:

$$f = \hat{f} = t = \frac{1}{5} ,$$

καθώς βάσει των δεδομένων μας τη στιγμή $T=1$ θα απέσυρε μόνο το $1/5$ των καταθετών δηλαδή 20 από τους συνολικά 100 οι οποίοι θα λάβουν απόδοση $r_1=1,28$. Είναι άκρως λογικό πως αν δεν προκύψουν κάποιες έκτακτες καταναλωτικές ανάγκες ο καταθέτης τύπου 2 αποκτά μεγαλύτερη ωφέλεια αν παραμείνει υπομονετικός μέχρι τη χρονική στιγμή $T=2$ καθώς τότε αποκτά μια πιο ικανοποιητική απόδοση σε σχέση με τη στιγμή $T=1$

($R_2 = 1,7 > R_1 = 1,20$) παρόλα αυτά δεν υπάρχει κάποιος όρος στο συμβόλαιο που τον δεσμεύει να εκταμιεύσει μόνο τη στιγμή $T=2$ καθώς μέχρι εκείνο το χρονικό σημείο λόγω ιδιωτικής πληροφόρησης κανείς δεν γνωρίζει τις μελλοντικές του κινήσεις.

Ποια είναι όμως μια περίπτωση κακής ισορροπίας;

Η περίπτωση αυτή κακής ισορροπίας κατά Nash είναι αυτή κατά την οποία μια πρόβλεψη ή εκτίμηση των καταθετών αποδειχθεί αληθινή ακόμα και αν αυτή η φήμη για πτώχευση της τράπεζας δεν ανταποκρινόταν σε πραγματικά στοιχεία. Με λίγα λόγια αν ένας καταθέτης προβλέψει πως ένα μεγάλο ποσοστό καταθετών τύπου 2 σπεύσουν να αποσύρουν και εκείνοι τη στιγμή $T=1$ επηρεασμένα από κάποιου είδους κακή φημολογία, θα τρέξει και αυτός τη στιγμή $T=1$ να αποσύρει τα λεφτά του από το τραπεζικό ίδρυμα. Με αυτό τον τρόπο θα μπει σε μια σειρά προτεραιότητας προκειμένου να καταφέρει να λάβει κάποια χρήματα πίσω πριν η εμπορική τράπεζα κηρύξει πτώχευση, προβεί σε εκκαθάριση και πλέον να μην είναι ικανή να προσφέρει τις αποδόσεις R_2 που είχε δεσμευθεί. Για να κατανοήσουμε λοιπόν τον όρο των πολλαπλών και κακών ισορροπιών πρέπει να κατανοήσουμε και να αναλογιστούμε αν το ποσό

$$R_2 = \frac{[1-(f \times R_1)] \times R}{1-f} \quad (5)$$

είναι το ίδιο με αυτό που είχε δεσμευτεί τη στιγμή $T=0$ που υπογράφηκε η σύμβαση. Γενικότερα όποιου είδους ισορροπία και αν επικρατήσει εν τέλει το βέβαιο είναι πως οι τουλάχιστον οι καταθέτες τύπου 1 οι λεγόμενοι ανυπόμονοι θα εκταμιεύσουν. Οπότε θα ισχύει $f \geq t$ καθώς λόγω των έκτακτων καταναλωτικών αναγκών πάντα θα βρίσκονται κάποιοι να αποσύρουν. Στον αντίποδα οι τύπου 2 καταθέτες αποσύρουν και αυτοί τη στιγμή $T=1$ μόνο και μόνο όταν προβούν σε μια πρόβλεψη πως θα λάβουν μια ασθενέστερη απόδοση τη στιγμή $T=2$. Η παραπάνω πρόταση περιγράφεται από τη σχέση:

$$R_2(f) < R_1$$

Έστω λοιπόν βάσει του παραδείγματός μας ότι από τους 100 οικονομικούς παράγοντες που καταθέτουν από 1€ μόνο οι 20 αποσύρουν δηλαδή το 1/5. Αντλούμε το συμπέρασμα λοιπόν πως οι καταθέτες δεν διακρίνονται από κάποια μελλοντική ανασφάλεια για αδυναμία της τράπεζας να τηρήσει τις υποχρεώσεις της, συνεπώς όπως είχε συμφωνηθεί οι τύπου 1 θα λάβουν $R_1 = 1,20$ και οι τύπου 2 θα αποκομίσουν $R_2 = 1,7$ συνεπώς οι τύπου 2 δεν έχουν λόγο να μην περιμένουν μέχρι τη στιγμή $T=2$. Επιπροσθέτως, η μη ρευστή αξία αποδίδει ως εξής: $(1, R) = (1, 2.1)$. Το μέτρο λοιπόν μέσω του οποίου οι καταθέτες είναι ικανοί να κρίνουν εάν η τράπεζα θα καταφέρει να φέρει εις πέρας τις δεσμεύσεις της είναι εάν το R_2 έχοντας εντάξει τον όρο τον προβλέψεων είναι μεγαλύτερο η ίσο της απόδοσης της ρευστής αξίας τη χρονική στιγμή $T=2$. Υποθέτοντας, πως η πρόβλεψη των καταθετών για απόσυρση την χρονική στιγμή $T=1$ είναι $f = 0,2$ με μια απλή αντικατάσταση προκύπτει πως:

$$R_2(f) = \left[1 - (f \times R_1)\right] \times \frac{R}{1-f} \Rightarrow$$

$$R_2(0,2) = \left[1 - (0,2 \times 1,20)\right] \times \frac{2,1}{1-0,2} \Rightarrow R_2(0,2) = \frac{2,1-0,504}{0,8} \Rightarrow$$

$$R_2(0,2) = \frac{1,596}{0,8} \Rightarrow R_2(0,2) = 1,995$$

Συνεπώς, αφού βάσει των προβλέψεων η απόδοση που θα λάβουν οι τύπου 2 καταθέτες είναι υψηλότερη από την απόδοση $R_2(p)$ είναι πλέον εξασφαλισμένο πως ο καταθέτης θα λάβει την απόδοση που του έχει υποσχεθεί τη χρονική στιγμή 2.

Έστω τώρα πως δημιουργούνται κάποιες πεποιθήσεις πως 60 από τους 100 καταθέτες θα αποφάσιζαν να εκταμιεύσουν και εκείνοι τη χρονική στιγμή $T=1$. Έτσι λοιπόν θα ίσχυε πως:

$$\hat{f} > t \Rightarrow 0,6 > 0,2$$

$$R_2(0,6) = [1 - (0,6 \times 1,20)] \times \frac{2,1}{1-0,6} \Rightarrow R_2(0,6) = \frac{[2,1-1,512]}{0,4} \Rightarrow$$

$$R_2(0,6) = 1,47 < 1,7$$

Όμως, υπάρχει κι ένα νεκρό σημείο πεποιθήσεων κατά το οποίο ο καταναλωτής καθίσταται ουδέτερος αν υφίσταται η ισότητα. Τα δεδομένα είναι τα εξής:

$$R_{2(f)} = R_1 \Rightarrow R_{2(f)} = \frac{[1-f*1,2]*2,1}{1-q} = 1,2 \Rightarrow f = 0,6818$$

Ουσιαστικά, οι υπομονετικοί καταθέτες αν $f < 0,6818$ τότε δεν θα σπεύσουν στην εμπορική τράπεζα για να εκταμιεύσουν. Αυτό θα συμβεί μόνο όταν το

$f > 0,6818$ όταν δηλαδή θα είναι πλέον πεπεισμένοι πως δεν θα εξυπηρετηθούν όπως όρισε το συμβόλαιο καταθέσεως όψεως.

Το συγκεκριμένο ποσό βάσει των προβλέψεων υπολείπεται της αρχικής απόδοσης που είχε υποσχεθεί η τράπεζα βάσει του συμβολαίου χορηγήσεων που είχε υπογραφεί τη στιγμή $T=0$. Γενικότερα εάν το χαρτοφυλάκιο όπως υποθέσαμε στο παράδειγμά μας ανέρχεται στα 100€ αυτό αποτελεί και το μέγιστο ποσό που μπορεί να ρευστοποιηθεί. Αν παραδείγματος χάριν 85

καταθέτες έσπευδαν τη στιγμή $T=1$ να αποσύρουν, τότε η αξία του χαρτοφυλακίου που θα έπρεπε να ρευστοποιηθεί θα ήταν στα

$85 \times 1,20 = 102 > 100$. Σε αυτήν την περίπτωση το ίδρυμα δεν διαθέτει πια επαρκή κεφάλαια προς ρευστοποίηση και χρεοκοπεί πριν τη χρονική περίοδο $T=2$.

Παρόλα αυτά, ας θεωρήσουμε μια περίπτωση κατά την οποία σχεδόν όλοι οι καταθέτες προβλέπουν πως η πλειοψηφία θα σπεύσει να αποσύρει τη χρονική στιγμή $T=1$. Αν η πρόβλεψη αυτή είναι παραδείγματος χάριν είναι $\hat{f} \geq 0,98$ είναι βέβαιο πως τη στιγμή $T=2$ η τράπεζα θα χρεοκοπήσει, καθώς θα υπάρξει αδυναμία ρευστότητας ήδη από τη στιγμή $T=1$ όπου το ίδρυμα θα βρίσκεται σε μια κατάσταση έλλειψης κεφαλαίων και θα πωλεί περιουσιακά στοιχεία σε μειωμένη αξία.

3.4 Ο ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΝΑΛΗΨΕΩΝ

Καθίσταται σαφές, πως σε καταστάσεις πιθανής ελλείψεως ρευστότητας από τις εμπορικές τράπεζες η οποία είναι πιθανό να οδηγήσει σε πτώχευσή της, κρίνεται κρίσιμη η άμεση λήψη μέτρων και η εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών από του αρμόδιους. Τέτοια μέτρα μπορεί να ληφθούν τόσο από Κυβερνήσεις όσο από τις Κεντρικές Τράπεζες ή οποιονδήποτε άλλο εποπτικό μηχανισμό που ελέγχει αν τηρείται η εύρυθμή λειτουργία στο τραπεζικό σύστημα. Με τον περιορισμό των αναλήψεων ουσιαστικά περιορίζονται ως έναν βαθμό οι εκροές χρηματικών πόρων από τους καταθέτες προκειμένου να αποτραπούν δυσμενή γεγονότα που θα εντείνουν την ευπάθεια του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Γενικότερα, μέσω του συγκεκριμένου μέτρου μπορούν να προληφθούν καταστάσεις τραπεζικών πανικών και μαζικής απόσυρσης καταθέσεων, απλά με την θέσπιση ενός ανώτατου ορίου αναλήψεως από τους καταθέτες, πράγμα που μπορεί να συγκρατήσει αυτή την αθρόα επιθυμία των καταναλωτών να απαιτήσουν τους πόρους τους, που υπό άλλη περίπτωση δεν θα μπορούσε να επωμιστεί το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Βάσει του υποδείγματος των Douglas W. Diamond(2007) εάν οι εποπτικές αρχές ορίσουν το πλαφόν των αναλήψεων να είναι $\bar{f} = 0,2 < 0,6$ τότε οι εμπορικές τράπεζες θα ήταν ικανές να καλύψουν μόνο το 20% του ποσοστού των αναλήψεων. Πέρα από αυτό το ανώτατο όριο δεν θα είναι δυνατό να εξυπηρετηθούν

Ένας άλλος τρόπος αντιμετώπισης καταστάσεων τραπεζικών πανικών είναι και η λειτουργία των οργανισμών εγγυήσεως και προστασίας των καταθέσεων. Όπως έχει προαναφερθεί λόγω της λειτουργίας μετατροπής διάρκειας που διαθέτει η τράπεζα, εκείνη είναι εκτεθειμένη σε καταστάσεις κακής ισορροπίας. Για αυτό το λόγο και προκειμένου να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη των καταθετών τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα καταβάλουν κάποιες πληρωμές σε ένα ασφαλιστικό ταμείο (εγγυητής) και με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η ασφάλεια των χρημάτων. Επί του παρόντος τέτοιοι μηχανισμοί λειτουργούν μόνο σε εθνικό επίπεδο και όχι πανευρωπαϊκά και συνεπώς η Ελλάδα διαθέτει το δικό της ταμείο εγγυοδοσίας. Συμπερασματικά, μέσω τέτοιων οργανισμών διασφαλίζονται τα απαραίτητα διαθέσιμα και χρήματα προκειμένου να αποφευχθούν πανικοί και καταστάσεις ελλείψεως ρευστότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ CHANG ΚΑΙ VELASCO

Το υπόδειγμα των Chang & Velasco (2001), αποτελεί ουσιαστικά μια επέκταση του υποδείγματος Τραπεζικής Μικροοικονομικής που αναλύθηκε στο κεφάλαιο *Douglas W. Diamond (2007)*. Παρόλα αυτά υπάρχουν κάποιες ειδοποιείς διαφορές. Πλέον θα εξετάσουμε περιπτώσεις που αφορούν αναδυόμενες οικονομίες και αγορές, και ο λόγος που θα το πράξουμε αυτό είναι γιατί όσο μιλάμε για μια περίπτωση καλής ισορροπίας όπου οι εγχώριες τράπεζες παρουσιάζονται αξιόπιστες, όλα βαίνουν καλώς, οι προσφορές για χορήγηση πιστώσεων ποικίλουν.

Όμως, σε μία περίπτωση έλλειψης αξιοπιστίας οι ξένες τράπεζες είναι πιθανόν να διακόψουν τον δανεισμό, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει ξανά σε ένα τραπεζικό πανικό. Με λίγα λόγια το εν λόγω μοντέλο επικεντρώνεται στην έλλειψη ρευστότητας που προκύπτει όμως από τη διακοπή παροχής ξένων δανείων καθώς και στην ύπαρξη των αποθεματικών διαθεσίμων που ορισμένες φορές μπορεί να αποδειχθούν πολύ χρήσιμα. Ο Diamond (1997) έχει αποδείξει στο μοντέλο του πως δεδομένου του γεγονότος πως η συμμετοχή αναπτυσσόμενων χωρών στις διεθνείς χρηματοοικονομικές αγορές είναι περιορισμένες, οι εμπορικές τράπεζες διαδραματίζουν έναν καταλυτικό ρόλο στην παροχή ρευστότητας των εν λόγω οικονομιών. Έτσι, αναλογιζόμενοι το γεγονός πως η παροχή ρευστότητας μέσω των αγορών είναι μηδενική, ο μοναδικός πάροχος ρευστότητας των συγκεκριμένων χωρών είναι τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, συνεπώς εκείνα λαμβάνουν όλη τη μερίδα του λέοντος στην εγχώρια οικονομία. Ένα ακόμη νέο χαρακτηριστικό που εντάσσεται βάσει του συγκεκριμένου υποδείγματος, είναι το χαρακτηριστικό της ανοικτής οικονομίας. Με λίγα λόγια μιλάμε για ένα αγαθό ή τη χρηματική μονάδα η οποία μπορεί να ανταλλαχθεί ελεύθερα, ενώ πλέον ο δανεισμός από ξένες τράπεζες είναι πλέον εφικτός.

4.1 ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Θα επικεντρωθούμε σε μια μικρή οικονομία η οποία κατοικείται από έναν μεγάλο αριθμό από ex-ante οικονομικούς παράγοντες οι οποίοι χαρακτηρίζονται από ορθολογική συμπεριφορά και δρουν βάσει του καθεστώτος της ιδιωτικής πληροφορίας. Συνεχίζοντας, στην εν λόγω οικονομία υπάρχει ένα καταναλωτικό αγαθό το οποίο δεν υπόκειται σε περιορισμούς όσον αφορά την εμπορευματοποίησή του, το οποίο οι παράγοντες μπορούν να το εκμεταλλευτούν είτε για επενδυτικούς είτε για καταναλωτικούς σκοπούς. Από εδώ και στο εξής λοιπόν θα θεωρούμε ότι η καταναλωτική τιμή είναι ισοδύναμη

με μια μονάδα ενός νομίσματος που χρησιμοποιείται ως μέσο διακανονισμού διεθνών συναλλαγών. Πλέον λοιπόν θα μιλάμε για το \$.

Αναλύοντας στην προηγούμενη ενότητα το υπόδειγμα των Diamond-Dybvig (1983) μιλήσαμε ξανά για έναν αβέβαιο χρονικό ορίζοντα αποτελούμενο από τρεις περιόδους. Επίσης, υπήρχε η επιλογή ο οικονομικός παράγοντας είτε να διαχειριστεί το κεφάλαιό του μόνος του, πράγμα που όπως αναλύθηκε συνήθως δεν είναι κερδοφόρο κυρίως για λόγους έλλειψης τεχνογνωσίας, είτε να επιλέξει τον πιο σίγουρο τρόπο. Δηλαδή μέσω της σύναψης ενός πιστοποιητικού κατάθεσης να εναποθέσει ο καταναλωτής το κεφάλαιο του στην τράπεζα με σκοπό εν τέλει εκείνος να μεγιστοποιήσει την ωφέλειά του. Κάτι που γίνεται πιο σαφές στο υπόδειγμα *Chang και Velasco(2001)* είναι πως η μια εκείνη χρηματική μονάδα που θα χρησιμοποιηθεί είτε για επενδυτικούς, είτε για καταναλωτικούς σκοπούς προκύπτει μέσω μια κληρονομιάς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΡΕΥΣΤΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΡΕΥΣΤΕΣ ΑΞΙΕΣ

A) Διεθνής Αγορές	$r=1, r=1$	Ρευστές Αξίες
B) Εγχώρια τεχνολογία(μακροχρόνια)	$r < 1, R > 1$	Τελείως Ρευστές Αξίες
Γ) Τράπεζα	$r > 1, R' < R$	Κοινωνικά Βέλτιστο

Οι εγχώριοι κάτοικοι λοιπόν κληρονομούν ένα χρηματικό πόσο $e > 0$ έκαστος. Εκείνοι λοιπόν διαθέτουν κάποιες επιλογές για το πως θα αξιοποιήσουν προς όφελός τους το συγκεκριμένο ποσό. Αρχικά, έχουν πρόσβαση σε κάποιου είδους διεθνή αγορά η οποία παρόλα αυτά προσφέρει μηδενικά επιτόκια για κάθε κατατετημένο ποσό. Πάντως μιλάμε για μια ρευστή αξία καθώς το δάνυσμα προσφέρει αποδόσεις $(1,1)$ δηλαδή προσφέρει πίσω ακριβώς το ποσόν που επενδύθηκε. Επιπροσθέτως, ο οικονομικός παράγοντας είναι ουδέτερος όσον αφορά τις προτιμήσεις του για εκταμίευση καθώς όπως γίνεται κατανοητό μιλάμε για το ίδιο ποσό. Κάθε καταθέτης μπορεί να δανειστεί όσο ποσό εκείνος επιθυμεί στις αγορές και να το ρευστοποιήσει χωρίς κόστος. Όμως εκείνος έρχεται αντιμέτωπος με έναν περιορισμό. Θεωρώντας

τον δανεισμό ως έναν εξωγενή παράγοντα του υποδείγματος μπορεί να δανειστεί μόνο το ποσό $f > 0$ (σημαντικό είναι ότι πλέον στο υπόδειγμα Chang & Velasco (2001) το f θα έχει να κάνει πλέον με το ανώτατο επίπεδο δανεισμού και όχι με μία πρόβλεψη για το πόσοι καταθέτες θα εκταμιεύσουν). Αυτό συμβαίνει προς αποφυγήν καταστάσεων πιστωτικού, επιτοκιακού καθώς και συναλλαγματικού κινδύνου, καθώς μια κατάσταση υπέρμετρου δανεισμού πολύ πιθανόν να έθετε μια κυβέρνηση σε αδυναμία αποπληρωμής του χρέους.

Από την άλλη πλευρά μπορούν να επενδύσουν το 1\$ στην μακροκρόνια τεχνολογία. Να σημειωθεί πως μόνο οι εγχώριοι κάτοικοι μπορούν να επωφεληθούν από αυτήν. Η μακροχρόνια επένδυση στην τεχνολογία ενώ προσφέρει μια γενναιόδωρη απόδοση τη στιγμή $T=2$ τη στιγμή $T=1$ υπολείπεται της αρχικής επένδυσης. Αντίστοιχα εκείνος λαμβάνει τη στιγμή $T=1$ $r < 1$ και τη στιγμή $T=2$ $R > 1$. Με λίγα λόγια μια πρόωρη εκταμίευση προκαλεί μια απώλεια της τάξεως του ποσού των $(1 - r) < 0$, Πάμε όμως να ερευνήσουμε γιατί συμβαίνει αυτό και να κατασκευάσουμε ξανά τη συνάρτηση χρησιμότητας με τους καινούργιους όρους. Όπως στο υπόδειγμα Diamond-Dybvig η πιθανότητα t αναφερόταν στην περίπτωση κατά την οποία οι καταθέτες να εκταμιεύσουν τη χρονική στιγμή $T=1$, πλέον αντίστοιχα η λ αναφέρεται σε μια κατάσταση κατά την οποία ο καταθέτης αποδεικνύεται ανυπόμονος ή τύπου 1 ή $K1$ ενώ με πιθανότητα $(1 - \lambda)$ είναι υπομονετικός και αποκομίζει μεγαλύτερη χρησιμότητα τη χρονική στιγμή $T=2$ όπου η μακροχρόνια επένδυση πλήττεται από ένα αναπάντεχο σοκ και πλέον προσφέρει μια μη ρευστή απόδοση $r < 1$ οπότε είναι πιο ορθολογική μια επένδυση στη διεθνή αγορά ακόμα και αν οι αποδόσεις που προσφέρει είναι περιορισμένες. Το αναπάντεχο αυτό σοκ θέτει πλέον την απόδοση τη στιγμή 1 σε $r < k$. Ο επενδυτής/καταθέτης μπορεί να λάβει τη γενναιόδωρη απόδοση της μακροχρόνιας τεχνολογίας τη στιγμή 2 μόνο εάν τη στιγμή $T=1$ επενδύσει το υπολειπόμενο ποσό Συνεπώς, θέτοντας $k \leq e + f$ δηλαδή πως το ποσό που θα επενδυθεί στην μακροχρόνια επένδυση πρέπει να είναι η κληρονομιά και η ικανότητα του καταθέτη για δανεισμό. Αναλογιζόμενοι το γεγονός πως αυτά τα σοκ που δέχεται η απόδοση της μακροχρόνιας επένδυσης τη στιγμή $T=1$ αντιστοιχούν σε κάτι αντίστοιχο με τις καταναλωτικές ανάγκες του υποδείγματος Diamond-Dybvig, αν οι καταθέτες γνώριζαν εκ των προτέρων πως θα είναι άτυχοι θα κρατούσαν ένα ποσό για τη χρηματοδότηση της έλλειψης πόρων που προκύπτει τη στιγμή $T=1$.

Ολοφάνερα, χρησιμοποιώντας το ποσό e καθώς και τους πόρους που προέκυψαν από το δανεισμό f προς επένδυση, επιστρέφοντας όμως το ποσό που δανείστηκε, ο καταναλωτής μπορεί πλέον να καταναλώσει το ποσό:

$$eR + f(R - 1) \tag{6}$$

Όσον αφορά τη συνάρτηση χρησιμότητας, αξίζει να αναφέρουμε πως οι καταθέτες προβληματίζονται από μια απόφαση για το που θα επενδύσουν τα χρήματά τους, καθώς ίσως χρειαστεί λόγω έκτακτων καταναλωτικών αναγκών να απαιτήσουν την απόδοσή τους νωρίς. Όπως και στο Diamond-Dybvig(1983) μόνο τη στιγμή $T=1$ γίνονται ξεκάθαρες οι προτιμήσεις του καταθέτη και τι τύπου είναι. Με πιθανότητα λ είναι ανυπόμονος και προτιμάει να καταναλώσει τη στιγμή 1. Με πιθανότητά $(1 - \lambda)$ είναι υπομονετικός και θα αναμένει μέχρι τη στιγμή $T=2$ για να λάβει τη διόλου ευκαταφρόνητη απόδοση που προσφέρει η μακροχρόνια επένδυση. Αξίζει να σημειωθεί πως το $R(1 - \lambda)$ είναι η απόδοση που θα λάβει τη στιγμή $T=2$

Θεωρούμε πλέον πως η συνάρτηση χρησιμότητας των καταναλωτών είναι διαφορετική από εκείνη του μοντέλου Diamond-Dybvig. Από εδώ και στο εξής θα θεωρούμε πως θα είναι της μορφής:

$$U(c) = c^{1-\sigma}/(1 - \sigma) \tag{7}$$

όπου βάσει των προτιμήσεων CRRA, θεωρούμε πως όλοι οι οικονομικοί παράγοντες χαρακτηρίζονται από αποστροφή ως προς τον κίνδυνο σ , είτε αυτοί είναι καταναλωτές/επενδυτές είτε δανεισθέντες είτε δανειζόμενοι. Ένα υψηλότερο σ υποδεικνύει ένα μεγαλύτερο βαθμό αποστροφής του ρίσκου. Αυτός ο συντελεστής με λίγα λόγια μετρά την κυρτότητα της συνάρτησης χρησιμότητας, η οποία αντανακλά τη συμπεριφορά του καταναλωτή απέναντι στον κίνδυνο.

Τέλος, όπως και στο υπόδειγμα Diamond-Dybvig(2007) θεωρώντας πως c_1 και c_2 είναι η κατανάλωση των παραγόντων τις στιγμές $T=1$ και $T=2$ η αναμενόμενη

χρησιμότητα ενός αντιπροσωπευτικού οικονομικού παράγοντα είναι της μορφής:

$$u(c_1)\lambda + u(c_2)(1 - \lambda) \quad (1) \Rightarrow EV = \lambda \frac{c_1^{1-\sigma}}{1-\sigma} + (1 - \lambda) \frac{c_2^{1-\sigma}}{1-\sigma} \quad \text{ώστε } \sigma > 0$$

4.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω οι οικονομικοί παράγοντες αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο να μεγιστοποιούν τη χρησιμότητα τους διαχειριζόμενοι οι ίδιοι τις επενδύσεις τους. Συνεπώς, είναι ορθολογικότερο για αυτούς να συνεργαστούν με ένα τραπεζικό ίδρυμα το οποίο θα τραβήξει τα κεφάλαια τους και την ικανότητά τους να δανείζονται προκειμένου να επωφεληθούν και τα δύο μέρη εξίσου. Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι κάτοικοι έρχονται αντιμέτωποι με μια κατάσταση συνολικής αβεβαιότητας και δεν είναι σε θέση δρώντας μονομερώς να εκμεταλλευτούν τη μακροχρόνια επένδυση. Παρόλα αυτά συνάπτοντας ένα συμβόλαιο χορηγήσεων με τη τράπεζα μπορούν να το κάνουν.

Ως συμβόλαιο χορηγήσεων ή ως πιστοποιητικό κατάθεσης γενικότερα, ορίζουμε μια κατάσταση κατά την οποία ένας οικονομικός παράγοντας αποφασίζει να παραδώσει στη τράπεζα ένα μέρος των χρημάτων του (στην συγκεκριμένη περίπτωση μιλάμε για το ποσό e που το ορίσαμε ως ένα κληροδοτημένο ποσό). Πέρα από το ποσό e παραδίδει στην τράπεζα και την ικανότητα που έχει να δανείζεται θα την ορίσουμε ως f . Ως αντάλλαγμα, ο κάτοικος έχει το δικαίωμα να αποσύρει το ποσό e στη βραχυχρόνια περίοδο ή ένα μεγαλύτερο ποσό μακροχρόνια. Ο τρόπος τώρα που αξιοποιεί η τράπεζα τα χρήματα που έλαβε από τον καταθέτη για να μεγιστοποιήσει την ευημερία του είναι ο εξής. Αρχικά, χρησιμοποιεί το ποσό αυτό που συγκέντρωσε και το επενδύει στην διεθνή αγορά είτε στην μακροχρόνια τεχνολογία ώστε να μεγιστοποιήσει τα κέρδη και να είναι σε θέση να εξυπηρετήσει τυχόν εκταμιεύσεις. Πάμε όμως τώρα να δούμε βάσει ποιων περιορισμών με ποιό τρόπο θα επιτευχθεί το κοινωνικά βέλτιστο αποτέλεσμα (*social optimum*).

Το παίγνιο:

Από τον τρόπο που ορίστηκε το συμβόλαιο χορηγήσεων μεταξύ των αντισυμβαλλομένων οι καταθέτες υπόκειται σε μια ανώνυμη μορφή παιγνίου. Οι καταθέτες βρίσκονται στο δίλημμα σχετικά με τη περίοδο που θα απαιτήσουν τα χρήματα τους. Ποια θα είναι όμως η ισορροπία σε ένα τέτοιο παίγνιο; Η ισορροπία με λίγα λόγια καθορίζεται από τη συνολική επίδραση των καταθετών στις συνολικές αποφάσεις. Οι στρατηγικές αποφάσεις κάθε καταναλωτή ορίζουν τη συνολική ισορροπία. Αξίζει να σημειωθεί πως η επίδραση ενός εκάστοτε καταθέτη είναι αμελητέα στο συνολικό σύστημα. Όπως έχει αναφερθεί πιο πριν τα συμβόλαια χορηγήσεων είναι ο τρόπος με τον οποίο η τράπεζα βοηθάει έναν οικονομικό παράγοντα να καταναείμει τα χρήματα του με αποτελεσματικότερο τρόπο, σε σχέση με το αν εκείνος τα διαχειριζόταν μόνος. Βρισκόμαστε σε ένα καθεστώς ειλικρινούς ισορροπίας κατά την οποία οι καταθέτες δεν έχουν λόγο να παρουσιάσουν ψευδή στοιχεία για τις προτιμήσεις τους. Συνεπώς, η κατανομή των χρημάτων θα πραγματοποιηθεί βάσει των αρχικών προσδοκιών της τράπεζας, κάποιοι καταθέτες θα λάβουν c_1 και οι πιο υπομονετικοί c_2 . Όσο επικρατεί μια τέτοια κατάσταση το ίδρυμα θα χαρακτηρίζεται από μια κατάσταση φερεγγυότητας, εξάλλου αυτή η διαδικασία μετατροπής διάρκειας είναι από τις βασικές λειτουργίες της.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΤΑΘΕΤΗ

Υποθέσεις ορθολογικού καταθέτη και αποτελεσματικού τραπεζικού συστήματος
1) Μεγάλος αριθμός καταθετών οι οποίοι έχουν αμελητέα επίδραση στο σύστημα
2) Μια κατάλληλη ισορροπία δεν αφήνει περιθώρια για κέρδη στην εμπορική τράπεζα. Τα κέρδη αγγίζουν το μηδέν
3) Όλοι οι παράγοντες δρουν βάσει του συστήματος συμβολαίου χορηγήσεων
4) Συμβατότητα Κινήτρων (incentive compatibility)
5) Τη στιγμή $T=1$ κανείς καταθέτης δρώντας ορθολογικά δεν ψεύδεται για το τι τύπου καταθέτης είναι
6) Δεν υφίστανται εμπόδια εισόδου στο τραπεζικό σύστημα
7) Δεν υπάρχουν μονοπώλια

Διευκρινιστικά, η υπόθεση (4) περί της συμβατότητας των κινήτρων ορίζει τις στρατηγικές αποφάσεις των καταθετών οι οποίες θα πρέπει πάντα να είναι ορθολογικές. Συνεπώς, εκείνοι θα έχουν πάντα την πρόθεση να αποκαλύψουν το τι τύπου καταθέτες (ειλικρινά) δίχως να ψεύδονται. Επομένως, δεν θα οδηγηθούν σε ψευδείς δηλώσεις προκειμένου να επωφεληθούν από κάποια διαφορά στις αποδόσεις ανάμεσα σε κάποιες αγορές (στρεβλά κίντρα) καθώς το βέλτιστο για εκείνους θα είναι να αποκαλύψουν τα αληθινά δεδομένα.

Αξίζει να σημειωθεί πως η πληροφόρηση για το τύπου καταθέτης είναι ο κάθε οικονομικός παράγοντας παραμένει ιδιωτική ανάμεσα στους κατοίκους. Από εδώ και στο εξής ένας παράγοντας θα χαρακτηρίζεται ως ανυπόμονος όταν αποσύρει πρόωρα τα χρήματα του με πιθανότητα λ καθώς πλέον δεν θα είναι ικανός να αποκομίσει τη γενναιόδωρη απόδοση που προσφέρει η μακροχρόνια επένδυση στην τεχνολογία ($R > 1$) καθώς εκείνη θα ρευστοποιηθεί πριν την ωρίμανσή της.

Θεωρώντας πως το d και το b αποτελούν τον καθαρό δανεισμό τις περιόδους 0 και 1, και το k είναι το ποσό της επένδυσης στην μακροχρόνια τεχνολογία, το πρόβλημα του κοινωνικά βέλτιστου που αντιμετωπίζει το τραπεζικό ίδρυμα θα κατασκευαστεί υπό τους εξής περιορισμούς στους οποίους θα υπόκεινται η σχέση (7):

$$k \leq d + e \quad (8)$$

* Ο συγκεκριμένος περιορισμός μας δείχνει το χρηματικό ποσό που θα επενδυθεί στην μακροχρόνια τεχνολογία(ο προϋπολογισμός) δεν θα πρέπει να ξεπερνάει το άθροισμα του ποσού του κληροδοτηθέντος ποσού με την ικανότητα δανεισμού του οικονομικού παράγοντα.

$$\lambda c_1 \leq b + rl \quad (9)$$

$$c_2 \geq c_1 \quad (10)$$

* Ο περιορισμός (9) αντικατοπτρίζει μια κατάσταση κατά την οποία οι ανυπόμονοι καταθέτες θα λάβουν ένα ποσό που θα χρηματοδοτηθεί από το δανεισμό τη στιγμή $T=1$ από το εξωτερικό που θα ορίζεται ως b καθώς και από μια πρόωρη ρευστοποίηση της επένδυσης στη μακροχρόνια τεχνολογία.

* Επιπροσθέτως, βάσει της θεωρίας των στρεβλών κινήτρων ³ και του περιορισμού (10) η τράπεζα πιθανότατα θα ξοδέψει το ποσό c_1 προκειμένου να συγκεντρώσει το ποσό κάθε μιας από τις επενδύσεις με πιθανότητα λ που έχουν υποστεί ένα σοκ (*Roberto Chang & Andres Velasco (1999)*), δηλαδή θα θέλει να εξυπηρετήσει τους καταθέτες που θα θέλουν να εκταμιεύσουν πρόωρα. Βάσει του περιορισμού αυτού και δεδομένου του γεγονότος ότι η τράπεζα μπορεί να εποπτεύει μόνο τις εγχώριες συναλλαγές του οικονομικού παράγοντα ισχύει το εξής. Θα μπορούσε ο κάτοικος να παρουσιάσει ψευδή στοιχεία να λάβει την απόδοση τη στιγμή $T=1$ και να επενδύσει τις χρηματικές αυτές μονάδες στη διεθνή αγορά. Όμως, βάσει της υπόθεσης μας περί των ορθολογικών στρατηγικών αποφάσεων η απόδοση τη στιγμή $T=2$ θα είναι ανώτερη της στιγμής $T=1$

$$(1 - \lambda)c_2 + d + b \leq R(k - l) \quad (11)$$

* Βάσει του περιορισμού (11) συμπεραίνουμε ότι το ποσό που θα λάβουν οι τυχεροί ή βάσει του υποδείγματος Diamond-Dybvig(1983) υπομονετικοί καταθέτες αφού πρώτα ξεπληρωθούν οι υποχρεώσεις προς τους εξωτερικούς δανειστές τις χρονικές στιγμές $T=1$ και $T=2$ θα πρέπει να ισούται με το υπολείπον ποσό της ρευστοποίησης της μη ρευστής αξίας. Υπολείπον διότι ένα μέρος της μακροχρόνιας επένδυσης ρευστοποιήθηκε πρόωρα τη στιγμή $T=1$. Συνεπώς, τη περίοδο $T=2$ η τράπεζα συλλέγει το σύνολο των επενδύσεων της, πληρώνει τους δανειστές στο ποσό ύψους $f = d + b$ και πληρώνει το ποσό c στους εκάστοτε καταθέτες.

$$d \leq f \quad (12)$$

³ Προς απλούστευση του υποδείγματος, θεωρούμε πως οι «άτυχοι» οικονομικοί παράγοντες δεν θα προβούν σε ψευδείς δηλώσεις για το τι τύπου καταθέτες είναι. Αντίθετα, ένας τυχερός παράγοντας μπορεί να ισχυριστεί ότι χτυπήθηκε από ένα σοκ και θέλει να εκταμιεύσει ποσό c_1 , ώστε να διαφύγει με το ποσό. Σε αυτή τη περίπτωση όμως ο καταθέτης δεν θα λάβει τη γενναιόδωρη απόδοση της στιγμής $T=2$. Προς αποφυγήν όλων αυτών ισχύει ο περιορισμός των στρεβλών κινήτρων.

$$d + b \leq f \quad (13)$$

* Οι συγκεκριμένοι περιορισμοί (12), (13) είναι σχετικά απλοί να τους ερμηνεύσεις. Ουσιαστικά ορίζουν πως ο συνολικός δανεισμός f αποτελείται από το άθροισμα των εξωτερικών δανεισμών d, b που λαμβάνονται τις χρονικές στιγμές $T=0$ και $T=1$. Συνεπώς, είναι λογικό πως ο δανεισμός τη στιγμή μηδέν πρέπει να υπολείπεται του συνολικού δανεισμού ή να είναι στη χειρότερη περίπτωση ίσος με το συνολικό σε περίπτωση που δεν δοθούν εκ νέου δάνεια b τη στιγμή $T=1$ προκειμένου να ενισχυθεί το ποσό που θα χρηματοδοτήσει τους ανυπόμονους καταθέτες σε περίπτωση που εκείνοι το επιθυμήσουν. Η συγκεκριμένη ανισότητα από εδώ και στο εξής θα αναφέρεται ως το ανώτατο επίπεδο δανεισμού.

Κάποιοι επιπλέον περιορισμοί που θα πρέπει να λάβουμε υπόψιν είναι αυτοί των στρεβλών κινήτρων που μιλάμε ουσιαστικά για μια πιο γενναιόδωρη απόδοση ως προς τους υπομονετικούς καταθέτες σε σχέση πάντα με αυτούς που για τους δικούς τους λόγους αποφασίζουν να εκταμιεύσουν νωρίτερα.

$$c_1 \leq c_2$$

Τέλος, θεωρώντας ως k το μέγεθος της επένδυσης στην μακροχρόνια τεχνολογία και ως l το ποσό που θα αποφασίσει η τράπεζα να ρευστοποιήσει τη στιγμή $T=1$ προς εξυπηρέτηση των καταθετών τύπου 1 ο τελευταίος παρακάτω περιορισμός δεν θα έπρεπε να θεωρείται διόλου ευκαταφρόνητος.

$$c_1, c_2, k, l \geq 0 \quad (14)$$

Στο παρόν σημείο αποτελεί μείζονος σημασίας στην ανάλυση μας ο προσδιορισμός της βασικής μας εξίσωσης μέσω της οποίας το Τραπεζικό Ίδρυμα υλοποιεί το πρόβλημα του Κοινωνικά Βέλτιστου. Λόγω της προβλεπτικής ικανότητας που διαθέτει η τράπεζα να εντοπίζει ανάγκες για δημιουργία ρευστότητας, για εκείνη η ρευστοποίηση είναι λιγότερο κοστοβόρα. Σε αντίθεση με έναν παράγοντα που αποφασίζει να διαχειριστεί μόνος τις επενδύσεις του, η τράπεζα σπάνια θα ρευστοποιήσει κάποια αξία πριν την ωρίμανση της. Εάν το πράξει όμως θα είναι μόνο σε μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης, συνήθως όταν υπάρχουν ενδείξεις για τραπεζικό πανικό. Αυτή η περίπτωση όμως θα αναλυθεί στην επόμενη ενότητα. Αξίζει να σημειωθεί επίσης πως ο παγκόσμιος πλούτος που ορίζεται ως w θα κατανέμεται όλος στην κατανάλωση μεταξύ των δύο περιόδων του χρονικού μας ορίζοντα. Στόχος μας είναι πάντα η μεγιστοποίηση της συνάρτησης αναμενόμενης χρησιμότητας ενός αντιπροσωπευτικού κατοίκου.

$$eR + f(R - 1) \Rightarrow eR + fR - f = R w \quad (15)$$

$$*\text{Όπου } w = e + f(R - 1)/R$$

Η παραπάνω εξίσωση μας δίνει να καταλάβουμε τη κατάσταση που ένας οικονομικός παράγοντας αποφασίζει να παραδώσει στην τράπεζα ένα μέρος της περιουσίας του e , καθώς και την ικανότητα που έχει να δανειστεί, καθώς όπως έχει αναφερθεί ένας κάτοικος δρώντας συλλογικά με την αρωγή μιας τράπεζας απολαμβάνει μεγαλύτερη χρησιμότητα σε σχέση με το αν δρούσε ανεξάρτητα. Η τράπεζα έτσι χρησιμοποιώντας αυτά τα χρήματα με την τεχνογνωσία που την χαρακτηρίζει θα λάβει απόδοση του ύψους $(e + f)R$ και θα πρέπει μόνο να επιστρέψει το ποσό που δανείστηκε f . Η παραπάνω εξίσωση ορίζει και τον πλούτο της οικονομίας.

$$R\lambda\tilde{c}_1 + (1 - \lambda)\tilde{c}_2 = eR + f(R - 1) \quad (16)$$

Από την εξίσωση καταλαβαίνουμε πως μέσω του συμβολαίου χορηγήσεων που συνάπτεται η τράπεζα κάνει την κατανομή του ποσού που βρίσκεται στο δεξί μέρος μέσω του τμήματος διαχείρισης κινδύνου που διαθέτει, θα δανειστεί από τη διεθνή αγορά η οποία συνήθως δεν ενέχει ιδιαίτερο ρίσκο και θα επενδύσει στη μακροχρόνια τεχνολογία η οποία προσφέρει μεγάλες αποδόσεις στη λήξη. Με αυτόν τον τρόπο, όπως ορίζει το πιστοποιητικό κατάθεσης θα είναι σε θέση να εξυπηρετήσει τους ανυπόμονους καταθέτες ή εκείνους που χτυπήθηκαν από ένας σοκ και θέλουν να αποσύρουν. Παρόλα αυτά όσοι έδειξαν υπομονή, θα λάβουν μια καλύτερη απόδοση και συνεπώς το ποσό που θα είναι σε θέση να καταναλώσουν εκείνοι θα είναι υψηλότερο $c_2 > c_1$. Συνεπώς, η παραπάνω εξίσωση θα λειτουργήσει ως γέφυρα από εδώ και στο εξής για την άντληση των συμπερασμάτων μας.

4.3 ΤΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΛΘΡΟΕΣ ΑΝΑΛΗΨΕΙΣ

Παρά το γεγονός πως το υπόδειγμα των Chang & Velasco (2001) έχει σημαντική επιρροή από αυτό των Diamond-Dybvig(1983) και ακολουθεί κατά κύριο λόγο κοινές αρχές, έχοντας εντάξει κάποιους διαφορετικούς όρους κάνουν μια διαφορετική προσέγγιση όσον αφορά την ρευστότητα. Γενικότερα αν ξανααναφερθούμε σε μια περίπτωση που είναι πιθανόν να επικρατήσει τραπεζικός πανικός. Υπό ένα καθεστώς κατά το οποίο μόνο οι λεγόμενοι ανυπόμονοι, τύπου 1 καταθέτες ή όπως αναφέρθηκε εκείνοι που χτυπήθηκαν από ένα σοκ αποφασίζουν να αποσύρουν κάποιες βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις για την τράπεζα. Έτσι οι καταθέτες τύπου 2 θα λάβουν τις καταθέσεις τους όπως ορίστηκε και η τράπεζα θα μεγιστοποιήσει την ωφέλεια των κατοίκων, πράγμα το οποίο δεν μπορούν να το πραγματοποιήσουν μόνοι τους. Το συμβόλαιο χορηγήσεως αποτελεί από μόνο του μια περίπτωση καλής και ειλικρινούς ισορροπίας υπό την προϋπόθεση πως ισχύουν όλες οι Υποθέσεις του Ορθολογικού Καταθέτη που εντάχθηκαν στον **ΠΙΝΑΚΑ 7**. Πότε όμως στο παρόν υπόδειγμα μπορεί να συμβεί ένας τραπεζικός πανικός;

Γενικότερα ως τραπεζικό πανικό ορίζουμε μια κατάσταση κατά την οποία οι διάφοροι καταθέτες τρομοκρατούμενοι είτε από διάφορες ειδήσεις, φήμες είτε και ενδείξεις για μη αξιοπιστία της τράπεζας, είτε προς εξυπηρέτηση κάποιων δικών τους έκτακτων καταναλωτικών αναγκών, σπεύδουν στα τραπεζικά ιδρύματα προκειμένου να αποσύρουν τα περιουσιακά τους στοιχεία. Εκείνοι φτάνοντας στην τράπεζα μπαίνουν σε μια σειρά προτεραιότητας προκειμένου να εξυπηρετηθούν. Αναλογιζόμενοι λοιπόν πως τέτοιου είδους καταστάσεις έχουν λειτουργήσει ως κακός οιωνός και έχουν οδηγήσει ακόμα και ηγέτιδες οικονομίες όπως η Αμερική σε καταστάσεις χρόνιας Ύφεσης, κρίνεται μεγάλης σημασίας να ορίσουμε πότε βρισκόμαστε σε κατάσταση έλλειψης ρευστότητας που σημαίνει πως η Τράπεζα δεν λειτουργεί πλέον με αποτελεσματικό τρόπο.

4.3.1 ΑΝΩΤΑΤΟ ΟΡΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΡΕΥΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Όπως αναφέρθηκε η τράπεζα διαθέτοντας κατάλληλους μηχανισμούς προβλέψεων θέλει να αποφύγει την πρόωρη ρευστοποίηση περιουσιακών στοιχείων πριν εκείνα λήξουν. Πάμε όμως να εξετάσουμε διάφορες περιπτώσεις που μπορεί να δημιουργηθεί μια κατάσταση μαζικής απόσυρσης καταθέσεων.

$$l^+ = (R\tilde{k} - f) / R \quad (17)$$

Η συγκεκριμένη σχέση μας δείχνει πως η τράπεζα θέτει ένα πλαφόν στο επίπεδο ρευστοποίησης της επένδυσης που έχει στη μακροχρόνια τεχνολογία (k) κατά το οποίο την χρονική περίοδο $T=1$ όπου κάποιοι ανυπόμονοι καταθέτες θα θελήσουν να αποσύρουν. Θεωρώντας δεδομένο από τον περιορισμό με το ανώτατο επίπεδο δανεισμού $f = d + b$, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα βάζει ως προτεραιότητα την εξυπηρέτηση των δανειοδοτών. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτή η πληρωμή, με την περιορισμένη αυτή εκταμίευση της αξίας της μακροχρόνιας αξίας η οποία τη στιγμή $T=1$ θα προσφέρει μια μη ρευστή απόδοση χαμηλότερη της μονάδας, θα έχει στη διάθεση της τις στιγμές που το δάνειο ή η ομολογία θα ωριμάσει ένα μεγαλύτερο ποσό για να εξυπηρετήσει τις υποχρεώσεις της στα δάνεια.

Πάμε όμως τώρα να εξηγήσουμε πως λειτουργεί η συγκεκριμένη σχέση και ποιο είναι το κρίσιμο σημείο που μπορεί να δημιουργήσει τη κατάρρευση της τράπεζας. Όπως συνήθως συμβαίνει στα υποδείγματα που εξετάζονται, τη χρονική στιγμή $T=1$ μετά τη σύναψη του συμβολαίου χορηγήσεων κάποιοι καταθέτες απαιτούν όπως δικαιούνται να πράξουν βάσει της συμφωνίας να εκταμιεύσουν ποσό ύψους c_1 , φτάνοντας στην τράπεζα με τυχαία σειρά. Συνεπώς, γίνεται κατανοητό πως η εμπορική τράπεζα βρίσκεται πλέον σε μια διαδικασία αναζήτησης και άντλησης πόρων. Εκείνη αρχικά θα προσπαθήσει να αντλήσει πόρους μέσω ενός βραχυπρόθεσμου δανεισμού ύψους $b = f - d$, ποσό το οποίο θα τονώσει το μέγεθος των διαθέσιμων πόρων που θα βοηθήσει

στο να παραμείνει η τράπεζα σε μια κατάσταση φερεγγυότητας. Ένας επιπλέον τρόπος είναι μέσω της πρόωρης ρευστοποίησης στη στιγμή $T=1$ της επένδυσης στη μακροπρόθεσμη τεχνολογία. Παρόλα αυτά αναλογιζόμενοι πως έχει τεθεί ένα ανώτατο όριο στο επίπεδο της ρευστοποίησης, αυτός ο τρόπος δεν μπορεί να είναι ανεξέλεγκτος. Έτσι είναι σαφές πως όταν η συνολική αξία που απαιτούν να λάβουν τη στιγμή $T=1$ οι καταθέτες, δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί από τους διαθέσιμους τρόπους, τότε η τράπεζα θα βρίσκεται σε μια κατάσταση χρεοκοπίας και θα μιλάμε πλέον για μια κατάσταση τραπεζικού πανικού (*bank run*). Έτσι η κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας θα είναι η παρακάτω:

$$z^+ = \tilde{c}_1 - (\tilde{b} + rl^+) > 0 \quad (18)$$

Καθίσταται σαφές πως όταν η εξίσωση (18) παρουσιάζει θετικό πρόσημο, η τράπεζα βρίσκεται σε κατάσταση χρεοκοπίας. Γενικότερα, η τράπεζα θα είναι σε θέση να φέρει εις πέρας τη συνθήκη του κοινωνικά βέλτιστου μόνο μέσω της διακράτησης λιγότερα διεθνώς ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων από ότι είναι οι υποχρεώσεις τους. Είναι λογικό πως οι καταθέτες δρώντας ορθολογικά, αν προβλέπουν πως και όλοι οι υπόλοιποι καταθέτες θα κινηθούν με την ίδια λογική, να αποσύρουν δηλαδή όλοι τη στιγμή $T=1$, όλοι θα σπεύσουν να πράξουν το ίδιο. Συνεπώς, γίνεται κατανοητό πως αν στο ποσό c_1 στο οποίο υπό κανονικές συνθήκες θα απέσυραν μόνο οι ανυπόμονοι καταθέτες προστεθούν και οι υπομονετικοί, τότε η τράπεζα θα βρίσκεται σε μια κατάσταση αδυναμίας εύρεσης περαιτέρω πόρων, και συνεπώς το ίδρυμα θα κηρύξει πτώχευση, αδυνατώντας έτσι να εκπληρώσει τις δεσμεύσεις που όριζε το συμβόλαιο της κατάθεσης όψεως που υπογράφηκε τη στιγμή $T=0$. Συνεπώς, είναι σαφές πως η ισορροπία κατά την οποία επικρατεί το *bank run* συμβαίνει μόνο βάσει των όρων της σχέσης επικρατεί μια κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας. Έτσι η έλλειψη ρευστότητας διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην δημιουργία μιας κατάστασης κακής ισορροπίας.

$$R^{(\sigma-1)/\sigma} > r \quad (19)$$

Βάσει της σχέσης (19) αν η αποστροφή ως προς τον κίνδυνο $\sigma > 1$ τότε και σε αυτή την περίπτωση θα επικρατήσει μια κακή ισορροπία και θα επικρατήσει ένας πανικός. Στην παραπάνω σχέση R είναι η απόδοση της εγχώριας τεχνολογίας που υπόσχεται μεγάλη ρευστότητα αν διακρατηθεί μέχρι την λήξη, ενώ r είναι η απόδοση αν γίνει πρόωρη εκταμίευση. Ο μόνος τρόπος να μην βρεθούμε σε κατάσταση πανικού είναι η ευαισθησία ή ελαστικότητα του καταναλωτή ως προς τον κίνδυνο να είναι μικρότερη της μονάδας π.χ 0,3. Τότε η παραπάνω σχέση δεν θα ισχύει.

4.3.2 Ο ΞΕΝΟΣ ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ

Ο ξένος δανεισμός παίζει έναν καταλυτικό ρόλο σε καταστάσεις που επικρατεί η έλλειψη ρευστότητας. Τέτοιες καταστάσεις μπορούν να οδηγήσουν σε ελλείμματα των λογαριασμών και ισοζυγίων της χώρας, σε υφέσεις, ακόμα και σε κατάρρευση του νομίσματος. Γεγονότα σαν κι αυτά έχουν παρουσιαστεί σε αναπτυσσόμενες οικονομίες κυρίως της Ανατολικής Ασίας . Σε αυτή την ενότητα λοιπόν θα εξεταστεί η εξάρτηση της ανάληψης δανείων από το εξωτερικό με το ευάλωτο που παρουσιάζει το τραπεζικό και χρηματοπιστωτικό σύστημα μιας χώρας. Παρακάτω θα αναλυθούν δύο περιπτώσεις που μπορούν να οδηγήσουν με τη σειρά τους και αυτές σε καταστάσεις τραπεζικού πανικού. Πρώτη περίπτωση η άρνηση των τραπεζών να χρηματοδοτήσουν με δάνεια τη στιγμή $T=1$. Στη δεύτερη θα αναλυθεί και θα οριστεί πότε λήγει ένα δάνειο που συνάπτεται τη στιγμή 0.

Σε μια τέτοια περίπτωση λοιπόν κατά την οποία οι ξένες τράπεζες αρνούνται να τονώσουν την τράπεζα της υπό εξέταση αναπτυσσόμενης οικονομίας με έναν σύντομο δανεισμό ύψους $b = f - d$ τότε καθίσταται κατανοητό πως το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα που εξετάζουμε, θα παραβιάσει τη συνθήκη του ανώτατου ορίου ρευστοποίησης της μη ρευστής αξίας βρισκόμενη πλέον σε μια απέλπιδα προσπάθεια αναζήτησης χρηματικών πόρων.

$$l^+ = (Rk - f) / R \quad (20)$$

Αναλογιζόμενοι το γεγονός πως το ανώτατο επίπεδο δανεισμού υπολείπεται πλέον των υποθέσεων που βγήκαν στην ενότητα **4.3.1** καθώς μιλάμε για μια περίπτωση που οι ξένες τράπεζες διακρίνονται από δυσπιστία για την εμπορική τράπεζα της αναπτυσσόμενης χώρας, το f θα είναι πλέον ίσο μόνο με το δάνειο που παίρνει η τράπεζα τη στιγμή $T=0$ που ακόμη βέβαια δεν έχει αναλυθεί σε ποια περίοδο εκείνο ωριμάζει και πρέπει να εξοφληθεί μαζί με τους τόκους. Αξίζει να σημειωθεί, πως το ποσό b στο οποίο αναφερόμαστε θα χρησιμοποιούνταν ως μια χρηματική βοήθεια ως προς την εξυπηρέτηση των ανυπόμονων καταναλωτών. Συνεπώς, γίνεται κατανοητό ότι η διακοπή αυτή του δανείου b φέρνει την εμπορική τράπεζα σε μια ακόμη πιο ευάλωτη θέση σε περίπτωση που δημιουργηθούν συνθήκες τραπεζικού πανικού. Οι συγκεκριμένοι χρηματοδότες διακρίνονται από φόβο καθώς αν όπως είπαμε παραβιαστεί αυτό το πλαφόν κατά πάσα πιθανότητα δεν θα εξοφληθούν οι απαιτήσεις τους. Ας πάμε όμως να κάνουμε μια πιο εκτενή ανάλυση χρησιμοποιώντας τις εξισώσεις μας και τις βασικές αρχές βάσει των οποίων πορευόμαστε.

$$l^a = \tilde{k} - \tilde{d}/R \quad (21)$$

Είναι κατανοητό συγκρίνοντας τις δύο σχέσεις ρευστοποίησης πως αφού το δάνειο b δεν δίνεται, ο όρος d/R είναι μικρότερος του f/R αφού $f = \tilde{a} + \tilde{b}$ βάσει του βασικών αρχών που ορίστηκαν στον περιορισμό του ανώτατου επιπέδου ρευστότητας. Συνεπώς αφού ο λόγος d/R λειτουργεί αφαιρετικά ως προς το καθορισμό του επιπέδου ρευστοποίησης, συμπεραίνουμε πως το ποσό

της μακροχρόνιας επένδυσης που θα ρευστοποιηθεί τη στιγμή $T=1$ θα ξεπεράσει το πλαφόν που είχε οριστεί. Αυτή η κατάσταση, θα κάνει την τράπεζα τη χρονική στιγμή $T=2$ πιο επιρρεπή στην αδυναμία εξυπηρέτησης τόσο των δανειοδοτών που θα απαιτήσουν τα χρήματά τους (d) αλλά τόσο και τους υπομονετικούς καταθέτες που θα απαιτήσουν $(1 - \lambda)c_2$.

$$z^a = \tilde{c}_1 - rl^a \Rightarrow z^a = c_1 - (rk - (r/R)\tilde{d}) > 0 \quad (22)$$

Όπως έχουμε ξαναφέρει τα κρίσιμα σημεία για την δημιουργία ενός *bank run* είναι ο όρος z της ελλείψεως ρευστότητάς να παρουσιάζει θετικό πρόσημο όπως αναφέρεται ανωτέρω. Η συγκεκριμένη σχέση μας δείχνει πως καθώς έχοντας επανακαθορίσει το μέγιστο επίπεδο ρευστοποίησης σε ένα μεγαλύτερο επίπεδο $l^a > l^+$ πλέον ο μόνος τρόπος χρηματοδότησης των υποχρεώσεων της τράπεζας θα είναι μόνο δια μέσου της πρόωρης ρευστοποίησης η οποία θα δίνει απόδοση τη στιγμή $T=1$ $r < 1$, παρόλο που τη στιγμή $T=2$ θα έδινε $R > 1$. Αξίζει να σημειωθεί πως μόνο η τράπεζα μπορεί να εκμεταλλευτεί με αυτό τον τρόπο τη μακροχρόνια επένδυση στην τεχνολογία. Οι κάτοικοι από μόνοι τους δεν είναι ικανοί να αποκομίσουν την απόδοση R τη στιγμή $T=2$. Βάσει λοιπόν της ανωτέρω σχέσης καθίσταται σαφές πως η ελαστικότητα των καταθετών και των δανειοδοτών σε μια κατάσταση άρνησης επέκτασης του δανείου b είναι ικανή να οδηγήσει σε μια κατάσταση τραπεζικού πανικού.

Όπως έχει επισημανθεί, πρωταρχικό μέλημα της τράπεζας είναι η εξυπηρέτηση τόσο των καταθετών όσο και η αποπληρωμή των χρηματοδοτών του ποσού του αρχικού χρέους που εκδόθηκε τη χρονική στιγμή $T=0$. Έτσι όπως δείχνει και η σχέση εάν γίνει μια ταυτόχρονη άρνηση δανεισμού από τους διεθνείς πιστωτές, και παράλληλα υπέρογκος αριθμός καταθετών σπεύσει στην τράπεζα τη στιγμή $T=1$, η εμπορική τράπεζα θα σπεύσει να ρευστοποιήσει στο μέγιστο το μόνο διαθέσιμο ποσό rk και θα χρησιμοποιήσει μόνο τα εναπομείναντα για την αποπληρωμή του αρχικού χρέους d . Συνεπώς, η τράπεζα θέτοντας αυτές τις προτεραιότητες ως προς τις πληρωμές της δεν θα

είναι σε θέση να εξυπηρετήσει οποιοδήποτε άλλο δάνειο συμφωνήθηκε στην ενδιάμεση περίοδο. Έτσι και οι δανειστές λειτουργώντας προς όφελός τους δεν θα θελήσουν να δώσουν το δάνειο b . Σημαντικό είναι να καταλάβουμε και τον ρόλο τον αυτοεπιβεβαιούμενων προσδοκιών τόσο των χρηματοδοτών όσο και των καταθετών οι οποίοι δίχως να υπάρχει κάποιο πρόβλημα φερεγγυότητας της τράπεζας είναι ικανοί να το προκαλέσουν απλώς δρώντας ορθολογικά.

Μέχρι στιγμής αναλύσαμε τους όρους που αθροίζουν το ανώτατο επίπεδο ρευστότητας. Ο όρος f που αποτελείται από τα δάνεια μας λέει πως οι χρηματοδοτήσεις αυτές έχουν διαφορετικές ληκτότητες και ημερομηνίες που συνάπτονται, πράγμα που φέρνει το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα σε μια ευάλωτη θέση να μην μπορέσουν να εκπληρώσουν τις δεσμεύσεις τους. Αυτή η διάσπαση στις περιόδους των δανείων είναι και αυτή που εντείνει την ευπάθεια της τράπεζας σε κρίσεις. Πάμε όμως να εξετάσουμε τι θα γινόταν εάν η τράπεζα λάμβανε όλο τον δανεισμό εξ αρχής και να αποπληρώσει τη στιγμή 2. Τη στιγμή μηδέν λοιπόν η τράπεζα θα χρησιμοποιούσε κάποιες χρηματικές μονάδες του συνολικού δανεισμού και θα τις επένδυε στις ρευστές αξίες με αυτόν τον τρόπο θα τα χρησιμοποιούσε ως ρευστά διαθέσιμα. Γενικότερα αξίζει να σημειωθεί πως η διακράτηση ελάχιστου αποθεματικού συντελεστή επιβάλλεται πλέον τόσο από τις εποπτικές αρχές, τόσο και από τις κεντρικές τράπεζες προκειμένου να αποφεύγονται και να προτρέπονται καταστάσεις όπου η καθαρή θέση του ισολογισμού μιας εμπορικής τράπεζας παρουσιάζει ζημιές. Τα ρευστά διαθέσιμα που διακρατώνται ορίζονται ως RE και μια πολύ σημαντική μεταβλητή αποφάσεων των εμπορικών τραπεζών αποτελεί ο λόγος των ρευστών διαθέσιμων προς τις καταθέσεις $re = RE/D$. Παρόλο που τα ρευστά διαθέσιμα μπορούν να λειτουργήσουν αποτρεπτικά σε μια κατάσταση τραπεζικού πανικού, εκείνα λειτουργούν συνήθως εις βάρος της κερδοφορίας της Τράπεζας. Αυτό είναι κατανοητό καθώς εκείνα υπόκεινται σε ένα κόστος ευκαιρίας καθώς αντί να διακρατώνται σε μια περίπτωση ανάγκης θα μπορούσαν να είχαν γίνει μια επένδυση.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω δεν έχει διευκρινιστεί ακόμη αν ο δανεισμός d τη στιγμή $T=0$ αποτελεί ένα ομόλογο που λήγει τη στιγμή $T=2$, ή εάν εκείνο έληξε τη στιγμή $T=1$ αλλά για κάποιο λόγο οι χρηματοδότες αποφάσισαν να δώσουν μια μικρή παράταση ώστε να καταφέρουν να αποκομίσουν μεγαλύτερο ποσό από τα χρωστούμενα. Αυτή η μετακύλιση των δανείων είναι γνωστή και ως αναχρηματοδότηση. Σε περιόδους πτώσεως των επιτοκίων, οι δανεισθέντες έχουν κίνητρο να αποπληρώσουν δάνεια σταθερού επιτοκίου πριν τη λήξη τους και να τα αντικαταστήσουν με νέα χαμηλότερου επιτοκίου. Ουσιαστικά για να γίνει πιο κατανοητό οι δανειζόμενοι χρησιμοποιούν

νέα δάνεια για την αποπληρωμή των παλιών. Με την αναχρηματοδότηση των δανείων οι δανεισθέντες διατηρούν τα οφέλη των σταθερών επιτοκίων, δηλαδή τις σταθερές χρηματοροές, χωρίς να απεμπολούν τις ευκαιρίες από την πτώση των επιτοκίων (Άγγελος Α. Αντζουλάτος, Αθήνα 2020). Ο όρος την αναχρηματοδότησης και μετακύλισης των δανείων είναι μεγάλης σημασίας καθώς αυτός έχει διαδραματίσει καταλυτικό ρόλο σε μεγάλες χρηματοπιστωτικές κρίσεις τόσο της Ασίας όσο και του Μεξικού, καθώς σε εκείνες τις περιπτώσεις οι πιστωτές αρνήθηκαν να αγοράσουν τις νέες ομολογίες των κρατών αυτών. Με την αναχρηματοδότηση μιλάμε ουσιαστικά για τη σύναψη ενός νέου δανείου με τους ίδιους όρους που κατείχε το παλιό. Συνήθως αυτή η διαδικασία συμβαίνει προκειμένου να μη πτωχεύσει κάποιο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, παρόλα αυτά με αυτό τον τρόπο μεγαλώνει το φορτίο του χρέους το οποίο καθίσταται δύσκολο να αποπληρωθεί.

Το φλέγον λοιπόν ερώτημα που τίθεται στη συγκεκριμένη ενότητα είναι η κατανόηση του όρου της αναχρηματοδότησης και μετακύλισης των δανείων και η ανάλυση μιας περίπτωσης ελλείψεως ρευστότητας και άρνησης από τους πιστωτές χορήγησης νέων δανείων. Ας αναλογιστούμε λοιπόν άλλη μια περίπτωση ισορροπίας. Σε αυτήν δεν υλοποιείται η αναχρηματοδότηση και η μετακύλιση των δανείων αυτών στην περίοδο 1. Υπό αυτή τη συνθήκη η τράπεζα δεν θα έχει να αποπληρώσει δανεισμό τη στιγμή $T=2$. Πλέον το υπό εξέταση τραπεζικό ίδρυμα αντιμετωπίζει μια ακόμη πιο αυστηρή κατάσταση, καθώς έχει πλέον στη διάθεση του για να εξυπηρετήσει δάνεια και καταθέτες μόνο από τους χρηματικούς πόρους που προκύπτουν από την ρευστοποίηση της μακροχρόνιας επένδυσης της τεχνολογίας σε πρόωρο στάδιο τη στιγμή $T=1$.

$$l^b = rk \quad (23)$$

Πλέον, σε μια τέτοια περίπτωση όπου η εμπορική τράπεζα βρίσκεται σε έλλειμμα πόρων ο μόνος τρόπος να αποκτήσει χρήματα είναι μέσω της ρευστοποίησης σε απομειωμένη αξία της μη ρευστής αξίας της μακροχρόνιας τεχνολογίας. Επί της παρούσης υποθέτουμε ότι ούτε θα δωθεί το δάνειο b που πραγματικά έδινε μια μεγάλη «ανάσα» στην εξυπηρέτηση των ανυπόμονων

καταθετών. Επιπροσθέτως, αφού δεν πραγματοποιείται ούτε κάποιος συμβιβασμός από τις τράπεζες του εξωτερικού για αναχρηματοδότηση, εκείνη δεν θα καταφέρει να αποκτήσει κάποια απόδοση r από τα δανεικά. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως παρόλο που η συγκεκριμένη πράξη λειτουργεί αντίθετα με τις αρχές τις τράπεζας να περιορίζει όσο το δυνατόν περισσότερο την πρόωρη ρευστοποίηση, πλέον δεν έχει άλλη επιλογή να το πράξει. Μιλάμε λοιπόν για ένα επίπεδο ρευστοποίησης μεγαλύτερο τόσο σε σχέση με την περίπτωση **4.3.1 Ανώτατου Επιπέδου Ρευστότητας**, καθώς τόσο και στην περίπτωση του **Ξένου Δανεισμού** όπου το $f = d$. Ουσιαστικά θα έχουμε:

$$l^b > l^a > l^+ \quad (24)$$

Η σχέση (24) μας δείχνει ότι το πλαφόν είναι αυστηρότερο στην πρώτη περίπτωση **Ανώτατου Επιπέδου Ρευστότητας**.

Βάσει όλων των παραπάνω η λογική για να ορίσουμε την έλλειψη ρευστότητας είναι η ίδια. Δηλαδή το z^+ όπως το ορίσαμε στην εν λόγω περίπτωση να παρουσιάζει θετικό πρόσημο. Σε μια τέτοια περίπτωση η τράπεζα είναι αφερέγγυα αδυνατώντας να εκπληρώσει τις δεσμεύσεις της. Είναι λογικό οι πιστωτές να αρνούνται έναν δανεισμό αν υπάρχουν ενδείξεις πως ρευστοποιείται μεγάλο ποσό της μακροχρόνιας τεχνολογίας τη στιγμή $T=1$ καθώς και να πρέπει να ξεπληρωθούν διάφορα δάνεια τη στιγμή $T=1$. Αυτό θα καταστήσει την εμπορική τράπεζα μη ικανή να ξεπληρώσει τις υποχρεώσεις της στιγμής $T=2$.

$$z^b = c1 + d - rk > 0 \quad (25)$$

Είναι κατανοητό πως αν αυτή η καχυποψία και απροθυμία των πιστωτών να δανείσουν, αποδειχθεί αυτοεπιβεβαιούμενη και εν τέλει οι υποχρεώσεις ξεπεράσουν τα χρήματα που έχει το ίδρυμα στη διάθεσή του για να τα αξιοποιήσει, τότε η τράπεζα θα καταρρεύσει. Από όλα τα παραπάνω είμαστε ικανοί πλέον να αντλήσουμε το συμπέρασμα πως το σύστημα είναι πιο επιρρεπές σε μια κατάσταση κρίσης όσο πιο βραχυχρόνια και σύντομη είναι η μορφή του δανεισμού. Για τους ίδιους λόγους που αναλύθηκαν στην περίπτωση του καθορισμού του ανώτερου επιπέδου ρευστότητας στην εν λόγω περίπτωση ελλείψεως ρευστότητας:

$$z^b > z^a > z^+ \quad (26)$$

Η κατάσταση που επικρατεί καθιστά το ίδρυμα πιο ευάλωτο σε κατάρρευση και πανικό.

Για να κλείσουμε τη συγκεκριμένη ενότητα περί του ξένου δανεισμού και των διακοπών ανανέωσης, αξίζει να σημειωθεί το εξής.

Όπως έχει αναλυθεί από τους Roberto Chang & Andres Velasco(1998b.) Το κλειδί για να υπάρξει μια συνθήκη ελλείψεως ρευστότητας εξαρτάται πάντα από τη ληκτότητα τόσο των στοιχείων ενεργητικού, όσο και των υποχρεώσεων. Γενικότερα, μια περίπτωση τραπεζικού πανικού μπορεί να λάβει χώρα τόσο όταν πανικοβληθούν οι καταθέτες αλλά τόσο και όταν οι πιστωτές χαρακτηρίζονται από ένα αρνητικό κλίμα για την εμπορική τράπεζα της αναπτυσσόμενης χώρας. Εάν $b + rk < e$ τότε μιλάμε για μια κατάσταση που ο πανικός των καταθετών αυτομάτως οδηγεί την τράπεζα στο να είναι αφερρέγγυα. Ας δούμε όμως και την περίπτωση που τόσο καταθέτες όσο και πιστωτές διακρίνονται από ένα αίσθημα απαισιοδοξίας για το ίδρυμα.

$$e > b + rk > e + d \quad (27)$$

Στην παραπάνω περίπτωση εάν συμβεί τραπεζική κρίση οι ξένοι δανειστές δεν είναι σε θέση πλέον να αναχρηματοδοτήσουν τα δάνεια ώστε εκείνα να αποπληρωθούν τη στιγμή $T=2$. Έτσι οι δανειστές θα αποσύρουν τα επενδυτικά τους κεφάλαια από τη χώρα ως αποτέλεσμα του πανικού που προκλήθηκε στους καταθέτες, λόγω της μη ανανέωσης των δανείων. Είναι λοιπόν σημαντικό να κατανοήσουμε πως ότι οι κρίσεις γίνονται πιο πιθανές αν ο μέσος εξωτερικός δανεισμός γίνεται μικρότερος.

4.3.3 ΟΙ ΕΙΣΡΟΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Βάσει των όσων προηγήθηκαν, αντλήσαμε το συμπέρασμα πως το τραπεζικό ίδρυμα βρίσκεται πλέον σε μια πιο ευάλωτη κατάσταση. Είναι δηλαδή πιο επιρρεπές σε μια κρίση όταν τα κεφάλαια(δάνεια) που εισπράττει από το εξωτερικό είναι βραχυχρόνιας διάρκειας και τα ξένα ιδρύματα χαρακτηριζόμενα από μια κατάσταση απαισιοδοξίας για την εμπορική μας τράπεζα, αρνούνται να μετακυλήσουν τα δάνεια φοβούμενοι μια επερχόμενη πτώχευση. Συνεπώς, συμπεραίνουμε ότι το κρίσιμο σημείο για μια κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας της τράπεζας είναι το πότε θα λήξουν τα στοιχεία που διαθέτει στο ενεργητικό και στο παθητικό της. Θα εστιάσουμε λοιπόν και πάλι στην εν λόγω κατάσταση:

$$z^b = \tilde{c}_1 + \tilde{d} - r\tilde{k} > 0$$

Πάμε όμως πρώτα να ορίσουμε την έννοια της διεθνούς κίνησης των κεφαλαίων, του ισοζυγίου χρηματοοικονομικών συναλλαγών όροι οι οποίοι είναι συγγενείς, καθώς και το πως ένας μεγάλος όγκος εισροών μπορεί να ενισχύσει το ευάλωτο των τραπεζών. Όπως θα αναλυθεί και στο μοντέλο παρακάτω από εδώ και στο εξής όταν μιλάμε για δανεισμό επιπέδου f θα μιλάμε ουσιαστικά για μια εισροή κεφαλαίων.

Με τον όρο Ισοζύγιο Χρηματοοικονομικών Συναλλαγών μιλάμε για έναν από τους 3 Εθνικούς Λογαριασμούς μια Χώρας μαζί δηλαδή με το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και το ισοζύγιο πληρωμών το οποίο αν είναι αρνητικό η χώρα θα οδηγηθεί σε υποτίμηση του νομίσματός της. Ουσιαστικά όταν κάποιος εγχώριος οικονομικός παράγων αγοράζει περιουσιακά στοιχεία από ξένους, λαμβάνει χώρα κίνηση κεφαλαίων από τη χώρα προς το εξωτερικό δηλαδή μια εκροή χρημάτων(Άγγελος Α. Αντζουλάτος, «Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές & Μακροοικονομία» Αθήνα 2011). Αντίθετα, όταν κάποιος πωλεί, λαμβάνει χώρα κίνηση κεφαλαίων προς τη χώρα. Στην εν λόγω ενότητα αναλύουμε μια τέτοια κατάσταση εισροής κεφαλαίων από το εξωτερικό, κατά την οποία πιθανώς η υπό εξέταση τράπεζα εκδίδει προς πώληση ένα ομόλογο σύντομης χρονικής διάρκειας, το οποίο το αγοράζουν άλλες χώρες του εξωτερικού οι οποίες αρνούνται όμως να το ανανεώσουν. Γενικότερα, ένα θετικό ισοζύγιο χρηματοοικονομικών συναλλαγών υποδεικνύει πως η χώρα έχει περισσότερες υποχρεώσεις σε σχέση με τις απαιτήσεις της και συνεπώς χαρακτηρίζεται ως χρεώστης ως προς το κοινό. Στην περίπτωση ενός αρνητικού ισοζυγίου δηλαδή όταν θα έχει περισσότερες απαιτήσεις από παθητικό εκείνη θα είναι πιστωτής στο κοινό.

Έχοντας ορίσει και επεξηγήσει παραπάνω τη λειτουργία της τράπεζας να παρέχει μεγαλύτερη ευημερία στους καταθέτες σε σχέση με μια κατάσταση αυτάρκειας, δημιουργήσαμε την συγκεκριμένη ισότητα μέσω της οποίας αντλούμε την κατάσταση του κοινωνικά βέλτιστου.

$$eR + f(R - 1) \Rightarrow eR + fR - f = Rw$$

* όπου $w = e + f(R - 1)/R$ ορίσαμε τον πλούτο της εγχώριας οικονομίας

* $\theta = [1 + (1 - \lambda)/\lambda * R^{(\sigma-1)/\sigma}]^{-1}$ είναι απλά ένας συντελεστής

* $\tilde{\lambda}c_1 = \theta w$

$$* (1 - \lambda) \tilde{c}_2 = (1 - \theta) R w$$

Όπως προαναφέρθηκε η εισροή κεφαλαίων θα ορίζεται ως μια αύξηση του ανώτατου επιπέδου δανεισμού f . Αφού εξετάζουμε μια περίπτωση μη μετακύλισης των δανείων και προς διευκόλυνση του υποδείγματος θα χρησιμοποιήσουμε την εν λόγω σχέση,

$$z^b = \tilde{c}_1 + \tilde{d} - r\tilde{k}$$

Όμως θα χρειαστεί πρώτα να την εκφράσουμε σε αναλογία του πλούτου w . Αρχικά μέσω της 3 και χρησιμοποιώντας τις σχέσεις του κοινωνικά βέλτιστου προκύπτει ότι :

ΒΗΜΑ 1ο

$$\lambda \tilde{c}_1 = \theta w \Rightarrow \frac{\lambda \tilde{c}_1}{\lambda} = \frac{\theta w}{\lambda} \Rightarrow \tilde{c}_1 = \frac{\theta w}{\lambda}$$

ΒΗΜΑ 2ο

Διαιρώ την (1) με τον πλούτο w για να εκφράσω το ποσοστό εξωτερικού χρέους σε σχέση με τον πλούτο $\frac{d}{w}$ και για να εξετάσω γιατί μέσω μιας εισροής κεφαλαίου η τράπεζα γίνεται πιο ευάλωτη.

$$z^b = c_1 + d - r k \div w \Rightarrow c_1/w + \tilde{d}/w - r\tilde{k}/w \Rightarrow \frac{\theta w/\lambda}{w} + \tilde{d}/w - \frac{ek}{w} \Rightarrow$$

$$z^b = \frac{\theta}{\lambda} + (1 - r) \tilde{d}/w - \frac{er}{w} > 0$$

Είναι προφανές πως από τον ορισμό του πλούτου αυτός αυξάνεται τόσο από την κληρονομία e τόσο και από μια τόνωση μέσω δανεισμού f . Είναι ξεκάθαρο λοιπόν πως μια αύξηση του w που προκλήθηκε από εισροή κεφαλαίου και αφού το er παρέμεινε αμετάβλητο ο λόγος er/w θα μειωθεί. Ουσιαστικά ο όρος er είναι ο μόνος τρόπος εύρεσης πόρων για εξυπηρέτηση των καταθετών και με μία αύξηση του f που θα προκαλέσει αύξηση του w εκείνος θα μειωθεί.

Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό πως ο λόγος για τον οποίο εντείνεται το ευάλωτο των τραπεζών είναι όχι λόγω του μεγέθους γενικά των δανείων, αλλά ειδικότερα λόγω της αύξησης των βραχυπρόθεσμων δανείων. Σε εκείνο το σημείο μπορεί να επέμβει η εκάστοτε κυβέρνηση μέσω διάφορων πολιτικών με σκοπό να βελτιώσει την κατάσταση εκείνη.

Οι υπεύθυνοι χάραξης δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής μπορούν να δράσουν με πολλαπλούς τρόπους. Αρχικά μέσω της κεντρικής τραπεζής και της επιβολής ελάχιστου αποθεματικού συντελεστή ο οποίος συνήθως ανέρχεται στο 10%. Σε αυτή τη περίπτωση ο δανεισμός θα γίνεται εξ ολοκλήρου τη στιγμή $T=0$. Ένα μέρος του ποσού f καλούμενο ως b θα χρησιμοποιηθεί για την εξυπηρέτηση των ανυπόμονων καταθετών και επίσης τα δάνεια δεν θα μπορούν να λήγουν σε λιγότερο από 2 περιόδους. Με αυτόν τον τρόπο θα αποφευχθεί ένας πιθανός πανικός. Επιπρόσθετα κάποιες άλλες πολιτικές που θα βοηθούσαν στην επέκταση του χρονικού ορίζοντα του δανείου θα ήταν η εποπτεία της τράπεζας μέσω διάφορων οργανισμών, η διαδικασία περιορισμού των αναλήψεων (*capital controls*) καθώς και διάφορα μέτρα δημοσιονομικής και συναλλαγματικής πολιτικής καθώς ακόμα και μια προσπάθεια διαπραγμάτευσης προς την επίτευξη αναπρογραμματισμού και ανανέωσης του δανείου.

Παραδείγματος χάριν σε διάφορες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν πολιτικές για να μετριάσουν τον κίνδυνο που αναδύονταν από τις εισροές κεφαλαίων (Alejandro Lopez Mejia(1999)).

Παρόλα αυτά καθώς συνεχιζόντουσαν οι εισροές κεφαλαίων και οι καθώς οι διάφορες πολιτικές αντιμετώπισης ενείχαν κόστος, χρησιμοποιήθηκε η προσαρμογή της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Όμως διαμέσου της διαδικασίας του περιορισμού των αναλήψεων επετεύχθη ο μετριασμός των εισροών κεφαλαίων καθώς και η επέκταση των ληκτοτήτων των δανείων. Αναλογιζόμενοι λοιπόν το γεγονός πως η βραχυχρόνια διάρκεια των δανείων είναι ένα βασικό συστατικό που μπορεί να προκαλέσει μια κατάσταση τραπεζικού πανικού και μια μεταβλητότητα στις κινήσεις των κεφαλαίων

4.3.4 ΤΟ ΔΙΛΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Ένα καίριο ερώτημα που απασχόλησε τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής κυρίως κατά τη δεκαετία του 90 στις διάφορες τραπεζικές κρίσεις που ξέσπασαν ιδίως στις Χώρες που πήραν μέρος στην Ασιατική Κρίση, ήταν το κατά πόσο οι αγορές θα έπρεπε να λειτουργούν ελεύθερα δίχως κάποια παρέμβαση της κυβερνήσεως και με περιορισμένη εποπτεία.

Πιο συγκεκριμένα οι 5 χώρες που συμμετείχαν στην Ασιατική Κρίση στις αρχές της δεκαετίας του 1990, έλαβαν μέτρα τα οποία συνέκλιναν σε ένα πιο απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα. (*Roberto Chang, Andres Velasco (1998b.)*). Παραδείγματος χάριν στην Κορέα που αποτέλεσε και μέρος της μεγάλης αυτής χρηματοπιστωτικής κρίσης εφαρμόστηκαν μέτρα περιορισμού της συσταλτικής νομισματικής πολιτικής μέσω της μείωσης των επιτοκίων. Επίσης, μια επιπλέον πολιτική που απελευθέρωσε τη λειτουργία τόσο του τραπεζικού αλλά και χρηματοοικονομικού συστήματος, ήταν η μείωσή του ελάχιστου αποθεματικού συντελεστή ο οποίος το 1990 ανέρχονταν κοντά στο 30% των εμπορικών τραπεζών. Παρόλα αυτά η επιβολή του ελάχιστου αποθεματικού συντελεστή από τις κεντρικές τράπεζες, μπορεί να φανεί σωτήρια σε καταστάσεις ελλείψεως ρευστότητας. Είναι ξεκάθαρο όμως πως η επιβολή τόσο υψηλών διαθεσίμων πηγαινε κόντρα στη λογική της τράπεζας για κερδοφορία. Στο ίδιο μήκος κύματός λειτούργησαν και οι πολιτικοί τόσο στην Μαλαισία όσο και στην Ινδονησία το 1988-1989 τόσο και στην Κορέα και Ταϊλάνδη το 1991 και 1993 αντίστοιχα. Ουσιαστικά με αυτόν τον τρόπο ήθελαν να ενισχύσουν την ομαλή λειτουργία ενός αποτελεσματικού ανταγωνιστικού συστήματος που θα επέτρεπε την πρόσβαση νέων τραπεζών στο σύστημα.

Το ερώτημα λοιπόν που θα απαντηθεί στη συγκεκριμένη υποενότητα, το οποίο αποτέλεσε κι μια από τις σοβαρότερες αιτίες της Ασιατικής Κρίσης, είναι το κατά πόσο ένα ελεύθερο τραπεζικό σύστημα μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη ρευστότητα όλου του χρηματοπιστωτικού συστήματος της χώρας και να οδηγήσει τελικά σε τραπεζικό πανικό και μαζική απόσυρση καταθέσεων. Πάμε λοιπόν μέσω του υποδείγματος των Chang & Velasco (1998a.) να εξετάσουμε μια πιθανή συσχέτιση μεταξύ του ευάλωτου των τραπεζών και της ελεύθερης αγοράς. Γενικότερα είναι αρκετά αμφιλεγόμενο το κατά πόσο αυτός ο

περιορισμός της κρατικής παρέμβασης μπορεί να οδηγήσει το χρηματοπιστωτικό σύστημα σε ανάκαμψη ή αντίθετα να το οδηγήσει σε κατάρρευση. Τα συμπεράσματα όμως θα αντληθούν από τα μικροοικονομικά υποδείγματα που χρησιμοποιούμε για καταστάσεις ελλείψεως ρευστότητας.

Επί του παρόντος θα εστιάσουμε σε δύο περιπτώσεις. Αρχικά, θα θεωρήσουμε πως υπάρχει μια κατάσταση κατά την οποία το τραπεζικό σύστημα λειτουργεί ως μονοπώλιο. Αυτός ο ιδιοκτήτης της τράπεζας θα θεωρήσουμε πως δεν αποστρέφεται τον κίνδυνο δηλαδή το $\sigma < 1$, δηλαδή είναι ουδέτερος ως προς τον κίνδυνο.

Ας υποθέσουμε πως ένας οικονομικός παράγοντας έχει αναλάβει τη διοίκηση μιας εμπορικής τράπεζας η οποία δεν λειτουργεί σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον, δηλαδή αποκομίζει κέρδη και ελέγχει την αγορά. Αυτό επίσης συνεπάγεται πως υπάρχουν εμπόδια εισόδου νέων ιδρυμάτων στο εν λόγω υφιστάμενο σύστημα. Τα κέρδη λοιπόν του εν λόγω ιδιοκτήτη θα ορίζονται από την παρακάτω σχέση:

$$[b + rl - \lambda c_1] + [R(k - l) - (1 - \lambda)c_2 - b - d] \quad (29)$$

Η παραπάνω σχέση μας δείχνει πως τα κέρδη του ιδιοκτήτη της μονοπωλιακής τράπεζας προκύπτουν αφού πρώτα εξυπηρετηθούν τόσο οι ανυπόμονοι λc_1 τόσο και οι υπομονετικοί καταθέτες $(1 - \lambda)c_2$ με χρήματα από έναν σύντομο δανεισμό τη στιγμή $T=1$ b καθώς και τον χρημάτων από τη πρόωρη ρευστοποίηση της μακροχρόνιας επένδυσης rl . Συνεπώς, τη στιγμή $T=2$ επιβάλλεται να εξυπηρετηθούν οι εξωτερικοί πιστωτές που ορίζονται ως

$f = d + b$ και να εξυπηρετηθούν οι καταθέτες τύπου 2. Αφότου, πραγματοποιηθούν οι εν λόγω πληρωμές τα χρήματα που απέμειναν από τη ρευστοποίηση $R(k - l)$ θα αποτελέσουν και τα κέρδη του μονοπωλητή.

Γενικότερα, όπως έχει αναφερθεί η εμπορική τράπεζα όταν λειτουργεί σε ανταγωνιστικό περιβάλλον έχει την ικανότητα να παρέχει στον καταναλωτή υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με αυτές που εκείνος θα αποκόμιζε εάν ενεργούσε αυτόνομα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση μιλώντας για μια κατάσταση μονοπωλίου ο ιδιοκτήτης θα θεωρήσουμε από εδώ και στο εξής πως θα είναι ικανός να παρέχει στους καταναλωτές αποδόσεις που θα μπορούσαν να επιτευχθούν ακόμη και σε κατάσταση autarkείας. Αυτό όμως μας δίνει να καταλάβουμε πως αφού θα παρέχει μικρότερες αποδόσεις, οι συνεπακολουθούμενες υποχρεώσεις του θα είναι μικρότερες σε μια κατάσταση απόσυρσης καταθέσεων, οπότε ίσως να είναι σε θέση να τις εξυπηρετήσει και άρα μια κατάσταση τραπεζικού πανικού είναι δυνατόν να αποφευχθεί. Ανακεφαλαιώνοντας, η κατάσταση της αναμενόμενης ωφέλειας που παρέχει ο μονοπωλητής στους καταθέτες είναι η εξής:

$$\lambda u(c_1) + (1 - \lambda)u(c_2) \geq u \quad (30)$$

Στη συγκεκριμένη κατάσταση, θα θεωρήσουμε πως πάλι θα πρέπει να επιβληθεί ένα πλαφόν ως προς τη ρευστοποίηση της μη ρευστής αξίας της τεχνολογίας ώστε να πληρωθούν οι ξένοι πιστωτές. Συνεπώς το ανώτατο επίπεδο ρευστοποίησης ανέρχεται σε:

$$l^m = \hat{k} - f/R \quad (31)$$

ενώ πλέον οι συνθήκες έλλειψης ρευστότητας θα είναι οι εξής:

$$z^m = \hat{c}_1 - (\hat{b} + rl^m) > 0 \quad (32)$$

$$\frac{(1-\lambda)\hat{c}_2}{R\hat{k}-f} > R^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} r \quad (33)$$

(*) Απόδειξη της (33) σχέσης στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

Όπως προαναφέρθηκε γίνεται αντιληπτό πως αφού σε μια περίπτωση μονοπωλιακής τράπεζας εκείνη παρέχει μικρότερο βαθμό ευημερίας στους καταθέτες(έχει λιγότερες υποχρεώσεις προς αυτούς) εν τέλει θα έχει μικρότερο βαθμό να αποδειχθεί αφερέγγυα και εν τέλει να πτωχεύσει.

Ας θυμηθούμε πως σε μια περίπτωση όπου η εμπορική τράπεζα λειτουργούσε σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον, οι κρίσιμες συνθήκες ελλείψεως ρευστότητας που πιθανότατα θα οδηγούσαν σε κατάσταση τραπέζικου πανικού θα ήταν οι εξής:

$$z^+ = c_1 - (b + rl^+)$$

$$R^{(\sigma-1)/\sigma} / r \quad (34)$$

Ουσιαστικά το συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως η ύπαρξη ενός ελεύθερου χρηματοπιστωτικού συστήματος δίχως παρεμβάσεις είναι αμφιλεγόμενη. Από τη μια πλευρά είναι βέβαιο πως η εμπορική τράπεζα βρισκόμενη σε ένα ανταγωνιστικό τραπεζικό περιβάλλον και με τη τεχνογνωσία που διαθέτει είναι σε θέση να μεγιστοποιεί την ευημερία των καταθετών παρέχοντάς τους μεγαλύτερες αποδόσεις. Παρόλα αυτά στη περίπτωση ύπαρξης κακής ισορροπίας και δημιουργίας κάποιου πανικού το ίδρυμα καθίσταται πιο επιρρεπές και είναι πολύ πιο πιθανό να αθετήσει τις υποχρεώσεις τόσο σε καταθέτες αλλά και σε πιστωτές.

Βάσει και των ανωτέρω σχέσεων συμπεραίνουμε βάσει της (34) και υπό τη περίπτωση πως ισχύει η (34) και όχι η (33) πως όταν υπάρχει αποστροφή προς τον κίνδυνο $\sigma \geq 1$ τότε η τράπεζα αδυνατεί να παρέχει στους καταθέτες τις αποδόσεις που υποσχέθηκε όταν υπογράφηκε το συμβόλαιο χορηγήσεων. Συνεπώς, είναι πιθανή η πτώχευση.

Σε γενικές γραμμές οι κυβερνήσεις στοχεύουν διαχρονικά στη καταπολέμηση και κατάργηση των μονοπωλίων. Στην εν λόγω περίπτωση όμως του τραπεζικού και χρηματοοικονομικού συστήματος αποδεικνύεται πως αυτή η ελεύθερη λειτουργία του ναί μεν το καθιστά αποτελεσματικό αλλά ταυτόχρονα και ευάλωτο σε πτωχεύσεις. Επιπρόσθετα είναι και ικανό να δημιουργήσει ανισορροπίες στο ευρύτερο οικονομικό σύστημα. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως η λειτουργία ενός απελευθερωμένου χρηματοοικονομικού και τραπεζικού συστήματος σίγουρα εντείνει το ευάλωτο των τραπεζών και μάλιστα για αυτό το λόγο οι κυβερνήσεις και οι εποπτικές αρχές βρίσκονται σε δίλλημα όσον αναφορά τη παρέμβασή τους ή μη στο σύστημα.

4.3.5 ΤΑ ΣΥΝΝΑΛΑΓΜΑΤΙΚΑ ΚΑΘΕΣΤΩΤΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΡΙΣΕΙΣ

Όπως είναι γνωστό οι κεντρικές τράπεζες διαθέτουν στους ισολογισμούς τους πέρα από επενδύσεις σε ομόλογα, επενδύσεις που διατηρούν την αξία τους όπως χρυσό, και νομίσματα διαφόρων κρατών για χρησιμοποίηση και ανταλλαγή τους σε περιπτώσεις ανάγκης. Αυτά αποτελούν τα λεγόμενα

συναλλαγματικά αποθέματα. Αυτή η διαδικασία λαμβάνει χώρα μέσω αυξομείωσης της νομισματικής βάσης και των πράξεων ανοικτής αγοράς.

Γενικότερα είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως υπάρχει μια πολύ στενή σχέση μεταξύ του ευάλωτου του γενικότερου χρηματοοικονομικού συστήματος και των συναλλαγματικών κρίσεων. Επίσης, η επιλογή κάποιου καθεστώτος συναλλαγματικής ισοτιμίας, συνήθως σταθερού, και το δέσιμό(peg) του με κάποιο ισχυρό νόμισμα μπορεί να εντείνει αυτή τη κατάσταση. Είναι κατανοητό ότι οι καταθέτες λc_1 και $(1 - \lambda)c_2$ θα θέλουν να λάβουν τα χρήματά τους στο εγχώριο νόμισμα. Όμως, θα πρέπει να λάβουν χώρα και οι υποχρεώσεις προς τους ξένους πιστωτές οι οποίοι αν θεωρήσουμε πως βρισκόμαστε σε μια αναπτυσσόμενη ανοικτή οικονομία θα ζητούν τα χρήματά τους σε δολάρια. Αξίζει να σημειωθεί πως το 1990 κατά την Ασιατική Κρίση πέρα από τους βραχυχρόνιους δανεισμούς οι οποίοι σίγουρα δυσχέραιναν το πρόβλημα, σίγουρα καταλυτικό ρόλο στη κατάρρευση του χρηματοπιστωτικού συστήματος εκείνων των χωρών έπαιξε και η διάρθρωση του χρέους σε ξένο συνάλλαγμα *Roberto Chang, Andres Velasco (1998b.)*.

Οι *Roberto Chang και Andres Velasco(1998a.)* ανέλυσαν στο άρθρο τους κάποιες περιπτώσεις συναλλαγματικών καθεστώτων κατά τις οποίες είναι πιθανό να ξεσπάσουν τόσο πανικοί όσο και κρίσεις του ισοζυγίου πληρωμών που μπορεί να οδηγήσει σε υποτίμηση του εγχώριου νομίσματός.

4.3.6 CURRENCY BOARD

Πρώτου ξεκινήσουμε να αναλύουμε το μοντέλο ας ορίσουμε πρώτα το Currency Board ως συναλλαγματικό καθεστώς. Βασικό χαρακτηριστικό αυτής της κατάστασης είναι πως το νόμισμα μιας χώρας θα υπόκειται σε μια σταθερή ισοτιμία και θα είναι συνδεδεμένο(pegged) με κάποιο ισχυρό νόμισμα. Συνήθως αυτό το νόμισμα θα είναι το δολάριο. Μιλάμε ουσιαστικά για μια κατάσταση παρόμοια με αυτή του καθεστώτος της Δολαριοποίησης, δηλαδή οι Κεντρικές Τράπεζες μένουν άπραγες στις αποφάσεις περί νομισματικής κυκλοφορίας και της τύπωσης χρήματος. Παρόλα αυτά σε μια κατάσταση 'Currency Board' η χώρα συνεχίζει να διαθέτει το δικό της νόμισμα και επακολούθως και τις

προσόδους από το εκδοτικό προνόμιο. Ακόμη, υπάρχει η δυνατότητα και η πλήρης ελευθερία δια μέσου μιας συγκεκριμένης σταθερής ισοτιμίας ο κάθε συμμετέχον στο οικονομικό σύστημα να μετατρέψει ποσά του ξένου νομίσματος στο εγχώριο και αντίστροφα (Άγγελος Α. Αντζουλάτος (2011) σελ. 539-540). Αξίζει να αναφερθεί πως σε ένα τέτοιο σύστημα η Κεντρική Τράπεζα δεν δύναιτο να τυπώνει αυθαίρετα χρήμα. Ο μόνος τρόπος να επηρεαστεί η νομισματική βάση είναι μέσω μεταβολής των συναλλαγματικών αποθεμάτων. Τέλος, για να το ορίσουμε πιο απλοϊκά μιλάμε για μια κατάσταση κατά την οποία η Κεντρική Τράπεζα δεν έχει τη δυνατότητα να τονώσει τη ρευστότητα των εμπορικών τραπεζών γεγονός το οποίο ενισχύει το ευάλωτο του χρηματοοικονομικού συστήματος.

Πάμε όμως να δούμε πως λειτουργεί το 'Currency Board' στη πράξη, βάσει του μικροοικονομικού υποδείγματος περί ελλείψεως ρευστότητας που έχουμε ήδη ορίσει. Οι *Roberto Chang & Andres Velasco (1998a.)* λοιπόν ανέπτυξαν κάποιες υποθέσεις για να δείξουν πως μπορεί να προκύψει μια κατάσταση τραπεζικού πανικού που θα παρουσίαζε τη σαθρότητα που χαρακτηρίζει το χρηματοοικονομικό σύστημα υπό το καθεστώς κυρίως σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Αρχικά, είναι γνωστό πως μια Κεντρική Τράπεζα μιας χώρας είναι η μόνη που έχει την ικανότητα να αυξομειώνει τη προσφορά χρήματος σε κυκλοφορία. Την ίδια λειτουργία ασκούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα. Η Ε.Κ.Τ είναι υπεύθυνη για την άσκηση νομισματικής πολιτικής όλων των χωρών που βρίσκονται υπό την «ομπρέλα» της Οικονομικής Νομισματικής Ένωσης (Ο.Ν.Ε). Ας επιστρέψουμε πάλι όμως στην υπό εξέταση περίπτωση του 'Currency Board'. Θα υποθέσουμε πως η υπό ανάλυση εμπορική τράπεζα βρίσκεται στο Μεξικό, συνεπώς το εγχώριο νόμισμα θα είναι το 'pesos'. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι τα 'pesos' θα ανταλλάσσονται για 'δολάρια' για μια σταθερή συναλλαγματική ισοτιμία. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω στον ορισμό του 'Currency Board' ουσιαστικά η Κεντρική Τράπεζα του Μεξικού σε μια περίπτωση που χρειάζεται pesos για να εξυπηρετήσει μια πιθανή έκτακτη ανάγκη των καταναλωτών, δεν θα έχει τη δυνατότητα να τυπώσει το εγχώριο νόμισμα, αλλά θα πρέπει να το αντλήσει μέσω αγοραπωλησίας δολαρίων που διαθέτει στα συναλλαγματικά της διαθέσιμα για 'pesos'. Τέλος, εκείνη δεν μπορεί να λειτουργήσει ως 'δανειστής τελευταίας διαφυγής' παρεμβαίνοντας μέσω χορήγησης δανείων.

Ας επιστρέψουμε πάλι στο υπόδειγμα μας περί ελλείψεως ρευστότητας, απλά πλέον θα αναλυθεί και η λειτουργία της Κεντρικής Τράπεζας. Τη χρονική στιγμή $T=0$ συνάπτεται μεταξύ μιας εμπορική τράπεζας του Μεξικού και ορισμένων καταθετών ένα συμβόλαιο χορηγήσεων το οποίο δίνει τη δυνατότητα

στους καταθέτες αφού προσδιορίσουν τη χρονική στιγμή $T=1$ τι τύπου καταθέτες είναι, να αποσύρουν τα χρήματά τους αν εκείνοι το θελήσουν. Καταφθάνοντας στο ίδρυμα με τυχαία σειρά εκείνοι είτε θα είναι τύπου 1 καταθέτες και θα αποσύρουν c_1 είτε θα είναι υπομονετικοί προκειμένου να λάβουν μια μεγαλύτερη απόδοση της στιγμής $T=2$ όπου $R > r$. Είναι σημαντικό πως οι καταθέτες ζητούν τα χρήματά τους σε 'pesos' αλλά προκειμένου να καταναλώσουν, θα τα μετατρέψουν σε 'δολάρια' στην Κεντρική Τράπεζα. Η κρίσιμη συνθήκη για να προκύψει μια κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας παραμένει η ίδια:

$$z^+ = c_1 - (b + rl^+)$$

Ουσιαστικά, ξανά εάν τα χρήματα που απαιτούν οι καταθέτες τη στιγμή $T=1$ δεν μπορούν να βρεθούν από τους διαθέσιμους πόρους που προκύπτουν από ένα δανεισμό b και μέσω μια πρόωρης ρευστοποίησης της μακροχρόνιας επένδυσης, τότε η εμπορική τράπεζα όπως γνωρίζουμε θα αποδειχθεί μη φερέγγυα και θα οδηγηθεί σε πτώχευση. Αυτή αποτελεί και μια περίπτωση κακής ισορροπίας. Αν υποθέσουμε πως ένα 'pesos' ανταλλάσσεται για ένα 'δολάριο', ο ρόλος της Κεντρικής Τράπεζας είναι να πουλήσει τα δολάρια που διαθέτει στο Ενεργητικό του Ισολογισμού της. Η εμπορική τράπεζα σε περίπτωση που καταφέρει να διασωθεί τη στιγμή $T=1$ από πτώχευση, τη στιγμή $T=2$ είναι υποχρεωμένη να αποπληρώσει τόσο τις απαιτήσεις των εξωτερικών της πιστωτών, τις καταθέσεις c_2 μέσω ρευστοποίησης όσων περιουσιακών στοιχείων έχει στη διάθεσή της, αλλά και επίσης να επιστρέψει όσα δολάρια της απέμειναν στη Κεντρική Τράπεζα. Τέλος σημαντικό είναι πως στο εν λόγω σύστημα τα διαθέσιμα δολάρια που έχει η Κεντρική Τράπεζα θα είναι πάντα πλεονασματικά ως προς την εξυπηρέτηση των καταθετών σε δολάρια.

Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως υπό ένα τέτοιο καθεστώς ο ρόλος της Κεντρικής Τράπεζας είναι πολύ περιορισμένος. Αφού δεν έχει τη δυνατότητα να δανείσει στις εμπορικές τράπεζες, όπως έχει οριστεί σαν δέσμευση από το εν λόγω καθεστώς ούτε θα αντιμετωπίζει κάποιον ηθικό κίνδυνο ούτε θα είναι δυνατό ένα έλλειμμα του ισοζυγίου πληρωμών και μια κρίση του νομίσματος.

4.3.7 Ο 'ΔΑΝΕΙΣΤΗΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ'

Στην προηγούμενη υποενότητα αποκλείτηκε η πιθανότητα δημιουργίας κρίσης του ισοζυγίου πληρωμών. Παραδείγματος χάριν ένα πλεόνασμα του ισοζυγίου αντιστοιχεί σε υπερβάλλουσα ζήτηση για το pesos στην συγκεκριμένη περίπτωση που αναλύεται. Θεωρώντας πως υπάρχει 'Currency Board' θα πρέπει η ισοτιμία μεταξύ δολαρίου και 'pesos' να διατηρηθεί, προκειμένου να ισχύει και ένα από τα βασικά θεσμικά χαρακτηριστικά του συστήματος. Έτσι προκειμένου να αποφευχθεί η υποτίμηση του pesos, η Κεντρική Τράπεζα παρεμβαίνει στην αγορά συναλλάγματος: εξαλείφοντας την υπερβάλλουσα προσφορά αγοράζοντας το εγχώριο νόμισμα,⁴. Μέσω αυτής της κατάστασης η Κεντρική Τράπεζα τονώνει το εγχώριο νόμισμα, μειώνοντας τα συναλλαγματικά αποθέματα σε δολάρια προκειμένου να διατηρηθεί η ισοτιμία ένα δολάριο για ένα 'pesos'.

Στην περίπτωση του 'Currency Board' αποκλείσαμε μια πιθανότητα η Κεντρική Τράπεζα να παρέχει χορήγηση μέσω δανείου στην εμπορική τράπεζα. Στην εν λόγω ενότητα θα δεχθούμε πως η Κεντρική Τράπεζα δρα σαν ένας 'Δανειστής Τελευταίας Καταφυγής' προς το ίδρυμα και θα δούμε πως αυτή η κατάσταση ενισχύει τη σαθρότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος.

Γενικότερα, όταν μια τράπεζα αντιμετωπίζει προβλήματα ρευστότητας, τότε μπορεί να δανειστεί από την Κεντρική Τράπεζα. Η Κεντρική Τράπεζα θα ενεργήσει ως 'Δανειστής Τελευταίας Καταφυγής' παρέχοντας πιστώσεις στην εμπορική τράπεζα η οποία στην περίπτωση μας θα παρέχει σαν εγγύηση το δέσιμο του 'pesos' με το 'δολάριο'. Αυτή η «ανάσα» ρευστότητας που προσδίδει η Κεντρική Τράπεζα στην Εμπορική σίγουρα μειώνει τη πιθανότητα αυτοεπιβεβαιούμενων προσδοκιών και ενός τραπεζικού πανικού και λειτουργεί σαν μια έμμεση μορφή ασφάλισης έναντι του κινδύνου ρευστότητας⁵. Παρόλα αυτά έχει αποδειχθεί πως ένα «δέσιμο» του εγχώριου νομίσματος με ένα πιο ισχυρό υπό ένα καθεστώς σταθερής συναλλαγματικής ισοτιμίας και μια βοήθεια της Κεντρικής Τράπεζας μέσω ενός δανεισμού κάνει πιο ευάλωτο το τραπεζικό και χρηματοοικονομικό σύστημα.

Πάμε όμως να δούμε μια περίπτωση που η Κεντρική Τράπεζα προσφέρει την αρωγή της σε μια Εμπορική μέσω μιας πίστωσης. Αρχικά, είναι πολύ σημαντική η υπόθεση πως πλέον δεν ισχύει ο περιορισμένος ρόλος παρέμβασης της, συνεπώς θα έχει τη δυνατότητα χορήγησης δανείου σε μια περίπτωση έκτακτης ανάγκης, προκειμένου να προφυλάξει την εμπορική τράπεζα από μια πιθανή κατάσταση αδυναμίας εξυπηρέτησης δανειστών και

⁴ Άγγελος Α. Αντζουλάτος (2011) «Κυβερνήσεις Χρηματαγορές και Μακροοικονομία», σελ.541

⁵ Άγγελος Α. Αντζουλάτος (2020) « Τραπεζική Διοίκηση και Στρατηγική», σελ.613-615

καταθετών. Αξίζει να σημειωθεί πως ισχύει ακόμη περίπτωση σταθερής ισοτιμίας όπου ένα 'pesos' ανταλλάσσεται για ένα 'δολάριο'.

$$u(c_1)\lambda + u(c_2)(1 - \lambda)$$

Η περίπτωση λοιπόν που ενεργεί η Κεντρική Τράπεζα μέσω ενός δανεισμού είναι όταν το ποσοστό των καταθετών που αποδεικνύονται ανυπόμονοι είναι μεγαλύτερο από λ . Λαμβάνοντας αυτή τη δέσμευση να ενισχύσει με πόρους την εμπορική τράπεζα εκείνη αναλαμβάνει επίσης τη διαχείριση των εξωτερικών χρεών που θα πρέπει να αποπληρωθούν τη στιγμή $T=2$ καθώς και τη διαχείριση της μακροχρόνιας τεχνολογίας k . Συνεπώς θα χρησιμοποιήσει το ποσό rl^+ για την εξυπηρέτηση των καταθετών τύπου 2 που ανέμεναν μέχρι τη λήξη του χρονικού ορίζοντα. Επιπρόσθετα, μέσω του ποσού l^+ υπάρχει δέσμευση πως θα χρησιμοποιηθεί μέρος του ποσού $R(k - l)$ οπωσδήποτε για την αποπληρωμή των αλλοδαπών πιστωτών.

Έχοντας ως περιορισμό το ανώτατο επίπεδο δανεισμού $b \leq f + d$ η εμπορική τράπεζα θα χρησιμοποιήσει αυτό το ποσό καθώς και το δανεισμό από την Κεντρική Τράπεζα. Ουσιαστικά μέσω αυτού του δανεισμού που δέχεται η εμπορική τράπεζα δεν θα κλείσει, καθώς δημιουργείται καλύτερη φήμη προς αυτή. Επειδή οι καταναλωτές αγοράζουν το καταναλωτικό αγαθό σε δολάρια και όχι σε 'pesos' θα πάνε στη κεντρική τράπεζα η οποία θα βρει το κεφάλαιο να τους εξυπηρετήσει τόσο από τα λεφτά της ρευστοποίησης, όσο και από τα δολάρια b που έλαβε από την εμπορική. Εάν αφότου ξοδευθεί το ποσό $b + rl^+$ σε δολάρια υπάρχει ακόμα πλεονάζουσα ζήτηση για δολάρια, τότε θα οδηγηθούμε σε υποτίμηση του 'pesos' και σε ένα έλλειμα του ισοζυγίου πληρωμών. Αυτή η κατάσταση θα οδηγήσει σε υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος.

$$z^+ = c_1 - (b + rl^+)$$

Η κατάσταση που προκύπτει ο τραπεζικός πανικός είναι η ίδια, απλά πλέον αν το c_1 που ορίζει τη ζήτηση των καταθετών για δολάρια ξεπερνά τους πόρους που διαθέτει η εμπορική που πλέον διαχειρίζεται η Κεντρική Τράπεζα, τότε οδηγούμαστε σε υποτίμηση του pesos και ανατίμηση του δολαρίου. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως ο λόγος που παρά την αρωγή της η Κεντρική

Τράπεζα μπορεί να αποτύχει, είναι διότι έχει τη δυνατότητα να τυπώσει μόνο το εγχώριο νόμισμα. Όμως οι απαιτήσεις των καταθετών βρίσκονται στο ξένο νόμισμα, προκειμένου εκείνοι να καταναλώσουν. Συνεπώς, όπως αποδείχθηκε και από τα πρόσφατα γεγονότα στην Ασιατική Κρίση καθώς και σε χώρες της Λατινικής Αμερικής, μια βοήθεια από τη Κεντρική Τράπεζα εν τέλει πολύ πιθανό να οδηγήσει σε εγκατάλειψη αυτού του «δέσιμου» του νομίσματος με ένα πιο ισχυρό. Πλέον λοιπόν δεν βρισκόμαστε σε κατάσταση 'Currency Board' οπότε το νόμισμα υποτιμάται.

Γενικότερα η Κεντρική Τράπεζα ενεργώντας ως δανειστής τελευταίας διαφυγής αντιμετωπίζει τον ηθικό κίνδυνο. «Ουσιαστικά η λήψη κάποιων ευεργετικών μέτρων, είναι ικανή να δημιουργήσει στρεβλά κίνητρα οι παρενέργειες των οποίων ίσως είναι δυσχερέστερες από το ίδιο το πρόβλημα που προσπαθεί να καταπολεμήσει⁶». Ουσιαστικά ο ηθικός κίνδυνος εμφανίζεται στα χρηματοοικονομικά περιβάλλοντα σε μια κατάσταση σαν αυτή που περιγράφεται. Δηλαδή, μια περίπτωση που δέχονται τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δέχονται μια βοήθεια προκειμένου να μην πτωχεύσουν. Γενικότερα, η υιοθέτηση ενός συστήματος όπου υπάρχει δέσιμο του ασθενούς νομίσματος με ένα πιο ισχυρό, ενισχύει τον ηθικό κίνδυνο.

Σίγουρα, με την υιοθέτηση του peg επιτυγχάνεται μια οικονομική σταθερότητα και προβλεψιμότητα σχετικά με τις κινήσεις της οικονομίας και της αγοράς(Investopedia). Με αυτόν τον τρόπο η χώρα αποκτά ένα συγκριτικό πλεονέκτημα, κάνοντας τις εξαγωγές της πιο ακριβές και τις εισαγωγές της φθηνότερες. Παρόλα αυτά το σύστημα θα είναι πλέον πιο ευάλωτο σε νομισματικές κρίσεις.

⁶ Άγγελος Α. Αντζουλάτος (2020) «Τραπεζική Διοίκηση και Στρατηγική» σσ.387

5. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΚΗ

Στην εν λόγω ενότητα θα εξεταστεί η συμπεριφορά των ενδογενών μεταβλητών μας οι οποίες είναι η κατανάλωση \tilde{c} , η επένδυση στη μακροχρόνια τεχνολογία \tilde{k} καθώς και ο δανεισμός τη στιγμή $T=0$ δηλαδή \tilde{d} που αποτελεί κομμάτι του ανώτατου επιπέδου δανεισμού f , σε μεταβολές κάποιων εξωγενών μεταβλητών όπως το κληροδοτούμενο ποσό e που αποτελεί και κομμάτι του πλούτου w (έχει οριστεί ως πλούτος του συνόλου της οικονομίας), της πιθανότητας να εκταμιεύσουν οι καταναλωτές τη στιγμή $T=1$ δηλαδή μεταβολή του λ (στο παράδειγμα ορίστηκε ως ρ)

Στο υπόδειγμα Chang & Velasco (2001) τέθηκαν κάποιοι περιορισμοί προκειμένου να προσδιοριστεί το κοινωνικά βέλτιστο πρόβλημα που προσπαθεί να εξασφαλίσει η εμπορική τράπεζα στους καταθέτες της. Από εκεί όπως αναφέρθηκε στο **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4** αντλήθηκαν τα εξής συμπεράσματα και σχέσεις που θα εφαρμοστούν στο αριθμητικό παράδειγμα:

- $w = e + \frac{f(R-1)}{R}$
- $\theta = \left[1 + \frac{(1-\lambda)}{\lambda^* R^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}} \right]^{-1}$, αποτελεί ένα συντελεστή του υποδείγματος
- $\lambda * \tilde{c}_1 = \theta * w$
- $(1 - \lambda) * \tilde{c}_2 = (1 - \theta) * R w$
- $\tilde{k} = \frac{[(1-\lambda)*\tilde{c}_2+f]}{R}$
- $\tilde{d} = \tilde{k} - \tilde{e}$

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

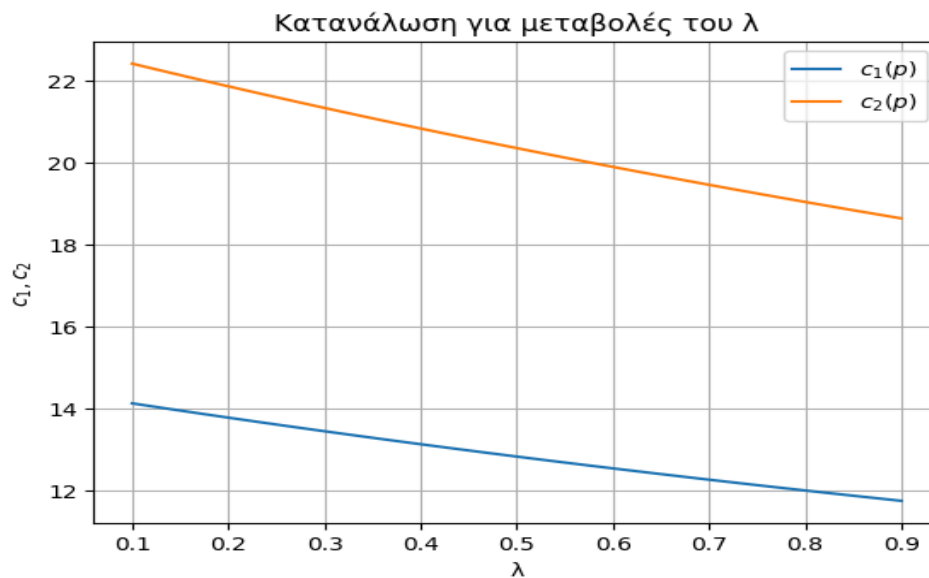
e	f	r	R	λ	σ	1-λ
10	3	0,75	2	0,5	1,5	0,5

Μέσω της χρήσης excel και αντικατάσταση των δεδομένων του πίνακα προέκυψαν οι εξής αριθμοί:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

θ	w	b	\tilde{d} $= \tilde{k} - e$	\tilde{c}_1	\tilde{c}_2	\tilde{k}
0,557	11,5	6,411	-3,411	12,822	20,354	6,588

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ

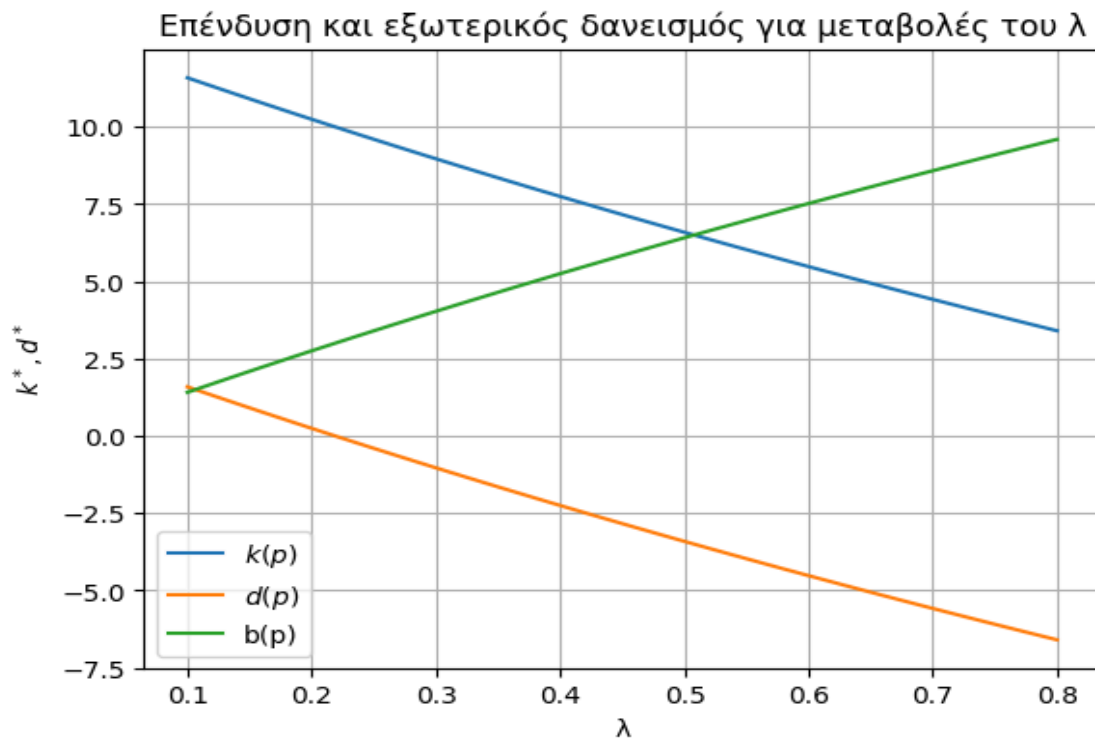


Στον **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1** βάσει και των δεδομένων του παραδείγματος είναι εμφανές πως για πιθανότητα λ ή $\rho = 0,5$ η κατανάλωση τη στιγμή $T=1$ θα είναι $\tilde{c}_1 = 12,822$ και η κατανάλωση τη στιγμή $T=2$ θα είναι $\tilde{c}_2 = 20,354$. Στο διάγραμμα γίνεται κατανοητό ότι καθώς η πιθανότητα κάποιος καταναλωτής να είναι ανυπόμονος καταθέτης τύπου 1 αυξάνεται αυτό θα μειώσει και την κατανάλωση και στις δύο χρονικές περιόδους. Βάσει της σχέσης

$$\lambda * \tilde{c}_1 = \theta * w \Rightarrow \tilde{c}_1 = \frac{\theta * w}{\lambda}$$

Καθώς αυξάνεται το λ στον παρονομαστή θα μειωθεί η κατανάλωση τη στιγμή $T=1$ και τη στιγμή $T=2$. Επίσης, φαίνεται να είναι πιο δυνατή η επίδραση του παρονομαστή καθώς παρόλο που υπάρχει η μεταβλητή λ στον συντελεστή θ . Το \tilde{c}_1 επηρεάζεται περισσότερο από την αύξηση του λ στον παρονομαστή και για αυτό μειώνεται.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ

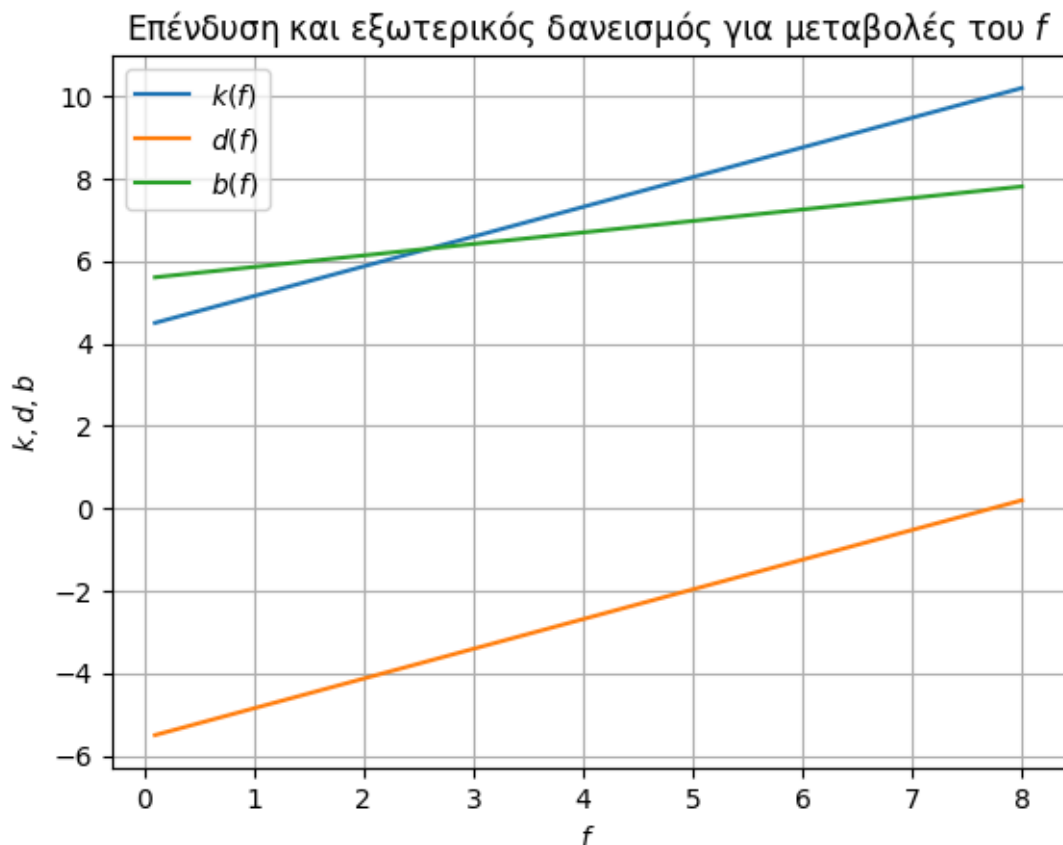


Στο **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2** παρατηρούμε πως καθώς αυξάνεται η πιθανότητα λ , όλο και περισσότεροι καταθέτες δηλαδή να ζητήσουν τα χρήματά τους πίσω τη στιγμή $T=1$, η τράπεζα είναι υποχρεωμένη να τηρήσει τους όρους του συμβολαίου χορηγήσεως που συμφωνήθηκε τη στιγμή $T=0$ και να τους τα επιστρέψει. Συνεπώς, εκείνη τη στιγμή οι επενδύσεις \tilde{k} θα τείνουν μειούμενες και αφού $\tilde{d} = \tilde{k} - \tilde{e}$ θα μειωθεί και ο δανεισμός τη στιγμή μηδέν. Γνωρίζοντας από τη σχέση ελλείψεως ρευστότητας:

$$z^+ = c_1 - (\tilde{b} + rl^+) \text{ και } \lambda \tilde{c}_1 = b$$

Συνεπώς, ο δανεισμός τη στιγμή $T=1$ b θα τείνει αυξανόμενος καθώς όλο και περισσότεροι καταθέτες φοβούμενοι μια πιθανή χρεοκοπία του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος θα σπεύσουν να αποσύρουν. Συνεπώς, αυτός ο δανεισμός θα αυξηθεί προκειμένου η τράπεζα να παραμείνει βιώσιμη και να τηρήσει τις δεσμεύσεις της.

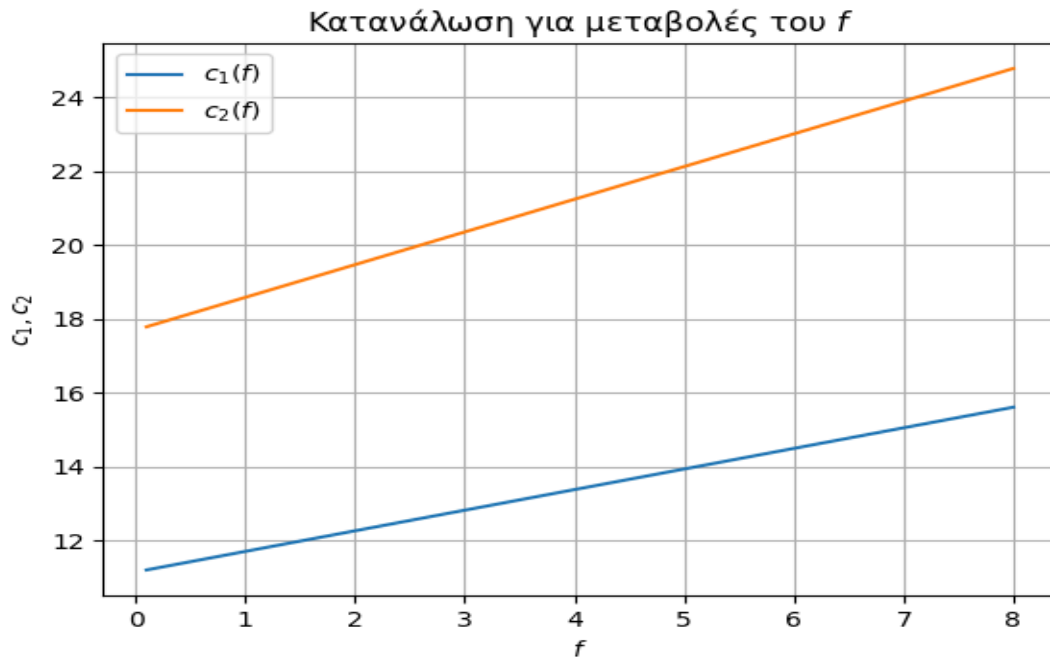
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ



Στο **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3** φαίνεται πως όταν το $f = 3$ το $b = 6,411$ και και το $d = -3,411$. Γνωρίζοντας πως $f = d + b$ φαίνεται ότι όσο αυξάνεται η δυνατότητα να δανειστώ από το εξωτερικό αυξάνεται και η επένδυση. Στο παράδειγμα

$$f \in (0, 8]$$

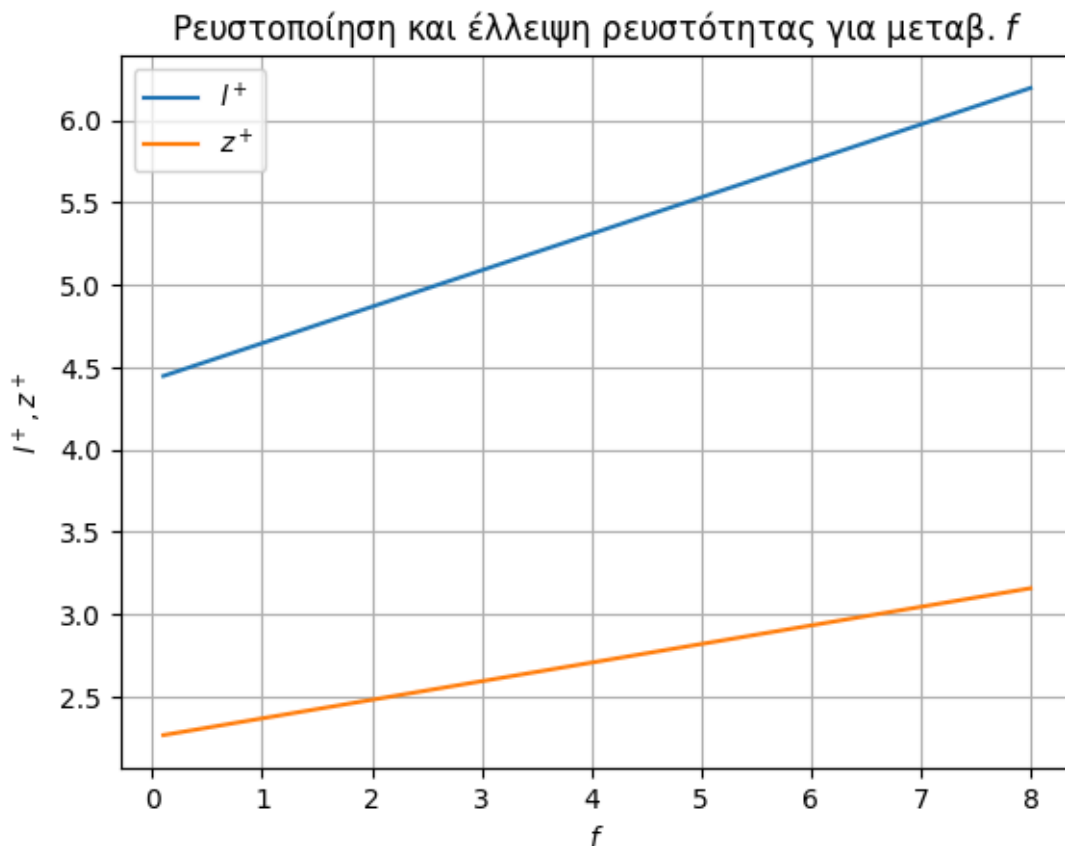
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ



Στην εν λόγω περίπτωση αντιμετωπίζοντας το ανώτατο επίπεδο δανεισμού από το εξωτερικό ως εξωγενή παράγοντα του υποδείγματος γίνεται αντιληπτό πως η εγχώρια κατανάλωση αυξάνεται τόσο από το κληροδοτούμενο ποσό όσο και από το δανεισμό. Οι καταναλωτές θα χρησιμοποιήσουν τους πόρους τους από το e και το δανεισμό f . Η κατανάλωση τους θα έχει αυξηθεί πλέον σε

$$eR + f(R - 1).$$

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ



Σε προηγούμενες ενότητες ορίστηκαν οι βασικές σχέσεις που καθορίζουν μια κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας. Αρχικά, ορίστηκε ένα ανώτατο επίπεδο ρευστοποίησης $l^+ = (R\tilde{k} - f) / R$ με σκοπό να εξυπηρετηθούν πρωτίστως οι πιστωτές, δηλαδή να μην αποδειχθεί αφερέγγυο το τραπεζικό ίδρυμα αλλά ταυτόχρονα να λάβουν τα χρήματα που όριζε το πιστοποιητικό κατάθεσης όσοι καταθέτες αποφασίσουν να εκταμιεύσουν πρόωρα. Επιπροσθέτως, μείζονος σημασίας για το υπόδειγμα ήταν η κατάσταση ελλείψεως ρευστότητας $z^+ = \tilde{c}_1 - (\tilde{b} + rl^+) > 0$ μέσω της οποίας δημιουργείται μια κατάσταση τραπεζικού πανικού και αναξιοπιστίας της εμπορικής τράπεζας. Στο **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5** εξετάζεται η συμπεριφορά των σχέσεων (18) και (19) σε μεταβολές του ανώτατου επιπέδου δανεισμού f που αποτελεί εξωγενή παράγοντα του υποδείγματος που έχει οριστεί από τη σχέση (13). Βάσει της σχέσης (18) γίνεται αντιληπτό πως αφού το f λειτουργεί αφαιρετικά θα έπρεπε και το πλαφόν ρευστοποίησης να μικραίνει. Αντιθέτως, μοιάζει παράταιρο το γεγονός ότι αυτό αυξάνεται. Αυτό συμβαίνει γιατί στο $\tilde{k} = \frac{[(1-\lambda)\tilde{c}_2 + f]}{R}$ δηλαδή στην επένδυση στη μακροχρόνια τεχνολογία υπό καθεστώς κοινωνικά βέλτιστου στον αριθμητή το f λειτουργεί προσθετικά. Επιπροσθέτως, αφού το $\tilde{k}(f)$ είναι συναρτήσεως του f και επειδή εμφανίζεται ως γινόμενο του R η αύξηση του k επικρατεί, κι αυτό έχει ως φυσικό επακόλουθο την αντίστοιχη αύξηση του l^+ .

Όσον αφορά το z^+ που εκφράζει την έλλειψη ρευστότητας προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα. Δεν είναι ξεκάθαρο πω αυξάνεται το z^+ καθώς αυξάνεται το f αφού το ανώτατο επίπεδο δανεισμού εμφανίζεται και στα δύο μέρη της ισότητας για το $z^+ = \tilde{c}_1 - (\tilde{b} + rl^+) > 0$ δεδομένου ότι $\lambda c_1 = \theta w$ όπου $w = e + \frac{f(R-1)}{R}$. Συνεπώς ο συντελεστής του ξένου δανεισμού παρουσιάζεται και στα δύο μέλη της εξίσωσης για την έλλειψη ρευστότητας. Όσον αφορά το πρόσημο είναι αμφίσημο και δεν είναι σαφές ποιά επίδραση είναι πιο ισχυρή. Ένα συμπέρασμα είναι πως σε κατάσταση ισορροπίας όταν υπάρχει χρηματοπιστωτική κρίση και ταυτόχρονα παύει ο ξένος δανεισμός δεν υπάρχει πίστη στο ίδρυμα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Είναι βέβαιο πως τα συμβόλαια χορηγήσεων που συνάπτουν οι καταθέτες με τις εμπορικές τράπεζες τους δίνουν τη δυνατότητα να αποκομίζουν αποδόσεις που δεν θα κατάφερναν σε περιπτώσεις που θα λειτουργούσαν αυτόνομα. Από την άλλη και ίδιες οι τράπεζες έχουν τη δυνατότητα να διαχειρίζονται τα χρήματα αυτά και να τους εξυπηρετούν υπό συνθήκες κανονικότητας. Όμως όπως εξετάστηκε και στο υπόδειγμα των Diamond & Dybvig(1983) και Douglas W. Diamond (2007) τα χρηματοπιστωτικά αυτά ιδρύματα έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν ρευστότητα, να αποκομίζουν κέρδος και να παραμένουν αξιόπιστα μόνο σε περιπτώσεις καλής ισορροπίας. Σε μια περίπτωση όμως που οι τράπεζες δεν μπορούν να εξασφαλίσουν τις αποδόσεις που υποσχέθηκαν λόγω μιας αναπάντεχης άφιξης καταθετών τη στιγμή $T=1$ τότε λαμβάνει χώρα ένας φαύλος κύκλος που εν τέλει θα οδηγήσει σε πτώχευση το ίδρυμα. Προκειμένου να αποφευχθούν τέτοιες καταστάσεις οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής χρησιμοποιούν εργαλεία όπως ο περιορισμός των αναλήψεων και η εγγύηση των καταθέσεων.

Παρόμοιες έννοιες αναλύθηκαν και στο **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4** μέσω της χρήσης του υποδείγματος Chang & Velasco(2001) και Chang Velasco(1998a.). Το συγκεκριμένο υπόδειγμα τονίζει τη σύνδεση μιας κατάστασης ελλείψεως ρευστότητας και των τραπεζικών πανικών με την ευπάθεια του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ουσιαστικά μια κατάσταση τραπεζικού πανικού ορίζεται όταν το ποσό που απαιτούν οι καταναλωτές τη στιγμή $T=1$ δεν μπορεί να καλυφθεί από τους πόρους που προκύπτουν από πρόωρη ρευστοποίηση των επενδύσεων καθώς και μέσω ενός δανεισμού.

Εξέχουσα θέση στο υπόδειγμα διαδραματίζει ο εξωγενής παράγοντας του δανεισμού από το εξωτερικό, ο οποίος δανεισμός εάν διακοπεί λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης των ξένων ιδρυμάτων στην υπό εξέταση εμπορική τράπεζα, τότε μιλάμε για μια κατάσταση πανικού. Θεωρώντας πως το υπόδειγμα αναφέρεται στις χρηματοπιστωτικές κρίσεις που ξέσπασαν τη δεκαετία του 90'ο βραχυχρόνιος δανεισμός και οι εισροές κεφαλαίων των τραπεζών ενέτεινε το πρόβλημα. Επιπρόσθετα, υπάρχει μια διχογνωμία τόσο δια μέσου των μικροοικονομικών μοντέλων όσο και μέσω της θεωρητικής ανάλυσης των κρίσεων του χρηματοοικονομικού κόσμου της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής για τον αν η έλλειψη εποπτείας και η απελευθέρωση του χρηματοοικονομικού συστήματος και των τραπεζών δυσχέρανε την κατάσταση. Τέλος, όπως φαίνεται και στο άρθρο των Chang & Velasco (1998a.) η υιοθέτηση καθεστώτων σταθερών ισοτιμιών μπορεί να οδηγήσει σε έλλειμμα του ισοζυγίου πληρωμών. Συνεπώς γίνεται σαφές πως τράπεζες που χαρακτηρίζονται ως μη ρευστές αποτελούν συνήθως την βάση του προβλήματος των χρηματοπιστωτικών κρίσεων. Αν τη δεκαετία του 90 ' το χρηματοοικονομικό σύστημα των κρατών αυτών βρισκόταν υπό πιο στενή εποπτεία, αν δεν ήταν τόσο εκτεθειμένο σε δανεισμό από ξένο συνάλλαγμα και έκανε χρήση των συναλλαγματικών αποθεμάτων τότε πιθανόν θα είχαν αποφευχθεί όσα ακολούθησαν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(*) Απόδειξη σχέσης (20).

Βήμα 1

Αρχικά, ξεκινάμε από τη σχέση $z^m = c_1 - (b + rl^m) > 0$ που υποδεικνύει μια περίπτωση ελλείψεως ρευστότητας σε συνθήκες μονοπωλίου.

Επειδή όμως $\hat{b} = \lambda \hat{c}_1$ λόγω του γεγονότος πως τα χρήματα από το δανεισμό χρησιμοποιούνται αποκλειστικά προς κατανάλωση, χρησιμοποιούμε ως αρχική σχέση την: $(1 - \lambda) \hat{c}_1 > rl^+$

Βήμα 2

Μέσω των συνθηκών πρώτης τάξης γνωρίζουμε ότι $U'(c_1) = R U'(c_2)$. Δηλαδή

$$U'(c_1) = \frac{1-\sigma}{1-\sigma} c_1^{(1-\sigma-1)} \Rightarrow U'(c_1) = c_1^{-\sigma} \Rightarrow U'(c_1) = \frac{1}{c_1^\sigma}$$

$$\text{Και συνεπώς } U'(c_2) = c_2^{-\sigma} = \frac{1}{c_2^\sigma}.$$

Τα εν λόγω αποτελέσματα προέκυψαν από τη συνάρτηση κατανάλωσης όπως έχει οριστεί στο υπόδειγμα Chang & Velasco: $U(C) = \frac{c^{1-\sigma}}{(1-\sigma)}$ καθώς και από τη συνάρτηση ωφέλειας: $V = \lambda u(c_1) + (1 - \lambda)u(c_2)$

Γνωρίζουμε ακόμη από το ανώτατο όριο ρευστότητας που ορίστηκε προκειμένου να αποπληρωθούν οι ξένοι πιστωτές πως $l^+ = k - f/R$

Μέσω των συνθηκών πρώτης τάξης προκύπτει ότι

$$\frac{1}{c_1^\sigma} = R \frac{1}{c_2^\sigma} \Rightarrow c_1^\sigma = c_2^\sigma \frac{1}{R} \Rightarrow c_1^{\sigma/\sigma} = \left(\frac{c_2^\sigma}{R}\right)^{\frac{1}{\sigma}} \Rightarrow c_1 = \frac{c_2}{R^{1/\sigma}}$$

Βήμα 3

Επιστρέφουμε πάλι στη σχέση $(1 - \lambda)\hat{c}_1 > rl^+$. Γνωρίζουμε όμως ότι

$$l^+ = R(k - \frac{f}{R}) \text{ και αντικαθιστώ όπου } c_1 \rightarrow \frac{c_2}{R^{1/\sigma}}$$

$$(1 - \lambda)\hat{c}_1 > rl^+ l^+ \Rightarrow \frac{(1-\lambda)\hat{c}_2}{(Rk-f)} > r \frac{R^{1/\sigma}}{R^{\sigma/\sigma}}$$

Συνεπώς έτσι προκύπτει η κρίσιμη σχέση (20) $\frac{(1-\lambda)\hat{c}_2}{Rk-f} > R^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} r$

Όρος M_2 έχει να κάνει με την νομισματική κυκλοφορία ή αλλιώς την προσφορά χρήματος. Ουσιαστικά αποτελεί το ενδιάμεσο χρήμα και περιλαμβάνει το:

- 5 Νόμισμα σε κυκλοφορία
- 6 Καταθέσεις μιας Ημέρας(όψεως, ταμειυτηρίου)
- 7 Καταθέσεις υπό προειδοποίηση έως 3 μηνών
- 8 Καταθέσεις Προθεσμίας έως 2 ετών

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] *Alejandro Lopez Mejia(1999)“Large Capital Flows: A Survey of the Causes, Consequences, and policy Responses”, IMF Working Paper 99/17(Washington: International Monetary Fund,1999)*
- [2] *Barry Eichengreen, Ricardo Hausmann(1999) “EXCHANGE RATES AND FINANCIAL FRAGILITY” , NBER Working Paper Series No.7418 pp. 4-10*
- [3] *Bryant John(1980) “A Model of Reserves, Bank Runs and Deposit Insurance”, Journal of Banking and Finance , IV(1980), pp.335-444*
- [4] *Diamond ,Douglas(1997) , “Liquidity,Banks and Markets”, Journal of Political Economy , CV (1997) , pp. 928-956*
- [5] *Douglas W. Diamond(2007), “Banks & Liquidity Creation: A Simple Exposition of the Diamond-Dybvig Model”, Economic Quarterly Vol.93 No.2 Spring 2007 pp.189-200*
- [6] *Douglas W. Diamond, Philip H.Dybvig(1983), “Banks Runs, Deposit Insurance, and Liquidity”, Journal of Political Economy Vol.91 No.3*
- [7] *Douglas W.Diamond, Raghuram G. Rajan(2001a.) “ Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking”, Journal of Political Economy Vol. 109 (2001) No.2 , pp.287-327*
- [8] *Douglas W.Diamond, Raghuram G. Rajan(2001b.) “Banks, short-term debt and financial crises: theory, policy implications and applications”, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy Vol.54(2001) pp.37-71*
- [9] *Friedman, Milton and Anna Schwartz(1963) “A Monetary History of the United States 1867-1960. Princeton, NJ: Princeton University Press*
- [10] *Graciela L. Kaminsky(1998) “Currency and Banking Crises: The early Warning of Distress”, Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers” No.629 (October 1998)*
- [11] *Graciela L. Kaminsky, Carmen M. Reinhart “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems”, The American Economic Review Vol.89, No.3(June 1999) pp. 473-500*
- [12] *IMF STAFF (1998) ‘THE ASIAN CRISIS: “Causes and Cures” Finance & Development, Vol.35 , No.2.*

[13] Jeffrey D. Sachs & Aaron Tornell & Andres Velasco(1996) "Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995" *Brookings Papers on Economic Activity* Vol.27(1) , pp.147-216

[14] Kristin J. Forbes(2004) "The Asian flu and Russian virus:the international transmission of crises in firm-level data" , *Journal of International Economics* Vol.63,Issue 1, May 2004 , p.p 59-92

[15] Martin Feldstein(1999) "International Capital Flows", *University of Chicago Press*,(January 1999) pp.421-466

[16] Michael D. Bordo, John Landon-Lane(2010) "THE LESSONS FROM THE BANKING PANICS IN THE UNITED STATES IN THE 1930S FOR THE FINANCIAL CRISIS OF 2007-2008", *Working Paper 16365 NBER WORKING PAPER SERIES*)

[17] Rajesh Chakrabarti, Richard Roll(2002) "East Asia and Europe during the 1997 Asian collapse: a clinical study of a financial crisis", *Journal of Financial Markets* Vol.5 Issue 1, January 2002, p.p 1-30

[18] Rajkamal Iyer, Manju Puri(2008) " Understanding Bank Runs: The Importance of Depositor-Bank Relationships and Networks", *Working Paper 14280 NBER Working Paper Series*

[19] Ricardo J. Caballero, Arvind Krishnamurthy(1998) "Emerging Market Crises: An Asset Management Perspective" , *Working Paper No.6843 NBER Working Paper Series*(December 1998)

[20] Roberto Chang & Andres Velasco(1998a.), "FINANCIAL CRISES IN EMERGING MARKETS: A CANONICAL MODEL" *NBER Working Paper No.6606 June 1998*

[21] Roberto Chang & Andres Velasco(1998b.) 'THE ASIAN LIQUIDITY CRISIS', *Working Paper 6796*)

[22] Roberto Chang & Andres Velasco (1999) " Liquidity Crises in Emerging Markets: Theory and Policy" *NBER Macroeconomics Annual* Vol.14, pp.11-58

[23] Roberto Chang & Andres Velasco(2001), "A MODEL OF FINANCIAL CRISES IN EMERGING MARKETS", *The Quarterly Journal of Economics*, May 2001 pp.489-514

[24] Russell Cooper, Thomas W. Ross(1998) "Bank runs: Liquidity costs and investment distortions", *Journal of Monetary Economics* Vol.41 (1998), pp.27-38

[25] Taimur Baig , Ilan Goldfajn(1999) "Financial Market Contagion in the Asian Crisis" , *IMF Staff Pappers* Vol.46 No.2(Jun.1999) p.p 167-195

[26] Thomas C. Chiang , Bang Nam Jeon , Huimin Li(2007) "Dynamic correlation analysis of financial contagion: Evidence from Asian Markets" ,

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Άγγελος Α. Αντζουλάτος (2020) “ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ Διοίκηση και Στρατηγική”, Εκδόσεις ΔΙΠΛΟΓΡΑΦΙΑ, Αθήνα 2020
- [2] Άγγελος Α. Αντζουλάτος (2011) “ Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές και Μακροοικονομία”, Εκδόσεις ΔΙΠΛΟΓΡΑΦΙΑ, Αθήνα 2011
- [3] Βολιώτης Δημήτριος «Σημειώσεις Τραπεζικής Μικροοικονομικής», Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

- [1] www.imf.org
- [2] www.investopedia.com