

Δ.Π.Μ.Σ. ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΒΛΙΩΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Α.Μ. : Μ24/08

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

Οι Ρυθμίσεις των Εμπορικών Τραπεζών

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΒΑΡΕΛΑΣ ΕΡΩΤΟΚΡΙΤΟΣ

1. ΟΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ

Οι ρυθμίσεις των εμπορικών τραπεζών υπάρχουν σχεδόν σε κάθε χώρα με καλά αναπτυσσόμενο τραπεζικό σύστημα. Αυτό οφείλεται στη σπουδαιότητα του κεφαλαίου και στην επίδραση του, τόσο στην συμπεριφορά των τραπεζικών μάνατζερ όσο και στα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του τραπεζικού κλάδου. Στην πραγματικότητα, είναι πρακτικά αδύνατον να μελετήσουμε την θεωρία των τραπεζών χωρίς να αναφερθούμε στις ρυθμίσεις των εμπορικών τραπεζών.

Οι ρυθμίσεις των εμπορικών τραπεζών έχουν μεγάλη ιστορία: η παραγωγή των(ιδιωτικών) χρημάτων από πάντα φορολογούνταν, ενώ τα έσοδα από κοπή νομισμάτων και τα μονοπωλιακά ασφάλιστρα των νομισμάτων ήταν απαραίτητα για την κυβέρνηση. Σύγχρονες τραπεζικές ρυθμίσεις μελετούν ακόμη πιο πολύπλοκα προβλήματα από τότε που το σκεπτικό των ρυθμιστικών οργάνων έχει γίνει πλουσιότερο και οι ρυθμιστές έχουν θέσει περισσότερο φιλόδοξη μακροοικονομία και συνετά σε οικονομικά θέματα αντικείμενα. Ωστόσο η σκοπιά αυτής της εργασίας θα περιοριστεί στην μικροοικονομική τραπεζική θεωρία, έτσι θα αναφερόμαστε αποκλειστικά σε θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια και την πληρότητα του τραπεζικού συστήματος.

1.1 Θεωρία των ρυθμίσεων και θεωρία των εμπορικών τραπεζών

Θα μπορούσαμε εκ πρώτης όψεως να θεωρήσουμε τις ρυθμίσεις των τραπεζών σαν μία εφαρμογή της γενικής θεωρίας των δημόσιων ρυθμίσεων στα συγκεκριμένα προβλήματα των τραπεζών. Στην πραγματικότητα αυτό θα μας παραπλανούσε. Αξίζει να προσπαθήσουμε να καταλάβουμε, πρώτα, γιατί οι τραπεζικές ρυθμίσεις δημιουργούν ερωτήματα τα οποία δεν εμφανίζονται στην γενική θεωρία των δημόσιων ρυθμίσεων. Παρ' όλα αυτά κάποια εργαλεία και μοντέλα της θεωρίας των ρυθμίσεων μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να ταιριάξουν με θέματα των τραπεζικών ρυθμίσεων, τα οποία αποτελούν εξαίρεση. Έπειτα θα εξετάσουμε τις ομοιότητες και τις διαφορές ανάμεσα στην γενική θεωρία των ρυθμίσεων και τις ρυθμίσεις των εμπορικών τραπεζών από τρεις απόψεις: τις δικαιολογίες τους, τις αντιλήψεις τους και τα ρυθμιστικά εργαλεία.

1.1.1 Οι δικαιολογίες των ρυθμίσεων

Γενικά, οι δημόσιες ρυθμίσεις δικαιολογούνται από την αποτυχία των αγορών που μπορεί να προέρχεται από 1) την παρουσία της δύναμης της αγοράς, 2) την σπουδαιότητα των εξωτερικοτήτων ή 3) την ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ των αγοραστών και πωλητών.

Ωστόσο, η «επίσημη» δικαιολογία των τραπεζικών ρυθμίσεων είναι η αναγκαιότητα, του να παρέχεται ένα "ασφαλές δίκτυο" για τις τράπεζες ώστε να προστατέψουν τους καταθέτες τους από το ρίσκο της αποτυχίας της τράπεζας. (μία σημαντική μελέτη έχει γίνει από τον Kareken το 1986). Ξεκάθαρα, αυτό σχετίζεται με την δεύτερη δικαιολογία όπου οι τράπεζες είναι ρυθμιστές διότι η αποτυχία των τραπεζών δημιουργεί αρνητικές εξωτερικότητες στους πελάτες τους (κυρίως στους καταθέτες). Η αποτυχία οποιασδήποτε εταιρείας επίσης δημιουργεί εξωτερικότητες ,ωστόσο, παρόλο ότι συνετές με οικονομικά θέματα ρυθμίσεις είναι αισθητά περιορισμένες στις τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες και άλλους οικονομικούς μεσάζοντες . Στο υποτμήμα 1.2.3 φαίνεται ότι αυτή η ιδιαιτερότητα της αποτυχίας των τραπεζών μπορεί να εξηγηθεί από τα προβλήματα της ασύμμετρης πληροφόρησης (σημείο 3 της προηγούμενης κατηγοριοποίησης). Επομένως, παρόλο που οι δικαιολογίες των τραπεζικών ρυθμίσεων μπορούν να συσχετιστούν με τις αποτυχίες των οικονομικών αγορών τροποποιούνται από την γενική θεωρία των δημόσιων ρυθμίσεων, είναι τόσο πολύπλοκο το θέμα που χρειάζεται μία πιο συγκεκριμένη ανάλυση.

Υιοθετώντας την άποψη ότι τις ρυθμίσεις που είναι συνετές με οικονομικά θέματα μπορούν να τις εκμεταλλευτούν οι εμπορικές τράπεζες ώστε να δημιουργήσουν τουλάχιστον δύο περιπτώσεις :

- Η δημιουργία ενός δίκτυ ασφαλείας μερικές φορές δημιουργεί υπερβολικό ρίσκο εκ μέρους των τραπεζικών μανάτζερ και χρειάζονται επιπλέον ρυθμίσεις .Αυτό θα το αναλύσουμε στα τμήματα 1.3 και 1.4
- Καθώς διαφώνησαν οι Bhattacharya και Thakor (1993),εάν οι ρυθμίσεις δεν εξαντλούν όλο το πλεόνασμα που δημιουργήθηκε , η κυβέρνηση θα είναι εξουσιοδοτημένη για ρυθμίσεις στις τράπεζες εκτός από ασφάλεια και πληρότητα. Αυτό θα πάρει αναμφίβολα την μορφή ενός φόρου, όπως στην περίπτωση των απαιτήσεων των διαθέσιμων αποθεμάτων, ή την υποχρέωση για τις τράπεζες να επιχορηγήσουν κάποια από τα προϊόντα

Σε κάθε περίπτωση, οι ρυθμίσεις των εμπορικών τραπεζών είναι δαπανηρές, και άμεσα(μισθοί των διευθυντών, διοικητικά κόστη των τραπεζών) και έμμεσα (μέσω των περιπτώσεων που εμφανίζονται). Επίσης, μπορεί να δημιουργήσει ενοίκια για τις τράπεζες. Ωστόσο, εάν οι ρυθμιστές ενδιαφέρονται μόνο για προσωπικό όφελος (βλέπε Boot και Thakor 1993),θα "αιχμαλωτιστούν" από την τραπεζική βιομηχανία.

Όλοι αυτοί οι λόγοι, συνηγορούν ότι οι ελεύθερες τράπεζες προτιμούν ατελή ανταγωνισμό στην αγορά σε έναν τραπεζικό τομέα με ατελείς ρυθμίσεις .Αυτές οι απόψεις θα συζητηθούν στο τμήμα 1.3

1.1.2 Η σκοπιά των τραπεζικών ρυθμίσεων

Η γενική θεωρία των ρυθμίσεων ενδιαφέρεται για τον σχεδιασμό των άριστων ρυθμιστικών κανόνων. Επομένως είναι κυρίως κανονιστικές. Ωστόσο, μόνο ένα μικρό μέρος της βιβλιογραφίας των τραπεζικών ρυθμίσεων ακολουθεί αυτή την προσέγγιση του

"σχεδιασμού ρυθμίσεων". Το κύριο μέρος ακολουθεί μία θετική προσέγγιση- "ανάλυση ρυθμίσεων". Στόχος είναι η ανάλυση των συνεπειών μίας ρύθμισης που είτε υπάρχει είτε είναι υπό μελέτη από τις ρυθμιστικές αρχές. Όσον αφορά τις απαιτήσεις για την επάρκεια του κεφαλαίου, αυτοί που ακολουθούν αυτή την προσέγγιση θα κάνουν ερωτήσεις όπως, θα πετύχει αυτή η ρύθμιση την αντικειμενικότητα (μείωση του ρίσκου της τραπεζικής αποτυχίας)? Περιλαμβάνει περισσότερο ρίσκο από τις τράπεζες ? Θα αλλάξει τους ρυθμούς ισορροπίας στην πιστωτική αγορά?

1.1.3 Ρυθμιστικά εργαλεία

Παραδοσιακά, στην θεωρία ρυθμίσεων υπάρχει μία γραμμή ανάμεσα στις ρυθμίσεις της δομής και στις ρυθμίσεις της συμπεριφοράς. Η προηγούμενη περίπτωση κατά την οποία οι εταιρείες έχουν τα προσόντα να αναπτύξουν ένα συγκεκριμένο τρόπο δραστηριότητας ενώ η επόμενη ανησυχούν για την σταθερή συμπεριφορά των εταιρειών στις επιλεγμένες δραστηριότητες.(βλέπε, Kay και Vickers 1988). Και οι δύο είναι αρμόδιοι για την μελέτη των τραπεζικών ρυθμίσεων: η Glass-Steagall πράξη είναι ένα παράδειγμα δομικής ρύθμισης αν και το κεφάλαιο και οι απαιτήσεις των διαθέσιμων αποθεμάτων είναι μία τυπική ρύθμιση συμπεριφοράς. Ακόμη, η εφαρμογή της γενικής θεωρίας των ρυθμίσεων καλώς σταματά εδώ. Υποθέτοντας ότι η απόλυτη αντικειμενικότητα των τραπεζικών ρυθμίσεων διασφαλίζει την ανάπτυξη ενός δίχτυ ασφαλείας για τους καταθέτες και προάγει πολιτικές επενδύσεων εκ μέρους των τραπεζών. Έπειτα τα εργαλεία των τραπεζικών ρυθμίσεων πρέπει να είναι συγκεκριμένα στον τραπεζικό τομέα.

Η ασφάλεια και η πληρότητα, τα ρυθμιστικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην τραπεζική βιομηχανία μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε έξι μεγάλες κατηγορίες :

1. Ανώτατο όριο αποταμίευσης μεριδίων
2. Είσοδος, υποκαταστήματα, δίκτυο, περιορισμοί συγχωνεύσεων
3. Περιορισμοί χαρτοφυλακίου, περιέχει (εκτός από το Glass-Steagall είδος ρύθμισης) απαιτήσεις των διαθέσιμων αποθεμάτων και επίσης σαν ακραία περίπτωση τον τραπεζικό περιορισμό
4. Ασφάλεια καταθέσεων
5. Απαιτήσεις κεφαλαίου
6. Παρακολούθηση των ρυθμίσεων(περιλαμβάνει όχι μόνο τις πολιτικές κλεισίματος αλλά και την χρήση των τιμών της αγοράς ενάντια στην λογιστική αξία των μετοχών).

Εκτός από τους περιορισμούς εισόδου και συγχώνευσης, αυτά τα ρυθμιστικά εργαλεία είναι τα τυπικά στην τραπεζική βιομηχανία. Η απουσία άλλων γνωστών εργαλείων μπορεί να εξηγηθεί από τους περιορισμούς των ενεργειών των οριακών ρυθμίσεων.

Εν κατακλείδι, οι ρυθμίσεις των εμπορικών τραπεζών εμπλέκονται σε διάφορα θέματα, εκ των οποίων όλα αξίζουν της προσοχής μας, ωστόσο είναι τόσο ετερογενή ώστε κανένα μοντέλο να μπορεί να κατανοήσει το κύριο θέμα. Επίσης, είναι σημαντικό ότι καθώς η έρευνα εξελίσσεται υπάρχουν πολλά θέματα που παραμένουν άλυτα(βλέπε Bhattacharya, Boot και Thakor 1995 ως αποτίμηση)

Στο τμήμα 1.2 θα συζητήσουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας και πιο συγκεκριμένα την ύπαρξη της Κεντρικής Τράπεζας. Η Κεντρική Τράπεζα προσδιορίζεται από δύο παραμέτρους : τον έλεγχο του πληθωρισμού και την συντήρηση ενός ασφαλούς τραπεζικού συστήματος (με ένα απλό λειτουργικό σύστημα πληρωμών). Όπως έχει εξηγηθεί από τους Carie, Goodhart, και Schnadt (1994), οι μισθωτές της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας "ισχυρίζονται ότι η ύπαρξη της Κεντρικής Τράπεζας δεν είναι απαραίτητη για καμία (παράμετρο) και ίσως επιβλαβής και για τις δύο". Σε αυτό το κεφάλαιο θα συζητηθούν και οι διαφωνίες που υπάρχουν, χρησιμοποιώντας τον τίτλο ενός άρθρου του Goodhart(1987), στο τμήμα 1.2 θα εξετάσουμε την ερώτηση, γιατί οι τράπεζες χρειάζονται την Κεντρική Τράπεζα?

Έπειτα η συζήτηση θα επιστρέψει στην μελέτη των έξι κύριων ρυθμιστικών εργαλείων της προηγούμενης λίστας. Τα θέματα του ανώτατου ορίου της αποταμίευσης των μεριδίων και της εισόδου , των υποκαταστημάτων και τους περιορισμούς του δικτύου δεν θα συζητηθούν σε αυτή την εργασία, έτσι θα συνεχίσουμε την συζήτηση με τα εναπομείναντα σημεία. Στο τμήμα 1.3 θα μελετήσουμε τους περιορισμούς του χαρτοφυλακίου. Έπειτα στο τμήμα 1.4 θα εξετάσουμε την ασφάλεια των αποταμιεύσεων και στο τμήμα 1.5 θα μελετήσουμε τις απαιτήσεις κεφαλαίου. Τέλος, στο τμήμα 1.6 θα συζητήσουμε για τις παρακολουθήσεις των ρυθμίσεων επικεντρώνοντας πιο συγκεκριμένα στο κλείσιμο της συνεδρίασης των τραπεζών.

1.2 Γιατί οι τράπεζες χρειάζονται την Κεντρική Τράπεζα;

Παρόλο που Κεντρική Τράπεζα υπάρχει σήμερα σχεδόν σε κάθε χώρα και η παλαιότερη από αυτές (η τράπεζα της Αγγλίας) πρόσφατα γιόρτασε την τριακοσιοστή επέτειο, κάποιιο οικονομολόγοι βρίσκονται ενάντια στην ύπαρξη της Κεντρικής Τράπεζας και γενικά στην ελεύθερη τραπεζική λειτουργία. Σε αυτό το τμήμα θα εξετάσουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας σε τρία πεδία: στο μονοπώλιο της έκδοσης χρήματος(υποτίμημα 1.2.1), την ευθραυστότητα των τραπεζών(υποτίμημα 1.2.2) και την προστασία των καταθετών(υποτίμημα 1.2.3).

1.2.1 Το μονοπώλιο της έκδοσης χρήματος

Η συνήθης διαφωνία όπου χρησιμοποιεί η κυβέρνηση για να δικαιολογήσει το μονοπώλιο στην έκδοση χρήματος είναι ότι η ιδιωτική έκδοση των μέσων πληρωμής μπορούν εύκολα να οδηγήσουν σε οικονομικό έγκλημα, παραποιώντας την επιλογή ενός προβλήματος όπως του Akerlof(1970). Μία καλή περίληψη αυτών των

διαφωνιών μπορεί να βρεθεί στον Friedman(1960). Ωστόσο ένα νέο μέρος της βιβλιογραφίας παρέχει νέες διαφωνίες για ενάντιες θέσεις στην ελεύθερη τραπεζική λειτουργία. Οι Hayek(1978) και Fama(1980) διαφώνησαν στο αν είναι σωστό να θέτουμε υπό τον απόλυτο έλεγχο της κυβέρνησης την δημιουργία χρήματος. Αυτό υποστηρίζεται από εμπειρικές μελέτες της Σκωτίας(White 1984) και της Αμερικής(Rolnick και Weber 1983) διαγράφοντας την ελεύθερη λειτουργία των τραπεζών . Αυτές οι μελέτες υποστηρίζουν ότι η ελεύθερη τραπεζική λειτουργία μπορεί να εκπληρωθεί σε καλό επίπεδο.

Κατά τη διάρκεια της διαγραφής της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας στην Αμερική (1838 με 1863), οι Αμερικάνικες Κεντρικές Τράπεζες που εκδίδουν ιδιωτικά χρήματα ονομάζονται τράπεζες διαθεσίμων. Αυτές οι τράπεζες είναι ανέσες και έχουν μη-ενδιαφέρον-καθορισμό των οφειλών που μπορούν να λυτρώσουν την ζήτηση κάθε είδους. Ωστόσο, αυτές οι τραπεζικές παρατηρήσεις που χρησιμοποιούνται ως κίνητρο για την αποτυχία του ρίσκου και η επανόρθωση που επίσης συνεπάγεται κόστος στην έκδοση της τράπεζας. Συνεπώς, όπως σημειώθηκε από τον Friedman(1960) τα συμβόλαια καταθέσεων ήταν δύσκολο να επιβληθούν και το οικονομικό έγκλημα να εμποδιστεί. Μία ανησυχία ήταν ο πιθανός ερχομός των τραπεζών "wildcat" όπου τα νομίσματα είναι ζήτημα πάνω από τις αρμοδιότητες τους κάνοντας την μετατρεψιμότητα κατά μέσο όρο αδύνατη. Ο Friedman θεωρεί αυτή τη συμπεριφορά ως μία σημαντική κριτική της έκδοσης ιδιωτικού χρήματος. Μία άλλη διαφωνία ενάντια στην ιδιωτική έκδοση χρήματος είναι το απλούστερο γεγονός ότι τα κόστη μεταφοράς αυξάνονται όταν περισσότερες από τρεις χιλιάδες ξεχωριστές τραπεζικές παρατηρήσεις κυκλοφορούν σε μία δεδομένη γεωγραφική περιοχή(όπως στην περίπτωση της Αμερικής και του Καναδά αυτής της περιόδου, όπου αυτές οι παρατηρήσεις ανταλλάχθηκαν σε συγκεκριμένο συνάλλαγμα στην Φιλαδέλφεια).

Δουλεύοντας σε ένα σετ δεδομένων που μας έδωσε το ολοκληρωμένο σετ των τραπεζικών τιμών από το 1839 μέχρι το 1859, ο Gordon (1993) μελέτησε την πληροφοριακή αποτελεσματικότητα στην αγορά των τραπεζικών διαθέσιμων της Φιλαδέλφεια. Με άλλα λόγια, ο Gordon προσπαθεί να αποτιμήσει την περιουσία όταν το ρίσκο των παρατηρήσεων έχουν σωστά εκτιμηθεί από την αγορά. Χρησιμοποιώντας ένα απλό αντιπροσωπευτικό δείγμα της εργασίας ο Gordon δείχνει ότι κάθε μία από τις τραπεζικές παρατηρήσεις είναι ίσες με το ρίσκο του χρέους και ίσες με τον χρόνο ταξιδιού από την Φιλαδέλφεια έως το μέρος της τραπεζικής έκδοσης , και χρησιμοποιεί μία διαφορετική αντίληψη από τους Black και Scholes (1973) για να τις εκτιμήσει. Το συμπέρασμα του ήταν ότι η τραπεζική λειτουργία "wildcat" δεν ήταν διαδεδομένη, διότι οι συμμετέχοντες στην αγορά κατάφερναν να τιμωρούν τις τράπεζες ενσωματώνοντας στις τιμές μία σωστή εκτίμηση του τραπεζικού ρίσκου. Παρόμοια, οι Sargent και Wallace (1982) ανέπτυξαν ένα μοντέλο στο οποίο υπήρχε ελευθερία συναλλαγών των τραπεζών και οδήγησε σε άριστη κατά Pareto ισορροπία, όπου ο αποκλεισμός των τραπεζών από τις παρατηρήσεις θα οδηγήσει σε αναποτελεσματική ισορροπία.

Ο Williamson(1992) σχεδίασε ένα μοντέλο επικαλυπτόμενων γενεών όπου σε αντίθεση με την τραπεζική ελευθερία συναλλαγών επικράτησε ρυθμίζοντας την τραπεζική λειτουργία. Στο μοντέλο του Williamson οι παράγοντες έχουν ιδιωτική πληροφόρηση σχετικά με την ποιότητα του φυσικού κεφαλαίου που κατέχουν. Επίσης αντιμετωπίζουν προβλήματα ρευστότητας σύμφωνα με τους Diamond και Dybvig(1983). Σε ένα ελεύθερο τραπεζικό σύστημα οι παράγοντες μπορούν να διανέμουν ιδιωτικό χρήμα υποστηριγμένοι από το κεφάλαιο τους. Ωστόσο υπάρχει το πρόβλημα με τα "λεμόνια". Δύο είδη ισορροπίας μπορούν να υπάρχουν : ένα το οποίο υπάρχει από το νόμο του Gresham(υπάρχει η αίσθηση ότι μόνο το κακό χρήμα κυκλοφορεί), το άλλο στο οποίο υπάρχει οικονομικό έγκλημα: το καλό χρήμα κυκλοφορεί με το κακό χρήμα. Σε αυτή την περίπτωση η αξία των χρεογράφων σχετίζονται αντίστροφα με την ταχύτητα της κυκλοφορίας. Σε αντίθεση, εάν το ιδιωτικό χρήμα απαγορεύεται τότε υπάρχει μία μοναδική στάσιμη ισορροπία όπου η Pareto κυριαρχεί των άλλων. Ο λόγος είναι ότι αυτή η απαγόρευση καταστρέφει την αντίθετη επιλογή των προβλημάτων που παρουσιάζονται στην ελευθερία συναλλαγών του τραπεζικού συστήματος.

1.2.2 Η ευθραυστότητα των τραπεζών

Η ιστορία των τραπεζών δείχνει ότι ο τραπεζικός πανικός είναι τόσο παλιός όσο το αμελητέο διατηρούμενο σύστημα. Με άλλα λόγια, μόλις οι τράπεζες αρχίσουν να έχουν έλλειψη ρευστότητας μέσω των καταθέσεων ζήτησης, η οικονομική ύφεση θα συνοδεύεται από έλλειψη αυτοπεποίθησης του κοινού στο τραπεζικό σύστημα και συνήθως οδηγεί σε τραπεζικό πανικό. Σύντομα οι τράπεζες ανέπτυξαν συνεργατικά συστήματα ώστε να προστατέψουν την φήμη τους. Αυτά τα συστήματα αργότερα πάθησαν και μετατράπηκαν σε Κεντρικές Τράπεζες όταν οι κυβερνήσεις αποφάσισαν να επιβάλλουν τον έλεγχο στο τραπεζικό σύστημα των περισσότερο αναπτυγμένων χωρών. Ωστόσο, μερικά επεισόδια της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας (όπως στην Σκωτία και την Αμερική) έδειξαν ότι ολόκληρες μη ρυθμιζόμενες τραπεζικές βιομηχανίες βρισκόταν σε ανησυχία μέχρι που οι τράπεζες κατάφεραν να δημιουργήσουν ιδιωτικά κάποιες από τις υπηρεσίες που μία πραγματική τράπεζα μπορεί να παρέχει.

Για παράδειγμα, ο Calomiris (1993) σύγκρινε τον πανικό στην Αμερική κατά τη διάρκεια της εποχής του Αμερικάνικου εθνικού τραπεζικού συστήματος(1863 μέχρι 1913) και της κατάρρευσης του τραπεζικού συστήματος το 1930. Αναφέρει ότι κατά τη διάρκεια της εποχής του εθνικού τραπεζικού συστήματος λίγες ήταν οι τράπεζες που κατέρρευσαν και ο πανικός περιορίστηκε από προσωρινές μεταβολές της μετατρεψιμότητας και τα τραπεζικά διαθέσιμα κυκλοφορούσαν σαν υποκατάστατα του νομίσματος. Αυτό δεν συνέβη το 1930 και έτσι εξηγείται ο μεγάλος αριθμός των τραπεζών που κατέρρευσαν στη συνέχεια. Ο Calomiris ανέφερε ότι τα ρίσκα θα μειωθούν δραματικά όταν οι τράπεζες θα επιτρέψουν το σχηματισμό μεγάλων δικτύων (όπως στην εποχή της Σκωτσέζικης ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας) και εισέλθουν σε ομαδική ασφάλιση και άλλες συνεργατικές διευθετήσεις με άλλες

τράπεζες(σαν το "σύστημα Suffolk "που μελέτησαν, για παράδειγμα, οι Calomiris και Kahn(1996)).

Στο παράδειγμα που μοντελοποίησαν ο Bryant(1980) και οι Diamond και Dybvig(1983) εξήγησαν το ρόλο των τραπεζών στο να παρέχουν ασφάλεια ρευστότητας στα νοικοκυριά. Επίσης εξήγησαν τον "μοναδικό" ρόλο που έπαιξαν οι τράπεζες στον έλεγχο και την παρακολούθηση των δανειζόμενων που δεν μπορούν να παρατηρούν απευθείας την οικονομία από τις οικονομικές αγορές. Όπως αναφέρουν οι Klausner και White (1993) ότι είναι αυτός ο "πυρήνας" των τραπεζικών υπηρεσιών προς τους καταθέτες και δανειζόμενους που εξηγεί την οικονομική δομή των τραπεζών (ελεύθερες χρηματικές υποχρεώσεις και έλλειψη ρευστότητας)και την τρωτότητα των τραπεζών να αναπτυχθούν. Η πιθανότητα να εξαλειφτεί η αδυναμία είναι η πρόταση για περιορισμό της τραπεζικής λειτουργίας (συνηγορείται για παράδειγμα, από τους Friedman 1960, Tobin 1965, Litan 1987)κάτω από την οποία οι δυο σημαντικές δραστηριότητες των τραπεζών μπορούν να διαχωριστούν: τα αποθέματα ζήτησης θα επενδυθούν σε κρατικές ασφάλειες όπου τα δάνεια θα χρηματοδοτηθούν από μη ελεγχόμενες χρηματικές υποχρεώσεις. Ο Goodhart (1987) ανέφερε ότι από τη μία μεριά "η σκέψη για 100% διαχωρισμό των αποθεμάτων ενάντια στις ελεγχόμενες καταθέσεις θα διατηρήσει την εξέλιξη του τραπεζικού συστήματος", αλλά από την άλλη μεριά "οι υπηρεσίες των οικονομικών ανταμοιβών μπορούν να παρέχονται πιο ασφαλή από επενδυτικά διαθέσιμα" απ' ότι οι παραδοσιακές τράπεζες.

Οι Gordon και Pennacchi (1993) εξέτασαν πώς οι αγορές χρηματικών διαθεσίμων παρέχουν υπηρεσίες πληρωμών και οι οικονομικές εταιρείες παρέχουν υπηρεσίες χρεογράφων. Παρόλα αυτά και οι δύο τύποι εταιρειών έχουν εμπειρία σε θέματα πανικού (οι αγορές χρηματικών διαθεσίμων προσφέρουν αμετάβλητες τιμές μετοχών, όπου οι οικονομικές εταιρείες παρέχουν ένα σημαντικό ποσό από βραχυχρόνιες διαθέσιμες ομολογίες), οι Gordon και Pennacchi έδειξαν ότι, μέχρι τώρα, οι αγορές χρηματικών διαθεσίμων δεν φαίνεται να είναι τρωτές. Ωστόσο ο Gordon(1987) ανέφερε ότι ακόμη και οι τράπεζες με περιορισμούς μπορούν "ακόμη να χρειάζονται την βοήθεια της Κεντρικής Τράπεζας" επειδή "ο πραγματικός διαχωρισμός μεταξύ των τραπεζών και άλλων οικονομικών οργανισμών είναι στα χαρακτηριστικά των χρεογράφων του χαρτοφυλακίου". Υπό κάποια προέκταση, η ασφάλιση μπορεί να παρουσιασθεί ως η προσπάθεια να ξεφορτωθεί αυτή την "ιδιαιτερότητα" των τραπεζικών χρεογράφων.

Μία σημαντική διαφωνία ενάντια στην υπό περιορισμούς τραπεζική λειτουργία εκφράστηκε από τον Black (1975) και αργότερα ξαναειπώθηκε από τον Fama (1985) όπως παρακάτω: "Η προοδευτική ιστορία ενός δανειζόμενου σαν καταθέτη παρέχει πληροφορίες που επιτρέπουν στην τράπεζα να καταλάβει τα ρίσκα για δάνεια στους καταθέτες και να παρέχει τα δάνεια σε χαμηλότερο κόστος από άλλους δανειστές. Δύο γεγονότα τείνουν να στηρίζουν αυτές τις διαφωνίες. Πρώτον, οι τράπεζες συνήθως απαιτούν οι δανειζόμενοι να διατηρούν καταθέσεις (συχνά ονομάζονται ισορροπίες αποζημίωσης). Δεύτερον, οι τράπεζες είναι οι κυρίαρχοι προμηθευτές για

βραχυχρόνια οφειλή. Το χρέος ή οι ιδιωτικές τοποθετήσεις προσφέρθηκαν από ασφάλεια και οι οικονομικές εταιρείες (οι οποίες δεν έχουν συνεχή παρακολούθηση των πληροφοριών που παρέχονται από τις αυξανόμενες ιστορικές καταθέσεις) είναι συνήθως περισσότερο μακροχρόνιες από τα τραπεζικά δάνεια. Ο Nakamura (1993) έλεγξε αυτή την υπόθεση σε ένα μεγάλο μέρος δεδομένων από την τράπεζα της Αμερικής και βρήκε ότι, τουλάχιστον για μικρές τράπεζες, η οικονομική σκοπιά υπάρχει ανάμεσα στις καταθέσεις και τα δάνεια. Ωστόσο αυτό δεν φαίνεται να ισχύει για τις μεγάλες τράπεζες, που κυρίως δανείζουν σε μεγάλες εταιρείες. Μία εξήγηση ίσως είναι ότι οι μεγάλες εταιρείες κάνουν συμφωνίες με πολλές τράπεζες, και έτσι μειώνεται η αξία των πληροφοριών που κατέχει κάθε μία από αυτές.

Τελικά, συχνά αναφέρεται πως ένας σημαντικός ρόλος των τραπεζικών αρχών είναι να προλαβαίνουν το συστηματικό ρίσκο, ισχυριζόμενοι πως η χρεωκοπία μίας συγκεκριμένης τράπεζας θα εξαπλωθεί και σε άλλες (οι άλλες εταιρείες) που συνδέονται με την χρεωκοπημένη τράπεζα με οικονομικά συμβόλαια (εσωτερικά τραπεζικά δάνεια ή καταθέσεις). Λίγα θεωρητικά μοντέλα για συστηματικό ρίσκο είναι διαθέσιμα μέχρι τώρα, μία εξαίρεση αποτελεί του Rochet και Tirole (1996) οι οποίοι μοντελοποίησαν την διεισδυτική προσπάθεια των Κεντρικών Τραπεζών να βασιστούν σε ισοδύναμες προσεγγίσεις με τις εμπορικές τράπεζες και την αναγκαία ισοδυναμία, δηλαδή το ρίσκο διάδοσης της αποτυχίας.

1.2.3 Η προστασία των καταθετών

Σε έναν κόσμο ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας, η τραπεζική χρεωκοπία μπορεί να είναι ιδιαίτερα δαπανηρή ιδιαίτερα για τους μεγάλους επενδυτές της χρεωκοπημένης τράπεζας (όπως οι καταθέτες, οι μέτοχοι και οι άλλες τράπεζες) και σε μικρότερο ποσοστό στους δανειζόμενους που έχουν προηγουμένως αναπτύξει μία στενή σχέση με την χρεωκοπημένη τράπεζα. Επιπλέον, μία τραπεζική χρεωκοπία ίσως εξαπλωθεί και σε άλλες (τραπεζική λογαριασμοί δανεισμού για μία σημαντική αναλογία τραπεζικής ισορροπίας) και ομοίως διακινδυνεύουν την φερεγγυότητα των μη κερδοσκοπικών εταιρειών. Επίσης, μία τραπεζική χρεωκοπία ίσως προσωρινά βλάψει το σύστημα πληρωμών αφού η οριστικότητα των πληρωμών θα επανεξεταστεί από την χρεωκοπημένη τράπεζα πριν την χρεωκοπία. Επομένως, η "επίσημη" δικαιολογία για την ρύθμιση της τραπεζικής φερεγγυότητας (δίνεται από τους ίδιους τους ρυθμιστές), δηλαδή την προστασία του κοινού και την ασφάλεια του συστήματος πληρωμών, φαίνεται εκ πρώτης όψεως λογική.

Ωστόσο, δύο απλές διαφωνίες μπορούν να βρεθούν. Πρώτον, δεν υπάρχει ποιοτική διαφορά ανάμεσα στην χρεωκοπία μίας τράπεζας και μίας μη κερδοσκοπικής εταιρείας: όλες οι αρνητικές εξωτερικότητες που προκύπτουν από την χρεωκοπία μίας τράπεζας εμφανίζονται όταν μία μη κερδοσκοπική εταιρεία χρεοκοπεί. Οι ρυθμίσεις φερεγγυότητας υπάρχουν για τους οικονομικούς μεσάζοντες και δεν υπάρχουν στις μη κερδοσκοπικές βιομηχανίες. Έπειτα, παραθέτουμε τον τίτλο ενός διάσημου άρθρου του Fama (1985) "τι διαφορετικό σε σχέση με τις τράπεζες?". Δεύτερον, αν και δεν υπάρχει σωστή συμπεριφορά εκ μέρους των τραπεζικών

μάνατζερ, δεν έχουν καμία ενόχληση για την αποτυχία της τράπεζας τους. Πώς δικαιολογείται ότι το προσωπικό των ρυθμιστικών αρχών (οι οποίοι έχουν εκ των προτέρων λιγότερη ικανότητα, λιγότερες εσωτερικές πληροφορίες και λιγότερα κίνητρα απ' ότι οι τραπεζικοί μάνατζερ) θα αποφασίσουν για το ποσοστό φερεγγυότητας των εμπορικών τραπεζών?

Μία μεροληπτική απάντηση στην πρώτη ερώτηση έχει ήδη απαντηθεί: η καθοριστικότητα των τραπεζών (και πιο γενικά των οικονομικών μεσαζόντων) είναι ότι οι πιστωτές είναι επίσης οι πελάτες τους. Αντιθέτως, στις μη κερδοσκοπικές εταιρείες το χρέος που σε πλειοψηφία παραμένει από τους "επαγγελματίες επενδυτές" (π.χ. τράπεζες, καπιταλιστικά εγχειρήματα, ή "πληροφορημένοι" ιδιωτικοί επενδυτές), το χρέος των τραπεζών (και ασφαλιστικές εταιρείες) διατηρείται σε μεγάλο μέρος από απληροφόρητους και διαχωρισμένους μικρούς επενδυτές (κυρίως νοικοκυριά) οι οποίοι δεν είναι σε θέση να παρακολουθούν τις τραπεζικές δραστηριότητες. Είναι αλήθεια ότι μεγάλες εταιρείες χρηματοδοτούνται από το κοινό: αποθέματα και εγγυήσεις που εκδίδονται από μεγάλες εταιρείες είναι πραγματικά ευρέως μη συγκεντρωμένα. Ωστόσο, υπάρχουν δύο διαφορές: αυτές οι ασφάλειες δεν χρησιμοποιούνται σαν μέσα των πληρωμών (το οποίο μετριάξει το πρόβλημα του free rider που εμπλέκεται στις τραπεζικές δραστηριότητες), και το χρέος του ποσοστού των χρεογράφων είναι πραγματικά υψηλότερο για τους οικονομικούς μεσάζοντες από ότι στις μη κερδοσκοπικές εταιρείες. Συνεπώς, το πρόβλημα του free rider που υπάρχει ευρέως στις εταιρείες φαίνεται να είναι ποσοτικά πιο σημαντικό στην περίπτωση των τραπεζών και των ασφαλιστικών εταιρειών.

Όσο για την δεύτερη ερώτηση (γιατί δεν πρέπει οι τραπεζικοί μάνατζερ να διαλέγουν μόνοι τους το ποσοστό φερεγγυότητας?), η απάντηση δίνεται από την σημαντική παρατήρηση (αρχικά από τον Jensen και τον Meckling 1976) ότι δημιουργούνται διαμάχες για τα μερίδια μέσα στις εταιρείες, ανάμεσα στους μάνατζερ, μετόχους και τους κατόχους ομολογιών. Θεωρούμε για παράδειγμα την περίπτωση μίας τράπεζας, όπου το κεφάλαιο που υπάρχει από ένα μικρό νούμερο αμερόληπτων κατόχων που διοικούν την τράπεζα μόνοι τους. Όπως έδειξαν οι Jensen και Meckling αυτοί οι μάνατζερ θα επιλέξουν μία επενδυτική πολιτική με περισσότερο ρίσκο από ότι θα επέλεγαν οι καταθέτες. Έως ότου αυτοί οι καταθέτες δεν είναι σε θέση να ελέγχουν τις τραπεζικές δραστηριότητες (ή να παζαρεύουν με τους κατόχους), τα μερίδια τους θα υπερασπίζονται από κάποιους θεσμούς. Αυτές οι καθιερώσεις μπορούν να είναι είτε δημόσιοι ρυθμιστές (την αποστολή μεγιστοποιήσεις της χρησιμότητας των καταθετών) ή ασφαλιστική εταιρεία καταθέσεων (το αντικείμενο της οποίας είναι να ελαχιστοποιήσει τα αναμενόμενα κόστη ασφάλισης των καταθετών).

Άλλη σημαντική περίπτωση διαμάχης των μεριδίων είναι αυτή των μεγάλων τραπεζών, το κεφάλαιο των οποίων διατηρείται ευρέως. Σε αυτή την περίπτωση η πιο σημαντική διαμάχη είναι ανάμεσα των τραπεζικών μάνατζερ και τους εξωτερικούς οικονομικούς παράγοντες (καταθέτες και μέτοχοι). Είναι περισσότερο δύσκολο έπειτα να καταλάβουν την οικονομική δομή (χρέος – του – ποσοστού χρεογράφων) των τραπεζικών συμβάντων, αφού είναι εκ των προτέρων μη ρυθμιζόμενες οι σχετικές διαστάσεις, δηλαδή διοικητικά κίνητρα.

Αυτό το πάζλ μπορεί να λυθεί εισάγοντας το μη ολοκληρωμένο παράδειγμα συμβολαίων. Εάν κανένα συμβόλαιο δεν μπορεί να δημιουργηθεί (ή εφαρμοστεί) αυτό καθορίζει τις δραστηριότητες των μάνατζερ, ο μόνος τρόπος να πειθαρχήσουν είναι να τους απειλήσουν με εξωτερική μεσολάβηση.

Οι Dewatripont και Tirole(1993) ανέπτυξαν μία γενική θεωρία συνεργατικής δομής ανάμεσα σε αυτές τις γραμμές. Το πιο εντυπωσιακό αποτέλεσμα είναι ότι το χρέος και οι μετοχές είναι το πιο επαρκές εργαλείο για την εισαγωγή άριστων διοικητικών αποδόσεων. Η αίσθηση για τα αποτελέσματα είναι ότι το χρέος και η αμεροληψία δημιουργεί ένα διαχωρισμό των αντιλήψεων και των καθηκόντων των χρηματιστών. Μάλιστα, η μετοχή αποτελεί μία λειτουργία πληρωμών η οποία είναι κυρτή με σεβασμό στην τιμή ρευστοποίησης της εταιρείας(εξαιτίας της περιορισμένης υποχρέωσης). Ωστόσο, οι κάτοχοι των μετοχών τείνουν να μεροληπτούν υπέρ των αποφάσεων με ρίσκο από τους μάνατζερ: είναι συνεπώς απαραίτητο να τους δώσουμε τα δικαιώματα ελέγχου όταν η εταιρεία λειτουργεί καλά. Αντίθετα, οι κάτοχοι των χρεών έχουν κοίλη συνάρτηση πληρωμών: τείνουν να είναι ενάντια στο ρίσκο. Είναι συνεπώς απαραίτητο να τους δώσουμε τον πλήρη έλεγχο των δικαιωμάτων όταν οι εταιρείες πηγαίνουν άσχημα (χρεοκοπούν). Αυτό το μοντέλο μπορεί να προσαρμοστεί στο πλαίσιο εργασίας των ρυθμίσεων των εμπορικών τραπεζών, όπως στους Dewatripont και Tirole(1994), το οποίο εξετάζεται στο υποτήμα 1.5.3.

1.3 Περιορισμοί χαρτοφυλακίου

Σταθερές δραστηριότητες κάτω από τις ρυθμίσεις των εμπορικών τραπεζών μας δείχνουν πώς διαφέρουν οι ασφαλιστικές εταιρείες της Αμερικής από την Ευρώπη. Στις Ηνωμένες Πολιτείες η δράση Glass-Steagall του 1933απαγορεύουν στις εμπορικές τράπεζες να κρατούν συνεργατικές μετοχές αφήνοντας τις ασφάλειες στις επενδυτικές τράπεζες. Στην Ευρώπη, οι εμπορικές τράπεζες είναι οντότητες γενικής χρήσης και επομένως επιτρέπεται να κρατούν καταθέσεις ζήτησης ενώ μοιράζονται τις συνεργατικές μετοχές. Μία πρόσφατη συζήτηση στις Ηνωμένες Πολιτείες εξετάζει την ρύθμιση Glass-Steagall και ανοίγει την συζήτηση των επιδράσεων κόστους-οφέλους από τον διαχωρισμό της εμπορικής και επενδυτικής τραπεζικής λειτουργίας. Η ερώτηση συνεπώς είναι εάν είναι εφικτό για την τραπεζική βιομηχανία να εφαρμόσει έναν διαχωρισμό ανάμεσα στις εμπορικές τράπεζες (στις οποίες επιτρέπεται να διατηρούν καταθέσεις ζήτησης)και στις επενδυτικές τράπεζες (στις οποίες επιτρέπεται να διατηρούν συνεργατικές μετοχές)?

Η κυριότερη διαφωνία είναι στην μεροληψία του διαχωρισμού των εμπορικών και επενδυτικών τραπεζών είναι (1) ότι η κράτηση των μετοχών από τις τράπεζες ίσως αυξήσει την έκθεση τους στο ρίσκο και (2) ότι υπάρχει μία δυνητική διαμάχη για τα μερίδια. Το πρώτο επιχείρημα είναι φανερό για όλες τις τράπεζες που διανέμουν εξίσου το επίπεδο ρίσκου που θέλουν να πάρουν αλλά δεν επηρεάζουν όλες τις τράπεζες. Η δυνητική διαμάχη των μεριδίων προκύπτει από το γεγονός ότι οι τράπεζες έχουν οδηγήσει τις εταιρείες σε οικονομική καταπόνηση και ίσως θελήσουν

να εγγυηθούν για τις φτωχές ασφάλειες των εταιρειών ώστε να πληρώσουν τα δάνεια που κατέχουν.

Οι θεωρητικές μελέτες δεν παρέχουν την ανάλυση ενός γενικά αποδεκτού μοντέλου όπου η αύξηση των τραπεζικών ρίσκων και η δυνητική διαμάχη των μεριδίων κόστους αντισταθμίζονται, από την οικονομική σκοπιά και τις πληροφοριακές οικονομίες που εξασφαλίζουν οι τράπεζες. Ο Rajan (1992) για παράδειγμα, βρίσκει μία ανταλλαγή μεταξύ των δύο. Από την άλλη μεριά, αφορά την επίδραση του διαχωρισμού του τραπεζικού ρίσκου όπου οι John και Saunders(1994) έδειξαν ότι κρατώντας τις μετοχές, ίσως ελαχιστοποιήσουν κάποιες από τις παράλογες επιδράσεις του οικονομικού χρέους και συνεπώς θα μειωθεί και το συνολικό ποσό του ρίσκου του χαρτοφυλακίου των τραπεζών. Το κρίσιμο σημείο είναι ότι το δεδομένο συμβόλαιο ακάλυπτου χρέους δίνει ένα κίνητρο για επένδυση σε ένα σχέδιο χωρίς ρίσκο, διότι αν το σχέδιο είναι επιτυχημένο η εταιρεία κερδίζει και εάν δεν είναι η τράπεζα φέρει τα κόστη. Χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο κοντά σε αυτό των Bernanke και Gertler (1990) οι συγγραφείς πιστεύουν ότι αν το επίπεδο των επενδύσεων είναι ψηλό, μία αύξηση στην ομολογία θα κάνει τους μάνατζερ των εταιρειών να επιλέξουν το πιο αποτελεσματικό σχέδιο των επενδύσεων και αυτό θα μειώσει το συνολικό ρίσκο του χαρτοφυλακίου της τράπεζας.

1.4 Ασφάλεια καταθέσεων

Για την αποφυγή του τραπεζικού πανικού και του κοινωνικού κόστους, οι κυβερνήσεις έχουν δημιουργήσει σχέδια ασφάλισης των καταθέσεων. Κάτω από τα οποία θέματα οι τράπεζες πληρώνουν ένα ασφάλιστρο στις εταιρείες ασφάλισης των καταθέσεων, όπως είναι ο Ομοσπονδιακός Συνεταιρισμός Ασφάλισης των Καταθέσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου οι καταθέτες του ασφαλίσει τις καταθέσεις τους σε ένα συγκεκριμένο όριο για την περίπτωση που η τράπεζα χρεοκοπήσει.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι μηχανισμοί ασφάλισης των καταθέσεων που έχουν αναπτυχθεί από την ομοσπονδία είναι η απάντηση στην μεγάλη οικονομική ύφεση του τραπεζικού πανικού. Αργότερα υιοθετήθηκαν από τις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες με διαφορετικές δραστηριότητες: η ασφάλιση ίσως είναι επιτακτική ή απλώς εθελοντική, που θα υλοποιείται από ένα ή περισσότερα διαθέσιμα, και θα καλύπτουν μόνο τις αρχές ή τα κύρια πλεονάσματα των μεριδίων όπου τα όρια θα διαφέρουν ευρέως (από \$100,000 στις Ηνωμένες Πολιτείες στο ισότιμο \$15,000 της Ισπανίας). Πριν την υλοποίηση της ασφάλισης των καταθέσεων κάποιες Ευρωπαϊκές χώρες είχαν αναμφίβολα συστήματα ασφάλισης καταθέσεων βασισμένα στην άμεση μεσολάβηση των κυβερνήσεων ώστε να πληρώσουν τους καταθέτες και στο μοίρασμα των απωλειών με τις κύριες τράπεζες των άλλων χωρών.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα σχέδια ασφάλισης των καταθέσεων είναι δημόσια, ωστόσο κάποιοι οικονομολόγοι συνηγορούν σε ιδιωτικά συστήματα ασφάλισης. Ένα τέτοιο σύστημα έχει πρόσφατα παρουσιαστεί σε κάποια σημεία των

Ηνωμένων Πολιτειών ανάμικτη επιτυχία (βλέπε Mishkin 1992). Το δυνατό πλεονέκτημα των ιδιωτικών συστημάτων είναι ότι ο ανταγωνισμός ανάμεσα στις εταιρείες παρέχει κίνητρα για απόσπαση πληροφοριών και ακριβής τιμολόγησης. Υπάρχουν επίσης σημαντικά μειονεκτήματα: εξαιτίας συστηματικών ρίσκων, τα ιδιωτικά συστήματα ασφάλισης έχουν έλλειψη αξιοπιστίας εκτός και αν υποστηρίζονται από την κυβέρνηση, η οποία διαδοχικά αποτιμά το χρέος των κινήτρων των ιδιωτικών εταιρειών ώστε να ψάξουν για μία πιο ακριβή τιμολόγηση των καταθέσεων ασφάλισης. Επίσης, από όταν οι παρεμβάσεις και τα κλεισίματα των συνεδριάσεων των Κεντρικών Τραπεζών για τις εμπορικές τράπεζες είναι δημόσιες αποφάσεις, τα σχέδια της ιδιωτικής ασφάλισης μπορούν να λειτουργήσουν μόνο εάν η κυβέρνηση καθιερώσει μία σαφής γειτνίαση των πολιτικών κλεισίματος, κάτι που είναι δύσκολο σαν κεφάλαιο να συμβεί(βλέπε Benston 1986).

Σε αυτό το σημείο θα μελετήσουμε κάποιες άλλες πτυχές της ασφάλισης των καταθέσεων: το θέμα του ηθικού κινδύνου(υποτιμήμα 1.4.1), η τιμολόγηση βασιζόμενη στο ρίσκο(υποτιμήμα 1.4.2), και προβλήματα έλλειψης πληροφόρησης(υποτιμήμα 1.4.3).

1.4.1 Το θέμα του ηθικού κινδύνου

Πριν αναπτύξουμε τις γνωστές διαφωνίες που σχετίζονται με τον ηθικό κίνδυνο και τις συνέπειες της ασφάλισης καταθέσεων, αυτό το υποτιμήμα εν συντομία περιγράφει το απλό μοντέλο που θα χρησιμοποιηθεί εδώ. Είναι ένα στατικό μοντέλο με μόνο δύο χρονικές στιγμές. Τη στιγμή $t=0$ τα ασφαλιστρα των καταθέσεων πληρώνονται από την τράπεζα. Την στιγμή $t=1$ η τράπεζα ξεπληρώνει τα χρέη και οι καταθέτες τους αποζημιώνουν όποτε τα χρεόγραφα των τραπεζών είναι ανεπαρκή. Για μεγαλύτερη απλότητα, τα ποσοστά της πιθανότητας των ασφαλιστρων κινδύνου(και τα ποσοστά των καταθέσεων) κανονικοποιούνται στο μηδέν. Τα διαστήματα ισορροπίας των τραπεζών είναι για παράδειγμα:

Χρεόγραφα	Χρέη	Χρεόγραφα	Χρέη
Δάνεια	L	Καταθέσεις	D
Ασφάλιστρα	P	Μετοχές	F
	t=0	Πληρωμές Ασφαλειών \hat{S}	Τιμή Ρευστοποίησης \tilde{V}
		t=1	

Την περίοδο 1 οι κάτοχοι των αποθεμάτων αποδέχονται την τιμή ρευστοποίησης των τραπεζών:

$$\tilde{V} = \hat{L} - D + \hat{S} \quad (1.1)$$

Όπου το \hat{S} είναι οι πληρωμές που αποδεχόμαστε από την ασφάλιση των καταθέσεων:

$$\hat{S} = \max(0, D - \hat{L}) \quad (1.2)$$

Χρησιμοποιώντας τα διαστήματα ισορροπίας την περίοδο 0 και αντικαθιστώντας τα D , \tilde{V} μπορεί να γραφεί ως

$$\tilde{V} = F + (\tilde{L} - L) + [\max(0, D - \tilde{L}) - P]. \quad (1.3)$$

Συνεπώς η αξία της μετοχής θα είναι το άθροισμα της αρχικής τιμής, την αύξηση στην τιμή των δανείων και το καθαρό ποσό της επιδότησης (θετική ή αρνητική) από την ασφάλιση των καταθέσεων.

Υποθέτουμε για παράδειγμα ότι το \tilde{L} μπορεί να πάρει μόνο δύο τιμές: X με πιθανότητα θ (επιτυχία) και 0 με πιθανότητα $(1-\theta)$ (αποτυχία). Το αναμενόμενο κέρδος για τους κατόχους αποθεμάτων των τραπεζών θα είναι

$$\pi = E(\tilde{V}) - F = (\theta X - L) + ((1-\theta)D - P) \quad (1.4)$$

Όπου ο πρώτος όρος αντιπροσωπεύει την Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV) των δανείων και ο δεύτερος όρος είναι η τελική επιδότηση από το σύστημα της ασφάλισης των καταθέσεων. Εάν η ασφάλιση των καταθέσεων είναι αμερόληπτα τιμολογημένη, αυτός ο όρος είναι μηδενικός ($P = (1-\theta)D$), και η δυνατή μορφή των Modigliani-Miller τα αποτελέσματα των οποίων περιέχουν: την τιμή αγοράς της εταιρείας, $E(\tilde{V}) + D$, είναι ανεξάρτητη από την δομή των χρηματικών υποχρεώσεων.

Το πρόβλημα του ηθικού κινδύνου εύκολα κατανοείται από την φόρμουλα 1.4. Υποθέτουμε ότι το P είναι καθορισμένο και ότι οι τράπεζες είναι ελεύθερες να καθορίσουν τα χαρακτηριστικά (θ , X) των εργασιών που χειρίζονται με τα εφικτά εργαλεία. Έπειτα, η κατηγορία των εργασιών με το ίδιο NPV ($\theta X - L = \text{σταθερό}$), οι τράπεζες θα επιλέξουν εκείνες με την μικρότερη πιθανότητα για επιτυχία θ (ή το υψηλότερο ρίσκο). Αυτό προέρχεται από το γεγονός ότι ο λόγος των ασφαλιστρών P/D είναι δεδομένος και δεν εξαρτάται από το ρίσκο που παίρνουν οι τράπεζες. Τέτοιος "ομοιόμορφος" λόγος τιμολόγησης των καταθέσεων ασφάλισης συνέβαινε στις Ηνωμένες Πολιτείες μέχρι το Δεκέμβριο του 1991, όταν το Κογκρέσο νομοθέτησε ένα νέο σύστημα όπου τα ασφαλιστρα σχετίζονται με ρίσκο. Στο επόμενο υποτήμα θα δείξουμε πώς αυτοί οι κανόνες τιμολόγησης μπορούν να σχεδιαστούν θεωρητικά και κατά πόσο παρέχουν μία λύση στο πρόβλημα του ηθικού κινδύνου.

1.4.2 Ασφάλιστρα που σχετίζονται με ρίσκο

Όπως μπορούμε να δούμε από την φόρμουλα 1.2, οι πληρωμές ασφάλισης των καταθέσεων \hat{S} είναι ιδανικό να επιλέξουμε τα χρεόγραφα των τραπεζών \tilde{L} σε μία πιο τσιμπημένη τιμή D . Αυτό αρχικά παρατηρήθηκε από τον Merton (1977) που πρότεινε να χρησιμοποιήσει την μέθοδο αρμπιτράζ για να βρουν την κατάλληλη πολιτική τιμολόγησης για τις ασφάλειες καταθέσεων. Αυτή η μέθοδος απαιτεί την ύπαρξη ολοκληρωμένων (και τέλειων) οικονομικών αγορών, στις οποίες το συμβόλαιο των ασφαλιστικών καταθέσεων (ή επιλογή) μπορεί να αντιγραφεί από τις εμπορεύσιμες ασφάλειες των χαρτοφυλακίων. Με την απουσία των ευκαιριών για αρμπιτράζ η τιμή ενός συμβόλαιο μπορεί να υπολογιστεί από το αναμενόμενο NPV κάτω από

"προσαρμογή ρίσκου" ή "διπλασιασμό" της πιθανότητας μέτρησης (το οποίο ενσωματώνεται με τις αντισταθμίσεις της αγοράς για ρίσκο). Υποθέτουμε για παράδειγμα, ότι η τιμή των τραπεζικών χρεογράφων την περίοδο t ακολουθεί έναν γεωμετρικό τυχαίο περίπατο:

$$dL/L = \mu dt + \sigma dZ \quad (1.5)$$

Όπου το $Z(t)$ είναι η δεδομένη κίνηση Brownian. Εάν ο λόγος μείωσης ρίσκου r και ο λόγος καταθέσεων r_D (μετριέται με συνεχείς όρους) είναι σταθερός, και εάν το T δηλώνει τον χρόνο ανάμεσα στις δύο εξεταζόμενες περιόδους, η φόρμουλα Black-Scholes (1973) εφαρμόζεται και η μη-αρμπιτράζ(ή πραγματική) τιμή των καταθέσεων ασφάλισης δίνεται από

$$P^* = De^{(r_D - r)T} N(h_2) - LN(h_1) \quad (1.6)$$

Όπου το $N(\bullet)$ είναι η δεδομένη αθροιστική συνάρτηση διανομής Gaussian (c.d.f.) και

$$h_1 = 1/\sigma\sqrt{T} \log De^{(r_D - r)T}/L - 1/2\sigma\sqrt{T} \quad (1.7)$$

$$h_2 = h_1 + \sigma\sqrt{T} \quad (1.8)$$

Η ομοιογένεια σε αυτές τις φόρμουλες επιτρέπουν να συγκεντρωθούμε στον (πραγματικό) λόγο ασφαλιστρών P^*/D σαν συνάρτηση του λόγου καταθέσεων και χρεογράφων D/L και η μεταβλητότητα των χρεογράφων σ . Κλασσικές ιδιότητες της φόρμουλα Black-Scholes οδηγούν στο ακόλουθο (χωρίς έκπληξη) αποτέλεσμα.

Αποτέλεσμα 1.1 Ο πραγματικός λόγος P^*/D της ασφάλισης των καταθέσεων είναι αύξουσα συνάρτηση του λόγου των καταθέσεων με τα χρεόγραφα D/L και από την μεταβλητότητα σ των τραπεζικών χρεογράφων (Merton 1977).

Οι Marcus και Shaked (1984) και οι Ronn και Verma (1986) προσπάθησαν να εκτιμήσουν τις διαφορές μεταξύ αυτών των θεωρητικών ασφαλιστρών P^* και αυτών που πληρώθηκαν από τις τράπεζες των Ηνωμένων Πολιτειών, σε μία προσπάθεια να εκτιμήσουν την σπουδαιότητα των ανεπιφύλαχτων επιδοτήσεων στην τραπεζική βιομηχανία. Οι Buser, Chen και Kane (1981) συμφώνησαν ότι οι ανεπιφύλαχτες επιδοτήσεις δίνουν μία τιμή στα τραπεζικά συμβόλαια. Από την άλλη μεριά, το αποτέλεσμα 1.1 έχει επεκταθεί ώστε να υπολογίζει τα κόστη των λογιστικών βιβλίων (Merton 1978), τα κόστη ρευστοποίησης (Mullins και Pyle 1991), και το ποσοστό ρίσκου των τόκων (McCullough 1981, Kerfriden και Rochet 1993).

Άλλη προέκταση της άποψης του Merton's για το μοντέλο τιμολόγησης της ασφάλισης των καταθέσεων διατυπώνεται από τον Pennacchi (1987) ο οποίος αναλύει την επίδραση στην τιμολόγηση της ασφάλισης και στην ανάλυση της τραπεζικής χρεωκοπίας. Συγκεκριμένα, ο Pennacchi συγκρίνει τις συνέπειες μίας αγοράς και τις υποθέσεις συναλλαγών με την πολιτική των απευθείας πληρωμών στους καταθέτες. Σε επόμενη περίπτωση, ακόμη και αν η ασφάλεια των καταθέσεων είναι αμερόληπτα τιμολογημένη, οι τράπεζες θα τείνουν να πάρουν υπερβολικά

ρίσκα. Σε επόμενη περίπτωση ωστόσο, επαρκή μονοπωλιακά ενοίκια(αξίες συμβάσεων) θα πιάσουν τις τράπεζες να προτιμήσουν να αυξήσουν το κεφάλαιο τους.

Εάν οι αρχές μπορούν να κλείσουν τις τράπεζες πριν το τέλος του συμβολαίου, η ασφάλεια των καταθέσεων γίνεται ανάλογη με μία διαθέσιμη επιλογή, και δυναμικές αιτίες πρέπει να εισαχθούν. Οι Acharya και Dreyfus(1988) ανέπτυξαν ένα μοντέλο σύμφωνα με αυτά. Την κάθε μέρα οι αρχές παίρνουν μία αναφορά X στην σωστή τιμή των τραπεζικών χρεογράφων. Χρησιμοποιώντας αυτή την πληροφορία, αποφασίζεται η άριστη πολιτική κλεισίματος των συνεδριάσεων(ταυτόχρονα με την τιμή ασφάλειας των καταθέσεων) ως η ελάχιστη πολιτική κόστους για τους ασφαλιστές των καταθέσεων. Οι Acharya και Dreyfus έδειξαν ότι οι ασφαλιστές πιο ευνοϊκά θα κλείσουν τις τράπεζες όταν

1. Η καθαρή αύξηση στην πιθανότητα των ασφαλιστών(αποθαρρύνουν) υπερέρχει του ενδιάμεσου κόστους αναδιοργάνωσης των τραπεζών ή
2. Η τιμή των σύγχρονων τραπεζικών χρεογράφων είναι πολύ χαμηλή για τους ασφαλιστές ώστε να είναι ικανοί να χρεώσουν το πραγματικά δίκαιο ασφάλιστρο.

Σε μία ανταγωνιστική τραπεζική βιομηχανία, το τραπεζικό κλείσιμο θα συμβαίνει πάντα με θετική πιθανότητα. Επιπλέον, τα αποτελέσματα των Acharya και Dreyfus υπαινίσσονται μία πιο περίπλοκη φόρμουλα για την τιμή της ασφάλισης των καταθέσεων στην αγορά. Αυτοί δεν αλλάζουν την φύση του αποτελέσματος : εάν η εταιρεία ασφάλειας των καταθέσεων είναι ικανή να παρατηρήσει τα χαρακτηριστικά του τραπεζικού ρίσκου(D/V και σ) , έπειτα είναι θεωρητικά εφικτό να τιμολόγηση την ασφάλεια των καταθέσεων με ένα πραγματικά εφικτό τρόπο. Ωστόσο, αυτό είναι περισσότερο πολύπλοκο κάτω από ασύμμετρη πληροφόρηση.

1.4.3 Είναι πιθανό να υπάρξει δίκαιη τιμολόγηση των καταθέσεων?

Ο τίτλος αυτού του υποτιμήματος έχει παρθεί από ένα πρόσφατο άρθρο των Chan, Greenbaum, και Thakor(1992) που δείχνουν ότι όταν υπάρχει ασύμμετρη πληροφόρηση η δίκαιη τιμολόγηση της ασφάλειας των καταθέσεων ίσως δεν είναι εφικτή. Το πρώτο θέμα χρονολογικά : ακόμη και αν οι αποφάσεις των τραπεζικών χαρτοφυλακίων είναι πολύ αξιοσημείωτες, υπάρχει μία χρονική υστέρηση ανάμεσα στις αποφάσεις και στις ρυθμίσεις των διαδοχικών ασφάλιστρων από τον ρυθμιστή και τον ασφαλιστή. Ωστόσο, εάν η τράπεζα έχει λίγα κεφάλαια οι μάνατζερ της θα αποφασίσουν να "ρισκάρουν για αναβίωση" κατά τη διάρκεια των χρονικών υστερήσεων ακόμη και αν ξέρουν ότι αργότερα ίσως αναγκαστούν να τα πληρώσουν. Επίσης, τα αυξανόμενα ασφάλιστρα ίσως αυξήσουν αυτό το κίνητρο του ρίσκου της αναβίωσης επειδή οι κάτοχοι των μετοχών ξέρουν ότι δεν θα είναι υπεύθυνοι σε πιθανή χρεωκοπία της τράπεζας.

Ένα δεύτερο θέμα που εξετάζεται με περισσότερη λεπτομέρεια από τους Chan, Greenbaum, και Thakor είναι η αντίθετη επιλογή. Θεωρούμε το απλό μοντέλο που αναπτύχθηκε στο υποτίμημα 1.4.1 και υποθέτουμε ότι θ είναι η πιθανότητα της

εξόφλησης των τραπεζικών δανείων που είναι ιδιωτική πληροφορία της τράπεζας. Η δίκαιη τιμολόγηση των καταθέσεων μπορεί παρόλα αυτά να είναι πιθανή εάν υπάρχει μία (μη γραμμική) πρόταση ασφαλιστρού $P(D)$ όπου

$$P[D(\theta)]=(1-\theta)D(\theta)$$

(ίσο αναμενόμενο κόστος ασφαλιστρών)

Όπου $D(\theta)$ είναι το επίπεδο μεγιστοποίησης των κερδών από τις καταθέσεις για μία τράπεζα με χαρακτηριστικά θ . Ονομαστικά: $D(\theta)$ θα επιφέρει $\text{Max}_D \Pi(D, \theta)$ η οποία προσδιορίζεται ως

$$\Pi(D, \theta) = (\theta X - L) + (1 - \theta)D - P[D(\theta)].$$

Η συνθήκη πρώτης τάξης αυτού του προβλήματος είναι

$$d\Pi/dD(D(\theta), \theta) = 0 = (1 - \theta) - P'[D(\theta)].$$

Η διαφοροποίηση της συνθήκης της δίκαιης τιμολόγησης επιφέρει

$$P'[D(\theta)]D'(\theta) = (1 - \theta)D'(\theta) - D(\theta).$$

Πολλαπλασιάζοντας την πρώτη εξίσωση $D'(\theta)$ και συγκρίνοντας αυτό με την δεύτερη εξίσωση μας δίνει $D(\theta) = 0$ το οποίο είναι φυσικά, άτοπο. Οι Chan, Greenbaum, και Thakor αναφέρουν ότι η αμερόληπτη τιμολόγηση των καταθέσεων δεν είναι εφαρμόσιμη, εξαιτίας της ασύμμετρης πληροφόρησης. Οι Freixas και Rochet (1995) έδειξαν ότι σε μία πιο γενική περίπτωση η δίκαιη τιμολόγηση των καταθέσεων ίσως είναι εφαρμόσιμη κάτω από ασύμμετρη πληροφόρηση, αλλά ποτέ δεν θα είναι απόλυτα επιθυμητή από μία γενική αντίληψη. Ο λόγος είναι ότι οι διασταυρωμένες βοήθειες ανάμεσα στις τράπεζες αποτελούν Pareto βελτίωση σε ένα περιβάλλον αντίθετης επιλογής. Ωστόσο, αυτές οι διασταυρωμένες βοήθειες ίσως οδηγήσουν σε μία τεχνητή επιβίωση των αναποτελεσματικών τραπεζών και επιπλέον δημιουργεί μία σχέση ανταλλαγής ανάμεσα στην στατική και δυναμική αποτελεσματικότητα.

Οι Bond και Crocker (1993) μελέτησαν τις συνέπειες της σύνδεσης των ασφάλιστρων των καταθέσεων στις κεφαλαιοποιημένες τράπεζες, σε ένα ενδιαφέρον μοντέλο βασισμένο στην κατάσταση επαλήθευσης του κόστους στο παράδειγμα του Diamond (1984), όπου οι τράπεζες προσπαθούν να προσελκύσουν τα διαθέσιμα των καταθετών που είναι ενάντια στο ρίσκο και επενδύουν αυτά σε βιομηχανικά θέματα. Αυτές είναι μικρές τράπεζες που διοικούνται από τους κατόχους τους (τους τραπεζίτες) και εμποδίζουν την διαφοροποίηση του κόστους (όπως στους Cerasi και Daltung 1994). Οι αποδόσεις $\tilde{\chi}$ του χαρτοφυλακίου των τραπεζών που παρατηρούνται μόνο από τους ίδιους τους μάνατζερ, εκτός και αν οι καταθέτες πληρώσουν τα λογιστικά κόστη. Το άριστο συμβόλαιο καταθέσεων είναι ένα δεδομένο συμβόλαιο χρέους (μετατοπίζεται στην πλευρά των καταθέσεων): οι

καταθέτες αποδέχονται ελάχιστο $\min(\tilde{x}, R)$ όπου το R είναι ο ονομαστικός λόγος των καταθέσεων και πληρώνουν τα κόστη όταν $\tilde{x} < R$. Οι Bond και Crocker ξεκινούν αναλύοντας την ανταγωνιστική ισορροπία του τραπεζικού τομέα υπό την απουσία της ασφάλισης των καταθέσεων. Οι τράπεζες προσδιορίζουν το επίπεδο κεφαλαίου K^* και το λόγο των καταθέσεων R^* που μεγιστοποιούν την αναμενόμενη χρησιμότητα των καταθετών κάτω από τον περιορισμό ότι οι τράπεζες επιτυγχάνουν ισορροπία.

Το τραπεζικό κεφάλαιο είναι χρήσιμο σε αυτό το σημείο επειδή παρέχει μερική ασφάλεια στους καταθέτες που είναι αντίθετα στο ρίσκο ενάντια στις διακυμάνσεις των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων των τραπεζών. Οι Bond και Crocker έπειτα έδειξαν ότι εισάγοντας πραγματικές ασφάλειες των καταθέσεων που παρέχουν στις τράπεζες ένα εναλλακτικό εργαλείο για την ασφάλιση των καταθετών. Βρήκαν ότι οι ολοκληρωμένες ασφάλειες των καταθέσεων θα είναι ευνοϊκότερες σε αυτό το κείμενο, αφού εμποδίζουν το κίνητρο των καταθετών να απαιτήσουν την τραπεζική αυτοπροστασία μέσω της κεφαλαιοποίησης. Τελικά, οι Bond και Crocker μελέτησαν το άριστο σχέδιο ασφάλισης των καταθέσεων, τα ασφάλιστρα των οποίων πληρώνονται από τις τράπεζες και εξαρτώνται από την κεφαλαιοποίηση των τραπεζών.

1.4.4 Τα αποτελέσματα της ασφάλισης των καταθέσεων στην τραπεζική βιομηχανία

Η θετική προσέγγιση των τραπεζικών ρυθμίσεων ενδιαφέρεται για τα αποτελέσματα των ρυθμίσεων στην ισορροπία της αγοράς των καταθέσεων και των πιστώσεων. Οι δυσκολίες αυτής της προσέγγισης συσχετίζονται με το γεγονός ότι οι ρυθμίσεις είναι δικαιολογημένες (πχ για την ελεύθερη τραπεζική λειτουργία δεν χρειάζεται να είναι άριστες), μία ατελής αγορά κεφαλαίου πρέπει να εισαχθεί. Αφού δεν υπάρχει μία γενική ομοφωνία στην βιβλιογραφία όπου η ατελής είναι η πιο σημαντική, υπάρχουν πολλά μοντέλα που επίσης διαφέρουν στον τρόπο που οι ρυθμίσεις εισάγονται. Αυτή η συζήτηση ωστόσο δεν προσπαθεί να αξιολογήσει τις διάφορες προσεγγίσεις ώστε να μοντελοποιηθούν οι επιδράσεις των τραπεζικών ρυθμίσεων, αλλά αντιθέτως θα εστιάσει σε μερικές συνεισφορές που δείχνουν εμφανώς τους κύριους τύπους των αποτελεσμάτων που μπορούμε να αποκομίσουμε.

Ο απλούστερος τρόπος να μοντελοποιήσουμε τις επιδράσεις των ρυθμίσεων είναι, φυσικά, να παραβλέψουμε τις ατέλειες των οικονομικών αγορών. Αυτή η προσέγγιση έχει χρησιμοποιηθεί για να αναλύσει τις επιδράσεις των ενιαίων καταθέσεων (πχ η ασφάλεια με την οποία οι ανταμοιβές είναι αναλογικές στην ένταση των καταθέσεων και επιπλέον δεν εξαρτάται από το επίπεδο του ρίσκου των τραπεζικών χρεογράφων). Όπως έχει ήδη εξηγηθεί στο υποτίμημα 1.4.1 οι ομοιόμορφες ασφάλειες των καταθέσεων δίνουν στην τράπεζα ένα κίνητρο ώστε να πάρουν πολύ μεγάλο ρίσκο. Αλλά οι συνέπειες στο επίπεδο ισορροπίας των καταθέσεων και των οριακών δανείων δεν είναι φανερές. Η ανάλυση αυτών των επιπτώσεων αποτελεί το θέμα δύο άρθρων του Suarez (1993a, 1993b). Υποθέτοντας ουδετερότητα ρίσκου και περιορισμένες υποχρεώσεις των τραπεζών, ο Suarez έδειξε ότι το πρόβλημα των τραπεζικών χαρτοφυλακίων έχει λύσεις του τύπου "bang-bang" που είναι σχεδόν διαισθητικές:

υψηλά περιθώρια καταθέσεων θα οδηγήσουν τις τράπεζες στην υπόθεση μικρότερου ρίσκου. Ακόμη, και αν τα όρια των δανείων είναι αρνητικά, οι τράπεζες θα ενδιαφέρονται να δανείζουν(υπό τον όρο ότι θα έχουν επαρκή αύξηση αποδοτικότητας μέσω των καταθέσεων), απλά επειδή παρέχουν μία επιδότηση δια μέσου της ασφάλειας των καταθέσεων.

Παρόμοια με τα αποτελέσματα "bang-bang" μπορούμε να συναντήσουμε σε μία δυναμική ισορροπία στην οποία το επίπεδο του ρίσκου των τραπεζών που παίρνεται έχει επίδραση πάνω στην πιθανότητα χρεωκοπίας(η παρούσα αξία των προηγηθέντων μελλοντικών κερδών) αλλά επίσης αυξάνει και την τιμή της τραπεζικής απαίτησης στην εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων. Εάν τα μελλοντικά κέρδη είναι χαμηλά, οι τράπεζες θα επιλέξουν να πάρουν το μέγιστο ποσό ρίσκου; Εάν αντίθετα αν οι τράπεζες έχουν κάποια δύναμη στην αγορά, θα πάρουν μικρότερο ρίσκο Suarez(1993b).

Οι Gennote και Pyle(1991) επίσης ανέφεραν την επίδραση των εγγυήσεων των καταθέσεων, παρόλο που αυτοί συγκεντρώθηκαν στα χαρτοφυλάκια των τραπεζών για δάνεια. Έδειξαν ότι οι εγγυήσεις των καταθέσεων θα οδηγήσουν σε αναποτελεσματικές επενδύσεις και ότι οι αυξήσεις των απαιτήσεων του τραπεζικού κεφαλαίου δεν θα αντισταθμίσουν την αύξηση του ρίσκου(βλέπε το υποτήμα 1.5.1 για άλλα αποτελέσματα που περιέχονται σε αυτό το άρθρο).

Ανάμεσα στα άρθρα που ρητά εισάγουν την ατελή αγορά κεφαλαίου που κάνει την ελεύθερη λειτουργία των τραπεζών αναποτελεσματική είναι δύο άρθρα από τους Matutes και Vives(1996a, 1996b). Στο πρώτο άρθρο χρησιμοποιούν το μοντέλο Hotelling's(1929) για οριζόντια διαφοροποίηση και περιέχει καταστάσεις αποτυχίας της αγοράς, κατά την οποία η ελεύθερη τραπεζική λειτουργία είναι βιώσιμη. Σε αυτό το περιεχόμενο, έδειξαν ότι η ασφάλεια των καταθέσεων είναι επιθυμητή πρώτον επειδή εμποδίζει την κατάρρευση της αγοράς, και δεύτερον γιατί επιτρέπει μία αύξηση στο μέγεθος της αγοράς εφαρμόζοντας την αυτοπεποίθηση των καταθετών. Ωστόσο, σαν αποτέλεσμα της ασφάλισης των καταθέσεων, οι τράπεζες συναγωνιστούν μανιωδώς το οποίο αυξάνει το αναμενόμενο κόστος της αποτυχίας. Στο άρθρο των Matutes και Vives(1996b) ένα μοντέλο ατελούς ανταγωνισμού με την παρουσία του κοινωνικού κόστους της αποτυχίας είναι σεβαστό, καθώς και τα αποτελέσματα των ρυθμίσεων για ομοιόμορφη ασφάλιση των καταθέσεων παίρνοντας υπερβολικό ρίσκο. Μία από τις συνέπειες αυτού του μοντέλου είναι ότι η ρύθμιση του λόγου των καταθέσεων ίσως είναι επιθυμητή.

1.5 Φερεγγυότητα των ρυθμίσεων

1.5.1 Η προσέγγιση του χαρτοφυλακίου

Η προσέγγιση του χαρτοφυλακίου, αναπτύχθηκε αρχικά από τους Kahane(1977), Kareken και Wallace(1978), και εξετάστηκε αργότερα από τους Crouhy και Galai(1986), Kim και Santomero(1988), και Koehn και Santomero(1980), είναι παράλληλο με τη βιβλιογραφία που παρουσιάζεται στο υποτήμα 1.4.2. Η κύρια ιδέα είναι ότι οι τράπεζες συμπεριφέρονται σαν μάνατζερ χαρτοφυλακίου όταν επιλέγουν

την σύνθεση του χαρτοφυλακίου από χρεόγραφα και υποχρεώσεις, και έπειτα είναι σημαντικό να χρησιμοποιήσουν σταθμά που σχετίζονται με ρίσκο για τον υπολογισμό του λόγου του κεφαλαίου και των χρεογράφων. Όπως οι Crouhy και Galai(1986), οι Kareken και Wallace χρησιμοποίησαν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο εργασίας για την αγορά και έδειξαν ότι σε αυτό το περιεχόμενο, οι ρυθμίσεις του κεφαλαίου κυριεύονται από τα ασφάλιστρα που σχετίζονται με ρίσκο σαν ένα εργαλείο επίλυσης του προβλήματος του ηθικού κινδύνου. Φυσικά, όπως συχνά αναφέρουμε η ολοκληρωμένη αγορά δεν είναι πραγματικά κατάλληλη για την μοντελοποίηση των τραπεζών.

Ως προσέγγιση των ατελών αγορών οι Kim και Santomero εισήγαγαν αντιστροφή του ρίσκου στην αντικειμενική συνάρτηση των τραπεζών. Αυτό είναι δικαιολογημένο στην περίπτωση όπου μία μικρή τράπεζα που κατέχεται και διοικείται από το ίδιο άτομο που δεν μπορεί να διαφοροποιήσει ολοκληρωτικά το ρίσκο του.

Χρησιμοποιώντας ένα αντιφατικό μοντέλο οι Kim και Santomero σύγκριναν την επιλογή του χαρτοφυλακίου των τραπεζών πριν και μετά την εφαρμογή της ρύθμισης της φερεγγυότητας. Έδειξαν ότι γενικά, η ρύθμιση της φερεγγυότητας απαιτεί την επανασύνθεση του τραπεζικού χαρτοφυλακίου όσον αφορά το ρίσκο με τέτοιο τρόπο ώστε το ρίσκο να αυξάνεται. Σαν συνέπεια, ακόμη και αν το παγκόσμιο μέγεθος του χαρτοφυλακίου με ρίσκο μειωθεί(εξαιτίας της ρύθμισης για φερεγγυότητα), η πιθανότητα για την χρεωκοπία των τραπεζών ίσως αυξηθεί μετά την εφαρμογή της ρύθμισης για φερεγγυότητα, κάτι που είναι ειρωνικό(αυτό έχει ήδη αναφερθεί από τον Kahane). Οι Kim και Santomero και αργότερα ο Rochet (1992a), έδειξαν ότι αυτή η διαστροφή στις κατανομές των τραπεζών εξαφανίζεται όταν οι ρυθμιστές χρησιμοποιούν "σωστή" (βασισμένη στην αγορά) μέτρηση του ρίσκου στον υπολογισμό του ποσοστού της φερεγγυότητας.

Οι Keeley και Furlong(1990) και ο Rochet κριτίκαραν την Kim-Santomero προσέγγιση για ασυνέπεια, με την αίσθηση ότι οι περιορισμένες υποχρεώσεις δεν είχαν εισαχθεί στην αντικειμενική συνάρτηση των τραπεζών. Ο Rochet έδειξε ότι όταν αυτή η πλευρά υπολογίζεται, η αποτελεσματικότητα της φερεγγυότητας των ρυθμίσεων διακινδυνεύει ακόμη περισσότερο. Ακόμη και όταν τα σταθμά της αγοράς που βασίζεται στο ρίσκο χρησιμοποιούνται, ίσως είναι απαραίτητο να απαιτήσουν μία εναλλακτική ρύθμιση για να αναπτύξουν μία απαίτηση των τραπεζών για ελαχιστοποίηση του κεφαλαίου(σε απόλυτους όρους), ανεξάρτητη από το μέγεθος.

Οι Gennotte και Pyle(1991) ξανασυζητήσαν την ανάλυση της επίδρασης των ρυθμίσεων του κεφαλαίου του τραπεζικού ρίσκου υποθέτοντας ότι οι τράπεζες θα επενδύσουν σε εργασίες που έχουν θετικό NPV. Όπως έχει ήδη συζητηθεί, εάν όλα τα χρεόγραφα των τραπεζών έχουν μηδενική παρούσα αξία (εξαιτίας, για παράδειγμα, όπου τα χρεόγραφα ανταλλάσσονται στην τέλεια αγορά κεφαλαίου), όχι μόνο οι τράπεζες δεν έχουν κοινωνική αξία, αλλά επίσης ο μόνος λόγος που οι αποφάσεις των χαρτοφυλακίων ίσως είναι κατάλληλες είναι ότι απολαμβάνουν να νοικιάζουν(κάτι που ίσως προέρχεται από υποτίμηση της ασφάλισης των καταθέσεων ή από περιορισμούς στον ανταγωνισμό). Αυτή είναι μία γελοιογραφική μεριά του τραπεζικού συστήματος.

Από την άλλη μεριά, στου Gennotte και Pyle, οι τράπεζες έχουν κοινωνική χρησιμότητα επειδή εξετάζουν και ελέγχουν τις βιομηχανικές εργασίες που δεν μπορούν απευθείας να χρηματοδοτηθούν από τις αγορές κεφαλαίου. Εξετάζοντας το v σε μία εργασία με χαρακτηριστικό ρίσκου σ , μία τράπεζα δημιουργεί ένα NPV που δηλώνεται ως $J(\sigma, v)$. Εάν οι τράπεζες μπορούσαν να αυτοχρηματοδοτηθούν ολοκληρωτικά, θα μπορούσαν πιο ευνοϊκά να επιλέξουν το μέγεθος v^* και το χαρακτηριστικό του ρίσκου σ^* που από κοινού μεγιστοποιεί το $J(\sigma, v)$. Αφού αυτοί χρηματοδοτούν τους εαυτούς τους εν μέρει προσελκύοντας ασφαλισμένες καταθέσεις D , θα ωφελούνται από την τιμή με δικαίωμα αγοράς που συνδέεται με περιορισμένες υποχρεώσεις. Ωστόσο, η αντικειμενική συνάρτηση των τραπεζών στρέφεται στην κατεύθυνση του υπερβολικού ρίσκου.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι μακροοικονομικές συνέπειες της ρύθμισης της φερεγγυότητας έχουν αρχίσει να εξερευνώνται (βλέπε Blum και Hellwig 1995).

1.5.2 Η προσέγγιση του κινήτρου

Όπως έχει τονισθεί νωρίτερα, είναι φυσικό να υποθέτουμε ότι οι τράπεζες έχουν καλύτερες πληροφορίες όσον αφορά τα δικά τους ρίσκα και αποδόσεις από ότι οι ρυθμιστές. Μοντελοποιώντας αυτό το θέμα με τεχνικές παρόμοιες με αυτές που αναπτύχθηκαν από τους Laffont και Tirole (1986, 1993) έχει οδηγήσει σε μία νέα προσέγγιση των ρυθμίσεων φερεγγυότητας που ξεκίνησε από τους Giammarino, Lewis και Sappington (1993), Rochet (1992b) Bensaid, Pages και Rochet (1993) και τους Freixas και Gabillon (1996).

Σε αυτή την προσέγγιση, οι ρυθμίσεις της φερεγγυότητας εμφανίζονται σαν πρωταρχικό πρόβλημα των παραγόντων ανάμεσα στο δημόσιο σύστημα ασφάλισης (από τις Κεντρική Τράπεζα) και τις ιδιωτικές τράπεζες. Το πιο πρόσφατο που δημιουργείτε από τους μανάτζερ οι οποίοι κατέχουν θέματα με μεγάλο ρίσκο (δάνεια) και επενδύουν σε ασφαλή χρεόγραφα (αποθέματα). Και οι δύο δραστηριότητες χρηματοδοτούνται από τα χρήματα που συγκέντρωσαν οι καταθέτες και από την αύξηση του κεφαλαίου ανάμεσα στους εξωτερικούς μετόχους. Όταν δεν υπάρχει καμία σημαντική διαμάχη ανάμεσα στους μετόχους και των τραπεζικών μανάτζερ, ο ρυθμιστής απλά προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει το αναμενόμενο κόστος της ασφάλισης των καταθέσεων κάτω από το ατομικό ορθολογιστικό εμπόδιο τόσο των μανάτζερ όσο και των μετόχων. Εφόσον η ασφάλεια κοστίζει (υψηλά έξοδα, φόρτος από κόστη φορολόγησης), το κόστος από τα δημόσια χρηματικά διαθέσιμα θα καθορίζουν στο τέλος την άριστη συναλλαγή που αντιμετωπίζεται από τον ρυθμιστή ανάμεσα στο κόστος του τραπεζικού κεφαλαίου και αυτό των καταθετών προς ασφάλιση. Τα κύρια αποτελέσματα παρέχονται από τους Giammarino, Lewis και Sappington και από τους Bensaid, Pages και Rochet όπως ακολουθεί:

- Συναρτησιακός διαχωρισμός ανάμεσα στις δραστηριότητες των καταθέσεων και των δανείων είναι γενικά αναποτελεσματικός. Σε αυτό το σημείο η κατάλληλη κατανομή του κεφαλαίου είναι συνεπής με κάποια κόστη μεταμόρφωσης, και αυτό πάντα υπονοεί θετική πιθανότητα χρεωκοπίας. Λαμβάνοντας αυτό υπόψη, η ελεύθερη

και η περιορισμένη τραπεζική λειτουργία εμφανίζεται σαν ειδική περίπτωση άριστης ρύθμισης όταν το κόστος των δημόσιων διαθεσίμων είναι αντιστοίχως μηδέν ή απεριόριστα.

- Το άριστο κίνητρο μπορεί να αποκεντρωθεί μέσω των απαιτήσεων φερεγγυότητας που παρακινεί τις τράπεζες να εσωτερικεύσουν τα κόστη του συστήματος ασφάλισης των καταθέσεων. Η κατάλληλη ρύθμιση εκμεταλλεύεται το λόγο κεφαλαίου-χρεογράφων ο οποίος στο όριο αφήνει ανεπηρέαστα τα αναμενόμενα κόστη των καταθέσεων.
- Η αποτελεσματική ρύθμιση πρέπει να προσαρμόζει το ρίσκο. Υπό το 1988 στην διεθνή συμφωνία Basle, τα χρεόγραφα έχουν μεγάλο ρίσκο όπως φαίνεται και από την καθιερωμένη φύση των δανειζόμενων. Για αυτό το λόγο μία άλλη διάσταση της προσαρμογής του ρίσκου θα είναι μία αγχώδης διαδικασία ανάλογη με το μέγεθος του τραπεζικού χαρτοφυλακίου: το ρίσκο που επίδρασε στην οριακή αύξηση των δανείων μίας οποιασδήποτε πιστωτικής κατηγορίας θα είναι μεγαλύτερο από το μέσο ρίσκο αυτής της κατηγορίας. Από τώρα, ο οριακός λόγος κεφαλαίου-χρεογράφων παραμερίζει το μέσο λόγο. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω ενός συστήματος αφαιρετέων εφάπαξ φόρων, κάτω από το οποίο η ισότητα δεν είναι αυστηρά αναλογική με τα αξιοσημείωτα χρεόγραφα.
- Τελικά, ο λόγος κεφαλαίου-χρεογράφων θα είναι αντιπροσωπευτικός στην ποιότητα των τραπεζικών χρεογράφων που μετριούνται για παράδειγμα από τις εκτιμήσεις που κάνουν ανεξάρτητοι αντιπρόσωποι.

Τα κοινωνικά κόστη μίας χρεωκοπίας είναι ένα θέμα ανησυχίας που μπορεί να δικαιολογήσει τις ρυθμίσεις των λόγων κεφαλαίων των τραπεζών. Ακόμη, όταν οι καταθέτες έχουν χρησιμότητα ή όταν το κεφάλαιο κοστίζει, η συναλλαγή μεταξύ των απαιτήσεων για κεφάλαιο και του κόστους αποτυχίας των τραπεζών πρέπει να είναι σεβαστή. Κάτω από τέλεια πληροφόρηση, αυτό μπορεί να αναφέρεται απλά ως οριακή συνθήκη. Αλλά αυτό το θέμα μπορεί να γίνει ιδιαίτερα αρμόδιο σε μία αντίθετη επιλογή όπου η θεωρία μηχανικού σχεδιασμού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εξασφαλίσει την άριστη ρύθμιση. Οι Freixas και Gabillon(1996) θεωρούν ότι οι μηχανισμοί συνδυάζουν το ποσό των χρεογράφων με ρίσκο (αποθέματα) που η τράπεζα δεσμεύεται να διατηρήσει, το ποσό κεφαλαίου που απαιτείται να έχει, και τα ασφάλιστρα των καταθέσεων που έχει να πληρώσει. Οι τράπεζες υποτίθεται ότι διαθέτουν ιδιωτική πληροφόρηση για την αρχική τιμή του χαρτοφυλακίου των δανείων, αλλά αυτή η τιμή ακολουθεί την φόρμουλα Merton η οποία χρησιμοποιείται για την τιμολόγηση των εταιρειών των ασφαλιστικών καταθέσεων.

Χρησιμοποιώντας αυτό το πλαίσιο εργασίας οι Freixas και Gabillon χαρακτηρίζουν ως καταλληλότερο το μηχανισμό που μεγιστοποιεί το κοινωνικό πλεόνασμα όταν οι καταθέσεις και τα δάνεια έχουν κοινωνική αξία, και όταν υπάρχει

κοινωνικό κόστος για την χρεωκοπία, παρεμποδίζοντας τους μηχανισμούς να είναι συμβατοί με κίνητρα και να σέβονται τους περιορισμούς των ατομικών ορθολογισμών των τραπεζών. Το αποτέλεσμα που παρατηρούν είναι ότι, εάν τα δάνεια έχουν θετικό NPV, οι τράπεζες δεν θα κρατούν ποτέ αποθέματα, και τα ασφάλιστρα των καταθέσεων θα μειώνονται ανάλογα με το τραπεζικό κεφάλαιο.

1.5.3 Η προσέγγιση των ελλιπών συμβάσεων

Είναι ξεκάθαρο ότι η πλειοψηφία των μεγάλων και μοντέρνων τραπεζών κατέχεται από ένα μεγάλο νούμερο από μικρούς επενδυτές. Η προηγούμενη προσέγγιση, στην οποία έχουμε υπόθεση ότι οι τράπεζες κατέχονται και διευθύνονται από τον ίδιο παράγοντα (τον τραπεζίτη) δεν ταιριάζει σε αυτή την εμπειρική ετυμηγορία. Στην πραγματικότητα, οι τραπεζικοί μάνατζερ κατέχουν (το πολύ) ένα μικρό μέρος από το τραπεζικό κεφάλαιο. Ωστόσο είναι λογικό να εστιάσουμε στα κίνητρα αυτών των μάνατζερ και όχι σε αυτά των μετόχων. Είναι έπειτα πιο δύσκολο να καταλάβουμε γιατί η τραπεζική φερεγγυότητα (η οικονομική σύνθεση των τραπεζών) συμβαίνει, αφού δεν υπάρχει καμία φανερή σχέση μεταξύ αυτής της οικονομικής σύνθεσης και την απόδοση των μάνατζερ. Συγκεκριμένα, εάν ολοκληρωμένες συμβάσεις μπορούν να υπάρξουν ανάμεσα στους κατόχους των τραπεζών και τους μάνατζερ τότε το θεώρημα Modigliani-Miller είναι εφαρμόσιμο και η οικονομική σύνθεση είναι ανύπαρκτη.

Επομένως η μόνη πιθανότητα για να επανεισάγουμε την εφαρμογή της τραπεζικής φερεγγυότητας σε αυτό το περιεχόμενο είναι να θεωρήσουμε ότι οι συμβάσεις είναι ανολοκλήρωτες με την αίσθηση ότι μερικές αποφάσεις δεν μπορούν να προκαθοριστούν. Άρα οι κατανομές των δικαιωμάτων ελέγχου στις τράπεζες γίνονται σημαντικές. Είναι η οικονομική δομή της εταιρείας (εδώ η ρύθμιση της τραπεζικής φερεγγυότητας των τραπεζών) που καθορίζει την κατανομή αυτών των δικαιωμάτων ελέγχου ανάμεσα στους κατόχους των αξιόγραφων και πιο συγκεκριμένα πότε και πώς αυτοί οι κάτοχοι θα παρέμβουν στην διοίκηση. Η προσέγγιση που θα ακολουθήσει (από τους Dewatripont και Tirole 1994) είναι μία εφαρμογή στον τραπεζικό τομέα της γενικής θεωρίας της οικονομικής δομής των εταιρειών (επίσης από τους Dewatripont και Tirole 1993), και συνδέεται απευθείας με την γενική προσέγγιση των Aghion και Bolton's (1992) για την χρεωκοπία σαν έναν μηχανισμό που μεταβιβάζει τα δικαιώματα ελέγχου ανάμεσα στους κατόχους των αξιόγραφων. Βλέπε επίσης Tirole (1994) για την αξιολόγηση του κυρίου θέματος που αυτή η προσέγγιση θα χρησιμοποιηθεί για να εξηγήσει.

Αυτή η συζήτηση δεν θα προχωρήσει σε λεπτομέρειες αυτής της γενικής θεωρίας αλλά εν συντομία θα περιγράψει τα κύρια χαρακτηριστικά του μοντέλου που χρησιμοποίησαν οι Dewatripont και Tirole για να εφαρμόσουν την θεωρία τους στον τραπεζικό τομέα. Αυτό το μοντέλο είναι πολύ απλό, χρησιμοποιώντας τρεις χρονικές περιόδους :

1. Την περίοδο 0, το αρχικό επίπεδο ισορροπίας της τράπεζας μας δίνει: καταθέσεις D_0 και μερίσματα E_0 χρησιμοποιούνται για να χρηματοδοτήσουν τα δάνεια $L_0 = D_0 + E_0$. Ο μάνατζερ μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα αυτών των δανείων κάνοντας μία προσπάθεια που κοστίζει K . Το πρόβλημα θα είναι να παρέχουμε στον μάνατζερ εκείνα τα κίνητρα που θα τον βοηθήσουν σε αυτή την προσπάθεια, που όπως φαίνεται θα είναι πάντα η αποτελεσματική λύση. Τα κίνητρα των μάνατζερ θα σχετίζονται με την κατανομή των δικαιωμάτων ελέγχου ανάμεσα στους ρυθμιστές (που αντιπροσωπεύουν τους καταθέτες) και τους κατόχους των αποθεμάτων.
2. Την περίοδο 1, μία πρώτη αναπλήρωση v εξασφαλίζεται από τα δάνεια, και ένα σήμα u παρατηρείται σχετικά με την μελλοντική τιμή ρευστότητας η την περίοδο 2: u και v είναι ανεξάρτητα, αλλά και τα δύο σχετίζονται με το επίπεδο της προσπάθειας. Υποθέτουμε ότι v είναι η επανεπένδυση με μικρό ρίσκο που κανονικοποιείται στο μηδέν: η τελική (γενικά) λειτουργία των τραπεζών (η τιμή ρευστοποίησης των χρεογράφων) θα είναι $v + \eta$. Αφού παρατηρήσουμε το u και v οι υπεύθυνοι που ελέγχουν (που μπορεί να αναφέρεται στους διοικητές εκ μέρους των κατόχων των αποθεμάτων, ή τον ρυθμιστή αντιπροσωπεύοντας τους καταθέτες) αν η τράπεζα θα συνεχίσει να λειτουργεί (ενέργεια C για συνέχιση) ή εάν θα αναδιοργανωθεί (ενέργεια S για παύση). Αυτή η ενέργεια καθορίζει την κατανομή του η , υπό όρους το u : σημαίνει ότι $H_A(\eta/u)$, όπου το $A \in \{C, S\}$.

3. Έπειτα την περίοδο 2, η τιμή ρευστοποίησης που παρατηρείται είναι $v + \eta$.

Το κρίσιμο σημείο είναι ότι η ενέργεια A είναι μη-συσταλή, ωστόσο ο καθορισμός του ελεγχόμενου κομματιού την $t=1$ θα είναι θεμελιώδες. Αυτός είναι ο ρόλος της ρύθμισης της φερεγγυότητας. Για απλότητα, υποθέτουμε ότι τα νομισματικά κίνητρα δεν μπορούν να δοθούν στους μάνατζερ. Τα κίνητρα για διοικητική προσπάθεια μπορούν να δοθούν μόνο έμμεσα μέσω της απειλής για αναδιοργάνωση της τράπεζας, στην οποία περίπτωση οι μάνατζερ θα απολυθούν και θα χάσουν τα ιδιωτικά οφέλη B που υπάρχουν από την λειτουργία της τράπεζας.

Αφού τα u και v είναι ανεξάρτητα, η άριστη ενέργεια κάτω από τέλεια πληροφόρηση εξαρτάται μόνο από το u . Τα αναμενόμενα κέρδη $D(u)$ από την συνέχιση (αντί για παύση) την $t=1$ (υποθετικά στο u) εύκολα υπολογίζεται:

$$D(u) = E[\eta/u, C] - E[\eta/u, S],$$

Που είναι ίση με

$$D(u) = \int_0^{+\infty} \eta dH_C(\eta/u) - \int_0^{+\infty} \eta dH_S(\eta/u),$$

ή, αφού ολοκληρωθούν κατά μέρη,

$$D(u) = \int_0^{+\infty} \{H_S(\eta/u) - H_C(\eta/u)\} d\eta$$

Στη συνέχεια, είναι άριστο κάτω από τέλεια πληροφόρηση μόνο εάν το $D(u)$ είναι μη αρνητικό. Οι Dewatripont και Tirole υποθέτουν ότι το $D(\bullet)$ αυξάνεται, έτσι ο πρώτος άριστος κανόνας μπορεί να περιγραφεί ως εξής: συνεχίζει όταν $u \geq \hat{u}$ και σταματά όταν $u \leq \hat{u}$. Το όριο \hat{u} προσδιορίζεται ως

$$D(\hat{u})=0$$

Από εδώ και πέρα, υποθέτουμε ότι το επίπεδο προσπάθειας των μάνατζερ(που μπορεί να πάρει μόνο δύο τιμές : $e = \bar{e}$ (ανεπαρκής) ή $e = \underline{e}$ (σωστό) δεν έχει παρατηρηθεί από άλλους. Ωστόσο το u και v θετικά συσχετισμένα με το e : υψηλότερη ρευστοποίηση του u (ή v) δείχνουν μεγαλύτερη πιθανότητα ότι $e=\bar{e}$. Εάν το $f(u/e)$ και το $g(v/e)$ δηλώνουν τις υποθετικές καταστάσεις των u και v , αυτό σημαίνει ότι $f(\bullet/\bar{e})/f(\bullet/\underline{e})$ και $g(\bullet/\bar{e})/g(\bullet/\underline{e})$ είναι και τα δύο αυξανόμενες συναρτήσεις. Έστω το $x(u,v)$ δηλώνει την πιθανότητα της συνέχισης όταν το (u,v) είναι παρατηρημένο. Ο δεύτερος κανόνας καλύτερης απόφασης παρατηρείται μεγιστοποιώντας τα αναμενόμενα(αυξημένα) κέρδη από την συνέχιση

$$\int\int x(u,v)D(u)f(u/\bar{e})g(v/\bar{e})dudv$$

κάτω από τον περιορισμό συμβατότητας του κινήτρου:

$$B\int\int x(u,v)\{f(u/\bar{e})g(v/\bar{e})-f(u/\underline{e})g(v/\underline{e})\}dudv \geq K$$

Το οποίο σημαίνει ότι τα αναμενόμενα κόστη από την φυγοπονία είναι μεγαλύτερα από τα κόστη της προσπάθειας. Η Lagrangian αυτού του προβλήματος είναι απλή

$$L = \int\int x(u,v)\{(D(u)+\mu B)f(u/\bar{e})g(v/\bar{e})-\mu Bf(u/\underline{e})g(v/\underline{e})\}dudv - \mu K$$

Όπου το μ είναι ο πολλαπλασιαστής που συσχετίζεται με τον περιορισμό του κινήτρου. Η συνετή μεγιστοποίηση του L με περιορισμό το $x(u,v) \in [0,1]$ μας δίνει τον δεύτερο κανόνα καλύτερης επιλογής:

$$X(u,v)=1 \quad \text{εάν} \quad D(u)+\mu B \geq \mu B f(u/\underline{e})g(v/\underline{e})/f(u/\bar{e})g(v/\bar{e}) \\ =0 \quad \text{διαφορετικά.}$$

Με άλλα λόγια, η συνέχιση είναι άριστη κάτω από ατελή πληροφόρηση αν και μόνο αν

$$f(u/\bar{e})/f(u/\underline{e})\{1+D(u)/\mu B\} \geq g(v/\underline{e})/g(v/\bar{e}). \quad (1.9)$$

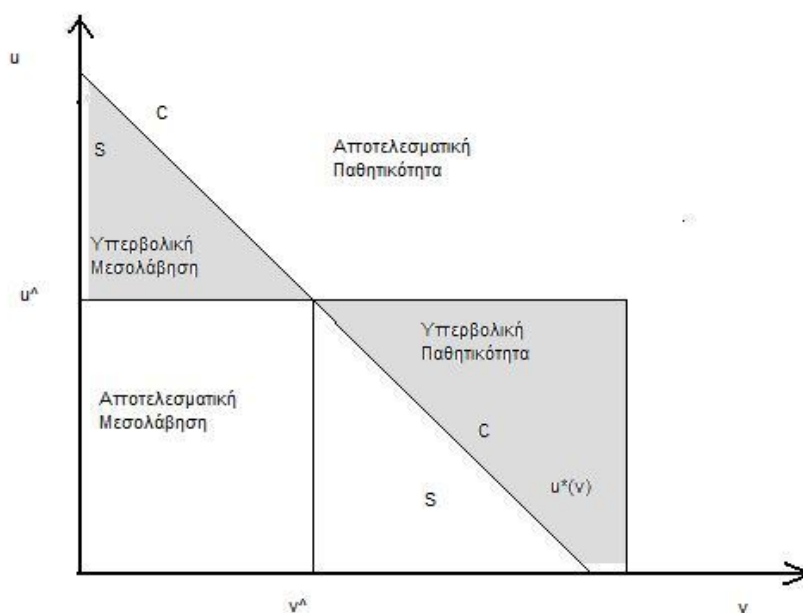
Ας προσδιορίσουμε το $u^*(v)$ ως η αξία του u με τέτοιο τρόπο ώστε η 1.9 να ικανοποιείται με ισότητα για μία δεδομένη τιμή του v . Επειδή η αριστερή πλευρά της 1.9 αυξάνεται στο u , η συνέχιση θα είναι άριστη αν και μόνο αν $u \geq u^*(v)$. Περαιτέρω, η δεξιά πλευρά της 1.9 μειώνεται στο v οπότε η συνάρτηση $u^*(\bullet)$ από μόνη της μειώνεται.

Ας προσδιορίζεται ανεπιφύλακτα το \tilde{v} από το $u^*(\tilde{v}) = \hat{u}$.

Το σχήμα 1.1 (από τους Dewatripont και Tirole 1994,66) απεικονίζει τις διαφορές ανάμεσα στον κανόνα της πρώτης και δεύτερης άριστης απόφασης. Οι σκιασμένες περιοχές ανταποκρίνονται στις δύο πλευρές της ex-post αναποτελεσματικότητας :για v μεγαλύτερο του \hat{v} υπάρχουν τιμές $u(u^*(v), \hat{u})$ για τις οποίες η τράπεζα επιτρέπεται να συνεχίσει, παρόλο που η ex-post αποτελεσματικότητα θα υποδηλώνει ότι πρέπει να κλείσει(ανεπαρκής παθητικότητα). Αντιστρόφως, για v μικρότερο από το \hat{v} υπάρχουν τιμές $u(u^*(\hat{v}), u^*(v))$ για τις οποίες η τράπεζα σταματάει, παρόλα αυτά η αποτελεσματικότητα θα υποδηλώνει ότι πρέπει να συνεχίσει(αναποτελεσματική παρέμβαση).

Το κρίσιμο βήμα στην θεωρία Dewatripont και Tirole για την οικονομική δομή είναι να δείξουμε ότι ένας βολικός συνδυασμός του χρέους και των μετοχών μπορεί να παρέχει τους παρείσακτους με τα κατάλληλα κίνητρα να εκτελέσουν αυτό τον ex-post κανόνα αναποτελεσματικής απόφασης. Όπως είναι γνωστό, η πληρωμή των μετοχών είναι κοίλη συνάρτηση των κερδών των τραπεζών, το οποίο μας οδηγεί στο ότι οι κάτοχοι των μετοχών τείνουν σε αποφάσεις με ρίσκο. Συμμετρικά, η πληρωμή των καταθέσεων είναι μία κυρτή συνάρτηση των κερδών των τραπεζών το οποίο σημαίνει ότι οι καταθέτες τείνουν σε αποφάσεις με λιγότερο ρίσκο. Ωστόσο κάτω από την λογική υπόθεση ότι η κλειστή τράπεζα παίρνει μικρότερα ρίσκα από την συνεχόμενη, οι κάτοχοι των αποθεμάτων (αντιστοίχως οι καταθέτες) θα έχουν μία κλίση σε υπερβολική παθητικότητα(αντιστοίχως ανάμειξη). Δεν είναι έπειτα έκπληξη(θεωρώντας το σχήμα 1.1)ότι οι κάτοχοι των αποθεμάτων (αντίστοιχα καταθέτες)θα έπρεπε να παίρνουν τα δικαιώματα ελέγχου των τραπεζών όταν η λειτουργία κατά την πρώτη περίοδο θα είναι καλή, $v \geq \hat{v}$ (αντίστοιχα όταν η λειτουργία δεν είναι καλή $v < \hat{v}$). Ακριβή εφαρμογή του κανόνα της δεύτερης άριστης απόφασης μπορεί να παρατηρηθεί από αρκετούς εναλλακτικούς τρόπους: σύνθετους ισχυρισμούς, καθαρές αξίες προσαρμογής, ή εθελοντική αναδιάρθρωση του κεφαλαίου(βλέπε Dewatripont και Tirole 1994,81-84).

Ας σημειώσουμε ότι, όπως έχει ήδη σημειωθεί, αυτή η θεωρία είναι πολύ γενική: μπορεί να εφαρμοστεί επίσης σε διοικητικές συνεργασίες(με κατόχους ομολόγων ή πιστωτές που αντικαθιστούν τους καταθέτες). Ο κύριος καθορισμός των τραπεζών είναι ότι οι πιστωτές (καταθέτες)είναι μικροί και απληροφόρητοι.



Σχήμα 1.1 Ο κανόνας της καλύτερης και δεύτερης καλύτερης επιλογής

Επιπλέον οι καταθέτες δεν είναι σε θέση να ελέγχουν τους τραπεζικούς μάντζερ: ο ρόλος του ρυθμιστή είναι να παρουσιάσει τα ενδιαφέροντα και τις ενέργειές του ως προς το συμφέρον του. Ωστόσο η ρύθμιση της φερεγγυότητας των τραπεζών φέρνει έναν κανόνα λεπτομερώς καθορισμένο κάτω από τι συνθήκες που οι κάτοχοι των αποθεμάτων παραμένουν υπό τον έλεγχο της τράπεζας, και κάτω από τι συνθήκες είναι ο ρυθμιστής αυτός που εκφράζει τα συμφέροντα των καταθετών. Μία λεπτομερή συζήτηση για την λειτουργία της ρύθμισης της φερεγγυότητας (στο φώσ αυτής της θεωρίας) δίνεται από τους Dewatripont και Tirole.

1.6 Η ανάλυση της τραπεζικής αποτυχίας

Στο πλαίσιο των Modigliani-Miller, στο οποίο το μέγεθος της υποχρέωσης στην τράπεζα είναι άσχετο, καθώς το κλείσιμο των τραπεζών συμβαίνει μόνο όταν είναι αποτελεσματικό (όταν το προσαρμοσμένο σε ρίσκο NPV της συνέχισης είναι αρνητικό). Αλλά όταν οι καταθέτες είναι ασφαλισμένοι (και τα ασφάλιστρα των καταθέσεων δεν μπορούν να προσαρμοστούν σε αληθινό χρόνο στις επενδυτικές αποφάσεις των τραπεζών), ο ηθικός κίνδυνος εμφανίζεται: οι τραπεζίτες έχουν κίνητρα να πάρουν πολύ μεγάλο ρίσκο και ιδιαίτερα να κρατήσουν την λειτουργία (στη δαπάνη των χρηματικών ασφάλιστρων των καταθέσεων) σε καταστάσεις στις οποίες η ρευστοποίηση θα είναι αποτελεσματική. Ο λόγος είναι ότι η οριακή υποχρέωση παρέχει στους τραπεζικούς κατόχους την ισοδυναμία της απαίτησης πληρωμής των τραπεζικών χρεογράφων. Αυτή η επιλογή εκτιμάται όταν η μεταβλητότητα αυτών των χρεογράφων αυξάνεται, και κρατά θετική τιμή ακόμη και όταν το NPV της συνέχισης είναι αρνητική.

Σε τέτοιο περιεχόμενο, οι ρυθμίσεις των τραπεζών μπορεί να είναι αποτελεσματικές μόνο όταν περιλαμβάνουν πολιτικές κλεισίματος που προλαβαίνουν τέτοια συμπεριφορά (μερικές φορές περιγράφεται σαν "τζόγος για ανάσταση"). Γενικότερα, η ρύθμιση πρέπει να απευθύνεται στην ανάλυση της καταπόνησης των τραπεζών, τα οποία συμβαίνουν όταν μία κερδοφόρα τράπεζα έχει πρόβλημα ρευστότητας. Αυτό το τμήμα θα ξεκινήσει με μία συζήτηση για τα εργαλεία και τις πολιτικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση της τραπεζικής καταπόνησης. Έπειτα θα εξετάσουμε τις δύο εναλλακτικές φιλοσοφίες που έχουν σχέση με το τραπεζικό κλείσιμο: υιοθετούν άκαμπτους κανόνες που προσδιορίζουν το κλείσιμο των τραπεζών σαν συνάρτηση της "αντικειμενικής" πληροφορίας, ή προωθώντας την διακριτικότητα η οποία αντιπροσωπεύει την απόφαση για κάποια διοργάνωση(τυπικά το σώμα ρυθμιστών) που θα έπρεπε να παρέχεται με επαρκή κίνητρα για να κάνουν αυτή τη δουλειά σωστά.

1.6.1 Επιλύοντας την τραπεζική καταπόνηση: Εργαλεία και Πολιτικές

Σε ένα πρόσφατο άρθρο των Goodhart και Schoenmaker(1993) ένα ενδιαφέρον σετ δεδομένων που εξετάζει 104 τραπεζικές χρεωκοπίες σε 24 χώρες ανάμεσα στο 1970 και το 1992. Κατηγοριοποιούν την μέθοδο της ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκε από τις αρχές των τραπεζών για να συμπεριφερθούν ανάλογα σε αυτές τις χρεωκοπίες σε τέσσερις κατηγορίες (1) ένα πακέτο διάσωσης (το οποίο ίσως περιέχει πρώτες βοήθειες από την Κεντρική Τράπεζα και αναδιάρθρωση της κεφαλαιακής δομής από τους κατόχους των αποθεμάτων), (2) εξαγορά της επιχείρησης από άλλες τράπεζες (κάτω από το καθεστώς "αγορά και ανάληψη"), (3) η δημιουργία ενός ειδικού καθεστώτος που διοικείται από την κυβέρνηση ή τα ασφάλιστρα των καταθέσεων(σε περίπτωση εμποδίων χρεωκοπίας, όπως είναι οι αποταμιεύσεις και η κατάρρευση των δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες, ή την πρόσφατη τραπεζική κρίση στην Σκανδιναβία και την Ιαπωνία), και (4) ρευστοποίηση του οικονομικού θεσμού. Σύμφωνα με την διδασκαλία των Goodhart και Schoenmaker καταλήγουμε στα παρακάτω τρία συμπεράσματα:

1. Οι τραπεζικές αποτυχίες δεν είναι ασυνήθιστες, ούτε είναι περιορισμένες σε μερικές χώρες .
2. Οι αρχές είναι απρόθυμες να δουν τέτοιες αποτυχίες να τελειώνουν με άμεση ρευστοποίηση(μόνο 31 από τις 104 περιπτώσεις).
3. Ο διαχωρισμός των αρχών ανάμεσα σε νομισματικές και εποπτικές αντιπροσωπείες είναι λιγότερο πιθανό να οδηγήσουν σε εμπλοκή με τους πληρωτές των φόρων ή με άλλες εμπορικές τράπεζες, αντίθετα έχουν σκοπό την οικονομική διάσωση(τους κανόνες "τις πληρωμές των επιζώντων").

Εάν η αναδιάρθρωση της κεφαλαιακής δομής δεν είναι πιθανή ή σχεδιάσαμε, η εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων ξεπερνά την τράπεζα. Έπειτα έχει την επιλογή είτε της ρευστοποίησης των κεφαλαίων των τραπεζών (πληρωμή και ρευστοποίηση), στην οποία περίπτωση ανασφάλιστοι καταθέτες δεν θα λάβουν πλήρη πληρωμή, ή κρατώντας την σε λειτουργία και πουλώντας την καθώς προχωρά η λειτουργία(κάτω

από την διαδικασία αγοράς και ανάληψης). Στην επόμενη περίπτωση, η εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων μπορεί να εξασφαλίσει υψηλότερη τιμή πλειοδοτώντας την τράπεζα (διότι οι δυνάμενοι να προσφέρουν θα αξιολογήσουν την θέληση των τραπεζών), αλλά επίσης θα υποχρεωθούν να έχουν πλήρη πληρωμή σε όλους τους ανασφάλιστους καταθέτες (ακόμη και σε όλους τους άλλους καταθέτες εάν μία μη-προτιμητέα πρόταση παρουσιαστεί). Να σημειώσουμε ότι η τραπεζική ρύθμιση συνήθως αφήνει τον ρυθμιστή να αποπέμψει τον τραπεζικό μανάτζερ, αλλά αυτό συμβαίνει σπάνια.

Οι τραπεζικές αρχές επίσης πρέπει να διαλέξουν την διαδικασία που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την επίλυση της τραπεζικής καταπόνησης. Συγκεκριμένα, μπορούν να υιοθετήσουν άκαμπτους κανόνες όπως οι συνθήκες κλεισίματος με επαληθεύσιμα κριτήρια, ή εξουσιοδοτώντας την απόφαση στις νομισματικές αρχές (την Κεντρική Τράπεζα) ή η ασφάλιση των καταθέσεων. Οι προτιμήσεις αυτών των δύο θεσμών είναι φυσικά διαφορετικές και η εξουσιοδότηση ίσως οδηγήσει σε υπερβολική παθητικότητα(ανεκτικότητα) ή υπερβολική μεσολάβηση. Τα ακόλουθα υποτιμήματα θα εξετάσουν την συνεισφορά των Repullo(1993) και Mailath και Mester(1994), οι οποίοι μοντελοποίησαν αυτά τα θέματα σε ένα θεωρητικό μοντέλο με τη δημιουργία ατελής σύμβασης. Ο Repullo μελέτησε το αντιπροσωπευτικό πρόβλημα: ποιος θα αποφασίσει για το κλείσιμο των τραπεζών? Οι Mailath και Mester μελέτησαν το πιστωτικό πρόβλημα για την απόφαση κλεισίματος και τις συνέπειες στην επιλογή των χρεογράφων των τραπεζών.

1.6.2 Ποιος θα αποφασίσει για το κλείσιμο των τραπεζών?

Ο Repullo(1993) ανάλυσε το πρόβλημα της άριστης αντιπροσωπείας για τις αποφάσεις του τραπεζικού κλεισίματος σε ένα μοντέλο που εμπνεύστηκε από αυτό των Dewatripont και Tirole(1994) που μελετήσαμε στο υποτίμημα 1.5.3. Αυτή η απόφαση κλεισίματος εξαρτάται από δύο μεταβλητές :ένα επαληθεύσιμο σήμα v (υποτίθεται ότι θα κάνει άρση στις τραπεζικές καταθέσεις στο διάλειμμα) και ένα μη επαληθεύσιμο σήμα u (ερμηνεύεται καθώς δίνει πληροφορίες για την μελλοντική κερδοφορία των τραπεζών). Όσο το u είναι μη επαληθεύσιμο, η κατανομή του ελέγχου(ανάμεσα στην Κεντρική Τράπεζα και την ασφαλιστική εταιρεία)μπορεί να εξαρτάται μόνο από το v . Φυσικά, μόλις αυτός ο έλεγχος κατανεμηθεί, το ελεγχόμενο μέρος μπορεί να βασίσει την απόφαση του στο u . Στην πραγματικότητα, θα πάρει την απόφαση που θα μεγιστοποιήσει τις δικές του προτιμήσεις. Το κύριο αποτέλεσμα του Repullo είναι ότι, εάν η Κεντρική Τράπεζα είναι ένας μικρός πιστωτής με σεβασμό στους καταθέτες, είναι άριστο να κατανέμει τον έλεγχο στην Κεντρική Τράπεζα όταν οι αποσύρσεις είναι μικρές, και στον ασφαλιστικό οργανισμό όταν είναι μεγάλες. Η επόμενη συζήτηση θα εξετάσει τις λεπτομέρειες του μοντέλου.

Οι καταθέτες μοντελοποιούνται ως εξής : κάθε ένας από αυτούς επενδύει 1 την στιγμή $t=0$ και αποφασίζουν να αποσύρουν v την στιγμή $t=1$, και $1-v$ την $t=2$ (ο τόκος του μεριδίου κανονικοποιείται στο μηδέν). Οι αποδόσεις των τραπεζικών επενδύσεων \hat{R} την $t=2$, αλλά επίσης μπορεί να ρευστοποιήσει ένα ποσό L (με $\frac{1}{2}<L<1$) την $t=1$.

Επιπλέον, το u σε μελλοντικές αποδόσεις παρατηρείτε δημόσια την $t=1$. Από μία εκ των προτέρων αντίληψη και το u και το v είναι σπάνια. Χωρίς κόστος από την γενίκευση, υποθέτουμε $E[\tilde{R}/u]=u$. Επομένως, ο πρώτος καλύτερος κανόνας κλεισίματος (η τιμή που μεγιστοποιεί την επιλογή) είναι: κλείστε την τράπεζα αν και μόνο αν $u < L$.

Εφόσον το είναι μη επαληθεύσιμο, τότε και η πολιτική δεν θα είναι υλοποιήσιμη (τουλάχιστον απευθείας), και το μόνο πράγμα που μπορεί να γίνει από τις τραπεζικές αρχές είναι να μεταβιβάσουν την απόφαση κλεισίματος είτε στην Κεντρική Τράπεζα ή στην εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων.

Αυτές οι δύο περιπτώσεις θα εξετασθούν διαδοχικά.

Το κλείσιμο αποφασίστηκε από την Κεντρική Τράπεζα

Ο Repullo υποθέτει ότι η Κεντρική Τράπεζα είναι ένας μικρός διεκδικητής. Εάν η (εμπορική) τράπεζα έχει ρευστοποιηθεί, η Κεντρική Τράπεζα χάνει $1-L$. Εάν όχι, η Κεντρική Τράπεζα πρέπει να δανείσει v στην εμπορική τράπεζα, η επιστροφή σε αυτό το δάνειο είναι v εάν η τράπεζα είναι αξιόχρηη, και μέγιστο $(R-(1-v), 0)$ εάν δεν είναι. Επιπλέον το καθαρό κόστος της Κεντρικής Τράπεζας είναι

$$l = 0 \quad \text{εάν } R > 1$$

$$l = 1 - R \quad \text{εάν } 1 - v < R < 1$$

$$l = v \quad \text{εάν } R < 1 - v$$

Η Κεντρική Τράπεζα θα κλείσει την εμπορική τράπεζα αν και μόνο αν $E[l/u] > 1 - L$.

Το κλείσιμο αποφασίστηκε από την εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων

Εάν το κλείσιμο αποφασίστηκε από την εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων, η απόφαση θα εξαρτάται μόνο από το u , ανεξάρτητα από το v , η εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων θα πρέπει να πληρώσει συνολικά $\max(0, 1 - R)$ στους καταθέτες.

Το κλείσιμο μπορεί να υλοποιηθεί αν και μόνο αν $E[\max(0, 1 - R/u)] > 1 - L$. Όσο τα αναμενόμενα κόστη $E[\max(0, 1 - R/u)]$ είναι ανώτερα από το $E[1 - r/u]$ η εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων θα τείνει να γίνει πιο σκληρή από ότι απαιτεί ο πρώτος άριστος κανόνας.

Είναι εύκολο να δούμε ότι το κόστος συνέχισης της Κεντρικής Τράπεζας είναι πάντα (αδύνατο) μικρότερο από ότι αυτό της εταιρείας ασφάλισης των καταθέσεων. Παρ' όλα αυτά η Κεντρική Τράπεζα θα τείνει να είναι πιο επιεικής από ότι η εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων.

Άριστη κατανομή του ελέγχου

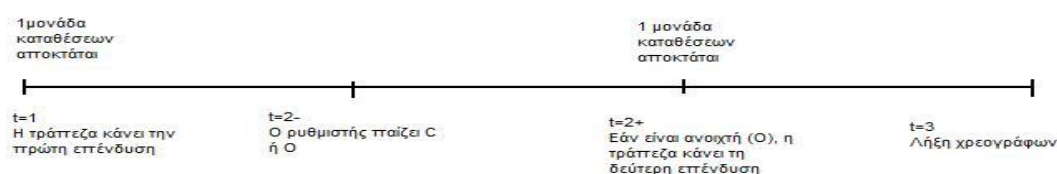
Το κύριο αποτέλεσμα που ανέφερε ο Repullo είναι το ακόλουθο:

Αποτέλεσμα 1.2 Η άριστη διανομή της απόφασης για κλείσιμο της τράπεζας είναι να μεταβιβάσει αυτή την δύναμη στην Κεντρική Τράπεζα όταν οι υποχωρήσεις είναι μικρές ($v < \hat{v}$) και στην εταιρεία ασφάλισης των καταθέσεων όταν είναι μεγάλες ($v > \hat{v}$).

Μία θετική ανάλυση του τραπεζικού κλεισίματος

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που έχει ο ρυθμιστής να αντιμετωπίσει είναι τα κακά κίνητρα των αφερέγγων τραπεζών που επενδύουν σε χρεόγραφα με υπερβολικό ρίσκο. Σε έναν τέλειο κόσμο, ο ρυθμιστής θα είναι ικανός να κλείσει την τράπεζα κάθε φορά που τα χρεόγραφα θα έχουν μεγάλο ρίσκο.

Παρόλα αυτά, η απειλή του κλεισίματος δεν είναι απαραίτητα αξιόπιστη.



Σχήμα 1.2 Δομή του ρυθμιστικού παιχνιδιού

Οι Mailath και Mester (1994) μοντελοποίησαν αυτή την ερώτηση χρησιμοποιώντας ένα δυναμικό παίγνιο και έψαχναν για τέλεια ισορροπία Nash αυτού του παιχνιδιού. Πιο συγκεκριμένα, θεώρησαν μοντέλα δύο περιόδων με ατελείς συμβάσεις στις οποίες οι τράπεζες και ο ρυθμιστής δεν μπορούν να δεσμευτούν σε μία συγκεκριμένη μελλοντική ενέργεια. Οι τράπεζες δέχονται μία μονάδα καταθέσεων και επιλέγουν πρώτα την περίοδο $t=1$ τα επίπεδα ρίσκου των χρεογράφων τα οποία μπορεί να είναι είτε ασφαλής (S) είτε με ρίσκο (R). Έπειτα, την στιγμή $t=2$ ο ρυθμιστής αποφασίζει, γνωρίζοντας το επίπεδο ρίσκου των τραπεζικών χρεογράφων, πότε είναι καλύτερα να κλείσει η τράπεζα (C) ή να την αφήσουν ανοιχτή (O). Εάν η τράπεζα παραμείνει ανοιχτή παίζει ξανά την στιγμή $t=2$, επιλέγοντας μία ακόμη είτε με ρίσκο είτε ασφαλής νέα επένδυση, εκτός από την επιπλέον μονάδα των καταθέσεων που δέχεται. Έπειτα την $t=3$ όλα τα προς πληρωμή χρεόγραφα (έτσι ένα χρεόγραφο έχει λήξη την περίοδο 2 και το άλλο έληξε την 1) και οι αποδόσεις κερδίζουν. Το σχήμα 1.2 απεικονίζει το χρονοδιάγραμμα των αποφάσεων των τραπεζών και του ρυθμιστή.

Η αξία του μεριδίου κανονικοποιείται στο μηδέν και οι καθαρές αποδόσεις στα ασφαλή τραπεζικά χρεόγραφα (ιδιωτικά) υποθέτουμε ότι είναι ίσο με το r με βεβαιότητα, με $r > 0$. Αυτός είναι ένας δικαιολογημένος διαχωρισμός της τραπεζικής γνώσης κατασκευής, και δεν είναι δυνατόν να γίνει αρμπιτράζ. Οι αποδόσεις με ρίσκο

$(1+r)$ έχουν πιθανότητα p αλλιώς είναι μηδέν. Υποθέτουμε ότι έχει αρνητικό NPV: $p(r+1) < r+1$, αν όμως μετά πετυχημένα προσφέρει μεγαλύτερες αποδόσεις τότε $p > r$. Επιπρόσθετα, υποθέτουμε ότι αν $r < 1$, τότε η τράπεζα δεν μπορεί να ξεπληρώσει τους καταθέτες της εάν αποτύχει ένα από τα πλαίσια εργασίας της.

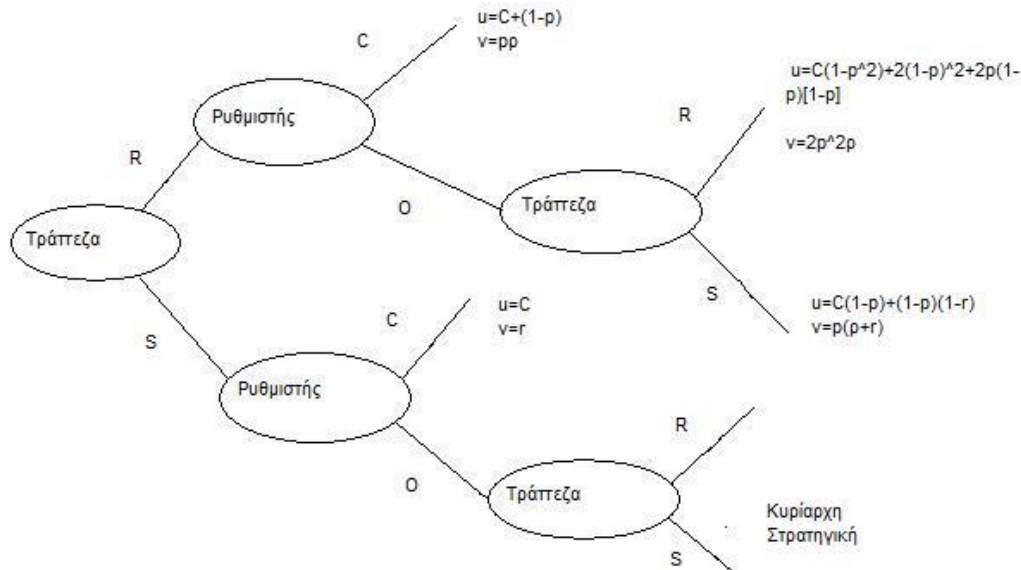
Αυτή η συζήτηση θα επικεντρωθεί στις περιπτώσεις όπου αν δεν υπάρχει ρύθμιση, οι τράπεζες θα επιλέξουν μία ακολουθία από στρατηγικές για τις περιόδους 1 και 2 που είναι είτε (R, R) ή (R, S) (το οποίο εδώ είναι ισοδύναμο με (S, R)). Εάν η τράπεζα επιλέξει (S, S) ρύθμιση τότε θα είναι σε αφθονία.

Περίπτωση 1 προσδιορίζεται ως ένα περιβάλλον στο οποίο (απουσία ρύθμισης) το (R, S) προτιμάται αυστηρά από το (R, R) , και η περίπτωση 2 δηλώνει την περίπτωση στην οποία το (R, R) προτιμάται λιγότερο από το (R, S) .

Υπολογίζοντας τα αναμενόμενα κέρδη των τραπεζών που προέρχονται από τις δύο στρατηγικές (κάτω από περιορισμένη πιθανότητα), το (R, S) προτιμάται αυστηρά από το (R, R) αν και μόνο αν

$$p(r+r) > 2p^2r, \quad (1.10)$$

Οι ρυθμίσεις των τραπεζών



u : αναμενόμενα κόστη των ρυθμιστών

v : αναμενόμενα κέρδη των τραπεζών

Σχήμα 1.3 το ρυθμιστικό παίγνιο των Mailath και Mester(1994)

Σε αυτή την περίπτωση 1 που προσδιορίζεται από την 1.10, το οποίο απλοποιείται ως

$$r > (2p-1)p. \quad (1.11)$$

Εάν ο ρυθμιστής θέλει να κλείσει την τράπεζα, θα πρέπει να επιφέρει ένα σταθερό κόστος C . Αυτό το κόστος είναι το ίδιο εάν η τράπεζα είναι κλειστή την στιγμή $t=2$ ή αν ρευστοποιεί τα κεφάλαια μετά την χρεωκοπία της την στιγμή $t=3$.

Με αυτές τις σημειώσεις, το παίγνιο μπορεί να παρουσιαστεί όπως στο σχήμα 1.3. Ο ρυθμιστής επίσης ξεπληρώνει πλήρως τους καταθέτες της χρεωκοπημένης τράπεζας (βλέπε Mailath και Mester 1994 για την ανάλυση της εναλλακτικής αντικειμενικής συνάρτησης).

Θεωρούμε την περίπτωση 1. Την περίοδο 2 ο ρυθμιστής παρατηρεί είτε το R είτε το S . Εάν η τράπεζα δεν είναι κλειστή, θα διαλέξει τον άλλο τύπο των χρεογράφων, S ή R . Εάν η τράπεζα παίζει S , ο ρυθμιστής ξέρει ότι θα επιλέξει έπειτα το R , έτσι αν το κόστος C δεν είναι τόσο υψηλό ($pC < (1-p)(1-r)$), τότε το άριστο θα είναι να κλείσει η τράπεζα. Αλλά αν η τράπεζα παίζει R πρώτα, έπειτα ο ρυθμιστής ποτέ δεν θα κλείσει η τράπεζα, επειδή η τράπεζα θα έχει περισσότερους πόρους στο τέλος της περιόδου 3 παραμένοντας ανοιχτή. Γι' αυτό το λόγο η λύση του παιγνίου θα είναι πάντα να παιχθεί το (R, S) για την τράπεζα και να την αφήσει ανοιχτή (O) για τον ρυθμιστή. Αυτό μπορεί να εκτιμηθεί για την ανεκτικότητα του, εφόσον η τράπεζα παραμένει ανοιχτή. Οι ρυθμίσεις είναι αναποτελεσματικές. Εάν οτιδήποτε αλλάξει την τραπεζική επιλογή από (S, R) στο (R, S) . Θεωρούμε τώρα την περίπτωση 2. Ξανά ο ρυθμιστής παρατηρεί το R και το S , και αν η τράπεζα παραμείνει ανοιχτή τότε θα παίζει πάντα R . Το συνολικό αναμενόμενο κόστος του τραπεζικού κλεισίματος για τον ρυθμιστή (αναμενόμενες πληρωμές των καταθετών συν το κόστος κλεισίματος) είναι

$$(1-p)C.$$

Εάν η τράπεζα παραμένει ανοιχτή, το αναμενόμενο κόστος του ρυθμιστή είναι

$$2(1-p)^2 + 2(1-p)p[1-p] + C(1-p^2).$$

Συνεπώς, ο ρυθμιστής προτιμά να κλείσει την τράπεζα αν και μόνο αν

$$0 > -(1-p) + 2p(1-p)p + Cp^2, \quad (1.12)$$

Όπου

$$C < (1-p)(1-2pp)/p^2. \quad (1.13)$$

Στην περίπτωση 2 ο ρυθμιστής θα κλείσει την τράπεζα μόνο αν η συνθήκη 1.13 εκπληρώνεται. Οποιαδήποτε απειλή για το κλείσιμο της τράπεζας που έχει επιλέξει R την στιγμή $t=1$ θα είναι αναποτελεσματική επειδή θα είναι αναξιόπιστη.

Αυτό σημαίνει ότι στην περίπτωση 2, αν η 1.13 δεν ικανοποιείται (εάν τα κόστη κλεισίματος είναι μεγάλα, αν η πιθανότητα p ή ρ είναι υψηλή, ή απλά αν $p > 1/2$), η τράπεζα θα παίζει (R, R) και ο ρυθμιστής θα παίζει (O) , και πάλι θα είναι ανίκανη να

επιβάλλει την αποτελεσματική επιλογή χρεογράφων. Εάν αντίθετα η 1.13 ικανοποιείται, τότε η τράπεζα θα πρέπει να επιλέξει ανάμεσα στο να παίξει R και να αντιμετωπίσει την ρευστοποίηση των κεφαλαίων (η οποία δίνει ένα αναμενόμενο κέρδος pr) ή να παίξει S. Αλλά έπειτα ο ρυθμιστής ξέρει ότι η τράπεζα θα παίξει R την περίοδο 2.

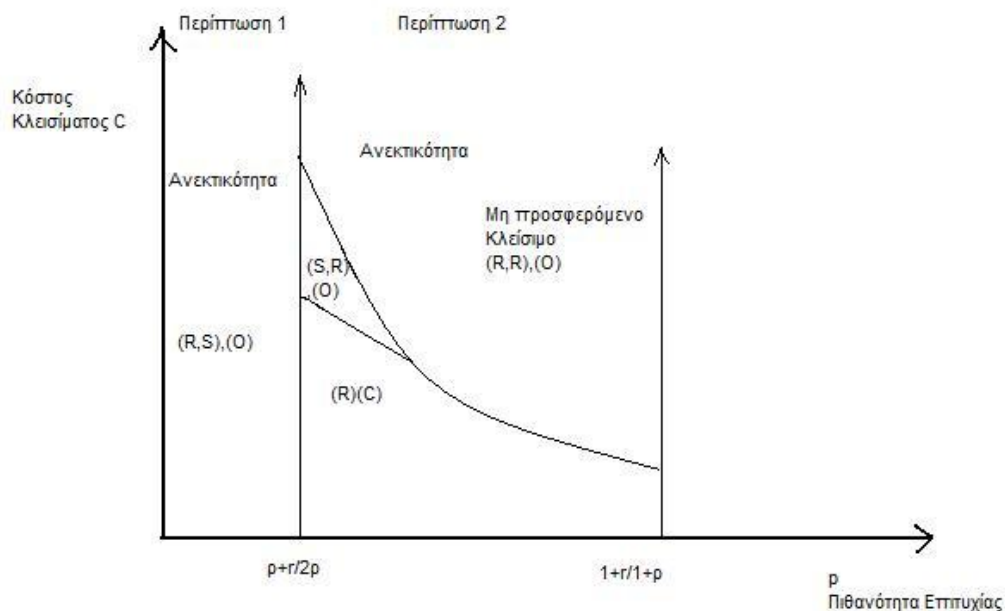
Το κόστος κλεισίματος θα είναι C, και το κόστος του να μείνει η τράπεζα ανοιχτή θα είναι $(1-p)(C+(1-r))$. Επιπλέον, στην περίπτωση 2 ο ρυθμιστής έχοντας παρατηρήσει το S, θα κλείσει την τράπεζα αν και μόνο αν

$$(1-p/p)(1-r) > C. \quad (1.14)$$

Εάν η 1.14 ικανοποιείται, τότε η τράπεζα ξέρει ότι θα κλείσει και έτσι θα προτιμήσει να διαλέξει το R την στιγμή $t=1$, παρέχοντας $pr > r$.

Το σχήμα 1.4 περιγράφει για κάθε τιμή των παραμέτρων (p, c) τη δομή της λύσης.

Η ανεκτικότητα δεν χρειάζεται να δείχνει ότι ο ρυθμιστής είναι επιεικής, αλλά μόνο ότι δεν μπορεί να δεσμευτεί εκ των προτέρων ότι θα είναι σκληρή, είτε γιατί το κλείσιμο κοστίζει είτε επειδή ξέρει ότι το κόστος του κλεισίματος της τράπεζας θα είναι χαμηλότερο σε μελλοντική περίοδο (περίπτωση 1). Η απειλή του κλεισίματος ίσως είναι αποτελεσματική για κάποιες τιμές των παραμέτρων (ικανοποιώντας την 1.13 αλλά όχι την 1.14) που θα επιφέρουν στην τράπεζα την αλλαγή θέσης από το (R, R) στο (S, R).



Σχήμα 1.4 Η ισορροπία του ρυθμιστικού παιγνίου

1.6.3 Μπορούν οι τράπεζες να είναι "πολύ μεγάλες για να αποτύχουν"?

Πρόσφατα παραδείγματα εγγυήσεων των αναξιόχρεων τραπεζών από τις κυβερνήσεις (όπως είναι η ηπειρωτική στο Ιλινόις των Ηνωμένων Πολιτειών) έχουν πείσει το κοινό(και πιθανόν κάποιες τραπεζικές διοικήσεις) ότι κάποιες τράπεζες είναι "πολύ μεγάλες για να αποτύχουν". Με άλλα λόγια, οι οικονομικές και πολιτικές συνέπειες της αποτυχίας μίας μεγάλης τράπεζας ίσως είναι τόσο μεγάλες όπου οι κυβερνήσεις αναγκάζονται να πάνε να εγγυούνται για αυτές, το οποίο φανερά δημιουργεί ηθικό κίνδυνο, όσο οι μανάτζερ αυτών των μεγάλων τραπεζών μπορούν να πάρουν επιπρόσθετα υπερβολικά ρίσκα. Φανερά, οι Κεντρικές Τράπεζες δεν θα παραδεχθούν ποτέ πριν ότι επιμένουν σε αυτή την άποψη. Προσπάθησαν να εισηγηθούν μία λιγότερο καθαρή πολιτική της "εποικοδομητικής αμφιβολίας", η οποία υποτίθεται ότι διατηρεί την αβεβαιότητα για τα κριτήρια που συνήθως χρησιμοποιούνται για να αποφασίσουν πότε θα εγγυηθούν για την χρεωκοπημένη τράπεζα.

Οι Rochet και Tirole (1996) προσπάθησαν να αποδώσουν κάποιες θεωρητικές θεμελιώσεις για αυτό το δόγμα του μοντέλου στο οποίο η Κεντρική Τράπεζα θέλει να προάγει την παρακολούθηση των διεργασιών ανάμεσα στις εμπορικές τράπεζες. Έδειξαν ότι μία κατάσταση στην οποία η τράπεζα είναι πολύ μεγάλη για να αποτύχει μπορεί να συμβεί μόνο αν αυτή η παρακολούθηση των διεργασιών συμβαίνει αφού τα σοκ ρευστότητας έχουν συμβεί, και επίσης ότι το μέγεθος της χρεωκοπημένης τράπεζας δεν μπορεί να είναι το κύριο κριτήριο(εκτός ίσως από πολιτικούς λόγους) για την απόφαση των εγγυήσεων. Αυτό που είναι πιο σημαντικό είναι το πλάτος των οικονομικών διασυνδέσεων(ουσιαστικά μέσω των εσωτερικών δανείων) με άλλες τράπεζες.

1.7 Συμπληρωματικά

Οι Besanko και Thakor(1992) χρησιμοποίησαν ένα μοντέλο διαφοροποίησης του χώρου, του Salor(1979) για να μοντελοποιήσουν τις συνέπειες της τραπεζικής απελευθέρωσης των αγορών και πιο συγκεκριμένα της χαλάρωσης των εισόδων. Δανειζόμενοι και καταθέτες ομοιόμορφα τοποθετούνται σε ένα κύκλο, και επιλέγουν την τράπεζα που τους προσφέρει τον καλύτερο συνδυασμό των μεριδίων και της εγγυήτας. Εφόσον δεν υπάρχει εσωτερική αγορά στην τράπεζα σε αυτό το μοντέλο, οι τράπεζες πρέπει να χρησιμοποιήσουν αμεροληψία για να ενώσουν το(πιθανό) κενό μεταξύ των δανείων και των καταθέσεων. Υποτίθεται ότι οι κάτοχοι των τραπεζικών μεριδίων είναι ουδέτεροι στο ρίσκο και παρ' όλα αυτά προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν τα αναμενόμενα κέρδη. Εξαιτίας του μεταφορικού κόστους, οι τράπεζες αποσπών απόθεμα από τους δανειζόμενους και τους δανειστές, και οι τραπεζικές συμβάσεις έχουν θετική τιμή.

Οι Besanko και Thakor μελέτησαν την απόφαση των τραπεζών για την ισορροπία. Έδειξαν ότι αυξάνοντας τον αριθμό των τραπεζών συνεπάγεται αύξηση του λόγου των καταθέσεων και την μείωση του ποσοστού των δανείων, αλλά επίσης και την μείωση του λόγου αμεροληψίας /χρέους. Όταν κεφαλαιουχικές απαιτήσεις εισάγονται, δημιουργούνται επιδράσεις μείωσης του μεριδίου και στις καταθέσεις

και στα δάνεια, που σημαίνει ότι το όφελος των δανειζόμενων από τις κεφαλαιουχικές απαιτήσεις αν και καταθέτες θίγεται.

Οι Campbell, Chan και Marino(1992)τυποποιούν την ιδέα της αναπλήρωσης ανάμεσα στις κεφαλαιουχικές απαιτήσεις και στον έλεγχο και την παρακολούθηση της συμπεριφοράς των μάντζερ. Αυτός ο έλεγχος μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα από τους ρυθμιστές ή έμμεσα δίνοντας επαρκή κίνητρα στους κατόχους αποθεμάτων για να το κάνουν. Μία ενδιαφέρον άποψη από το άρθρο τους είναι ότι μελετούν σαφώς τα κίνητρα της παρακολούθησης των τραπεζών από τους καταθέτες. Ο Kane(1990) διαφώνησε ότι τα ενάντια κίνητρα των ρυθμιστών ήταν μία από τις κύριες εξηγήσεις για τα προβλήματα του ιδρύματος των καταθέσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες το 1980. Συγκεκριμένα, εάν οι ρυθμιστές έχουν μακροχρόνια σχέδια για την καριέρα τους, τότε τους ενδιαφέρει η καθυστέρηση στην αποκάλυψη των δυσκολιών που αντιμετωπίστηκαν από τα ιδρύματα κάτω από αυτή την επίβλεψη. Οι Campbell, Chan και Marino ανέφεραν τρεις εκδοχές του μοντέλου τους :

1. Η παρακολούθηση των τραπεζικών χρεογράφων είναι απίθανη, και ο ρυθμιστής χρησιμοποιεί κεφαλαιουχικές απαιτήσεις για να εμποδίσει την τράπεζα στο να πάρει υπερβολικό ρίσκο.
2. Η παρακολούθηση είναι εφικτή, και ο ρυθμιστής είναι φιλόδοξος. Υπάρχει υποκαταστατικότητα ανάμεσα στο τραπεζικό κεφάλαιο και στην προσπάθεια παρακολούθησης. Το πιο ευνοϊκό είναι ότι οι κεφαλαιουχικές απαιτήσεις είναι λιγότερο άκαμπτες και ταυτόχρονα οι τράπεζες παίρνουν μικρότερο ρίσκο.
3. Η παρακολούθηση είναι ακόμη εφικτή, αλλά ο ρυθμιστής έχει μόνο προσωπικό ενδιαφέρον. Ο κρίσιμος περιορισμός στο θέμα του κινήτρου είναι ότι αυτό που πρέπει να σχεδιάσουν οι καταθέτες για την παρακολούθηση και τον έλεγχο είναι η μικρότερη υποχρέωση τους. Σε αυτή την περίπτωση, η κύρωση που μπορεί να επιβληθεί σε μία φυγόπονη παρακολούθηση είναι περιορισμένη, αυτό προκαλεί διαστροφή στα επίπεδα του κεφαλαίου και του ελέγχου που παρατηρούνται στην εκδοχή 2. Όπως ήταν αναμενόμενο, περισσότερο κεφάλαιο θα ήταν αναγκαίο και λιγότερη προσπάθεια ελέγχου θα απαιτούνταν.

Οι Boot και Greenbaum(1993) ανέλυσαν την σύνδεση της φήμης και της οικονομικής δομής όταν παίρνουν ρίσκο και τον έλεγχο της συμπεριφοράς των εμπορικών τραπεζών. Ξεχώρισαν τρεις πηγές χρηματοδότησης των τραπεζών: (1) εσωτερική αμεροληψία, (2) ασφαλιστικές καταθέσεις, (3)εξωτερικές οικονομίες που δημιουργήθηκαν από τις αγορές κεφαλαίου(όπως εξωτερική αμεροληψία, απεριόριστες καταθέσεις, ή δευτερεύοντα χρέη). Όσο το κόστος των εξωτερικών οικονομιών σχετίζεται με την φήμη της τράπεζας, η τράπεζα έχει ένα κίνητρο να αποφύγει το ρίσκο και να αυξήσει τον έλεγχο για να βελτιώσει τη φήμη της, και επιπλέον την αποτελεσματικότητά της. Αυτά τα οφέλη της φήμης είναι ωστόσο ένα υποκατάστατο για τα ενοίκια που οι τράπεζες ίσως αποκτούν για να επιβάλλουν περιορισμούς εισόδου ή ανταγωνισμό στον τραπεζικό τομέα.

Οι Boot και Greenbaum έδειξαν ότι αυτά τα οφέλη της φήμης είναι αμελητέα όταν οι τράπεζες επενδύουν σε ασφαλή χρεόγραφα, αλλά σημαντικά όταν τα τραπεζικά χρεόγραφα έχουν ρίσκο. Με δεδομένο ότι η αποτελεσματικότητα βελτιώνεται με τα οφέλη της φήμης, το βλέπουν αυτό σαν μία νέα υποστήριξη για την τραπεζική λειτουργία περιορισμένης προσφοράς για επένδυση όλων των ασφαλισμένων καταθέσεων σε ασφαλή χρεόγραφα, αν και οι ανασφάλιστες καταθέσεις (και πιο συγκεκριμένα οι εξωτερικές οικονομίες που συγκεντρώνονται από τις αγορές κεφαλαίου) μπορούν να επενδυθούν σε χρεόγραφα με ρίσκο. Επιπλέον τα αποτελέσματα τους είναι στην ίδια γραμμή με την γενική αντίληψη ότι εξωτερικές(βραχυχρόνιες) ανασφάλιστες οικονομίες βελτιώνουν την σταθερότητα της αγοράς, μία ιδέα που επίσης αναπτύχθηκε από τους Rey και Stiglitz(1994).

Τελικά, ο Smith(1984) εξερεύνησε την δομή του τραπεζικού ανταγωνισμού σε ένα περιβάλλον Diamond- Dybvig. Θεώρησε κάποιες τράπεζες ότι ανταγωνίζονται για τις καταθέσεις προσφέροντας την πρώτη και δεύτερη περίοδο αξίες για τα μερίδια. Όταν η πληροφόρηση είναι τέλεια, η άριστη σύμβαση εξασφαλίζεται. Αλλά όταν υπάρχουν δύο τύποι καταθετών, κάθε ένας από αυτούς χαρακτηρίζεται από μία διαφορετική πιθανότητα να αποσυρθεί νωρίτερα, κάτω από την αντίθετη επιλογή του κλασσικού προβλήματος της ανυπαρξίας που πρώτα αναφέρθηκε από τους Rothschild και Stiglitz(1976). Η ανυπαρξία της ισορροπίας παρά το γεγονός ότι τα συμβόλαια ισορροπίας, είτε διαχωρίζονται ή συνυπάρχουν, καταστρέφονται από την ύπαρξη συμβολαίων με θετικά κέρδη που υπάρχουν κυρίως σε ένα τμήμα καταθετών. Ο Smith ερμήνευσε αυτή την ανυπαρξία της ισορροπίας σαν μία αστάθεια της αγοράς καταθέσεων(ένα σημείο το οποίο δεν αναπτύσσεται σαφώς σε ένα δυναμικό μοντέλο) και διαφώνησε στο ότι ρυθμίζοντας το λόγο των καταθέσεων θα είναι η κατάλληλη απάντηση.

Σημειώσεις

1. Κάποια από τα μοντέλα που έχουν ήδη αναλυθεί έχουν άμεσες συνέπειες για την μακροοικονομική πολιτική.
2. Κάποιος μπορεί να διαφωνήσει στο ότι κάποιιοι δανειζόμενοι θα θιγούν από την χρεωκοπία της τράπεζας τους, εάν έχουν αναπτύξει στενές σχέσεις που τους επιτρέπει να αποκομίσουν ευνοϊκότερες συνθήκες για πίστωση.
3. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, υπάρχει μία ανταγωνιστική σχολή σκέψης που βλέπει τις ρυθμίσεις σαν αποτέλεσμα καιροσκοπικής συμπεριφοράς των πολιτικών, και θεωρεί ότι οι ρυθμιστές έχουν αιχμαλωτιστεί από την βιομηχανία που επιτηρούν για το καλό του γενικού κοινού.
4. Παραδοσιακά ρυθμιστικά εργαλεία όπως είναι ο πλειστηριασμός των δικαιωμάτων(όπως για το εύρος ζώνης της τηλεόρασης) ή η χρήση ποιοτικών δεδομένων δεν είναι άμεσα αρμόδια για τις ρυθμίσεις των τραπεζών.

5. Οι Laffont και Tirole(1993) διαχώρισαν σε: (1) περιορισμούς πληροφόρησης, οι οποίες περιορίζουν τις ρυθμίσεις επειδή η αρμόδια πληροφορία καθορίζεται από την εταιρεία, (2) συναλλακτικοί περιορισμοί, οι οποίοι περιορίζουν την πιθανότητα για ελεύθερες συμβάσεις και (3) διοικητικοί και πολιτικοί περιορισμοί, οι οποίοι επιβάλλουν όρια στη σκοπιά των ρυθμίσεων καθώς και στα διαθέσιμα εργαλεία.
6. Οι Bhattacharya, Boot και Thakor(1995) καθιέρωσαν μία λίστα από πέντε κύρια άλυτα θέματα:
- a. Είναι οι καταθέσεις ζήτησης σημαντικές για την ευημερία των επενδυτών;
 - b. Είναι το δίκτυ ασφαλείας των καταθέσεων απαραίτητο?
 - c. Ποιος θα πρέπει να είναι ο στόχος των οικονομικών ρυθμίσεων?
 - d. Τι ρόλο θα έπρεπε η κυβέρνηση να παίζει ώστε να τα καταφέρει με τα σοκ ρευστότητας ?
 - e. Ποιοι περιορισμοί χαρτοφυλακίου θα έπρεπε να επιβληθούν στις τράπεζες ?
7. Βλέπε Capie, Goodhart και Schnadt(1994) για την σύγκριση των αντικειμένων που προσδιορίζονται από την Κεντρική Τράπεζα σε διάφορες τράπεζες. Βλέπε επίσης Goodhart 1988.
8. Είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι 16 από τις 19 Σκωτσέζικες τράπεζες αυτής της περιόδου ήταν τράπεζες με απεριόριστες υποχρεώσεις (Calomiris 1993).
9. Ωστόσο, μερικοί συγγραφείς (βλέπε, για παράδειγμα Rolnick και Weber 1983, 1984) διαφώνησαν στο ότι οι ελεύθερες τραπεζικές αποτυχίες και κόστη δεν προκλήθηκαν από την συστηματική τραπεζική λειτουργία wildcat, αλλά από την οικονομική ύφεση. Βλέπε επίσης Glasner(1989) και Selgin(1988).
10. Άλλοι οικονομολόγοι υιοθέτησαν παρόμοιες απόψεις. Για παράδειγμα, ο Down(1992) διεκδίκησαν την άποψη ότι το αμελητέο τραπεζικό απόθεμα είναι έμφυτα υπεύθυνο για ανάπτυξη και κρίσεις, και ο Kaufman (1994) διαφώνησε στο ότι η πιθανότητα της εξαπλωμένης επίδρασης είναι ένα κατάλληλο σύστημα και το μέγεθος των εξωτερικοτήτων στην περίπτωση της τραπεζικής αποτυχίας δεν είναι μεγαλύτερο στις τράπεζες από ότι στις άλλες βιομηχανίες.
11. Μία πιο πρόσφατη συνεισφορά από τους Holmstrom και Tirole(1996) πρόσφερε μία νέα αιτιολογία για την ανωτερότητα των τραπεζών πάνω από τις οικονομικές αγορές στο άρθρο για την ασφάλιση της ρευστότητας. Το μοντέλο τους συγκεντρώνεται στις ανάγκες των εταιρειών για ρευστό. Έδειξαν ότι, όταν υπάρχει ηθικός κίνδυνος οι οικονομικές αγορές κυριαρχούν των τραπεζών στο άρθρο για την ασφάλιση της ρευστότητας. Μία διαφορετική εκδοχή αυτού του μοντέλου

χρησιμοποιήθηκε από τους Rochet και Tirole(1996) στο να μοντελοποιήσουν τον εσωτερικό δανεισμό.

12. Μία ενδιαφέρουσα εξήγηση για την παρούσα ανάπτυξη της ασφάλισης δίνεται από τον Boot(1995):"Μέχρι τώρα, η ασφάλιση σπάνια υπάρχει στην Ευρώπη. Η ασφάλιση των Ηνωμένων Πολιτειών έχει αυξηθεί ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες αλλά σχεδόν αποκλειστικά για τα δάνεια αυτοκινήτων, υποθηκεύσεων και στα εισπρακτέα ποσά από πιστωτικές κάρτες . Η σταθεροποίηση και το αξιοπρεπές μέγεθος αυτών των πιστώσεων επιτρέπει διαφοροποίηση των ιδιοσυγκρασιακών ρίσκων των κερδοσκοπικών συνεταιρισμών. . . . Τι συνεπάγεται αυτό για τα μεγαλύτερα, τα περισσότερο προσαρμοσμένα στον πελάτη και ετερογενή εμπορικά δάνεια? Τείνουν να γίνουν πιο ευαίσθητα στην πληροφόρηση. Η ποιότητα τους ωστόσο εξαρτάται από την ακαμψία του αρχικού ελέγχου και της διαδοχικής παρακολούθησης. Για αυτό το λόγο η κοινοπραξία των εμπορικών δανείων θέλει λιγότερο χρόνο για να μεταφέρει την ευαισθησία των πληροφοριών, μειώνοντας τα οφέλη της ασφάλισης."

13. Μέρος αυτής της συζήτησης έχει χρησιμοποιηθεί μαζί με ιστορικά δεδομένα για να αποδείξουν πότε τα δεδομένα υποστηρίζουν τις διαφωνίες. Ο White(1984) έδειξε ότι το λιγότερο ρίσκο που έπαιρναν οι εμπορικές τράπεζες το 1920 δεν εξαρτιόνταν από την απασχόληση τους σε ασφαλιστικές εφαρμογές. Οι Kroszner και Rajan(1994)εξέτασαν την διαμάχη μίας διαφωνίας που προηγήθηκε της Δράσης και δεν παρατήρησε καμία απόδειξη τέτοιας συμπεριφοράς από τις εμπορικές τράπεζες. Βλέπε επίσης του Litan(1987).

14. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, τα θέματα ασφάλισης των καταθέσεων αναπτύχθηκαν ιδιωτικά πριν την δημιουργία της Ομοσπονδίας.

15. Μία εκδοχή είναι ο καθορισμός της ασφάλειας από τον κάτοχο της ώστε να την πουλήσει σε μία μελλοντική ημερομηνία σε μία προκαθορισμένη τιμή. Για λεπτομέρειες, βλέπε Ingersoll(1987).

16. Η διαδοχική ρύθμιση των ρίσκων της αγοράς(περιλαμβάνει συναλλαγματικές ισοτιμίες, επιτόκια ή άλλα εκτός ισορροπίας χρεόγραφα κινδύνου) αγνοείται. Βλέπε την πρόταση του Basle για την επιτήρηση της τραπεζικής λειτουργίας(Determine 1993)

17. Φυσικά, η ερώτηση "κανόνες εναντίον σύνεσης " έχει ένα μεγάλο εύρος εφαρμογής στις οικονομίες. Για παράδειγμα, ο Fischer παρέχει μία ενδιαφέρουσα συζήτηση για τους κανόνες εναντίον της σύνεσης στον καθορισμό της νομισματικής πολιτικής.

18. Ο κύριος σκοπός αυτού του άρθρου είναι να μελετήσει πότε οι δύο κύριες συναρτήσεις της Κεντρικής Τράπεζας, δηλαδή η νομισματική πολιτική και η τραπεζική επιτήρηση θα πρέπει να διαχωρίζονται από ευδιάκριτους αντιπροσώπους.

19. Αυτή η συζήτηση δεν θα περιγράψει εξουθενωτικά όλες τις διαδικασίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιλύσουν την τραπεζική χρεωκοπία. Ο αναγνώστης ενδιαφέρεται για μία πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση από αυτές των καθιερωμένων απόψεων που αναφέρουν οι Bovenzi και Muldoon(1990).

20. Αυτό είναι σε αντίθεση με την άποψη του Bagehot για την Κεντρική Τραπεζική Λειτουργία.

21. Άλλος τρόπος για να το δούμε αυτό, είναι να συγκρίνουμε το L με την τιμή συνέχισης της Κεντρικής Τράπεζας:

$$V_{CB} = 1 - E[1/u]$$

22. Για να είμαστε ακριβής, αυτό συνεπάγεται έναν κόσμο όπου η τέλεια υπόσχεση του ρυθμιστή είναι πιθανή.

23. Να σημειώσουμε, ότι, ακόμη και με ελεύθερη είσοδο, η τιμή μίσθωσης θα πρέπει να είναι θετική για να αντισταθμίσει τα κόστη της εισόδου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Acharya, S., και J.F.Dreyfus. 1988. Άριστες πολιτικές αναδιοργάνωσης των τραπεζών και της τιμολόγησης της ομοσπονδιακής ασφάλισης των καταθέσεων. *Journal of Finance* 44(5):1313-34.

Aghion, P., P. Bolton.1992. Μία ατελής προσέγγιση των συμβάσεων στην οικονομική συσταλτικότητα. *Review of Economic Studies* 59:473-94.

Akerlof, G.1970. Η αγορά των λεμονιών. Αβεβαιότητα στην ποιότητα και ο μηχανισμός της αγοράς, *Quarterly Journal of Economics* 84(3):488-500.

Bensaid, B., H. Pages, και J.C. Rochet.1993. Αποτελεσματικής ρύθμισης της τραπεζικής φερεγγυότητας. IDEI, Toulouse. Mimeograph.

Benston, G.,Eisenbeis, P.Horvitz, E. Kane, και G. Kaufman.1986. Προοπτικές ασφάλειας και βολιδοσκόπησης της τραπεζικής λειτουργίας, παρελθόν, παρόν και μέλλον. Cambridge: MIT Press.

Bernanke, F., και M. Gertler. 1990. Οικονομική ευθραυστότητα και οικονομικές λειτουργίες. *Quarterly Journal of Economics* 105(1):87-114.

Besanko, D., και A.V. Thakor.1992. Απελευθέρωση της τραπεζικής αγοράς: Διανεμητικές συνέπειες των χαλαρών εμποδίων για είσοδο. *Journal of Banking and Finance* 16:909-32.

- Bester, H. 1985. Διαχωρισμός εναντίον εξίσου διανομής των πιστωτικών αγορών με ατελή πληροφόρηση. *American Economic Review* 75(4):850-55.
- Bhattacharya, S., A. Boot, και A. Thakor. 1995. Τα οικονομικά των τραπεζικών ρυθμίσεων. Working paper no. 516, CEMFI, Madrid.
- Bhattacharya, S., και A. Thakor. 1993. Σύγχρονες τραπεζικές θεωρίες. *Journal of Financial Intermediation* 3:2-50.
- Black, F. 1975. Διαχείριση των τραπεζικών διαθεσίμων σε μία αποτελεσματική αγορά. *Journal of Financial Economics* 2:323-39.
- Black, F., και M. Scholes. 1973. Η τιμολόγηση των επιλογών και συνεργατικές υποχρεώσεις. *Journal of Political Economy* 81:637-59.
- Blum, J., και M. Hellwig. 1995. Οι μακροοικονομικές συνέπειες των απαιτήσεων για επάρκεια κεφαλαίου από τις τράπεζες.
- Bond, E., και K. Crocker. 1993. Κεφαλαιοποίηση των τραπεζών, ασφάλειες καταθέσεων και κατηγοριοποίηση του ρίσκου. *Journal of Risk and Insurance* 60(3): 547-69.
- Boot, A. 1995. Προκλήσεις στον ανταγωνισμό της τραπεζικής λειτουργίας. Discussion paper, University of Amsterdam.
- Boot, A., και S. Greenbaum. 1993. Ρυθμίσεις των τραπεζών, φήμη και ενοίκια: Θεωρητικές και πολιτικές συνέπειες. Στις αγορές κεφαλαίου και στις οικονομικές μεσολαβήσεις, που εκδόθηκαν από τον C. Mayer και τον X. Vives. Cambridge: Cambridge University Press.
- Boot, A., και A. Thakor. 1993. Ρυθμίσεις των τραπεζών με ατομικό συμφέρον. *American Economic Review* 83(2):206-12.
- Bovenzi, J. F., και M. E. Muldoon. 1990. Μέθοδοι αποτυχημένων αναλύσεων και πολιτικές θεωρήσεις. *FDIC Banking Review* 3(1):1-11.
- Bryant, J. 1980. Ένα μοντέλο αποθεμάτων, τραπεζικής ανάπτυξης και ασφαλιστικών καταθέσεων. *Journal of Banking and Finance* 4:335-44.
- Buser, S., A. Chen, και E. Kane. 1981. Ομοσπονδιακή ασφάλιση των καταθέσεων, πολιτική ρυθμίσεων και άριστο τραπεζικό κεφάλαιο. *Journal of Finance* 36:51-60.
- Calomiris, C. 1993. Ρυθμίσεις, βιομηχανική δομή και αστάθεια στην τραπεζική λειτουργία των τραπεζών των ΗΠΑ: μία ιστορική πλευρά. Σε μία δομική αλλαγή της τραπεζικής λειτουργίας που συντάχθηκε από τους M. Klausner και L. White. New York: New York University.

- Calomiris, C., και C. Kahn.1996. Η αποτελεσματικότητα των αυτορυθμιζόμενων συστημάτων πληρωμής : Μαθαίνοντας από το σύστημα Suffolk. *Journal of Money, Credit and Banking* 28(4):766-97.
- Campbell, T. S., Y.S. Chan, και A. M. Marino.1992. Μία θεωρία τραπεζικών ρυθμίσεων βασιζόμενη σε ένα κίνητρο. *Journal of Financial Intermediation* 2:255-76.
- Carie, F., C. Goodhart, και N. Schnadt. 1994. Η ανάπτυξη της κεντρικής τραπεζικής λειτουργίας. Η μελλοντική κεντρική τραπεζική λειτουργία, το τετρακοσιοστό συμπόσιο της τράπεζας της Αγγλίας, εκδόθηκε από τους Carie, F., C. Goodhart, S. Fischer και N. Schnadt. Cambridge: Cambridge University Press. *Journal of Monetary Economics*
- Cerasi, V., και S. Daltung. 1994. Το άριστο μέγεθος της τράπεζας: Κόστη και οφέλη της διαφοροποίησης. Discussion paper, Financial Markets Group, London School of Economics.
- Chan, y. S., S. I. Greenbaum, A. V. Thakor.1992. Είναι πιθανή μία δίκαιη τιμολόγηση των καταθέσεων? *Journal of Finance* 47:227-45.
- Crouhy, M., και D. Galai.1986. Μία οικονομική αποτίμηση των απαιτήσεων του κεφαλαίου από την τραπεζική βιομηχανία. *Journal of Banking and Finance* 10:231-41.
- 1991. Η ανάλυση ενός τυχαίου ισχυρισμού του θεσμού των ρυθμιζόμενων καταθέσεων. *Journal of Banking and Finance* 15:73-90.
- Dermine, J. 1993. Η εκτίμηση ενός ρίσκου του μεριδίου: Μερικές προειδοποιήσεις σχετικά με την πρόταση του Basle. Working paper, no. 93/40/fin, INSEAD, Fontainebleau.
- Dewatripont, M., και J. Tirole. 1993. Αποτελεσματική κυβερνητική δομή: Επιπτώσεις των τραπεζικών ρυθμίσεων. Οι αγορές κεφαλαίου και η οικονομική διαμεσολάβηση, εκδόθηκε από τους C. Mayer και X. Vives. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1994. Οι συνετές ρυθμίσεις των τραπεζών. Cambridge, Mass: MIT Press
- Diamond, D. 1984. Οικονομική διαμεσολάβηση και αντιπροσωπευτικός έλεγχος. *Review of Economic Studies* 51(3):393-414.
- Diamond, D., και P. Dybvig.1983. Τραπεζική ανάπτυξη, ασφάλειες καταθέσεων και ρευστότητα. *Journal of Political Economy* 91(3):401-19.
- Dowd, K. 1992. Η εμπειρία της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας. London: Routledge.

- Fama, E. 1980. Η τραπεζική λειτουργία στην θεωρία των οικονομικών. *Journal of Monetary Economics* 6(1):39-57.
- 1985. Τι το διαφορετικό με τις τράπεζες? *Journal of Monetary Economics* 15: 29-40.
- Fischer, S. 1994. Μοντέρνα κεντρική τραπεζική λειτουργία. Η μελλοντική κεντρική τραπεζική λειτουργία, το τετρακοσιοστό συμπόσιο της τράπεζας της Αγγλίας, εκδόθηκε από τους Capie, F., C. Goodhart, S. Fischer και N. Schnadt. Cambridge: Cambridge University Press. *Journal of Monetary Economics*.
- Freixas, X., και E. Gabillon. 1996. Άριστη ρύθμιση ενός πλήρους ασφαλισμένου τραπεζικού συστήματος καταθέσεων. Finance and Banking Discussion Paper Series no. 16, and Economics Working Papers Series no.175, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.
- Freixas, X. και J.C. Rochet. 1995. Δίκαιη τιμολόγηση ασφάλισης των καταθέσεων: Είναι αυτό πιθανό? Ναι. Είναι επιθυμητό? Όχι. Finance and Banking discussion paper, no. 4, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.
- Freidman, M. 1960. Ένα πρόγραμμα για την νομισματική σταθερότητα. New York : Fordham University Press.
- Gale, D., και M. Hellwig. 1985. Κίνητρο συμβατό με τις συμβάσεις των χρεών. Το πρόβλημα της μίας περιόδου. *Review of Economic Studies* L11:647-63.
- Gennote, G., και D. Pyle. 1991. Έλεγχος κεφαλαίου και τραπεζικό ρίσκο. *Journal of Banking and Finance* 15(4-5):805-24.
- Giammarino, R. M., T. R. Lewis, και D. Sappington. 1993. Το κίνητρο σαν προσέγγιση των ρυθμίσεων της τραπεζικής λειτουργίας. *The Journal of Finance* 48:1523-42.
- Glasner, D. 1989. Ελεύθερη τραπεζική λειτουργία και νομισματική αναδιάρθρωση. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goodhart, C. 1987. Γιατί οι τράπεζες χρειάζονται την Κεντρική Τράπεζα? *Oxford Economic Papers* 39:75-89.
- 1988. Η εξέλιξη των Κεντρικών Τραπεζών. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goodhart, C., και D. Schoenmaker. 1993. Καθιερωμένος διαχωρισμός ανάμεσα στις εποπτικές και νομισματικές αντιπροσωπείες. Σε μία συνετή ρύθμιση, η εποπτική και η νομισματική πολιτική, εκδόθηκε από τον F. Bruni. Milano:Universita Bocconi.
- Gorton, G. 1993. Ρυθμίσεις των τραπεζών, φήμη και ενοίκια: Θεωρητικές και πολιτικές συνέπειες: Συζήτηση. Στις αγορές κεφαλαίου και στις οικονομικές

μεσολαβήσεις, που εκδόθηκαν από τον C.Mayer και τον X.Vives. Cambridge: Cambridge University Press.

Gorton, G., και G. Pennacchi. 1993. Αγορές χρηματικών διαθεσίμων και οικονομικές εταιρείες : Είναι αυτές οι τράπεζες του μέλλον? Η δομική αλλαγή του τραπεζικού συστήματος που εκδόθηκε από τους M. Klausner και L. White. New York: New York University.

Hayek, F. 1978. Η απεθνικοποίηση του χρήματος. London:Institute for Economic Affairs.

Holmstrom, B., και J. Tirole.1996. μοντελοποίηση της αθροιστικής ρευστότητας. American Economic Review,Papers and Proceedings 86(2):187-91.

Hotelling, H. 1929. Σταθερότητα στον ανταγωνισμό. Economic Journal 39:41-5.

Ingersoll, J.E., Jr. 1987. Θεωρία των οικονομικών αποφάσεων. Totowa, N.J.:Rowan :και Littlefield.

Jensen, M., και W.R. Meckling. 1976. Η θεωρία των εταιρειών, της διοικητικής συμπεριφοράς, αντιπροσωπευτικά κόστη και δομή ιδιοκτησίας. Journal of Financial Economics 3:305-60.

John, K., T. John, και A. Saunders .1994. Journal of of Banking and Finance 18(2):307-23.

Kahane, Y. 1997. Επάρκεια κεφαλαίου και η ρύθμιση των οικονομικών της διαμεσολάβησης. Journal of of Banking and Finance 1:207-18.

Kane, E. 1990. Διευθυντικά προβλήματα που αποφεύγονται στο S&L. Journal of Finance 45(3):755-64.

Kareken, J.H. 1986. Ρυθμιστική πολιτική της ομοσπονδιακής τράπεζας : Περιγραφή και παρατηρήσεις. Journal of Bussiness 59:3-48.

Kareken, J.H., και N. Wallace.1978. Ασφάλειες καταθέσεων και ρυθμίσεις τραπεζών: έκθεση μερικής ισορροπίας. Journal of Bussiness 51:413-38.

Kaufman, G. G. 1994. Εξαπλούμενη επίδραση των τραπεζών: Κριτική της θεωρίας και της ετυμολογίας. Journal of Financial Services Research 8(2):123-50.

Kay, J., και J. Vickers .1988. Ρυθμιστική αναδιόρθωση στην Βρετανία. Economic Policy 7:286-343.

Keeley, M.C., και F.T. Furlong.1990. Μία επανεξέταση της ανάλυσης μέσου-διακύμανσης στη ρύθμιση του κεφαλαίου των τραπεζών. Journal of of Banking and Finance 14:69-84.

Kerfriden, C., και J. C. Rochet. 1993. Πραγματική τιμολόγηση των ασφαλειών των καταθέσεων. *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory* 18(2):111-30.

Kim, D., και A.M. Santomero. 1988. Ρίσκο στην τραπεζική λειτουργία και ρύθμιση του κεφαλαίου. *Journal of Finance* 43:1219-33.

Klausner, M., και L. White. 1993. Αναδιάρθρωση των τραπεζικών ρυθμίσεων και τραπεζική δομή. Δομική αλλαγή του τραπεζικού συστήματος, εκδόθηκε από τους M. Klausner και L. White. New York: New York University.

Koehn, M., και A. Santomero. 1980. Ρύθμιση του τραπεζικού κεφαλαίου και το ρίσκο του χαρτοφυλακίου. *Journal of Finance* 35:1235-44.

Kroszner, R. S., και G. R. Rajan. 1994. Είναι δικαιολογημένη η δράση Glass-Steagall? Μία μελέτη της Αμερικάνικης εμπειρίας για την παγκόσμια τραπεζική λειτουργία πριν το 1933. *American Economic Review* 84(4):810-32.

Laffont, J. και J., Tirole. 1986. Χρησιμοποιούν τα κόστη των παρατηρήσεων για την ρύθμιση των εταιρειών. *Journal of Political Economy* 94:614-41.

– 1993. Μία θεωρία κινήτρων για προμήθειες και ρυθμίσεις. Cambridge: MIT Press.

Litan, R. E. 1987. Τι πρέπει να κάνουν οι τράπεζες? Washington, D.C.: The Brookings Institution.

Mailath, G., L. Mester. 1994. Μία θετική ανάλυση του κλεισίματος των τραπεζών. *Journal of Financial Intermediation* 3(3):272-99.

Marcus, A., και I. Shaked. 1984. Η αποτίμηση του FDIC των ασφαλιστικών καταθέσεων χρησιμοποιούν εκτιμήσεις για διάφορες επιλογές τιμολόγησης. *Journal of Money, Credit and Banking* 16:446-60.

Matutes, C., και X. Vives. 1996a. Ανταγωνισμός για καταθέσεις, ευθραστότητα και ασφάλεια. *Journal of Financial Intermediation* 5(2):184-216.

– 1996b Ατελής ανταγωνισμός, ρίσκο και ρυθμίσεις στην τραπεζική λειτουργία. Institut d'Anàlisi Econòmica, CSIC, Universitat Autònoma de Barcelona. Mimeograph.

McCulloch, H. 1981. Αξία μεριδίου με ρίσκο και επάρκεια κεφαλαίου για τις παραδοσιακές τράπεζες και τους οικονομικούς διαμεσολαβητές. Το ρίσκο και η κεφαλαιουχική επάρκεια των εμπορικών τραπεζών, εκδόθηκε από τον S.J. Maisel. Chicago: University of Chicago Press

Merton, R. 1997. Μία αναλυτική παραγωγή του κόστους των καταθέσεων και οι εγγυήσεις των δανείων. *Journal of Banking and Finance* 1:3-11.

– 1978. Το κόστος των καταθέσεων όταν υπάρχει εποπτεία στα κόστη. *Journal of Business* 51:439-52.

- Mishkin, F. 1992. Οικονομίες των χρημάτων, τραπεζικές και οικονομικές αγορές. London: Scott, Foresman.
- Mullins, H., και D. Ryle. 1991. Τραπεζικό κεφάλαιο που βασίζεται στο ρίσκο. University of California, Berkeley. Mimeograph.
- Nakamura, C. 1993. Οι συνέπειες των πληροφοριών των εμπορικών τραπεζών για την δομή της τραπεζας. Η αλλαγή της δομής της τραπεζικής λειτουργίας, εκδόθηκε από τους M. Klausner and L. White. New York: New York University
- Pennachi, G. 1987. Εναλλακτικές μορφές των καταθέσεων, της τιμολόγησης και θέματα τραπεζικού κινήτρου. *Journal of Banking and Finance* 11:291-312.
- Rajan, R. 1992. Εσωτερικοί και εξωτερικοί: Η επιλογή ανάμεσα ενημερωμένων και μη ενημερωμένων χρεών. *Journal of Finance* 47(4):1367-400.
- Repullo, R. 1993. Ποιος πρέπει να αποφασίζει για το κλείσιμο των τραπεζών? Ένα μοντέλο μη ολοκληρωμένων συμβάσεων. Working paper, CEMFI, Madrid.
- Rey, P., και J. Stiglitz. 1994. Βραχυχρόνιες συμβάσεις σαν μηχανισμός παρακολούθησης. Discussion Paper no.9446, INSEE, Paris.
- Rochet, J.C. 1992a. Απαιτήσεις κεφαλαίου και συμπεριφορά των εμπορικών τραπεζών. *European Economic Review* 36:1137-78.
- 1992b. Για τη θεωρία των άριστων ρυθμίσεων της τραπεζικής λειτουργίας. *Cahiers Economiques et Monetaires de la Banque de France* 40:275-84.
- Rochet, J. C., και J. Tirole. 1996. Εσωτερικός δανεισμός της τράπεζας και συστηματικό ρίσκο. *Journal of Money, Credit and Banking* 28(4):733-62.
- Rolnick, A., και W. Weber. 1983. Νέα ετυμολογία για την εποχή της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας. *American Economic Review* 73:1080-91.
- 1984. Οι αιτίες της αποτυχίας των ελεύθερων τραπεζών. *Journal of Monetary Economics* 14:267-91.
- Ronn, E.I., και A. K. Verma. 1986. Τιμολόγηση με ρίσκο προσαρμοσμένη στις καταθέσεις: Ένα μοντέλο βασισμένο στην επιλογή. *Journal of Finance* 41:871-95.
- Rothschild, M., και J. Stiglitz. 1976. Ισορροπία στην ανταγωνιστική αγορά των ασφαλειών: Ένα δοκίμιο στα οικονομικά με ατελή πληροφόρηση. *Quarterly Journal of Economics* 90(4):630-49.
- Salop, S. 1979. Μονοπωλιακός ανταγωνισμός με εξωτερικά αγαθά. *Bell Journal of Economics* 10(1):141-56.
- Sargent, T., και N. Wallace. 1982. Το πραγματικό δόγμα εναντίον της ποιοτικής θεωρίας: Η επανεξέταση. *Journal of Political Economy* 90:1212-36.

- Selgin, G.1988. Η θεωρία της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας. Totowa, N.J.:Rowanand Littlefield.
- Smith, V.1984. Η ορθολογικότητα της κεντρικής τραπεζικής λειτουργίας και ηεναλλακτική της ελεύθερης τραπεζικής λειτουργίας. Indianapolis:Liberty Press.
- Suarez, J. 1993a. Ρυθμίσεις των τραπεζών σε ένα μοντέλο ισορροπίας. Discussion Paper no.9308, CEMFI, Madrid.
- 1993b. Κανόνες κλεισίματος, δύναμη αγοράς και ρίσκο σε ένα δυναμικό μοντέλο της τραπεζικής συμπεριφοράς. Discussion Paper, Universidad Carlos III, Madrid.
- Tirole, J. 1994. Στην τραπεζική λειτουργία και την διαμεσολάβηση. European Economic Review 38(3-4):469-87.
- Tobin, J. 1986. Προοπτική οικονομικής καινοτομίας και απελευθέρωσης της αγοράς. Στην οικονομική καινοτομία και την νομισματική πολιτική: Τα γεγονότα της Ασίας και της δύσης στη δεύτερη διεθνή σύσκεψη διατηρήθηκαν από την καθιέρωση των νομισματικών και οικονομικών μελετών της τράπεζας της Ιαπωνίας, που εκδόθηκε από τους Y. Suzuki and H. Yomo. Tokyo:University of Tokyo Press. Διανεμήθηκε από το Columbia University Press, New York.
- Townsend, R. 1979. Άριστες συμβάσεις και ανταγωνιστικές αγορές σε μία εξακριβωμένη κατάσταση κόστους. Journal of Economic Theory 21:265-93.
- White, L. 1984. Ελεύθερη τραπεζική λειτουργία στην Βρετανία: Θεωρία, εμπειρίες και συζητήσεις 1800-1845. Cambridge:Cambridge University Press.
- Williamson, S.1992. Τιμολόγηση των ελεύθερων τραπεζικών πληροφοριών. Discussion paper, Wharton School, Philadelphia.

