

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ**

**«Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ ΤΟΥ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ
ΤΩΝ ΕΠΙΤΟΚΙΩΝ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ-ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ»**

ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΑΓΓΕΛΟΣ Α. ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Π. ΜΑΛΛΙΑΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Δ. ΤΣΙΡΙΤΑΚΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ: <i>Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα</i>	3
2.1. Ο Ρόλος του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	3
2.2. Η Φιλοσοφία της Παρέμβασης του Κράτους στην Κοινωνική και Οικονομική Ζωή	7
2.3. Το Περιεχόμενο της «Χρηματοοικονομικής Καταστολής»	12
2.4. Η Απελευθέρωση του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	15
3. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ: <i>Παράγοντες καθορισμού του Net Interest Margin</i>	21
4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	41
4.1. Προς Εκτίμηση Εξίσωση	42
4.2. Αναλυτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων	44
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	51
6. REFERENCES	52
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	53

Ευχαριστώ τον Καθηγητή κ. Άγγελο Αντζουλάτο, καθώς και τον κ. Χρήστο Τσούμα, για την πολύτιμη καθοδήγηση και την αμέριστη βοήθεια που μου προσέφεραν, κατά την εκπόνηση της παρούσας διατριβής.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Λίγα ζητήματα έχουν προκαλέσει τόσες πολλές αντιθέσεις, τόσο σε επιστημονικό όσο και σε πολιτικό-ιδεολογικό επίπεδο, όσες έχει προκαλέσει το ζήτημα του ελέγχου και της λειτουργίας της οικονομίας. Με αφετηρία τα τέλη του 18^{ου} αιώνα ξεκινάει μια «διαμάχη» μεταξύ των οικονομολόγων, η οποία περνώντας από διάφορες φάσεις, κορυφώνεται στον 20^ο αιώνα όταν πλέον μεταφέρεται σε επίπεδο ανταγωνισμού δύο παγκόσμιων υπερδυνάμεων των Η.Π.Α. και της Ε.Σ.Σ.Δ.. Το κομβικό σημείο των δύο, βασικών, αντιτιθέμενων θεωριών είναι ο ρόλος του κράτους στην οικονομική ζωή. Μετά την κατάρρευση της Ε.Σ.Σ.Δ στα τέλη της δεκαετίας του '80, φάνηκε να καταρρέει μαζί και η θεωρία που προήγαγε τον πλήρη έλεγχο της οικονομίας από το κράτος και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα ακόμα και χώρες που παραδοσιακά κατέφευγαν στον κεντρικό έλεγχο της οικονομίας να υιοθετούν σταδιακά διάφορες πολιτικές που στόχευαν στην απελευθέρωση της οικονομίας. Έτσι φτάσαμε σήμερα στην σχεδόν καθολική αποδοχή της φιλελεύθερης θεωρίας για την οικονομία, και στην κατάσταση που ονομάστηκε παγκοσμιοποιημένη οικονομία.

Στη γενικότερη συζήτηση για την απελευθέρωση της οικονομίας εντάσσεται και η συζήτηση για την απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι τα τελευταία χρόνια πολλοί ερευνητές ασχολήθηκαν τόσο με τη διαδικασία κατά την οποία το χρηματοπιστωτικό σύστημα περνάει από τη φάση της «χρηματοοικονομικής καταστολής» στη φάση της απελευθέρωσης, όσο και με τις συνέπειες που έχει αυτή η εξέλιξη.

Παράλληλα, από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας προκύπτει και ένα εκτεταμένο ερευνητικό έργο σχετικά με τους παράγοντες που καθορίζουν ή επιδρούν στην διαμόρφωση του «κόστους» της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης που παρέχουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, όπως αυτό εκφράζεται μέσω του net interest margin, δηλαδή της διαφοράς μεταξύ των επιτοκίων χορηγήσεων και καταθέσεων.

Στα παραπάνω πλαίσια, η εργασία αυτή στοχεύει να εξακριβώσει το αν και κατά πόσο μεταξύ των συνεπειών της απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος περιλαμβάνεται και ο καθορισμός του net interest margin. Η έρευνα

μας θα εστιαστεί στην Γερμανία, στην Ισπανία στις Η.Π.Α. και στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Η εργασία ξεκινάει με την επισκόπηση του τμήματος της βιβλιογραφίας που αναφέρεται στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Αρχικά περιγράφονται οι λειτουργίες ενός εύρυθμου χρηματοπιστωτικού συστήματος και η συμβολή τους στην ύπαρξη ομαλής οικονομικής ζωής σε μια χώρα. Στην συνέχεια ακολουθεί μια συνοπτική περιγραφή της εξέλιξης της διαμάχης των απόψεων σχετικά με την παρέμβαση του κράτους στην οικονομική ζωή. Η περιγραφή γίνεται μέσω της αναφοράς σε γεγονότα και συνθήκες που οδήγησαν στην κατά καιρούς επικράτηση του ενός ή του άλλου ρεύματος σκέψης. Στο επόμενο τμήμα της επισκόπησης της βιβλιογραφίας για το χρηματοπιστωτικό σύστημα, γίνεται αναφορά στο περιεχόμενο της χρηματοοικονομικής καταστολής, με την περιγραφή των παρεμβάσεων του κράτους που τη συνιστούν και των δεικτών που προτείνονται για τη μέτρηση της. Τέλος γίνεται αναφορά στο περιεχόμενο της απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος και επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση των μεθόδων που προτείνονται από διάφορους συγγραφείς για την μέτρηση της.

Η εργασία συνεχίζει με την επισκόπηση του κομματιού της βιβλιογραφίας που αναφέρεται στους παράγοντες καθορισμού του net interest margin. Εδώ παρουσιάζονται τέσσερις ερευνητικές εργασίες, στις οποίες ερευνητές εξετάζουν από διαφορετική σκοπιά ο καθένας την συμπεριφορά του net interest margin σε σχέση με ένα σύνολο παραγόντων που πιθανά να το καθορίζουν. Οι εργασίες που παρουσιάζονται είναι των Saunders & Schumacher (2000), των Demirguc-Kunt, Leaven και Levine (2003), των Unite & Sullivan (2002) και του K.P. Wong (1997). Σημειώνουμε ότι, η προσέγγιση των Saunders & Schumacher (2000) θα αποτελέσει τη βάση πάνω στην οποία θα «χτιστεί» η προς εκτίμηση εξίσωση της παρούσας εργασίας.

Τέλος γίνεται αναφορά στην συμβολή της παρούσας εργασίας στην βιβλιογραφία. Καταγράφονται οι πηγές που αντλήθηκαν στατιστικά στοιχεία, περιγράφεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την επεξεργασία τους και παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία αυτή.

2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ : **ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

2.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η ύπαρξη του χρηματοοικονομικού συστήματος είναι άρρηκτα δεμένη με την έννοια της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης. Οι Beim και Calomiris (2000) αναφέρουν ότι κύριες λειτουργίες ενός χρηματοοικονομικού συστήματος είναι να εκδίδει και να διαφυλάσσει το χρήμα και να παρέχει ένα σύστημα εκκαθάρισης πληρωμών που θα βοηθάει τους πολίτες να ολοκληρώνουν τις συναλλαγές τους χωρίς να φέρουν χαρτονομίσματα και κέρματα. Ένα προηγμένο σύστημα, συνεχίζουν, περιλαμβάνει τράπεζες, αμοιβαία κεφάλαια, ασφαλιστικές εταιρείες οι οποίες «ανταγωνίζονται» για τα κεφάλαια των επενδυτών και μέσω του ανταγωνισμού αυτού κατευθύνονται τα κεφάλαια προς τις πιο παραγωγικές τοποθετήσεις. Δύο είναι οι κύριες μορφές διαμεσολάβησης, αυτή της αγοράς αξιογράφων όπου οι επιχειρήσεις προσφέρουν στους καταναλωτές ομόλογα, μετοχές κλπ και η τραπεζική διαμεσολάβηση όπου οι επενδυτές καταθέτουν τα κεφάλαια τους στην τράπεζα και αυτή τα δανείζει σε εταιρίες.

Η ανάπτυξη των διαφόρων χρηματοοικονομικών συστημάτων, σύμφωνα με τον Levine (2004), είναι στην ουσία αποτέλεσμα της ανάγκης για αντιμετώπιση διαφόρων δυσλειτουργιών της οικονομικής δραστηριότητας με κυριότερες το κόστος πληροφόρησης και συναλλαγών. Αναμφισβήτητα, μέσω των υπηρεσιών που προσφέρουν τα χρηματοοικονομικά συστήματα στην αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών της αγοράς, καθορίζουν τελικά την τοποθέτηση των πόρων μέσα στον χώρο και στον χρόνο. Για να συνοψισθεί η επιρροή των χρηματοοικονομικών συστημάτων στις αποφάσεις αποταμίευσης, ο Levine (2004) εστιάζει σε πέντε λειτουργίες τους που βοηθούν στην αντιμετώπιση του κόστους πληροφόρησης και συναλλαγών:

- Παράγει πληροφορίες σχετικά με πιθανές επενδύσεις και τοποθετήσεις κεφαλαίων.
- Ελέγχει επενδύσεις και ασκεί εταιρική διακυβέρνηση αφού χρηματοδοτήσει.
- Ανταλλάσσει, διαφοροποιεί και διαχειρίζεται τον κίνδυνο.
- Κινητοποιεί και συγκεντρώνει τις αποταμιεύσεις.

- Διευκολύνει την ανταλλαγή προϊόντων και υπηρεσιών.

Τις λειτουργίες αυτές τις παρέχουν λίγο πολύ όλα τα χρηματοοικονομικά συστήματα, ωστόσο υπάρχουν πολλές διαφορές στο πόσο αποτελεσματικά τις παρέχει το καθένα. Κάθε μια από αυτές τις λειτουργίες επηρεάζει τις επενδυτικές αποφάσεις, επηρεάζοντας μακροπρόθεσμα και την ανάπτυξη. Από τη στιγμή όμως που από οικονομία σε οικονομία αναπτύσσονται διάφορα πλέγματα δυσλειτουργιών της αγοράς και παράλληλα υπάρχουν σημαντικές διαφορές σε νόμους και πολιτικές κάθε αλλαγή προς τη θετική κατεύθυνση πιθανόν να έχει διαφορετικές συνέπειες στην τοποθέτηση των κεφαλαίων και την ευημερία της οικονομίας.

Όσον αφορά τη λειτουργία των χρηματοοικονομικών συστημάτων να παράγουν πληροφορίες σχετικά με πιθανές τοποθετήσεις κεφαλαίου και επενδύσεις, ο Levine (2004) παρατηρεί τα εξής. Η συλλογή πληροφοριών για επενδύσεις και τοποθετήσεις κεφαλαίων είναι μια χρονοβόρα και δαπανηρή διαδικασία, αν εκτελείται από μεμονωμένους επενδυτές. Από την άλλη οι επενδυτές είναι πολύ διστακτικοί στο να τοποθετήσουν τα κεφάλαια τους σε δραστηριότητες για τις οποίες έχουν ελλιπή πληροφόρηση. Επομένως η ύπαρξη υψηλού κόστους πληροφόρησης έχει σαν συνέπεια την προβληματική ροή κεφαλαίων προς τις παραγωγικότερες επενδύσεις. Επομένως η ικανότητα των τραπεζών να παρέχουν ευρεία πληροφόρηση για τις εταιρείες και τις επενδυτικές δραστηριότητες προάγουν την ευρύτερη και αποδοτικότερη τοποθέτηση κεφαλαίων, επιταχύνοντας έτσι την ανάπτυξη ολόκληρης της οικονομίας. Επιπρόσθετα, αν η πληροφόρηση που παρέχουν οι τράπεζες δώσει βαρύτητα στις επιχειρήσεις που αναπτύσσονται τεχνολογικά, τότε οι τοποθετήσεις που θα ακολουθήσουν θα προάγουν τεχνολογικές καινοτομίες και νέες παραγωγικές διαδικασίες. Ανάλογη πληροφόρηση μπορούν να παρέχουν και οι αγορές αξιογράφων οι οποίες όσο μεγαλύτερη ρευστότητα διαθέτουν τόσο περισσότερα κίνητρα έχουν να ερευνήσουν τις εταιρείες, αφού σε μια ρευστή αγορά μια σωστή τοποθέτηση συνεπάγεται πιο εύκολο κέρδος.

Σχετικά με τη λειτουργία των χρηματοοικονομικών συστημάτων να ελέγχουν και να ασκούν εταιρική διακυβέρνηση στις επιχειρήσεις, ο Levine (2004) παρατηρεί τα εξής. Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός ελέγχου που μπορούν να ασκήσουν οι χρηματοδότες των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, τόσο πιο αποτελεσματική χρήση των κεφαλαίων θα γίνεται και τόσο μεγαλύτερη προθυμία θα επιδεικνύουν οι επενδυτές στη χρηματοδότηση νέων δραστηριοτήτων. Επομένως, η επιδραστική εταιρική διακυβέρνηση επηρεάζει την απόδοση μιας εταιρείας και άρα τους ρυθμούς

ανάπτυξης ολόκληρης της οικονομίας. Ωστόσο, η μεγάλη ασυμμετρία πληροφόρησης μεταξύ της διοίκησης των εταιρειών και των μικρομετόχων καθώς και η έλλειψη γνώσεων των μικρομετόχων στην άσκηση αποτελεσματικού ελέγχου, δημιουργούν τελικά το λεγόμενο “agency problem”, όπου η διοίκηση επιλέγει τις δραστηριότητες εκείνες που συνεπάγονται προσωπικά οφέλη και όχι αυτές που συνεπάγονται οφέλη για την εταιρεία και την κοινωνία. Μια λύση, με άλλα προβλήματα όμως, θα ήταν οι επιχειρήσεις να κατέχονται από μεγαλομετόχους. Στο βαθμό λοιπόν που οι μέτοχοι αντιμετωπίζουν αυτά τα προβλήματα, δημιουργούνται οι συνθήκες για ανάπτυξη χρηματοοικονομικών συστημάτων που θα ασκήσουν τον απαιτούμενο έλεγχο. Ο έλεγχος αυτός θα ασκηθεί είτε μέσω τραπεζών που θα συγκεντρώσουν τα κεφάλαια των μικροεπενδυτών και θα τα δανείσουν στις επιχειρήσεις αναλαμβάνοντας τον έλεγχο για την σωστή διαχείριση τους, είτε μέσω εύρυθμων αγορών αξιογράφων όπου και η τιμή της μετοχής θα αξιολογεί τη διοίκηση της εταιρείας και ο φόβος μιας επιθετικής εξαγοράς θα φέρνει κοντά τα συμφέροντα των μετόχων και της διοίκησης. Από μια άλλη σκοπιά οι διαφορές στην ποιότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος κάθε χώρας επηρεάζουν την εισροή κεφαλαίων άρα και την ανάπτυξη των χωρών.

Την διαχείριση κινδύνου και τον καταμερισμό του σε όσους είναι πρόθυμοι και ικανοί να τον αναλάβουν, που κάνουν τα χρηματοοικονομικά συστήματα, ο Levine (2004) τη χωρίζει σε τρία χωριστά κομμάτια. Την cross-sectional διαφοροποίηση του κινδύνου, την διαχρονική διαφοροποίηση του κινδύνου και τον κίνδυνο ρευστότητας. Η ικανότητα των χρηματοοικονομικών συστημάτων να διαφοροποιούν τον κίνδυνο μπορεί να επηρεάσει την μακροχρόνια ανάπτυξη μέσω των αλλαγών που προκαλεί στις τοποθετήσεις κεφαλαίων και στα επιτόκια καταθέσεων. Συγκεκριμένα με την διαφοροποίηση που προσφέρουν στους επενδυτές, κατευθύνουν τελικά τα κεφάλαια προς ένα χαρτοφυλάκιο με μεγαλύτερη απόδοση. Σε πιθανή απουσία των χρηματοοικονομικών συστημάτων, οι επενδυτές θα ήταν πολύ επιφυλακτικοί στην τοποθέτηση κεφαλαίων σε επενδύσεις μεγάλης απόδοσης λόγω του ρίσκου που αυτές συνεπάγονται. Επίσης μιλώντας με όρους τεχνολογικής αλλαγής, η διαφοροποίηση αυτή οδηγεί κεφάλαια προς τις τεχνολογικά καινοτόμες επενδύσεις, επιταχύνοντας έτσι την τεχνολογική εξέλιξη και την οικονομική ανάπτυξη.

Επίσης τα χρηματοοικονομικά συστήματα δίνουν την δυνατότητα διαχρονικής διαφοροποίησης ενός κινδύνου, όταν αυτός δεν είναι δυνατόν να διαφοροποιηθεί σε κάποια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Για παράδειγμα μακρόβια τραπεζικά

ιδρύματα μπορούν να επενδύουν με μακροχρόνια προοπτική, με σκοπό να δίνουν σχετικά χαμηλές αποδόσεις σε περιόδους ανάπτυξης και σχετικά υψηλές σε περιόδους ύφεσης.

Τέλος το χρηματοοικονομικό σύστημα αντιμετωπίζει και τον κίνδυνο ρευστότητας ο οποίος αντανακλά το κόστος και την ταχύτητα με την οποία οι οικονομικοί παράγοντες μετατρέπουν τα χρηματοοικονομικά μέσα σε αγοραστική δύναμη και σε συμφωνημένες τιμές. Ο κίνδυνος αυτός εμφανίζεται λόγω αβεβαιοτήτων που συνδέονται με την μετατροπή παγίων σε μέσα συναλλαγών. Η ασυμμετρίας πληροφόρησης και τα κόστη συναλλαγών επιτείνουν τον κίνδυνο αυτό και δημιουργούν συνεπώς συνθήκες για εμφάνιση χρηματοοικονομικών συστημάτων. Ένας σταθερός σύνδεσμος μεταξύ ρευστότητας και ανάπτυξης είναι, η απαίτηση από τη μία των επιχειρήσεων για μακροχρόνια χρηματοδότηση και η απροθυμία από την άλλη των επενδυτών να απολέσουν για πολύ καιρό τον έλεγχο των κεφαλαίων τους. Τέλος μία άλλη μορφή ρευστότητας είναι, η πρόσβαση των επιχειρήσεων στην πίστωση κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας έτσι ώστε να προάγουν τις επενδύσεις σε πιο μακροχρόνιες και αποδοτικές δραστηριότητες.

Η συγκέντρωση των αποταμιεύσεων, καταλήγει ο Levine(2004), είναι η δαπανηρή διαδικασία συσσώρευσης κεφαλαίου από χωριστούς αποταμιευτές με σκοπό την επένδυση τους. Η διαδικασία αυτή ενέχει την υπερπήδηση του κόστους συναλλαγής που συνδέονται με τη συγκέντρωση κεφαλαίων διαφορετικών επενδυτών και την υπερπήδηση των ασυμμετριών πληροφόρησης έτσι ώστε οι επενδυτές να νιώθουν ασφαλείς παρόλη την απώλεια ελέγχου στα κεφάλαια τους. Για να γίνουν αυτά, ίσως να χρειαζόταν μια μακριά σειρά από πολλαπλές συμφωνίες μεταξύ των συμβαλλομένων που θα απαιτούσαν σίγουρα αρκετό χρόνο και ίσως ενείχαν κόστος. Για την οικονομία λοιπόν της συγκέντρωσης κεφαλαίων, αυτή μπορεί να γίνει μέσω χρηματοοικονομικών μεσαζόντων στους οποίους πολύ καταθέτες εμπιστεύονται τις αποταμιεύσεις τους και αυτοί με τη σειρά τους τα δανείζουν σε εκατοντάδες εταιρείες. Τα χρηματοοικονομικά συστήματα που είναι πιο αποτελεσματικά στη συγκέντρωση κεφαλαίων, μπορούν προφανώς να επηρεάσουν την ανάπτυξη μέσω της αύξησης των αποταμιεύσεων, της ανάπτυξης οικονομιών κλίμακας και της υπερπήδησης επενδυτικών ανελαστικοτήτων.

2.2 Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΖΩΗ

Το θέμα της παρέμβασης του κράτους στην κοινωνική και οικονομική ζωή, έχει απασχολήσει τους φιλοσόφους από την αρχαιότητα μέχρι και τις μέρες μας. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα αναφέρω κάποια χαρακτηριστικά φιλοσοφικά ρεύματα και απόψεις, οι οποίες αποτέλεσαν την βάση για την «συμπεριφορά» του κράτους στην κοινωνική και οικονομική ζωή.

Μια από τις σημαντικότερες θέσεις στο ζήτημα ανέπτυξε ο Thomas Hobbes, ο οποίος υποστήριζε ότι οι πολίτες πρέπει να αναγνωρίζουν στην κυβέρνηση το μονοπωλιακό δικαίωμα χρήσης της δύναμης (ή της βίας). Αυτό όμως σημαίνει ότι οι πολίτες θα είναι στο έλεος της κυβέρνησης και πως αυτή έχει τη δύναμη να ιδιοποιηθεί ένα κομμάτι του πλούτου της κοινωνίας, είτε μέσω φόρων είτε μέσω υπέρογκων κομίστρων για τις υπηρεσίες που παρέχει στους πολίτες.

Λύση σε αυτό το πρόβλημα δίνει η μεταγενέστερη θεωρία του Τζον Λοκ, ο οποίος εισήγαγε τις έννοιες της νομιμότητας και του κράτους δικαίου. Μία νόμιμη κυβέρνηση πρέπει να είναι προσκολλημένη στους κανόνες που περιορίζουν και τη δική της συμπεριφορά. Από την άλλη η βάση του κράτους δικαίου είναι ότι επιβάλλει ό,τι οι πολίτες θεωρούν σωστό και δίκαιο και ο νόμος αφορά εξίσου όλους ανεξάρτητα της θέσης τους στην πολιτική ιεραρχία και στην οικονομική ζωή. Η λογική του κράτους δικαίου έγινε σχεδόν καθολικά αποδεκτή και αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία δομούνται οι σύγχρονες κοινωνίες μέχρι τις μέρες μας.

Σε ότι αφορά την παρέμβαση του κράτους στην οικονομική ζωή, έχουμε από τη μία την φιλελεύθερη άποψη που υποστηρίζει την μικρότερη δυνατή παρέμβαση του κράτους στην οικονομική ζωή, και από την άλλη απόψεις που για διαφορετικούς λόγους η κάθε μία προάγουν τον πλήρη έλεγχο της οικονομίας από το κράτος.

Τρία ρεύματα σκέψης σχετικά με την οικονομική πολιτική, υπογραμμίζουν οι Beim και Calomiris (2000), στήριξαν την ύπαρξη κρατικά ελεγχόμενων επιχειρήσεων. Πρώτο ο σοσιαλισμός, ο οποίος αναπτύχθηκε στις εκβιομηχανισμένες χώρες της Δυτικής Ευρώπης και υποστήριξε ότι η ιδιωτικοποίηση των μέσων παραγωγής οδηγεί στην εκμετάλλευση των εργαζομένων από τους καπιταλιστές και προκαλεί μεγάλη ανισότητα στη διανομή του παραγόμενου πλούτου. Δεύτερο η νέα πολιτική των αποτυχιών της αγοράς, η οποία ήταν αποτέλεσμα κατά κύριο λόγο της Μεγάλης Ύφεσης και η οποία βασίστηκε στην αναποτελεσματικότητα της οικονομίας

της αγοράς με κύρια εστίαση στην ανεργία. Τρίτο ο προστατευτισμός ο οποίος ουσιαστικά απομόνωσε τις κρατικής ιδιοκτησίας επιχειρήσεις από τον παγκόσμιο ανταγωνισμό, που πιθανόν να τιμολογούσε τις υπηρεσίες τους πολύ χαμηλά, και τις άφησε να δρουν στο ασφαλές εγχώριο περιβάλλον.

Από τη δεκαετία του '50 οικονομολόγοι και πολιτικοί ανέπτυξαν τις αντιθέσεις τους στον προστατευτισμό. Η κριτική εντάθηκε τις δεκαετίες του '60 και του '70 από τη λεγόμενη σχολή του Σικάγο. Η κριτική αυτή απέκρουε τον ισχυρισμό ότι η εμπλοκή του κράτους στην οικονομία είναι χωρίς κόστος και συνέκρινε το κόστος αυτό που επωμίζεται η κοινωνία λόγω της κρατικής παρέμβασης με αυτό που προκαλείται από τις αδυναμίες των αγορών. Η σχολή του Σικάγο εντόπισε τις αδυναμίες της κρατικής ιδιοκτησίας στο ότι λειτουργεί συνήθως μακριά από τα συμφέροντα του μέσου πολίτη. Η διοίκηση των εταιρειών επηρεάζεται από πολιτικούς οι οποίοι έχουν κίνητρο να εξυπηρετούν προσωπικά συμφέροντα και δεν έχουν κίνητρο για αποδοτική λειτουργία τους, από τη στιγμή κιόλας που η βιωσιμότητα τους δεν εξαρτάται από τα αποτελέσματα τους.

Κοινός τόπος των αντιτιθέμενων στην κρατική ιδιοκτησία ήταν η αναποτελεσματικότητα των κρατικών εταιρειών οι οποίες απορροφούσαν τεράστια κεφάλαια, χρηματοδοτούνταν και μέσω της φορολογίας αλλά παρήγαγαν κακές υπηρεσίες και καθόλου καινοτομία. Η αποτυχία τους ήταν εκ των βασικότερων αιτιών που οι κυβερνήσεις των αναπτυσσόμενων χωρών δεν μπορούσαν να ελέγξουν τα δημοσιονομικά τους ελλείμματα.

Τη δεκαετία του '80, συντελέστηκε μια πλατιά αλλαγή στη σκέψη σχετικά με τις κρατικής ιδιοκτησίας επιχειρήσεις και γενικότερα την παρέμβαση του κράτους στην οικονομική ζωή. Η αρχή έγινε με την εκλογή της κυβέρνησης Θάτσερ στην Αγγλία και εξαπλώθηκε ιδιαίτερα μετά την πτώση του υπαρκτού σοσιαλισμού. Μετά το γεγονός αυτό, που συνδεόταν άμεσα με την παγκόσμια κρίση του '89-'91, οι αναπτυσσόμενες χώρες είχαν την ευκαιρία να αναπροσαρμόσουν την σκέψη και την πρακτική τους.

Στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, όταν έπεσαν τα καθεστώτα του υπαρκτού σοσιαλισμού λόγω της οικονομικής αποτυχίας τους και της πολιτικής καταπίεσης, ακολουθήθηκε από τους μεταρρυθμιστές που ανέλαβαν την διακυβέρνηση η λογική της ιδιωτικοποίησης των κρατικών εταιρειών. Βεβαίως, αυτό δεν περιελάμβανε μόνο την πώληση των εταιρειών αλλά και μια σειρά συμπληρωματικών ενεργειών. Τέτοιες ενέργειες ήταν, η δημιουργία νομικού

πλαίσιου που θα ρύθμιζε τα δικαιώματα στην ατομική περιουσία, στις επιχειρήσεις και τα συμβόλαια. Επίσης, αναδιοργάνωση των κρατικών επιχειρήσεων έτσι ώστε να πάρουν τη μορφή και τις αρχές μιας ιδιωτικής επιχείρησης. Ακόμα, το «σπάσιμο» των μονοπωλίων και η δημιουργία συνθηκών για την ανάπτυξη του ανταγωνισμού. Τέλος, ο περιορισμός της παρέμβασης του κράτους στη διαμόρφωση των τιμών και η εισαγωγή σύγχρονων μεθόδων λογιστικής καταγραφής και ελέγχου. Η ανοικοδόμηση των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης δεν ήταν απλώς μια εφαρμογή της λογικής της απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος και των ιδιωτικοποιήσεων αλλά απαιτούσε εκδημοκρατισμό των θεσμών, τη δημιουργία σύγχρονου νομικού πλαισίου, το άνοιγμα της οικονομίας στο διεθνές εμπόριο και τέλος την ανόρθωση των ανθρώπινων συνθηκών εκείνων που ευνοούν την εύρυθμη λειτουργία του εμπορίου. Η διαδικασία αυτή προχώρησε καλύτερα σε κάποιες χώρες από ότι σε άλλες, γενικά όμως η απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος και οι ιδιωτικοποιήσεις των κρατικής ιδιοκτησίας επιχειρήσεων είχαν οφέλη μεγάλα και χειροπιαστά.

Απόδειξη για τα παραπάνω είναι και οι μετρήσεις που έκαναν οι δύο συγγραφείς και έχουν δείξει ότι η χρηματοοικονομική ανάπτυξη συνδέεται άμεσα με την οικονομική ανάπτυξη. Ενδεικτικά αναφέρεται πως από τις χώρες με έντονη χρηματοοικονομική «καταστολή», μόνο μία έχει κατά κεφαλήν εισόδημα μεγαλύτερο από 5000\$. Αντίθετα από τις χώρες με απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα, μόνο τρεις έχουν κατά κεφαλήν εισόδημα μικρότερο από 20000\$.

Ο λόγος που η απελευθέρωση του τραπεζικού συστήματος, μέσα σε ένα πλαίσιο γενικότερης απελευθέρωσης της οικονομίας, έχει τόσο μεγάλη σημασία για την οικονομική επιτυχία, συνδέεται με τις διάφορες μορφές που μπορεί να πάρει η οικονομική ανάπτυξη.

Όσο περιορίζεται η χρηματοοικονομική καταστολή και το χρηματοπιστωτικό σύστημα της χώρας αφήνεται να ασκήσει τον διαμεσολαβητικό και τον ελεγκτικό του ρόλο, τόσο η ανάπτυξη θα αξιολογείται υπό το πρίσμα των αρχών της χρηματοοικονομικής διοίκησης. Όσο ευρύτερη είναι η εφαρμογή των αρχών της χρηματοοικονομικής διοίκησης στην ανάπτυξη μιας οικονομίας, τόσο αποδοτικότερη θα είναι και η αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων της οικονομίας αυτής.

Αντίθετα σε ένα οικονομικό πλαίσιο όπου κυριαρχεί η χρηματοοικονομική καταστολή και η τάση για μεγέθυνση του κράτους- επιχειρηματία, η ανάπτυξη δεν θα αξιολογείται στην βάση της μεγιστοποίησης της απόδοσης των διαθέσιμων πόρων της

οικονομίας αλλά στην βάση της αλόγιστης υπέρ-μεγέθυνσης της οικονομίας προκειμένου να εξυπηρετηθούν πολύπλοκοι στόχοι που συνήθως διαπνέονται από πολιτικές σκοπιμότητες.

Αυτό το δίλημμα ποιοτική ανάπτυξη ή μέγιστη δυνατή ανάπτυξη της οικονομίας, οι Beim και Calomiris (2000) το μετέφεραν χάριν παραδείγματος στο επίπεδο της εταιρικής διακυβέρνησης. Το πρώτο συμπέρασμα που καταλήγουν είναι ότι η ανάπτυξη «πάση θυσία» δεν είναι πάντα καλή. Για την ακρίβεια, είναι ένα δαπανηρό και επικίνδυνο αγαθό, αφού απαιτεί εκμετάλλευση πόρων και όσο προχωράει, τόσο μεγαλύτερη ανάγκη υπάρχει για πάσης φύσεως πόρους. Ο μοχλός της ανάπτυξης είναι το κεφάλαιο, δηλαδή το σύνολο των διαθέσιμων που έχει μια επιχείρηση για να επενδύσει. Σε μια ανοικτή οικονομία, το κεφάλαιο παρέχεται από επενδυτές οι οποίοι απαιτούν συγκεκριμένη απόδοση για τα κεφάλαια τους και η απαίτησή τους αυτή μεγαλώνει ανάλογα με το ρίσκο της τοποθέτησης. Αυτό επιβάλλει μια χρηματοοικονομική πειθαρχία στην αγορά, αφού οι εταιρείες που δεν παράγουν αποδόσεις ικανοποιητικές δεν έχουν περαιτέρω πρόσβαση στα κεφάλαια και παρακμάζουν. Αντίθετα, αυτές που είναι αποδοτικές βρίσκουν κεφάλαια για περαιτέρω ανάπτυξη. Λόγου του έντονου ανταγωνισμού για εύρεση κεφαλαίου, οι επιχειρήσεις πρέπει να αξιολογούν τις επενδύσεις που υιοθετούν και το κριτήριο που χρησιμοποιείται είναι η Καθαρή Παρούσα Αξία, δηλαδή το καθαρό αποτέλεσμα που θα παράγει κάθε επένδυση. Ένας μάνατζερ λοιπόν που επιθυμεί απλώς μεγιστοποίηση της ανάπτυξης, θα υιοθετήσει κάθε επενδυτικό σχέδιο ανεξάρτητα από την ΚΠΑ και θα κατατάξει τα σχέδια αυτά ανάλογα με το μέγεθος τους. Αντίθετα ένας μάνατζερ που επιδιώκει την αποδοτική ανάπτυξη, θα υιοθετήσει μόνο εκείνα τα επενδυτικά σχέδια που έχουν θετική ΚΠΑ και θα τα κατατάξει ανάλογα με την αποδοτικότητά τους.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό, πως η απελευθέρωση του τραπεζικού συστήματος από την χρηματοοικονομική καταστολή θα του επιτρέψει να αποκτήσει ένα πολυσύνθετο ρόλο, που οι αρμοδιότητες του θα ξεκινάνε από την απλή χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση και θα φτάνουν ως την ουσιαστική αξιολόγηση των επενδύσεων μέσω της επιβολής χρηματοοικονομικής πειθαρχίας στην αγορά. Ωστόσο, η επιτυχία της διαδικασίας απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος, κρίνεται από μία βασική παράμετρο. Το κατά πόσο το κράτος θα καταφέρει να επιβάλει έναν τέτοιο ελεγκτικό μηχανισμό, που θα ισορροπεί ανάμεσα στην πλήρη απουσία χρηματοοικονομικής «καταστολής» και στην εξάλειψη του

κινδύνου αποσταθεροποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ο κίνδυνος για αποσταθεροποίηση, υποστηρίζουν οι Beim και Calomiris (2000), μπορεί να προκληθεί από τη μείωση του margin των επιτοκίων άρα και των εσόδων των τραπεζών, από την μείωση των αποθεματικών που καταθέτονται στην κεντρική τράπεζα και για τη διευκόλυνση τραπεζών με πρόβλημα ρευστότητας και από την έλλειψη ελέγχου που μπορεί να οδηγήσει σε ανάληψη υπερβολικού ρίσκου. Ακόμα υπάρχει πιθανότητα, οι εγχώριες τράπεζες να αποδυναμωθούν λόγω του ανταγωνισμού και η εισροή ξένων κεφαλαίων να αντιστραφεί προκαλώντας σοβαρό πρόβλημα ρευστότητας.

2.3 ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ «ΚΑΤΑΣΤΟΛΗΣ»

Όπως είδαμε και νωρίτερα ο Levine (2004), όπως και πολλοί άλλοι ερευνητές, αναδεικνύει τον κομβικό ρόλο για την λειτουργία της οικονομίας που έχει το χρηματοπιστωτικό σύστημα της χώρας. Το χρηματοπιστωτικό σύστημα όμως για να λειτουργήσει εύρυθμα, υποστηρίζουν οι Beim και Calomiris (2000), χρειάζεται μία θεσμική βάση για την οποία απαιτείται επέμβαση της κυβέρνησης. Καταρχήν, υπογραμμίζουν, απαιτείται ισχυρό νομικό πλαίσιο που θα δίνει τη σιγουριά στον επενδυτή ότι ο αντισυμβαλλόμενος θα τηρήσει τις υποχρεώσεις του και θα δίνει λύση στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς για θέματα που αφορούν τις υποθήκες, τις χρηματοοικονομικές δυσκολίες, την πτώχευση εταιρειών κλπ. Επίσης, συνεχίζουν, απαιτείται καθολική πρόσβαση στην πληροφόρηση για όσους δραστηριοποιούνται στην οικονομική ζωή, έτσι ώστε οι επενδυτές που τοποθετούν κεφάλαια σε μια εταιρεία, είτε άμεσα είτε μέσω του τραπεζικού δανεισμού, να έχουν πλήρη επίγνωση της οικονομικής της κατάστασης. Ακόμα, υποστηρίζουν, απαιτείται ένα ισχυρό νόμισμα, και αυτό μεταξύ άλλων προϋποθέτει χρηστή διαχείριση από την κυβέρνηση, έτσι ώστε να μην χρειάζεται να τυπωθεί επιπλέον χρήμα, ενέργεια που ουσιαστικά υποτιμά το νόμισμα. Τέλος, σημειώνουν, απαιτείται από την κυβέρνηση η στενή επίβλεψη του χρηματοπιστωτικού συστήματος ώστε να εξασφαλίζεται η «υγεία» του συστήματος και η σταθερή ανάπτυξή του.

Οι κυριότεροι λόγοι που η κυβέρνηση δεν αντεπεξέρχεται με επιτυχία στα παραπάνω είναι, σύμφωνα με τους Beim και Calomiris (2000), η προσκόλληση της σε νομικές παραδόσεις παντελώς αναποτελεσματικές, η απροθυμία ανάληψης του πολιτικού κόστους που συνεπάγεται η μείωση της τραπεζικής φορολόγησης και η μεταφορά της σε άλλες οικονομικές τάξεις και τέλος η θέσπιση κανόνων όχι για την εύρυθμη λειτουργία αλλά για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων συμφερόντων. Ακριβώς αυτή η θέσπιση κανόνων από την πλευρά του κράτους με σκοπό όχι την εύρυθμη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος αλλά την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων συμφερόντων και τον «στείρο» έλεγχο του, αποτελεί την πεμπουσία αυτού που ονομάζουμε χρηματοοικονομική καταστολή. Για να περιγράψουν καλύτερα την έννοια της χρηματοοικονομικής καταστολής οι Beim και Calomiris (2000) την αναλύουν μέσω έξι συγκεκριμένων παρεμβάσεων του κράτους στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Η πρώτη παρέμβαση είναι, η επιβολή ανώτατου ορίου στα επιτόκια που πληρώνουν οι τράπεζες στους καταθέτες. Η λογική αυτού του μέτρου είναι να μην ανταγωνίζονται οι τράπεζες ανεξέλεγκτα για να προσελκύσουν επενδυτές, διότι με τα μεγάλα επιτόκια μειώνονται τα κέρδη τους και κινδυνεύει η βιωσιμότητα του συστήματος. Αυτό το μέτρο ουσιαστικά εξασφαλίζει κάποια επιπλέον έσοδα για τις τράπεζες, τα οποία όμως καταβάλλουν οι καταθέτες και οι δανειστές. Αυτό συμβαίνει διότι λόγω των χαμηλών επιτοκίων μειώνονται οι καταθέσεις και έτσι δεν καλύπτεται η ζήτηση για δάνεια. Έτσι για να ισορροπήσει η αγορά, αυξάνεται το επιτόκιο δανεισμού και κατ' επέκταση το net interest margin.

Η δεύτερη παρέμβαση της κυβέρνησης είναι, το να επιβάλλει στις τράπεζες να καταθέτουν ένα κομμάτι των αποθεματικών τους άτοκα στην κεντρική τράπεζα της χώρας. Ο επίσημος λόγος που συμβαίνει αυτό είναι η ασφάλεια των καταθέσεων και η εκκαθάριση των διατραπεζικών συναλλαγών. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραβλέψουμε ότι τα αποθεματικά αυτά αποτελούν μία πηγή κεφαλαίων για την κυβέρνηση και μάλιστα με ελάχιστο κόστος. Η δέσμευση αυτών των αποθεματικών, αποτελεί διττό κόστος για την τράπεζα. Κόστος ευκαιρίας, γιατί τα αποθεματικά αυτά η τράπεζα θα τα δάνειζε εισπράττοντας τόκο αλλά και κόστος που προέρχεται από την αξία που χάνουν τα αποθεματικά λόγω του πληθωρισμού. Το κόστος αυτό μετακυλύετε στους επενδυτές μέσω του net interest margin.

Η τρίτη παρέμβαση της κυβέρνησης είναι, το να κατευθύνει το τραπεζικό δανεισμό. Η κεντρική τράπεζα, τα αποθεματικά που περιγράψαμε πιο πάνω μπορεί να τα δανείσει άμεσα στις επιχειρήσεις. Συνήθως όμως, οι κυβερνήσεις το δανεισμό αυτό δεν το κατευθύνουν στις πιο αποδοτικές τοποθετήσεις αλλά σε κρατικού ελέγχου και σε ευνοούμενες τους επιχειρήσεις ή ακόμα και σε τοποθετήσεις που θα τους επιτρέψουν να πετύχουν συγκεκριμένους πολιτικούς στόχους. Το αποτέλεσμα είναι να λιγοστεύουν τα προς δανεισμό κεφάλαια και η ζήτηση για δανεισμό να παραμένει ανικανοποίητη. Αυτό όπως είναι φυσικό οδηγεί σε περαιτέρω αύξηση του επιτοκίου δανεισμού και του net interest margin.

Η τέταρτη παρέμβαση είναι, οι κρατικής ιδιοκτησίας τράπεζες και η «συμμετοχή» της κυβέρνησης στη διοίκηση των τραπεζών. Μέσω των κρατικών τραπεζών η κυβέρνηση μπορεί να κατευθύνει το δανεισμό ανάλογα με τα συμφέροντά της, χωρίς να αξιολογεί τους δανειστές με τα κριτήρια της αγοράς. Κάτι ανάλογο μπορεί να επιτύχει και μέσω των ιδιωτικών τραπεζών επιβάλλοντας τους περιοριστικούς «οδηγούς» για τη δανειακή πολιτική και για τη γενικότερη λειτουργία

τους. Βεβαίως η κρατική ιδιοκτησία τραπεζών σε ειδικές συνθήκες όπως π.χ. μια κρίση ολόκληρου του συστήματος είναι αναγκαία.

Η πέμπτη παρέμβαση αφορά, την τάση των κυβερνήσεων να αποτρέπουν την είσοδο στο τραπεζικό σύστημα της χώρας ξένων τραπεζών. Αυτοί που υποστηρίζουν την λογική αυτή, προβάλλουν ως βασικό επιχείρημα ότι με τον περιορισμό αυτό αποτρέπεται ο πιθανός έλεγχος της οικονομίας της χώρας από μια ξένη χώρα. Από την άλλη αυτοί που διαφωνούν, τονίζουν ότι μέσω της παρουσίας ξένων τραπεζών θα αυξηθεί ο ανταγωνισμός άρα θα βελτιωθεί η απόδοση του τραπεζικού συστήματος.

Η έκτη παρέμβαση αφορά, τους περιορισμούς στην είσοδο ξένων κεφαλαίων στη χώρα. Στις αναδυόμενες αγορές παρουσιάζονται μεγάλες ευκαιρίες. Με τον περιορισμό της εισόδου ξένων κεφαλαίων η κυβέρνηση βοηθάει τις εγχώριες επιχειρήσεις να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες αυτές. Επίσης, οι υπέρμαχοι της πολιτικής αυτής υποστηρίζουν ότι με αυτό τον τρόπο προφυλάσσεται και η συναλλαγματική ισοτιμία της χώρας. Βεβαίως μια τέτοια λογική, υποστηρίζει ο Edwards (1991), δύσκολα μπορεί να αποτελέσει πολιτική επιλογή σήμερα με βάση τις αρχές της νέας οικονομίας.

Για την μέτρηση της χρηματοοικονομικής «καταστολής» χρησιμοποιούν οι Beim και Calomiris (2000) έξι μέτρα.

Το *reserve ratio* που είναι το ποσοστό των αποθεματικών των τραπεζών που καταθέτονται στην κεντρική τράπεζα. Το *real interest rate* που είναι η διαφορά του επιτοκίου κατάθεσης με τον πληθωρισμό και μετρά την πραγματική αύξηση της αγοραστικής δύναμης των επενδυτών. Το *liquidity* που μετρά τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις σε ρευστό σαν ποσοστό του ΑΕΠ. Το *private borrowing* που μετρά το ποσοστό της εγχώριας πίστωσης που πηγαίνει στον ιδιωτικό τομέα. Το *bank lending* που είναι η αναλογία των παγίων των εμπορικών τραπεζών προς τα πάγια των εμπορικών τραπεζών + τα πάγια της κεντρικής τράπεζας και χρησιμεύει στο να δούμε τη σημασία του ιδιωτικού δανεισμού σε σχέση με τον κρατικό. Τέλος το *market value* που μετρά την συνολική κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου ως ποσοστό του ΑΕΠ. Το κριτήριο αυτό, υποστηρίζουν, είναι πολύ σημαντικό όταν εξετάζουμε αναδυόμενες αγορές, διότι μπορούμε να δούμε τη δυνατότητα άντλησης κεφαλαίων των εταιρειών από την αγορά.

2.4 Η ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, επισημαίνουν οι Beim και Calomiris (2000), σημαίνει ανατροπή των μέτρων της χρηματοοικονομικής καταστολής. Δηλαδή για να απελευθερωθεί ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα πρέπει, να περιοριστούν οι έλεγχοι στα επιτόκια, να μην επηρεάζει η κυβέρνηση την κατεύθυνση των πιστώσεων, να ιδιωτικοποιηθούν οι κρατικές τράπεζες, να επιτραπεί η είσοδος ξένων τραπεζών και η απρόσκοπτη εισροή κεφαλαίων.

Η απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, η οποία συνδέεται και με την ιδιωτικοποίηση των κρατικά ελεγχόμενων επιχειρήσεων, πέρασαν αρκετά χρόνια για να επικρατήσει ως επιλογή των κυβερνήσεων για την οικονομική ανάπτυξη των κρατών. Ακόμα και κράτη τα οποία παραδοσιακά διαπνέονταν από μία τάση φιλελευθεροποίησης του οικονομικού τους συστήματος, σημειώνουν οι Beim και Calomiris (2000), την έννοια της απελευθέρωσης της οικονομίας την είχαν αποπέμψει. Στις ημέρες μας βέβαια όχι μόνο έχει επικρατήσει αλλά έφτασε να θεωρείται και θεμελιώδες συστατικό αυτού που ονομάζουμε παγκοσμιοποιημένη οικονομία

Μετά τη λήξη του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου πέρα από την ΕΣΣΔ και την Κίνα, οι οποίες και ιδεολογικά προήγαγαν τον κεντρικό έλεγχο της οικονομίας, η συντριπτική πλειοψηφία των αναπτυσσόμενων χωρών αλλά και κάποιες από τις αναπτυγμένες χώρες προχώρησαν σε κρατικοποιήσεις επιχειρήσεων σε κλάδους της οικονομίας όπως, τα μεταλλεύματα, τα πετρέλαια, οι τηλεπικοινωνίες και η βαριά βιομηχανία.

Το κύμα των κρατικοποιήσεων στις αναπτυσσόμενες χώρες, το ενίσχυσε και η δημιουργία της Παγκόσμιας Τράπεζας. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των φτωχών και κλειστών οικονομιών στο μεταπολεμικό περιβάλλον ήταν η χρηματοδότηση της ανάπτυξης τους. Η δημιουργία της Παγκόσμιας Τράπεζας και άλλων ανάλογων τραπεζών ανάπτυξης, οι οποίες διεύθυναν διακρατικές μεταφορές κεφαλαίων υπό μορφή δανεισμού από τις αναπτυγμένες χώρες στις αναπτυσσόμενες, ήταν η λύση στο πρόβλημα αυτό. Έτσι στηρίχθηκε η ανοικοδόμηση και η περαιτέρω ανάπτυξη των αναπτυσσόμενων χωρών στη μεταπολεμική περίοδο.

Η απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, όπως προκύπτει από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, προσεγγίστηκε στις εργασίες που εκπονήθηκαν για αυτή ή αναφέρθηκαν σε αυτή από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Συνέπεια του

γεγονότος αυτού είναι να υπάρχουν αρκετοί δείκτες για την μέτρηση της απελευθέρωσης και οι δείκτες αυτοί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής δείκτες:

Bank Structural, Regulatory, Supervisory and Deposit Insurance Variables

Οι Barth, Caprio και Levine(2001) παρουσίασαν σε άρθρο τους εννιά ομάδες δεικτών, κάθε μία από τις οποίες εξετάζει μια διαφορετική πτυχή του χρηματοπιστωτικού συστήματος με τέτοιο τρόπο που τα συνολικά αποτελέσματα να αναδεικνύουν το πόσο απελευθερωμένο είναι το χρηματοπιστωτικό σύστημα μιας χώρας. Οι δείκτες ομαδοποιούνται ως εξής:

1. **Bank Activity Regulatory Variables:** Δείκτες που μετράνε τον βαθμό στον οποίο η εθνική νομοθεσία επιτρέπει στις τράπεζες να εμπλέκονται στις ακόλουθες δραστηριότητες:
 - α . *Στην αγοροπωλησία και μεσιτεία αξιογράφων.*
 - β . *Στην δημιουργία και πώληση ασφαλιστικών προϊόντων*
 - γ . *Στην αγοροπωλησία και μεσιτεία γης.*
2. **Mixing Banking/ Commerce Regulation Variables:** Δείκτες που μετράνε το βαθμό που περιορίζεται νομοθετικά η μίξη των τραπεζών και του εμπορίου. Μετράται:
 - α . *Η δυνατότητα μιας μη χρηματοοικονομικής εταιρείας να κατέχει τράπεζες.*
 - β . *Η δυνατότητα των τραπεζών να κατέχουν μη χρηματοοικονομικές εταιρείες.*
3. **Competition Regulatory Variables:** Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τρεις δείκτες που ποσοτικοποιούν τους περιορισμούς στον ανταγωνισμό μεταξύ των τραπεζών:
 - α . *Περιορισμοί στην κατοχή τραπεζών από ξένους.*
 - β . *Περιορισμός στην είσοδο ξένων τραπεζών.*
 - γ . *Προϋποθέσεις εισόδου στην τραπεζική αγορά.*
4. **Capital Regulatory Variables:** Περιλαμβάνει τέσσερις δείκτες που μετρούν, με διαφορετικό αλλά συμπληρωματικό τρόπο, τους κεφαλαιακούς περιορισμούς:
 - α . *Συνολικός Κεφαλαιακός Περιορισμός (Μετράει το αν υπάρχουν προϋποθέσεις σχετικά με το μέγεθος του κεφαλαίου που μια τράπεζα πρέπει να έχει σύμφωνα με σχετικούς νομικούς οδηγούς).*
 - β . *Αρχικός Κεφαλαιακός περιορισμός (Μετράει αν στις πηγές κεφαλαίων που αποτελούν το απαιτούμενο κεφάλαιο, μπορούν να περιληφθούν στο ενεργητικό*

πέρα από τα μετρητά, τα κρατικά αξιόγραφα, τα δανειζόμενα κεφάλαια και αν επίσης οι πηγές των κεφαλαίων εγκρίνονται από τις αρχές).

γ . *Δείκτης Ρύθμισης του Κεφαλαίου* (Μετράει αθροιστικά τα αποτελέσματα των δύο παραπάνω δεικτών, όσο μεγαλύτερο είναι το άθροισμα τόσο μεγαλύτερος είναι ο περιορισμός).

δ . *Μέγιστο Κεφαλαιακό Ποσοστό που μπορεί να κατέχει ένας μέτοχος*.

5. **Official Supervisory Action Variable:** Περιλαμβάνει δείκτες που ποσοτικοποιούν τη δράση των ελεγκτικών αρχών, στην προσπάθειά τους να λειτουργεί με ασφάλεια το τραπεζικό σύστημα.

α . *Η δύναμη των επίσημων ελεγκτών*.

β . *Ανεκτικότητα των ελεγκτών*.

γ . *Περιορισμοί στην ταξινόμηση δανείων* (Μετρά το βαθμό στον οποίο τα καθυστερούμενα δάνεια καταχωρούνται σαν ζημιές).

δ . *Περιορισμοί προβλέψεων:* (Μετρά τον βαθμό στον οποίο μια τράπεζα πρέπει να συντάσσει προβλέψεις για τα επισφαλή δάνεια).

ε . *Δείκτης Ρευστότητας/ Διαφοροποίησης*.

6. **Official Supervisory Resource Variables:** Περιλαμβάνει έξι δείκτες προκειμένου να μετρήσει την ποσότητα και την ποιότητα του ασκούμενου ελέγχου. Οι δείκτες αυτοί είναι:

α . *Η αναλογία ελεγκτών/ τράπεζα*.

β . *Τα συνολικά χρόνια των ελεγκτών/ τράπεζα*.

γ . *Ο μέσος χρόνος της θητείας των ελεγκτών*.

δ . *Η συχνότητα διεξαγωγής ελέγχων*.

ε . *Η πιθανότητα πρόσληψης ενός ελεγκτή από την τράπεζα*.

στ . *Ο βαθμός ανεξαρτησίας των ελεγκτών*.

7. **Private Monitoring Variables:** Περιλαμβάνει πέντε δείκτες που μετρούν το βαθμό ελέγχου που ασκεί στις τράπεζες η αγορά. Οι δείκτες αυτοί είναι:

α . *Επιβολή ελέγχου από Ορκωτούς Λογιστές*.

β . *Το ποσοστό των 10 μεγαλύτερων τραπεζών που υπόκεινται σε αξιολόγηση από διεθνείς αξιολογητικούς οίκους*.

γ . *Ο βαθμός αποκάλυψης των Λογιστικών Καταστάσεων*.

δ . *Η ύπαρξη σαφούς σχεδίου ασφάλισης των καταθέσεων*.

ε . *Δείκτης ιδιωτικού ελέγχου (αθροιστικός δείκτης των 4 παραπάνω)*.

8. **Deposit Insurance Scheme Variables:** Περιλαμβάνει πέντε δείκτες οι οποίοι περικλείουν τον τύπο του καθεστώτος ασφάλισης αποταμιεύσεων. Οι δείκτες αυτοί είναι:
- α . *Η δύναμη του Ασφαλιστή των Καταθέσεων.*
 - β . *Η επιπλέον ασφαλιστική κάλυψη των αποταμιεύσεων.*
 - γ . *Η καθυστέρηση απόδοσης των καταθέσεων.*
 - δ . *Οι υποχρεωτικές καταθέσεις στην Κεντρική Τράπεζα σαν ποσοστό του συνόλου των τραπεζικών παγίων.*
 - ε . *Ο Δείκτης Ηθικού κινδύνου(βασίζεται στα κριτήρια που θα έπρεπε να είχε ένα σαφές σύστημα ασφάλισης καταθέσεων).*
9. **Market Structure Indicators:** Περιλαμβάνει δείκτες εξέτασης της δομής της αγοράς. Οι δείκτες αυτοί είναι:
- α. *Βαθμός συγκέντρωσης των αποταμιεύσεων (το ποσοστό των συνολικών αποταμιεύσεων που έχουν οι 5 μεγαλύτερες τράπεζες).*
 - β . *Ξένης Ιδιοκτησίας Τράπεζες.*
 - γ . *Κρατικής Ιδιοκτησίας Τράπεζες.*
 - δ . *Αριθμός νέων τραπεζών.*
 - ε . *Αριθμός αιτήσεων για νέες τράπεζες (χωρίζεται σε εγχώριες και ξένες).*
 - στ. *Ποσοστό των αιτήσεων που απορρίφθηκε (χωρίζεται σε εγχώριες και ξένες).*

Index of Regulatory Governance

Οι Das, Quintyn και Chenard (2004) προτείνουν για τη μέτρηση της απελευθέρωσης τον “Index of Regulatory Governance”. Ο δείκτης αυτός είναι, ο σταθμισμένος συνδυασμός της ανεξαρτησίας, της υπευθυνότητας, της ακεραιότητας και της διαφάνειας του ελεγκτικού συστήματος, όπως αυτές προκύπτουν από το “Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies” και το “Basel Core Principles for Effective Banking Supervision”. Για κάθε μία πρακτική που περιέχεται σε κάθε ένα από τους 4 παραπάνω παράγοντες, προσάπτεται ένας από τους παρακάτω κωδικούς: 1=non compliance, 2=partial compliance, 3=broad compliance, 4=full compliance, 9=not applicable/not answered
 Με βάση αυτά προκύπτει ένα αποτέλεσμα από τον εξής τύπο:

$$\text{Score}_{ij} = [0 * \text{Non Compliance}_{ij} + 0.33 * \text{Partial Compliance}_{ij} + 0.66 * \text{Broad Compliance}_{ij} + \text{Full Compliance}_{ij}] * 100$$

Όπου i αντιπροσωπεύει τη χώρα και j το ακριβές σύνολο προτύπων και κωδικών.

Στη συνέχεια βγαίνει ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων κάθε χαρακτηριστικού της χώρας προκειμένου να βγει ο RGI:

$$RGI=1/n (\Sigma \text{ Score}_{ij}), j=[1,n]$$

όπου n ο αριθμός των κωδικών που χρησιμοποιούνται για να βγει ο δείκτης.

Financial Services Index of Openness

Οι Matoo, Rathindran και Subramanian (2001) προτείνουν για τη μέτρηση της απελευθέρωσης το “Financial Services Index of Openness”. Ο δείκτης εστιάζει στην δομή της αγοράς, την ξένη ιδιοκτησία και την διευκόλυνση των διεθνών διατραπεζικών συναλλαγών.

Οι πληροφορίες σχετικά με τον ανταγωνισμό και τη ξένη ιδιοκτησία λαμβάνονται μέσω των συμφωνιών GATS (Γενική Συμφωνία Εμπορίου Υπηρεσιών) που έχουν συνάψει οι χώρες. Σχετικά με την διευκόλυνση των διεθνών διατραπεζικών συναλλαγών, λαμβάνονται πληροφορίες από τους συγκεκριμένους περιορισμούς που εφαρμόζονται σε κάθε χώρα. Για την αξιολόγηση της διευκόλυνσης των διεθνών διατραπεζικών συναλλαγών οι συγγραφείς προτείνουν τη χρήση του “**Dailami index**”, που χρησιμοποιεί πληροφορίες από το AREAER του IMF. Είναι ένας συνδυαστικός δείκτης κωδικοποίησης νόμων, κανόνων και διαδικασιών που επηρεάζουν 27 διαφορετικές συναλλαγές. Σύμφωνα με το δείκτη αυτό μια χώρα είναι ανοικτή στις διεθνείς διατραπεζικές συναλλαγές αν έχει τιμή μεγαλύτερη ή ίση του 1.6.

Financial Development Indices

Οι Αντζουλάτος και Τσούμας (2004), στο άρθρο τους σχετικά με το πώς η χρηματοοικονομική ανάπτυξη επηρεάζει τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου των νοικοκυριών, μεταξύ άλλων προτείνουν και δέκα δείκτες μέτρησης της απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Οι δείκτες αυτοί είναι οι εξής:

1. **Claims on domestic non-financial real sector of banks to total financial claims on non-financial sector.** Το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα.
2. **Claims on domestic non-financial sector of other financial intermediaries to total financial claims on non-financial real sector.** Το σύνολο των απαιτήσεων

των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα

3. **Claims on domestic non-financial real sector of banks as a share of GDP.** Το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το ΑΕΠ.
4. **Claims on domestic non-financial real sector of other financial intermediaries as a share of GDP.** Το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το ΑΕΠ.
5. **Private credit by banks as a share of GDP.** Το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα και από τα νοικοκυριά προς το ΑΕΠ.
6. **Private credit by other financial intermediaries as a share of GDP.** Το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα και τα νοικοκυριά προς το ΑΕΠ.
7. **Demand time and savings deposits in banks as a share of GDP.** Το σύνολο των καταθέσεων στα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα προς το ΑΕΠ.
8. **Demand time and savings deposits in banks and other financial intermediaries as a share of GDP.** Το σύνολο των καταθέσεων στα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα και στους μη τραπεζικούς χρηματοοικονομικούς μεσάζοντες προς το ΑΕΠ.
9. **Liquid liabilities as a share of GDP.** Η νομισματική κυκλοφορία (νόμισμα σε κυκλοφορία + καταθέσεις) ως ποσοστό του ΑΕΠ.
10. **Accounting value of banks' net interest revenue as a share of their assets.** Το μέσο margin των επιτοκίων στα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα.

Όπως αναφέρουν οι συγγραφείς, οι δύο πρώτοι δείκτες μετράνε την σχετική σημαντικότητα των τραπεζών και των μη τραπεζικών χρηματοοικονομικών μεσαζόντων στη χρηματοδότηση του μη χρηματοοικονομικού τομέα της οικονομίας. Οι δείκτες από τον τρίτο έως τον όγδοο μετράνε την ανάπτυξη όλων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων ως προς το ΑΕΠ. Ο ένατος δείκτης είναι μια ένδειξη για τη ρευστότητα της οικονομίας και ο δέκατος δείκτης είναι ένα μέτρο του ανταγωνισμού που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες από το σύνολο των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων.

3. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ:

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ NET INTEREST MARGIN

Σαν lending-deposit rate spread ή net interest margin, ορίζεται η διαφορά μεταξύ του μέσου επιτοκίου που εισπράττουν οι τράπεζες όταν δανείζουν χρήμα και του μέσου επιτοκίου που πληρώνουν στους καταθέτες. Σύμφωνα με όσα αναφέρει ο Mercer (1992) σε σχετική μελέτη του, τα έσοδα της τράπεζας από το margin αντιστοιχούν στο 80% της συνολικής κερδοφορίας της. Αυτή είναι μια διαπίστωση που καθιστά το spread κρισιμότερη μεταβλητή για την βιωσιμότητα των τραπεζών και βέβαια προσδίδει στην ανάλυση των παραγόντων που το καθορίζουν ιδιαίτερη σημασία. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε σε κάποιες εργασίες που ασχολήθηκαν με τους παράγοντες καθορισμού του Net Interest Margin.

Saunders & Schumacher (2000)

Δύσκολα μπορούμε να πάρουμε ξεκάθαρη θέση, υποστηρίζουν οι Saunders και Schumacher (2000), για το αν το μεγάλο margin είναι κάτι θετικό από την σκοπιά της κοινωνικής ευημερίας. Από τη μία πλευρά, τα μικρά margins καθιστούν το χρήμα φθηνότερο για τους επενδυτές αλλά συνεπάγονται μικρά έσοδα «διαμεσολάβησης» για τις τράπεζες άρα, πιθανούς κινδύνους για την βιωσιμότητα τους. Από την άλλη, τα μεγάλα margins συνεπάγονται μεγαλύτερα κέρδη για τις τράπεζες και καλύτερη προστασία από τις οικονομικές κρίσεις. Το τελευταίο είναι πολύ σημαντικό από την στιγμή που η χρεοκοπία μιας τράπεζας προκαλεί σοβαρά οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα.

Οι Saunders και Schumacher (2000) εξέτασαν τους παράγοντες που επηρεάζουν το Net Interest Margin (NIM), χρησιμοποιώντας πληροφορίες από ισολογισμούς και καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως που ελήφθησαν από την IBCA και αφορούν ένα δείγμα 724 τραπεζών για 7 χώρες του ΟΟΣΑ. Οι χώρες αυτές είναι : Γερμανία (131 τράπεζες), Ιταλία (133 τράπεζες), Ελβετία (94 τράπεζες), Αγγλία (32 τράπεζες), Ισπανία (114 τράπεζες), Γαλλία (110 τράπεζες), Αμερική (110 τράπεζες).

Η περίοδος που έχει επιλεγεί είναι το διάστημα 1988-1995, το οποίο είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον για τρεις λόγους. Πρώτον, γιατί περιλαμβάνει την παγκόσμια ύφεση του τέλους της δεκαετίας του '80 και των αρχών του '90 όταν η έκθεση πολλών τραπεζών στον πιστωτικό κίνδυνο ήταν μεγάλη. Δεύτερον, η περίοδος 1988-

1992 περιλαμβάνει την έκδοση οδηγιών από την BIS για την κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζών των οικονομικά ισχυρότερων κρατών του κόσμου. Τρίτον, η περίοδος αυτή σηματοδεύτηκε από πολλές συγχωνεύσεις στον τραπεζικό τομέα, τόσο στην Ευρώπη όσο και στις Η.Π.Α..

Το βασικό μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι των Ho & Saunders (1981), το οποίο υποθέτει ότι η τράπεζα είναι ένας μεσάζοντας που αποστρέφεται τον κίνδυνο και παρέχει άμεσα καταθέσεις και δάνεια. Εξ' αυτού συνάγεται ότι ο μεγαλύτερος κίνδυνος που αντιμετωπίζει η τράπεζα απορρέει από την διακύμανση των επιτοκίων. Ο κίνδυνος αυτός προκαλείται από την χρονική ασυμμετρία μεταξύ προσφοράς καταθέσεων και ζήτησης δανείων. Για παράδειγμα, όταν η τράπεζα δανείζεται χρήμα για περίοδο μεγαλύτερη από αυτή για τη οποία το δανείζει τότε αντιμετωπίζει κίνδυνο επανεπένδυσης, δηλαδή κίνδυνο από την πτώση των επιτοκίων. Αντίθετα, όταν δανείζεται χρήμα για περίοδο μικρότερη από αυτή την οποία το δανείζει τότε αντιμετωπίζει κίνδυνο επαναχρηματοδότησης, δηλαδή κίνδυνο από την άνοδο των επιτοκίων.

Συνέπεια των παραπάνω είναι η τράπεζα να επιλέξει εκείνα τα επιτόκια καταθέσεων και χορηγήσεων που ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο της υπερβάλλουσας ζήτησης δανείων ή της ελλιπούς προσφοράς καταθέσεων. Τα επιτόκια είναι:

$$R_l = (r + b)$$

$$R_d = (r - a)$$

Άρα το net interest margin ισούται με :

$$R_l - R_d = a + b$$

Το margin (a + b) αποζημιώνει κατά κάποιο τρόπο την τράπεζα για τον επιτοκιακό κίνδυνο στον οποίο είναι εκτεθειμένη, ενώ το κατάλληλο μέγεθος του margin προσδιορίζεται ως εξής:

$$S = (a + b) = a/b + 1/2 R\sigma^2Q$$

Ο πρώτος όρος a/b μετράει το ουδέτερο σε κίνδυνο margin της τράπεζας και ισούται με το λόγο του σταθερού όρου (a) προς την κλίση (b) των συναρτήσεων συμμετρικής άφιξης καταθέσεων και δανείων των τραπεζών. Ο όρος αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν ένα μέτρο του ανταγωνισμού των τραπεζών. Μεγάλο (a) και μικρό (b) συνεπάγονται μεγάλο a/b άρα και μεγάλο margin και αυτό είναι ένδειξη μονοπωλιακής θέσης της τράπεζας. Αντίθετα μικρό (a) και μεγάλο (b) συνεπάγονται μικρό a/b άρα και μικρό spread και αυτό είναι ένδειξη ανταγωνιστικού περιβάλλοντος για την τράπεζα. Ο όρος R αντιπροσωπεύει το συντελεστή απόλυτης αποστροφής

κινδύνου της τράπεζας. Το Q αντιπροσωπεύει το μέγεθος των τραπεζικών συναλλαγών ενώ το σ^2 είναι η διακύμανση των επιτοκίων. Η παραπάνω εξίσωση υποδηλώνει ότι ακόμα και αν το περιβάλλον που λειτουργεί η τράπεζα είναι πλήρως ανταγωνιστικό, η αποστροφή της για τον κίνδυνο θα επιβάλλει την ύπαρξη margin σαν αποζημίωση για την άμεση παροχή καταθέσεων και δανείων.

Η μελέτη των προσδιοριστικών παραγόντων του NIM γίνεται με μια προσέγγιση δύο σταδίων. Στο πρώτο στάδιο αναλύονται κάποιοι παράγοντες που επηρεάζουν το NIM αλλά εξετάζονται ξεχωριστά λόγω της δυσκολίας που υπάρχει στην ενσωμάτωση τους στο μοντέλο. Οι παράγοντες αυτοί είναι οι εξής:

1. **Implicit Interest Payments:** Οι έμμεσες πληρωμές τόκων στους καταθέτες μέσω εκπτώσεων στα έξοδα συναλλαγών και άλλων επιδοτήσεων των καταθετών. Οι πληρωμές αυτές συνήθως καθορίζονται από κανονισμούς σχετικά με την άμεση πληρωμή τόκων και μετριοούνται ως εξής:

$$(Μη Επιτοκιακά Έξοδα - Λοιπά Λειτουργικά Έσοδα) / Μέσο Επίπεδο Περιουσιακών Στοιχείων.$$

Οι πληρωμές αυτές αυξάνουν το κόστος και οι τράπεζες το μετακυλούν στους πελάτες τους μέσω του NIM.

2. **Opportunity Cost of Holding Reserves:** Το κόστος ευκαιρίας που προέρχεται από την διατήρηση αποθεμάτων στην Κεντρική Τράπεζα. Αυτό το κόστος ευκαιρίας μετριέται ως εξής:

$$Μη Τοκοφόρα Περιουσιακά Στοιχεία / Μέσο Επίπεδο Περιουσιακών Στοιχείων.$$

Αυτή η διακράτηση μειώνει τα διαθέσιμα κεφάλαια προς δανεισμό μειώνοντας έτσι και το κέρδος της τράπεζας. Έτσι η τράπεζα αυξάνει το επιτόκιο δανεισμού, άρα και το NIM, για να μετακυλήσει αυτή την απώλεια στους πελάτες.

3. **Extra Capital:** Το επιπλέον κεφάλαιο που διατηρούν οι τράπεζες για να προστατευτούν από αναμενόμενο ή μη πιστωτικό κίνδυνο. Οι κανονισμοί για την κεφαλαιακή επάρκεια ορίζουν μια ελάχιστη επιτρεπτή αναλογία Κεφαλαίων/ Περιουσιακών στοιχείων (K/A). Οι τράπεζες όμως προτιμούν να κρατούν περισσότερα κεφάλαια για την μεγαλύτερη εξασφάλιση τους. Έτσι όμως μειώνονται τα κεφάλαια που μπορεί να δανείσει η τράπεζα και αυτό συνεπάγεται απώλεια κέρδους για την τράπεζα. Την απώλεια αυτή θα μετακυλήσει μέσω του NIM η τράπεζα στους πελάτες.

Συνοπτικά οι Saunders και Schumacher υποθέτουν ότι σε κάθε στιγμή το NIM συνδιαμορφώνεται από ένα pure spread, το οποίο είναι ίδιο για τις τράπεζες της ίδιας

χώρας σε δεδομένη χρονική στιγμή και από τις επιδράσεις, των έμμεσων πληρωμών τόκων (*fee proxy*), του κόστους διατήρησης αποθεμάτων στην Κεντρική Τράπεζα (*neata*), και της κεφαλαιακής επάρκειας (K/A). Όλες οι υπόλοιπες επιδράσεις στο NIM συνοψίζονται σε μια residual μεταβλητή u . Με βάση τα παραπάνω μια γενική μορφή της εξίσωσης του NIM θα ήταν:

$$\text{NIM} = f \{ s (a \setminus \beta, R, Q, \sigma^2), \text{fee proxy, neata, } K/A, u \}$$

Όπως προείπαμε, στο πρώτο στάδιο της προσέγγισης τους οι Saunders και Schumacher προσπαθούν να βρουν τις επιδράσεις στο NIM διαφόρων παραγόντων που δεν μπορούν να ενσωματώσουν απ' ευθείας στο μοντέλο. Για αυτό απομονώνουν τους υπολογισμούς για το pure spread σε κάθε χώρα, για κάθε χρόνο. Στο δεύτερο στάδιο αναλύονται οι επιδράσεις κάθε χώρας και κάθε χρονικής στιγμής στα pure spreads.

Συγκεκριμένα στο πρώτο στάδιο οι Saunders και Schumacher τρέχουν cross-sectional παλινδρομήσεις των NIM για κάθε τράπεζα, σε κάθε χώρα και για κάθε έτος. Το specification που χρησιμοποιείται είναι το εξής:

$$\text{NIM}_{ic} = \gamma_c + \Sigma \delta_j X_{jic} + u_{ic} \quad (1), \text{ όπου}$$

NIM_{ic} είναι το NIM της τράπεζας i στην χώρα c το έτος t .

X_{jic} είναι το διάνυσμα των εξεταζόμενων μεταβλητών (*fee proxy, neata, K/A*) για την τράπεζα i στη χώρα c το έτος t .

u_{ic} είναι η residual μεταβλητή.

γ_c είναι ο σταθερός όρος της παλινδρόμησης δηλαδή το pure spread που ισχύει για κάθε τράπεζα i στην χώρα c το χρόνο t .

Επαναλαμβάνοντας τις cross-sectional παλινδρομήσεις για 8 έτη βρίσκουν 8 αποτελέσματα του pure spread για κάθε χώρα.

Το pure spread που αναφέρεται στην εξίσωση (1) θα διαφοροποιείται μέσα στον χρόνο και ανάμεσα στις χώρες λόγω των διαφοροποιήσεων στην δομή της αγοράς, τη διακύμανση των επιτοκίων, την αποστροφή του κινδύνου και το μέγεθος των συναλλαγών. Λόγω προβλημάτων υπολογισμού των Q και R , επικεντρώνεται το δεύτερο στάδιο στη δομή της αγοράς και τη διακύμανση των επιτοκίων. Στο δεύτερο στάδιο λοιπόν εξετάζουν μια σειρά από παλινδρομήσεις του τύπου:

$$\gamma_{tc} = \Theta_0 + \Sigma \eta_c + \Theta_1 \sigma_c, \text{ όπου}$$

γ_{tc} είναι το pure spread για 8 έτη ($t=1,2,\dots,8$) και για 7 χώρες ($c=1,2,\dots,7$).

Θ_0 είναι μια σταθερά που αντιπροσωπεύει τη μέση επίδραση της δομής της αγοράς στις 7 χώρες.

η_c είναι ένα set 6 dummy μεταβλητών που αντιπροσωπεύουν τις διαφορετικές μεταξύ των χωρών επιρροές της δομής της αγοράς πάνω στο NIM (Η Γερμανία αποτελεί χώρα- βάση και για αυτό εξαιρείτε).

Θ_1 είναι η ευαισθησία του pure spread στη διακύμανση των επιτοκίων.

σ_c είναι η διακύμανση των επιτοκίων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της εργασίας, από τις τρεις μεταβλητές που δεν εισάγονται απ' ευθείας στο μοντέλο, τα fee proxy έχουν την πιο δυνατή επίδραση πάνω στο NIM. Αντίστοιχα και οι άλλες δύο μεταβλητές (neata, K/A) είναι στατιστικά σημαντικές και έχουν θετική επίδραση στο NIM. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι το κόστος ή εναλλακτικά τη μείωση κερδών που συνεπάγονται για μια τράπεζα τα παραπάνω μετακυλύετε μέσω του NIM στους πελάτες.

Στους πιο κάτω πίνακες παρουσιάζονται οι συντελεστές, τα R^2 και εντός των παρενθέσεων τα p-values αυτών των 3 μεταβλητών για κάθε χώρα.

Γερμανία (131 πιστωτικά ιδρύματα)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Σταθερός όρος	0,356 (0,0421)	0,308 (0,2)	0,252 (0,205)	0,558 (0,005)	0,345 (0,033)	0,12 (0,346)	0,316 (0,111)	0,024 (0,067)
fee proxy	0,970 (0,000)	0,677 (0,000)	0,914 (0,000)	0,919 (0,000)	1,053 (0,000)	1,062 (0,000)	0,923 (0,000)	1,117 (0,000)
neata	0,097 (0,000)	0,147 (0,000)	0,108 (0,001)	0,071 (0,023)	0,070 (0,004)	0,063 (0,000)	0,025 (0,091)	0,01 (0,245)
K/A	0,025 (0,354)	0,072 (0,039)	0,046 (0,122)	0,028 (0,365)	0,030 (0,272)	0,116 (0,000)	0,107 (0,000)	0,085 (0,000)
R^2 (%)	69	45,7	60,3	54	73,2	83,1	62,5	80

Ιταλία (133 πιστωτικά ιδρύματα)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Σταθερός όρος	-0,006 (0,977)	-0,329 (0,224)	0,151 (0,554)	0,004 (0,988)	0,327 (0,304)	1,422 (0,000)	0,749 (0,022)	0,991 (0,008)
fee proxy	1,117 (0,000)	1,227 (0,000)	1,172 (0,000)	1,208 (0,000)	0,876 (0,000)	0,777 (0,000)	0,657 (0,000)	0,747 (0,000)
neata	0,084 (0,000)	0,075 (0,000)	0,078 (0,000)	0,068 (0,000)	0,074 (0,000)	-0,029 (0,450)	0,002 (0,959)	-0,071 (0,055)
K/A	0,063 (0,000)	0,101 (0,000)	0,057 (0,000)	0,075 (0,000)	0,119 (0,000)	0,117 (0,000)	0,113 (0,000)	0,159 (0,000)
R ² (%)	74,2	72	72,1	72,7	59,4	51,3	53,2	53,2

Αγγλία (32 πιστωτικά ιδρύματα)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Σταθερός όρος	1,083 (0,000)	0,994 (0,095)	1,071 (0,051)	0,078 (0,851)	-0,647 (0,078)	0,534 (0,336)	-1,228 (0,032)	-1,054 (0,09)
feeproxy	1,785 (0,000)	0,191 (0,147)	1,371 (0,000)	1,179 (0,000)	0,987 (0,000)	0,793 (0,000)	1,387 (0,000)	1,009 (0,000)
neata	-0,063 (0,349)	0,104 (0,119)	-0,128 (0,055)	-0,067 (0,312)	0,022 (0,267)	0,062 (0,124)	0,075 (0,01)	0,096 (0,001)
K/A	-0,078 (0,164)	0,186 (0,063)	-0,024 (0,796)	0,137 (0,063)	0,303 (0,000)	0,124 (0,123)	0,352 (0,000)	0,37 (0,000)
R ² (%)	71,7	28,7	61,6	69,8	82,9	47,8	70,2	61,3

Ισπανία (114 πιστωτικά ιδρύματα)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Σταθερός όρος	0,727 (0,16)	1,76 (0,000)	0,948 (0,088)	0,908 (0,127)	2,524 (0,000)	1,434 (0,009)	1,758 (0,000)	0,258 (0,572)
feeproxy	0,964 (0,000)	0,914 (0,000)	0,885 (0,000)	0,958 (0,000)	0,645 (0,000)	0,517 (0,000)	0,116 (0,006)	0,718 (0,000)
neata	0,081 (0,033)	0,054 (0,166)	0,108 (0,089)	0,062 (0,216)	0,073 (0,361)	0,033 (0,717)	0,078 (0,344)	0,171 (0,037)
K/A	0,155 (0,000)	0,062 (0,09)	0,13 (0,000)	0,097 (0,007)	-0,044 (0,174)	0,172 (0,000)	0,118 (0,006)	0,136 (0,000)
R ² (%)	39,2	39,9	34,5	33,9	24,8	39,7	19,5	46,8

Ελβετία (94 πιστωτικά ιδρύματα)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Σταθερός όρος	0,415 (0,027)	0,04 (0,866)	0,085 (0,696)	0,38 (0,111)	0,312 (0,165)	0,158 (0,414)	0,681 (0,000)	0,781 (0,000)
feeproxy	0,303 (0,000)	0,352 (0,000)	0,378 (0,000)	0,218 (0,000)	0,294 (0,000)	0,309 (0,000)	0,207 (0,000)	0,198 (0,000)
neata	0,029 (0,293)	0,09 (0,000)	0,115 (0,003)	0,073 (0,059)	0,086 (0,016)	0,161 (0,000)	0,034 (0,289)	0,017 (0,375)
K/A	0,06 (0,000)	0,096 (0,000)	0,08 (0,000)	0,084 (0,000)	0,078 (0,000)	0,064 (0,000)	0,062 (0,000)	0,055 (0,000)
R ² (%)	33,2	44,3	54,7	47,4	48,9	52,3	35,5	41,2

Αμερική (110 πιστωτικά ιδρύματα)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Σταθερός όρος	1,628 (0,000)	2,054 (0,000)	1,36 (0,010)	1,719 (0,003)	-0,102 (0,877)	1,884 (0,037)	3,495 (0,000)	2,551 (0,000)
feeproxy	0,787 (0,000)	0,575 (0,000)	0,595 (0,000)	0,409 (0,000)	0,874 (0,000)	0,239 (0,000)	0,345 (0,004)	0,683 (0,000)
neata	-0,028 (0,181)	-0,067 (0,013)	-0,016 (0,562)	-0,087 (0,006)	-0,014 (0,66)	-0,061 (0,101)	-0,015 (0,626)	0,033 (0,148)
K/A	0,153 (0,000)	0,209 (0,000)	0,196 (0,000)	0,358 (0,000)	0,365 (0,000)	0,362 (0,000)	0,06 (0,300)	0,021 (0,638)
R ² (%)	49,6	31,4	36,6	29,1	34,2	10,9	7,4	25,3

Γαλλία (110 πιστωτικά ιδρύματα)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Σταθερός Όρος	-0,374 (0,104)	-0,352 (0,204)	-0,408 (0,149)	0,112 (0,723)	0,58 (0,101)	0,499 (0,134)	0,547 (0,095)	1,317 (0,001)
Feeproxy	1,043 (0,000)	1,064 (0,000)	0,978 (0,000)	0,756 (0,000)	0,595 (0,000)	0,626 (0,000)	0,609 (0,000)	0,372 (0,000)
Neata	0,068 (0,000)	0,074 (0,000)	0,079 (0,000)	0,088 (0,000)	0,061 (0,054)	0,008 (0,832)	0,039 (0,107)	0,053 (0,238)
K/A	0,109 (0,000)	0,064 (0,06)	0,046 (0,114)	0,046 (0,106)	0,073 (0,007)	0,101 (0,000)	0,071 (0,009)	0,042 (0,123)
R ² (%)	87,3	83,8	79,2	67,2	48,6	55,1	45,6	24,1

Αναφερόμενοι στις μεταβλητές που εισάγονται απ' ευθείας στο μοντέλο, η δομή της αγοράς εξηγεί μόνο το 0,2% του NIM ενώ η διακύμανση των επιτοκίων έχει μεγαλύτερη επίδραση. Αυτό είναι επόμενο από τη στιγμή που μια αύξηση της διακύμανσης των επιτοκίων συνεπάγεται και αύξηση του κινδύνου για την τράπεζα. Έτσι η τράπεζα σαν αντάλλαγμα για τον μεγαλύτερο κίνδυνο που αναλαμβάνει, αυξάνει το NIM. Τέλος σημειώνεται ότι το NIM είναι ευαίσθητο στη διακύμανση τόσο των βραχυπρόθεσμων όσο και των μακροπρόθεσμων επιτοκίων.

Demirguc-Kunt, Leaven, Levine (2003)

Με τους παράγοντες που καθορίζουν το κόστος της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης, ασχολήθηκαν σε εργασία τους και οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003). Εκτείνοντας την έρευνα τους σε 1400 τράπεζες, 72 χωρών, εξέτασαν κατά πόσο οι κανονισμοί για την λειτουργία των τραπεζών, η δομή της αγοράς, και η εθνική νομοθεσία επηρεάζουν το net interest margin και τα γενικά έξοδα των τραπεζών.

Για την άντληση των απαιτούμενων στατιστικών στοιχείων οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003), χρησιμοποιούν δύο πηγές δεδομένων. Τα στοιχεία που αφορούν τις 1400 τράπεζες, τα παίρνουν από την Bank Scope database της IBCA. Πληροφορίες για την νομοθεσία που διέπει την τραπεζική λειτουργία και δραστηριότητα παίρνουν από τη βάση δεδομένων των Bath, Caprio, Levine (2001b, 2003). Τα στοιχεία αφορούν την περίοδο 1995-1999.

Προκειμένου να προσδιορίσουν την επίδραση των κανονισμών για την τραπεζική λειτουργία, του βαθμού συγκέντρωσης της τραπεζικής ιδιοκτησίας και της εθνικής νομοθεσίας στην αποτελεσματικότητα των τραπεζών οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003) χρησιμοποιούν παλινδρομήσεις της εξής μορφής:

$$\text{Net Interest Margin}_{ik} = a + b_1C_i + b_2B_{ik} + b_3R_i + b_4M_i + b_5I_i + e_{ik}$$

Όπου:

Το i δείχνει τη χώρα και το k την τράπεζα.

Το B_{ik} είναι ένα διάνυσμα ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της κάθε τράπεζας, που πιθανόν να επηρεάζουν το margin.

Το R_i είναι ένα διάνυσμα των κανονισμών για τη λειτουργία των τραπεζών σε κάθε χώρα.

Το M_i είναι ένα διάνυσμα μακροοικονομικών και χρηματοοικονομικών μεταβλητών.

Το I_i είναι ένα διάνυσμα μεταβλητών που σχετίζονται με την εθνική νομοθεσία.

Το e_{ik} είναι η residual μεταβλητή.

Εξ' αιτίας της χρήσης στο μοντέλο country-specific μεταβλητών, οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003) χρησιμοποιούν μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων με random effects.

Σαν **NIM** οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003), υπολογίζουν το Καθαρό Επιτοκιακό Εισόδημα σαν ποσοστό των Τοκοφόρων Περιουσιακών Στοιχείων της τράπεζας.

Σαν **Βαθμό Συγκέντρωσης της Τραπεζικής Ιδιοκτησίας** υπολογίζουν το ποσοστό της συνολικής τραπεζικής περιουσίας που κατέχουν οι τρεις μεγαλύτερες εμπορικές τράπεζες.

Στο **B_{ik}** περιλαμβάνονται οι εξής μεταβλητές:

- *Bank size* = Ενεργητικό Τράπεζας.
- *Bank equity* = Ίδια Κεφάλαια Τράπεζας/ Ενεργητικό Τράπεζας.
- *Fee income* = Μη Επιτοκιακό Εισόδημα / Ενεργητικό Τράπεζας.
- *Ρευστότητα* = Ρευστά Περιουσιακά Στοιχεία / Συνολικά Περιουσιακά Στοιχεία.
- *Bank risk* = Τυπική Απόκλιση του Βαθμού Απόδοσης της Τράπεζας.
- *Κόστος Λειτουργίας* = Γενικά Έξοδα/ Ενεργητικό Τράπεζας.
- *Μερίδιο Αγοράς* = Περιουσία Τράπεζας / Συνολική Τραπεζική Περιουσία.

Στο **R_i** περιλαμβάνονται οι εξής μεταβλητές:

- *Το ποσοστό απόρριψης των αιτήσεων για είσοδο στην τραπεζική αγορά.*
- *Ο βαθμός περιορισμού της τραπεζικής δραστηριότητας στις αγορές αξιογράφων, γης, ασφαλειών και στην κατοχή μη χρηματοοικονομικών εταιρειών.*
- *Τα υποχρεωτικά αποθεματικά που πρέπει να διατηρεί η τράπεζα.*
- *Το Banking Freedom, ένας συνολικός δείκτης μέτρησης της ελευθερίας των τραπεζών.*

Στο **M_i** περιλαμβάνονται οι εξής μεταβλητές:

- *Ο πληθωρισμός.*
- *Ο ρυθμός ανάπτυξης του ΑΕΠ.*
- *Το Total Traded Value, που ισούται με το συνολικό τζίρο από αγοροπωλησίες εγχώριων τραπεζικών μετοχών στην εγχώρια κεφαλαιαγορά ως ποσοστό του ΑΕΠ.*
- *Η Κρατική Ιδιοκτησία, δηλαδή το ποσοστό της συνολικής τραπεζικής περιουσίας που κατέχετε από το κράτος.*

Στο **I_i** περιλαμβάνονται οι εξής μεταβλητές:

- *Ο βαθμός στον οποίο προστατεύονται τα δικαιώματα περιουσίας.*
- *Ο KKZ index (Kaufman, Kraay, Zoido (2003)), που μετρά το επίπεδο ανάπτυξης της εθνικής νομοθεσίας.*
- *Το Economic Freedom, ένας γενικός δείκτης που μετρά την ελευθερία που επικρατεί στην οικονομική ζωή μιας χώρας.*

- *Το Κατά Κεφαλήν Εισόδημα.*

Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003), είναι τα εξής:

Πρώτον, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε τράπεζας εξηγούν ένα μεγάλο μέρος της διακύμανσης του κόστους διαμεσολάβησης εντός μιας χώρας. Τα υψηλά NIM και τα υψηλά γενικά έξοδα δείχνουν να συνδέονται, με μικρές τράπεζες, με τράπεζες που διαθέτουν μικρή ρευστότητα, με τράπεζες που κρατούν σχετικά μικρό ποσοστό κεφαλαίων, με τράπεζες που έχουν μικρό μη επιτοκιακό εισόδημα και τράπεζες με μεγάλο μερίδιο αγοράς. Το τελευταίο, σημειώνουν οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003), είναι συνεπές με την άποψη ότι οι τράπεζες με μεγάλο μερίδιο αγοράς χρησιμοποιούν τη «δύναμή» τους για αύξηση του NIM.

Δεύτερον, οι κανονισμοί για την τραπεζική λειτουργία βοηθούν στην εξήγηση του κόστους χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης. Μεγαλύτεροι περιορισμοί στην τραπεζική είσοδο, περιορισμοί στην τραπεζική δραστηριότητα και περιορισμοί στην επιχειρηματική δραστηριότητα των τραπεζιτών, αυξάνουν το NIM. Αντίστοιχα αποτελέσματα προκύπτουν και όταν εξετάζεται η επίδραση της συγκέντρωσης της τραπεζικής ιδιοκτησίας, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των τραπεζών καθώς και η επίδραση του πληθωρισμού. Επιπλέον οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003), επισημαίνουν, ότι συμπληρωματικές έρευνες αποδεικνύουν ότι δεν προκύπτει όφελος από τους κανονισμούς για ζητήματα όπως η σταθερότητα του τραπεζικού συστήματος, η πρόσβαση των τραπεζών σε εξωτερική χρηματοδότηση και η γενικότερη χρηματοοικονομική ανάπτυξη.

Τρίτον, υπάρχει ένας σημαντικός «περιορισμός», σημειώνουν οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003), στο κατά πόσο οι κανονισμοί για την λειτουργία των τραπεζών εξηγούν την συμπεριφορά του NIM. Η τραπεζική νομοθεσία δεν μπορεί να εξεταστεί απομονωμένη από την υπόλοιπη νομοθεσία. Οι τραπεζικοί κανονισμοί αντανακλούν ευρύτερα στην εθνική νομοθεσία, σε ζητήματα όπως τα δικαιώματα περιουσίας και η προστασία του ανταγωνισμού. Ως εκ τούτου καταλήγουν οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003), η επί μέρους εξέταση της επίδρασης των τραπεζικών κανονισμών στο NIM, δεν μπορεί να μας δώσει περισσότερη επεξηγηματική δύναμη από όση ήδη παίρνουμε από την εξέταση της επίδρασης της εθνικής νομοθεσίας στο NIM.

Τέταρτον, οι Demirguc-Kunt, Leaven, Levine(2003) επισημαίνουν ότι η σχέση μεταξύ της συγκέντρωσης της τραπεζικής ιδιοκτησίας και του NIM, δεν είναι

απόλυτα σαφής. Όταν εξετάζεται στα πλαίσια των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κάθε τράπεζας, τότε διαπιστώνεται μια ξεκάθαρα θετική σχέση. Η σχέση αυτή ωστόσο διαταράσσεται αν την εξετάσουμε στα πλαίσια των περιορισμών της τραπεζικής δραστηριότητας και της χρηματοοικονομικής σταθερότητας.

Unite & Sullivan (2002)

Μία άλλη εργασία που ασχολείται με τους παράγοντες που καθορίζουν το margin των επιτοκίων είναι αυτή των Unite και Sullivan (2002). Η εργασία αυτή αναλύει, την επίδραση που έχει στις τράπεζες των Φιλιπίνων η απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος σε ότι αφορά, την διείσδυση του ξένου κεφαλαίου και την επέκταση της ξένης ιδιοκτησίας.

Κατά την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, οι Unite και Sullivan (2002) σημειώνουν ότι οι εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν τις συνέπειες της εισόδου ξένων τραπεζών στην εγχώρια αγορά δεν είναι πολλές. Σαν πιο εμπειριστατωμένη από αυτές χαρακτηρίζουν του Claessens et al.(2001). Η μελέτη αυτή, βασίζεται σε στοιχεία από 80 χώρες και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι μία αύξηση στην ξένη παρουσία συνδέεται με μείωση της κερδοφορίας, των μη επιτοκιακών εσόδων και του συνολικού κόστους της επιχείρησης. Παρόμοια συμπεράσματα δίνουν και μια σειρά μελετών που αφορούν μεμονωμένες περιπτώσεις χωρών.

Ο κυριότερος περιορισμός που αντιμετωπίζουν οι παραπάνω μελέτες, σύμφωνα με τους Unite και Sullivan (2002), είναι ότι δεν απομονώνεται σε αυτές η επίδραση του κομματιού της απελευθέρωσης που αφορά την είσοδο ξένων τραπεζών, μιας και στις πιο πολλές υπό μελέτη χώρες η παύση των εμποδίων εισόδου ξένων τραπεζών λαμβάνει χώρα σε μακρά χρονικά διαστήματα και όχι στιγμιαία, κάνοντας ακόμα πιο δύσκολη την απομόνωση των επιδράσεων της. Η επίδραση της ξένης εισόδου, τονίζουν, πρέπει να εξετάζεται συναρτήσει του χρονοδιαγράμματος της υπόλοιπης απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Η περίπτωση των Φιλιπίνων, τονίζουν οι Unite και Sullivan (2002), είναι κατάλληλη για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις επιπτώσεις της εισόδου ξένων τραπεζών στην αγορά, αφού υπάρχει συγκεκριμένη χρονική περίοδος όπου σημειώθηκε μαζική είσοδος ξένων τραπεζών ενώ πριν την είσοδο των ξένων τραπεζών είχε πραγματοποιηθεί εκτεταμένη απελευθέρωση άλλων κομματιών του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Επίσης, η εξέταση σε επίπεδο μιας χώρας μας δίνει

πιο άμεσα αποτελέσματα ενώ τέλος στις Φιλιππίνες υπάρχει πολύ μικρή κρατική ιδιοκτησία τραπεζών.

Οι Unite και Sullivan (2002), χρησιμοποιούνε δύο τρόπους μέτρησης της αλλαγής της ξένης περιουσίας στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Ο ένας τρόπος μέτρησης της αλλαγής στην ξένη παρουσία, είναι η μέτρηση της ξένης εισόδου. Εδώ οι Unite και Sullivan (2002) χρησιμοποιούν την αναλογία των ξένων τραπεζών με τις μεγάλες εγχώριες. Με αυτή τη μεταβλητή υποθέτουν ότι οι εγχώριες τράπεζες αντιδρούν με την είσοδο των ξένων προκειμένου να τις ανταγωνιστούν αποτελεσματικά. Ο άλλος τρόπος μέτρησης της ξένης παρουσίας που χρησιμοποιούν οι Unite και Sullivan (2002) είναι το ποσοστό των μετοχών εγχωρίων τραπεζών που κατέχουν ξένοι. Αυτή η μεταβλητή είναι, μια ένδειξη του ανοίγματος και της αποτελεσματικότητας της συγκεκριμένης αγοράς. Μία αύξηση αυτού του ποσοστού συνεπάγεται, υποθέτουν, περισσότερο εξωτερικό έλεγχο και καλύτερες τραπεζικές υπηρεσίες.

Η έρευνα για την επίδραση της ξένης παρουσίας γίνεται από τους Unite και Sullivan (2002) σε 16 μεγάλες εμπορικές τράπεζες, οι οποίες αθροιστικά κατέχουν πάνω από το 70% της αγοράς. Η αξιολόγηση των αλλαγών που προκαλούνται στην τραπεζική λειτουργία από την αύξηση της ξένης παρουσίας, γίνεται μέσω της μέτρησης της επίδρασης της ξένης παρουσίας, στο margin των επιτοκίων, σε διάφορα μεγέθη που αφορούν την κερδοφορία των τραπεζών και σε μεγέθη που σχετίζονται με τον κίνδυνο των τραπεζών. Πριν προχωρήσουν στην οικονομετρική μελέτη, οι Unite και Sullivan (2002) χρησιμοποιώντας τα συμπεράσματα προηγούμενων σχετικών εργασιών, προχωρούν σε κάποιες υποθέσεις σχετικά με τα αποτελέσματα που αναμένουν από το εμπειρικό κομμάτι της εργασίας τους.

Σχετικά με το margin των επιτοκίων, οι Unite και Sullivan (2002) υποθέτουν ότι θα μειωθεί, καθώς αυξάνεται η ξένη παρουσία. Αυτή η μείωση, σημειώνουν, μπορεί να προκύψει τόσο από μια μείωση του επιτοκιακού εισοδήματος όσο και από μια αύξηση των επιτοκιακών εξόδων. Το επιτοκιακό εισόδημα πιθανόν να μειωθεί, καθώς η τράπεζα στην προσπάθεια της να προστατεύσει το μερίδιο αγοράς της από τον ανταγωνισμό, θα μειώσει το επιτόκιο χορηγήσεων. Αντίστοιχα, τα επιτοκιακά έξοδα μπορούν να αυξηθούν, καθώς η τράπεζα για να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό μπορεί να αυξήσει το επιτόκιο καταθέσεων.

Στη συνέχεια, για την εξέταση της επίδρασης της ξένης παρουσίας στην κερδοφορία της τράπεζας, οι Unite και Sullivan (2002) χρησιμοποιούν τρεις

εναλλακτικές μετρήσεις, τα λογιστικά κέρδη, το μη επιτοκιακό εισόδημα και τα λειτουργικά έξοδα. Τα λογιστικά κέρδη, που περιλαμβάνουν όλες τις πηγές κερδών της τράπεζας, υποθέτουν ότι θα μειωθούν από μια αύξηση της ξένης παρουσίας καθώς λόγω του αυξημένου ανταγωνισμού οι εγχώριες τράπεζες θα χάσουν ένα κομμάτι του κύκλου εργασιών τους. Αυτή την απώλεια, συνεχίζουν οι Unite και Sullivan (2002), θα προσπαθήσουν οι τράπεζες να την καλύψουν μέσω δραστηριοτήτων αλλότριων του δανεισμού χρήματος. Επομένως, η αύξηση της ξένης παρουσίας θα οδηγήσει σε μια στροφή προς εναλλακτικές δραστηριότητες και αυτό θα αυξήσει το μη επιτοκιακό εισόδημα. Τέλος, σημειώνουν, λόγω του ανταγωνισμού οι τράπεζες αναμένεται να αναζητήσουν μια αποδοτικότερη λειτουργία έτσι ώστε να μειωθούν τα κόστη λειτουργίας. Έτσι καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι μια αύξηση της ξένης παρουσίας θα οδηγήσει σε μείωση των συνολικών εξόδων λειτουργίας.

Τέλος, εξετάζοντας την επίδραση της ξένης παρουσίας στον κίνδυνο των τραπεζών, οι Unite και Sullivan (2002) παρατηρούν τα εξής. Οι τράπεζες στην προσπάθειά τους να διατηρήσουν το μερίδιο αγοράς τους, είναι πιθανόν να δανείσουν και σε λιγότερο αξιόπιστους πελάτες, με αποτέλεσμα να αυξηθεί ο κίνδυνος για ζημιές από επισφαλή δάνεια. Αυτός ο κίνδυνος θα μπορούσε να μειωθεί, αν μέσα σε ένα βάθος χρόνου βελτιώνονταν οι διαδικασίες ενεχυριασμού παγίων και αυξανόταν η διαφάνεια για την παρουσίαση των οικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων. Οπότε υποθέτουν ότι, βραχυχρόνια τουλάχιστον, μία αύξηση της ξένης παρουσίας θα αυξήσει και τον κίνδυνο στον οποίο είναι εκτεθειμένες οι τράπεζες.

Πέραν της επίδρασης της ξένης παρουσίας στην λειτουργία των τραπεζών, οι Unite και Sullivan (2002) εξετάζουν και την πιθανή επίδραση που έχουν σε αυτή μεταβλητές που αφορούν το ιδιοκτησιακό καθεστώς των τραπεζών, καθώς επίσης και γενικότεροι οικονομικοί παράγοντες που ανέδειξαν οι Demirguc-Kunt και Huizinga (1998) ως σημαντικούς.

Σαν μεταβλητές για το ιδιοκτησιακό καθεστώς, οι Unite και Sullivan (2002) χρησιμοποιούν, την εξάρτηση της τράπεζας από συγκεκριμένο γκρουπ επιχειρήσεων και το βαθμό συγκέντρωσης της τραπεζικής ιδιοκτησίας. Η εξάρτηση της τράπεζας από συγκεκριμένη «οικογένεια» επιχειρήσεων χρησιμοποιείται, μιας και οι Unite και Sullivan (2002) θεωρούν ότι πιθανόν να καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το πώς και πόσο θα επηρεαστεί μια τράπεζα από την αύξηση της ξένης παρουσίας. Ο βαθμός συγκέντρωσης της τραπεζικής ιδιοκτησίας υπολογίζεται με βάση το ποσοστό μετοχών που αθροιστικά συγκεντρώνουν οι πέντε μεγαλύτεροι μέτοχοι της τράπεζας.

Οι Unite και Sullivan (2002) θεωρούν ότι μεγάλος βαθμός συγκέντρωσης της ιδιοκτησίας συνεπάγεται, ύπαρξη πολιτικών εμποδίων και έλλειψη διαφάνειας, με αποτέλεσμα να περιορίζεται η επίδραση της ξένης παρουσίας στην τράπεζα.

Για να εξετάσουν συγκεκριμένες επιδράσεις στις τράπεζες, οι Unite και Sullivan (2002) χρησιμοποιούν τέσσερις τραπεζικές μεταβλητές. Τα πάγια που δεν παράγουν επιτοκιακό εισόδημα, τα επίπεδα των ιδίων κεφαλαίων, τα λειτουργικά έξοδα και το σχετικό μέγεθος των τραπεζών. Τα πάγια που δεν παράγουν επιτοκιακό εισόδημα είναι ένα μέτρο της αποτελεσματικότητας των τραπεζών ενώ κάτι αντίστοιχο είναι και τα λειτουργικά έξοδα. Τα επίπεδα των ιδίων κεφαλαίων είναι σε άμεση συνάρτηση με την κερδοφορία των τραπεζών ενώ το μέγεθος εξετάζει τα πιθανά οφέλη από την ύπαρξη οικονομιών κλίμακας.

Τέλος, οι Unite και Sullivan (2002) χρησιμοποιούν ένα σετ γενικών οικονομικών παραγόντων που πιθανόν να επηρεάζουν το margin, την κερδοφορία και τον κίνδυνο της τράπεζας. Οι μεταβλητές αυτές είναι ο πληθωρισμός, η έλλειψη κεφαλαίων, τα υποχρεωτικά διαθέσιμα και ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης. Ο πληθωρισμός εξετάζεται αν διατηρεί άμεση σχέση με το margin των επιτοκίων, η έλλειψη κεφαλαίων συνεπάγεται περιθώρια για αύξηση του margin, τα υποχρεωτικά διαθέσιμα επηρεάζουν την κερδοφορία και τέλος η αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας συνεπάγεται αύξηση του κύκλου εργασιών των τραπεζών.

Ξεκινώντας το εμπειρικό κομμάτι της εργασίας τους, οι Unite και Sullivan (2002) παραθέτουν στατιστικά στοιχεία αναφορικά με το τραπεζικό σύστημα των Φιλιππίνων. Από τα στοιχεία αυτά προκύπτουν οι εξής πληροφορίες. Στα μέσα της δεκαετίας του '90 υπήρξε μία δραματική αύξηση της ξένης παρουσίας στον τραπεζικό τομέα των Φιλιππίνων σαν συνέπεια της πολιτικής εκτεταμένης απελευθέρωσης που εφαρμόστηκε το 1994. Εξετάζοντας για την περίοδο αυτή (1990-1998) τα στοιχεία για τις τράπεζες, διαπιστώνουμε ότι υπάρχει μια μείωση των spread (6.8% την περίοδο αυτή), της κερδοφορίας και των μη επιτοκιακών εισοδημάτων. Επίσης την περίοδο αυτή τα στοιχεία δείχνουν μία μείωση του ελέγχου των τραπεζών από τα γκρουπ.

Για να ερευνήσουν την επίδραση της αλλαγής της ξένης παρουσίας στην λειτουργία των εγχώριων τραπεζών, οι Unite και Sullivan (2002) χρησιμοποιούν, ένα random-effects μοντέλο, ένα fixed-effects μοντέλο και μία μέθοδο βασισμένη στις ροπές. Στο άρθρο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των τριών μοντέλων για κάθε μία από τις 5 εξαρτημένες μεταβλητές (margin, κέρδη, μη επιτοκιακό εισόδημα,

συνολικά έξοδα, κίνδυνος). Από τα αποτελέσματα προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

Η είσοδος ξένων τραπεζών στην αγορά, είναι αντιστρόφως ανάλογη με το margin των επιτοκίων και τα κέρδη αλλά μόνο όπου υπάρχει στενός δεσμός μιας τράπεζας με γκρουπ. Συγκεκριμένα, οι τράπεζες που συνδέονται με γκρουπ έχουν μεγαλύτερες επιπτώσεις γιατί πριν την απελευθέρωση παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα spread.

Όσο μεγαλύτερο είναι το σχετικό μέγεθος μιας τράπεζας, τόσο μεγαλύτερη μείωση θα υποστεί στο margin και στη κερδοφορία.

Αντίθετα από τις τράπεζες που είναι συνδεδεμένες με γκρουπ, οι σχετικά ταχύτερα αναπτυσσόμενες εμπορικές τράπεζες μοιάζουν πιο αποτελεσματικές, όπως αποδεικνύεται από την αντίστροφη σχέση μεταξύ συνολικών εξόδων και σχετικού μεγέθους. Βεβαίως είναι πιθανό, οι δεμένες σε γκρουπ τράπεζες να παρέχουν οφέλη σε άλλα μέρη του γκρουπ και έτσι εξαιρούνται από εκτεταμένες περικοπές κόστους.

Η αύξηση της ξένης παρουσίας οδηγεί, σε μείωση του συνολικού κόστους και σε αύξηση του κινδύνου. Το πρώτο γίνεται λόγω της αποτελεσματικότερης λειτουργίας των τραπεζών, το δεύτερο λόγω του δανεισμού λιγότερο αξιόπιστων πελατών στην προσπάθεια διατήρησης των μεριδίων αγοράς.

Η απελευθέρωση στο κομμάτι που αφορά το ποσοστό ξένης ιδιοκτησίας μετοχών εγχώριων τραπεζών, δεν φαίνεται να έχει ιδιαίτερες συνέπειες, πέραν μιας μικρής αύξησης των συνολικών εξόδων. Αυτό πιθανόν να συνδέεται με την πρόσληψη νέων ικανότερων στελεχών.

Η κερδοφορία φαίνεται να έχει αντίστροφη σχέση, με τα πάγια που παράγουν μη επιτοκιακά εισοδήματα, την μόχλευση και τα λειτουργικά έξοδα και ανάλογη σχέση με τα επίπεδα των ιδίων κεφαλαίων. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι τράπεζες είναι πιο κερδοφόρες όταν εστιάζουν σε παραδοσιακές τραπεζικές υπηρεσίες.

Χρησιμοποιώντας το μη επιτοκιακό εισόδημα ως εξαρτημένη μεταβλητή, βρίσκουμε ότι έχει θετική σχέση με τα λειτουργικά έξοδα. Αυτό είναι μια απόδειξη ότι οι τράπεζες κάνουν μεγαλύτερα έξοδα προκειμένου να εξασφαλίσουν έσοδα από εναλλακτικές των παραδοσιακών πηγών.

Ο κίνδυνος αποδεικνύεται ότι έχει αντίστροφη σχέση, με τα πάγια που δεν παράγουν επιτοκιακό εισόδημα και με τα επίπεδα ιδίων κεφαλαίων. Η πρώτη σχέση οφείλεται στη καλύτερη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου της τράπεζας, καθώς

εμπλέκεται σε εναλλακτικές δραστηριότητες ενώ η δεύτερη στην αύξηση του κινδύνου που συνεπάγεται η αυξημένη μόχλευση για μια τράπεζα.

Η αύξηση του ΑΕΠ συνεπάγεται αύξηση της κερδοφορίας, όχι όμως μέσω αύξησης των margins. Αυτή η αύξηση οφείλεται στην αύξηση του κύκλου εργασιών των τραπεζών, σαν αποτέλεσμα της αυξημένης οικονομικής δραστηριότητας.

Το μη επιτοκιακό εισόδημα έχει θετική σχέση με τα πραγματικά επιτόκια, αποδεικνύοντας ότι οι τράπεζες σε περιόδους υψηλών επιτοκίων στρέφονται σε εναλλακτικές πηγές εσόδων.

Τέλος η «ποιότητα» των δανείων χειροτερεύει καθώς οι οικονομία διανύει περιόδους χαμηλής ανάπτυξης και βελτιώνεται όταν αυξάνονται τα επιτόκια.

K.P.Wong (1997)

Η τελευταία εργασία, που ασχολείται με τους παράγοντες που διαμορφώνουν το margin των επιτοκίων και θα συμπεριλάβουμε στο κομμάτι της επισκόπησης της βιβλιογραφίας είναι αυτή του K.P.Wong (1997). Ο συγγραφέας στηριζόμενος στη λογική ότι η διαχείριση του margin των επιτοκίων γίνεται μέσω μιας προσέγγισης, όπου για την τράπεζα τα δάνεια είναι ο «κύκλος εργασιών» και οι καταθέσεις το «κόστος πωληθέντων», δημιουργεί ένα firm- theoretical μοντέλο για τη συμπεριφορά της τράπεζας προκειμένου να μελετήσει την διαδικασία καθορισμού του «κατάλληλου» margin των επιτοκίων.

Το μοντέλο περιλαμβάνει, μια τράπεζα που αποστρέφεται τον κίνδυνο και αντιμετωπίζει πιστωτικό κίνδυνο και κίνδυνο επιτοκίου. Ο πιστωτικός κίνδυνος απορρέει από το γεγονός ότι τα δάνεια υπάρχει πιθανότητα να μην επιστραφούν ενώ ο κίνδυνος επιτοκίου περιλαμβάνει τον κίνδυνο επαναχρηματοδότησης και τον κίνδυνο επανεπένδυσης. Τέλος, η τράπεζα έχει πρόσβαση στη διατραπεζική αγορά και υπόκειται σε κεφαλαιακούς περιορισμούς από τη νομοθεσία.

Ο K.P.Wong (1997) καταρχήν υποστηρίζει, ότι για μία τράπεζα που αποστρέφεται τον κίνδυνο και παίρνει αποφάσεις για μία περίοδο, ισχύει στην αρχή της περιόδου αυτής η εξής ισότητα :

$$\mathbf{L} + \mathbf{B} = \mathbf{D} + \mathbf{K} \quad (1)$$

Όπου **L** είναι το σύνολο των δανείων, **D** είναι το σύνολο των καταθέσεων, **K** είναι το απόθεμα των Ιδίων Κεφαλαίων και **B** είναι μία σύνθετη μεταβλητή που αντιπροσωπεύει την καθαρή θέση της τράπεζας στην διατραπεζική αγορά. Αν το **B>0** τότε η τράπεζα είναι δανειστής στην διατραπεζική αγορά. Αν το **B<0** τότε η τράπεζα

είναι δανειζόμενος στην διατραπεζική αγορά. Το \mathbf{K} ο K.P.Wong (1997) το θεωρεί σταθερό για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο παρόλο που πρέπει να ικανοποιεί την συνθήκη:

$$\mathbf{K} = \kappa \mathbf{D} \quad (2)$$

Όπου κ είναι η ελάχιστη απαιτούμενη αναλογία κεφαλαίων προς καταθέσεις.

Τα δάνεια που δίνει η τράπεζα ο K.P.Wong (1997) θεωρεί ότι ανήκουν σε μία ομοιογενή ομάδα απαιτήσεων, σταθερού επιτοκίου, με λήξη σε 1 χρόνο. Επίσης θεωρεί ότι η αγορά των δανείων είναι ατελής, μιας και το επιτόκιο δανεισμού καθορίζεται από την τράπεζα. Η ζήτηση για τα δάνεια, συνεχίζει, αναπαρίσταται από μία αρνητικής κλίσης καμπύλη $\mathbf{L}(\mathbf{R}_L)$, όπου \mathbf{R}_L είναι το επιτόκιο δανεισμού, για την οποία ισχύει ότι $\mathbf{L}' < \mathbf{0}$. Τον πιστωτικό κίνδυνο που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες από την μη επιστροφή των δανείων, ο K.P.Wong (1997) τον μοντελοποιεί μέσω της τυχαίας μεταβλητής θ με πεδίο τιμών $[0,1]$, η οποία αντιπροσωπεύει το ποσοστό των μη εξυπηρετούμενων δανείων στο τέλος της περιόδου. Τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια ο K.P.Wong (1997) θεωρεί ότι δεν αποφέρουν τίποτα στην τράπεζα. Επομένως η συνολική επιστροφή των δανείων στην τράπεζα είναι ίση με $(1-\theta)\mathbf{R}_L\mathbf{L}(\mathbf{R}_L)$, το οποίο είναι μικρότερο ή ίσο με το σύνολο των αποπληρωμών αν όλα τα δάνεια εξυπηρετούνταν κανονικά. Το $\mathbf{R}_L\mathbf{L}(\mathbf{R}_L)$ εξαρτάται από την πραγματοποίηση του θ στο τέλος της περιόδου. Όπως οι Taggart και Greenbaum (1978) έτσι και ο K.P.Wong (1997) υποθέτει ότι η κατανομή του θ δεν επηρεάζεται από το επίπεδο του δανεισμού. Δηλαδή θεωρεί ότι ο βαθμός αβεβαιότητας ανά δανειζόμενο δολάριο παραμένει σταθερός.

Οι καταθέσεις που λαμβάνει η τράπεζα, υποθέτει ο K.P.Wong (1997), έχουν λήξη μικρότερη της μιας περιόδου, άρα η τράπεζα πρέπει να τις αντικαταστήσει μέσα στην περίοδο με το ισχύον τότε επιτόκιο \mathbf{R}_D . Η τράπεζα, συνεχίζει ο συγγραφέας, στην αγορά καταθέσεων καθορίζει την ποσότητα των καταθέσεων ενώ η προσφορά καταθέσεων είναι τελείως ελαστική. Από την στιγμή που η τράπεζα χρηματοδοτεί σταθερού επιτοκίου δάνεια μέσω κυμαινόμενου επιτοκίου καταθέσεις, αυτομάτως εκθέτει τον εαυτό της σε επιτοκιακό κίνδυνο. Ο K.P.Wong (1997) υιοθετεί επίσης την υπόθεση ότι υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ των μη εξυπηρετούμενων δανείων και του επιτοκίου κατάθεσης. Χρησιμοποιώντας τους συμβολισμούς που αναφέρθηκαν πιο πριν, η παραπάνω υπόθεση συνδέει με θετική σχέση εξάρτησης το θ και το \mathbf{R}_D . Αυτή η θετική σχέση μπορεί να εκφραστεί και μέσω της ακόλουθης μη γραμμικής παλινδρόμησης:

$$R_D = R_D(\theta) + \varepsilon \quad (3)$$

Όπου ε είναι μια μεταβλητή με μηδενικό μέσο, ανεξάρτητη από το θ ενώ το $R_D(\theta)$ είναι το αναμενόμενο επιτόκιο καταθέσεων βάση της πραγματοποίησης του θ .

Το τυχαίο κέρδος στο τέλος της περιόδου για την τράπεζα δίνεται από την εξής εξίσωση σύμφωνα με τον K.P.Wong (1997) :

$$\pi = (1-\theta) R_L L(R_L) + RB - R_D D - CL(R_L) \quad (4)$$

Όπου C είναι τα έξοδα σύναψης δανείου. Χρησιμοποιώντας την εξίσωση (1) και υποθέτοντας ο K.P.Wong (1997) ότι η εξίσωση (2) είναι δεσμευτική επαναδιατυπώνει την (4) ως εξής:

$$\pi = [(1-\theta)R_L - R - C] L(R_L) + RK + (R - R_D)D \quad (5)$$

Όπου D είναι το μέγιστο ποσό καταθέσεων που εκδίδει η τράπεζα.

Στην τελευταία φάση παρουσίασης του μοντέλου του, ο K.P.Wong (1997) κάνει την υπόθεση ότι η τράπεζα θα επιλέξει εκείνο το επιτόκιο δανεισμού το οποίο θα της μεγιστοποιεί τα κέρδη στο τέλος της περιόδου. Επομένως για δεδομένο επιτόκιο καταθέσεων, η τράπεζα επιλέγει το επιτόκιο δανεισμού που θα της αποφέρει τα μέγιστα δυνατά κέρδη και κατ' επέκταση το margin των επιτοκίων.

Τέλος, ο K.P.Wong (1997) παραλλάσσοντας την βασική του εξίσωση, εξετάζει την συμπεριφορά του margin των επιτοκίων όταν υπάρχουν αλλαγές σε παράγοντες που συνδέονται με τον κίνδυνο, το συνολικό κόστος, το επιτόκιο της διατραπεζικής αγοράς και τους κεφαλαιακούς περιορισμούς. Τα συμπεράσματα του συνοπτικά είναι τα εξής.

Το margin των επιτοκίων είναι μεγαλύτερο σε μια τράπεζα που αποστρέφεται τον κίνδυνο από ότι σε μια τράπεζα που είναι ουδέτερη προς τον κίνδυνο.

Στην συνέχεια ο K.P.Wong (1997), υιοθετώντας την εξίσωση του Ross (1981) που μετρά την αποστροφή του κινδύνου, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι όταν μεγαλώνει η αποστροφή μιας τράπεζας προς τον κίνδυνο, τότε μεγαλώνει και το margin των επιτοκίων.

Το margin των επιτοκίων μεγαλώνει, καθώς μεγαλώνει η δύναμη της τράπεζας μέσα στην αγορά. Προς επιβεβαίωση αυτού, ο K.P.Wong (1997) επικαλείται το συμπέρασμα της εργασίας των McShane και Sharpe (1985), οι οποίοι διαπίστωσαν θετική σχέση μεταξύ margin και δύναμης των τραπεζών στην αγορά.

Το margin των επιτοκίων μεγαλώνει, καθώς αυξάνονται τα έξοδα που κάνει η τράπεζα προκειμένου να συνάψει ένα δάνειο.

Αν αυξηθεί το διατραπεζικό επιτόκιο, τότε έχουμε μια αύξηση του margin των επιτοκίων αν η τράπεζα είναι δανειζόμενος στην διατραπεζική αγορά ενώ δεν υπάρχει ξεκάθαρη ένδειξη για την πορεία του margin αν η τράπεζα είναι δανειστής.

Το margin των επιτοκίων μεγαλώνει, καθώς αυξάνεται κατά μέσο όρο ο πιστωτικός κίνδυνος ή ο κίνδυνος επιτοκίου που αντιμετωπίζει η τράπεζα.

Αν ο κίνδυνος επιτοκίου δεν είναι πολύ μεγάλος, τότε μία αύξηση των ιδίων κεφαλαίων της τράπεζας θα οδηγήσει σε μείωση του margin των επιτοκίων.

Ceteris Paribus, μια αύξηση της απροθυμίας των καταναλωτών να πάρουν δάνειο με τις υπάρχουσες αγοραίες συνθήκες, θα οδηγήσει σε μείωση του margin των επιτοκίων.

4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι, να ερευνήσει το κατά πόσο στην διαμόρφωση του Net Interest Margin συμβάλλει και η απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος ή εναλλακτικά ο περιορισμός της καταστολής του. Έτσι λοιπόν στην εξίσωση του Net Interest Margin που χρησιμοποίησαν οι Saunders και Schumacher θα προσθέσουμε κάποιους πιθανούς παράγοντες προσδιορισμού του, που συνδέονται με την απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Όπως αναφέραμε και λίγο νωρίτερα, η μέτρηση της απελευθέρωσης του χρηματοοικονομικού συστήματος είναι ένα σύνθετο ζήτημα, για το οποίο έχουν κατατεθεί πολλές επιστημονικές απόψεις και έχουν δημιουργηθεί πολλοί δείκτες, χωρίς όμως να μπορούμε να αναδείξουμε κάποιον ως «τέλειο». Βεβαίως δεν μπορούμε να αποκλείσουμε την πιθανότητα, η έλλειψη ενός «τέλειου» δείκτη να οφείλεται στο γεγονός ότι οι διάφοροι συγγραφείς που ασχολήθηκαν με το ζήτημα αυτό, έδωσαν διαφορετικές εκδοχές στο περιεχόμενο της απελευθέρωσης ή στο ότι εμβάθυναν σε συγκεκριμένες πτυχές της και όχι στην απελευθέρωση σαν σύνολο.

Στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιήσουμε σαν δείκτες μέτρησης της απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος, τους δείκτες που προτείνουν οι Αντζουλάτος και Τσούμας (2004) και περιγράψαμε στο κεφάλαιο της επισκόπησης της βιβλιογραφίας που αναφέρεται στην απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Οι δείκτες αυτοί δίνουν μια πλήρη εικόνα για την ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων μιας χώρας, τόσο συγκριτικά μεταξύ των ίδιων των ιδρυμάτων, όσο και σε σχέση με την συνολική ανάπτυξη της οικονομίας.

Έτσι μέσω των δεικτών αυτών και των παραγόντων που χρησιμοποιούν οι Saunders και Schumacher (2000), θα ποσοτικοποιήσουμε το βαθμό απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος κάθε χώρας και θα διαπιστώσουμε κατά πόσο η απελευθέρωση επηρεάζει τη διαφορά μεταξύ των επιτοκίων δανεισμού και κατάθεσης.

4.1 ΠΡΟΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΞΙΣΩΣΗ

Η έρευνα που θα γίνει, θα αφορά την Ισπανία (1989-2004), την Γερμανία (1980-2004), τη Μεγάλη Βρετανία (1987-2004) και τις Η.Π.Α.(1980-2004). Τα στοιχεία που θα χρησιμοποιήσουμε είναι σε τριμηνιαία βάση και οι πηγές μας για αυτά είναι η βάση δεδομένων DataStream και οι Εθνικές Στατιστικές Υπηρεσίες των υπό εξέταση χωρών.

Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί είναι **time series παλινδρομήσεις** για κάθε χώρα, οι οποίες θα έχουν την εξής μορφή:

$$Y_t = k_1 + k_2X_{2t} + k_3X_{3t} + k_4X_{4t} + k_5X_{5t} + k_6X_{6t} + k_7X_{7t} + k_8X_{8t} + k_9X_{9t} + k_{10}X_{10t} + k_{11}X_{11t} + k_{12}X_{12t} + k_{13}X_{13t} + k_{14}X_{14t} + u_t$$

Όπου:

Y_t είναι το Net Interest Margin (=Prime lending rate – Deposit rate).

$k_1 \dots k_{14}$ είναι οι προς εκτίμηση παράμετροι.

X_{2t} είναι η διακύμανση των επιτοκίων (3-month treasury bill volatility).

X_{3t} είναι οι έμμεσες πληρωμές τόκων (fee proxy).

X_{4t} είναι το κόστος διατήρησης αποθεμάτων στην Κεντρική Τράπεζα (neata).

X_{5t} είναι τα capital ratios (K/A).

X_{6t} είναι το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα.

X_{7t} είναι το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα.

X_{8t} είναι το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το ΑΕΠ.

X_{9t} είναι το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το ΑΕΠ.

X_{10t} είναι το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα και από τα νοικοκυριά προς το ΑΕΠ.

X_{11t} είναι το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα και τα νοικοκυριά προς το ΑΕΠ.

X_{12t} είναι το σύνολο των καταθέσεων στα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα προς το ΑΕΠ.

X_{13t} είναι το σύνολο των καταθέσεων στα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα και στους μη τραπεζικούς χρηματοοικονομικούς μεσάζοντες προς το ΑΕΠ.

X_{14t} είναι η νομισματική κυκλοφορία (νόμισμα σε κυκλοφορία + καταθέσεις) ως ποσοστό του ΑΕΠ.

u_t είναι η residual μεταβλητή.

Στους Πίνακες 1-4 του παραρτήματος της εργασίας, παρουσιάζονται τα αριθμητικά δεδομένα των παραπάνω μεταβλητών για κάθε μια από τις υπό εξέταση χώρες. Τα δεδομένα για τις μεταβλητές X_{12t} και X_{13t} ταυτίζονται μεταξύ τους στην Γερμανία και την Μεγάλη Βρετανία, αφού στις χώρες αυτές καταθέσεις χρημάτων γίνονται μόνο στα τραπεζικά ιδρύματα.

Σημειώνουμε ότι ο συντελεστής που χρησιμοποιούν οι Saunders και Schumacher για την επίδραση της δομής της αγοράς δεν συμπεριλαμβάνεται στην προς εκτίμηση εξίσωσή μας λόγω έλλειψης επαρκών στοιχείων. Επίσης δεν συμπεριλαμβάνεται ο δέκατος δείκτης που προτείνουν οι Αντζουλάτος και Τσούμας (2004), μιας και ουσιαστικά ταυτίζεται με την εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου που θα χρησιμοποιήσουμε. Τέλος αναφέρουμε ότι στους δείκτες των Αντζουλάτου και Τσούμα (2004), οι έννοιες που χρησιμοποιούνται, έχουν το περιεχόμενο που προσδίδει σε αυτές η Παγκόσμια Τράπεζα.

4.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Πραγματοποιήσαμε ελέγχους μοναδιαίας ρίζας σε όλες τις σειρές μας, χρησιμοποιώντας τα Dickey-Fuller και Philips-Perron tests (*Παράρτημα: Πίνακας 5*). Στην Ισπανία, στην Μεγάλη Βρετανία και στις Η.Π.Α., για τις σειρές που διαπιστώθηκε η ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας, πήραμε τις πρώτες διαφορές τους, τις οποίες εκ νέου ελέγξαμε για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας και τις βρήκαμε στάσιμες. Στη Γερμανία αντίθετα, επειδή αποδεχθήκαμε την μηδενική υπόθεση ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας και για την εξαρτημένη μεταβλητή, δεν πήραμε τις πρώτες διαφορές των σειρών, αλλά εκτιμήσαμε το μοντέλο μας με Dynamic OLS (DOLS).

Η οικονομετρική μέθοδος που ακολουθήσαμε ήταν “general to specific”. Σύμφωνα με αυτή, πραγματοποιήσαμε διαδοχικές παλινδρομήσεις, απορρίπτοντας κάθε φορά τη λιγότερο στατιστικά σημαντική μεταβλητή, καταλήγοντας στην εξίσωση όπου όλες οι επεξηγηματικές μεταβλητές είναι σημαντικές σε επίπεδο 10% τουλάχιστον (*Παράρτημα: Πίνακες 6-9*).

Για την επίδραση της εποχικότητας στα δεδομένα, συμπεριλάβαμε στις αρχικές εξισώσεις τρεις ψευδομεταβλητές, μία εκ των οποίων αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική στην Μεγάλη Βρετανία και στις Η.Π.Α.. Ωστόσο για την οικονομία του κειμένου, δεν θα αναφερθούμε σ’ αυτές εκτενέστερα. Επίσης, για τις Ισπανία, Μεγάλη Βρετανία και Η.Π.Α. έγινε διόρθωση για αυτοσυσχέτιση πρώτου βαθμού.

Για την Ισπανία προκύπτει ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι πολύ καλή ($R^2\text{-adj.} = 0.72$). Στατιστικά σημαντικές μεταβλητές αναδείχθηκαν, με θετικό πρόσημο, το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα (X_{6t}), το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα (X_{7t}) και το σύνολο των καταθέσεων στα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα και στους μη τραπεζικούς χρηματοοικονομικούς μεσάζοντες προς το ΑΕΠ (X_{13t}) ενώ με αρνητικό πρόσημο, οι έμμεσες πληρωμές τόκων (X_{3t}) και το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα και από τα νοικοκυριά προς το ΑΕΠ (X_{10t}).

Για την Μεγάλη Βρετανία προκύπτει ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι καλή ($R^2\text{-adj.} = 0.51$). Στατιστικά σημαντικές μεταβλητές αναδείχθηκαν, όπως νωρίτερα στην Ισπανία, η X_{6t} και οι X_{3t} , X_{7t} με αντίθετο πρόσημο. Επιπλέον αναδείχθηκαν, με αρνητικό πρόσημο, το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το ΑΕΠ (X_{8t}) και με θετικό, το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το ΑΕΠ (X_{9t}).

Τέλος για τις Η.Π.Α. προκύπτει ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι αρκετά καλή ($R^2\text{-adj.} = 0.63$). Στατιστικά σημαντικές μεταβλητές αναδείχθηκαν, όπως στη Μεγάλη Βρετανία, αλλά με αντίθετο πρόσημο, η X_{8t} και όπως στην Ισπανία, επίσης με αντίθετο πρόσημο, η X_{13t} .

Σημειώνουμε ότι λόγω της διαφορετικής οικονομετρικής τεχνικής που χρησιμοποιήσαμε για την επεξεργασία των στοιχείων της Γερμανίας, δεν μπορούμε να συγκρίνουμε άμεσα τα αποτελέσματα της με αυτά των άλλων χωρών. Προκειμένου λοιπόν να αποφευχθεί η εξαγωγή λάθος συμπερασμάτων, τα παραθέτουμε στο τέλος του κεφαλαίου, χωρίς να τα αντιπαραβάλλουμε με αυτά της Ισπανίας, της Μεγάλης Βρετανίας και των Η.Π.Α..

Όσον αφορά στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων, οι αριθμοί σε παρενθέσεις κάτω από τους εκτιμηθέντες συντελεστές αντιστοιχούν στα t-statistics. Ένα, δύο και τρία αστεράκια (*, **, ***) δηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 10%, 5% και 1% αντίστοιχα. Το Δ είναι ο συντελεστής της πρώτης διαφοράς ενώ το ρ ο συντελεστής αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων.

Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα ανά χώρα έχουν ως εξής:

ΙΣΠΑΝΙΑ

Για την Ισπανία η εκτιμηθείσα εξίσωση είναι η εξής:

$$Y_t = 2.36 - 102.98 \Delta X_{3t} + 13.86 \Delta X_{6t} + 193.37 \Delta X_{7t} - 3.21 \Delta X_{10t} + 1.29 \Delta X_{13t} + u_t$$

(8.18^{***}) (-2.22^{**}) (2.72^{***}) (2.45^{**}) (-3.30^{***}) (3.15^{***})

$$R^2\text{-adj.} = 0.72, \text{ D-W stat} = 1.65, \rho = 0.75$$

Η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι πολύ καλή ($R^2\text{-adj.} = 0.72$). Θετική επίδραση στο net interest margin έχουν οι μεταβλητές X_{6t} , X_{7t} και X_{13t} ενώ αρνητική επίδραση έχουν οι X_{3t} και X_{10t} .

Όσον αφορά την οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων, η επίδραση των μεταβλητών X_{6t} και X_{7t} σημαίνει, ότι η αύξηση της ζήτησης στην αγορά χρήματος θα οδηγήσει, για δεδομένη προσφορά καταθέσεων, σε άνοδο του επιτοκίου δανεισμού και συνεπώς σε διεύρυνση του net interest margin.

Ίδιας κατεύθυνσης με των παραπάνω μεταβλητών είναι και η επίδραση της X_{13t} . Αυτό σημαίνει ότι η αύξηση των καταθέσεων, που ουσιαστικά συνεπάγεται αύξηση της προσφοράς στην αγορά χρήματος, θα μειώσει, για δεδομένη ζήτηση για δάνεια, το επιτόκιο καταθέσεων και κατ' επέκταση θα αυξήσει το net interest margin.

Από την άλλη, η επίδραση της X_{3t} στο net interest margin δεν είναι εύκολο να εξηγηθεί. Ο λόγος είναι ότι μεγαλύτερες έμμεσες πληρωμές τόκων συνεπάγονται αύξηση του κόστους λειτουργίας των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων, που το αναμενόμενο είναι να μετακυλυθεί στους καταναλωτές μέσω του net interest margin.

Δυσκολία παρουσιάζεται και στην ερμηνεία της επίδρασης της X_{10t} , από τη στιγμή που η αύξησή της, αν και συνεπάγεται, όπως και νωρίτερα για τις X_{6t} και X_{7t} , αύξηση της ζήτησης στην αγορά χρήματος, δεν προκαλεί τελικά αύξηση του net interest margin.

Πέρα από την οικονομική ερμηνεία, τα παραπάνω αποτελέσματα έχουν και οικονομική σημασία. Σύμφωνα με το συντελεστή ($=13.86 / t\text{-statistic}=2.72$) της μεταβλητής X_{6t} , μια αύξησή της κατά 1 μονάδα θα αυξήσει το net interest margin κατά 0.13%. Ομοίως, η μοναδιαία αύξηση των μεταβλητών X_{7t} ($=193.37 / t\text{-statistic}=2.45$) και X_{13t} ($=1.29 / t\text{-statistic}=3.15$) θα αυξήσει το net interest margin κατά 1.93% και 0.01% αντίστοιχα. Από την άλλη, η μοναδιαία αύξηση της μεταβλητής X_{3t} ($=-102.98 / t\text{-statistic}=-2.22$) θα μειώσει το net interest margin κατά 1.02% ενώ αυτή της X_{10t} ($=-3.21 / t\text{-statistic}=-3.30$) θα το μειώσει κατά 0.03%.

ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ

Για την Μεγάλη Βρετανία η εκτιμηθείσα εξίσωση είναι η εξής:

$$Y_t = 0.31 + 38.32\Delta X_{3t} + 73.51\Delta X_{6t} - 775.87\Delta X_{7t} - 6.84\Delta X_{8t} + 87.66\Delta X_{9t} + u_t$$

(3.41^{***}) (1.77^{*}) (3.41^{***}) (-3.30^{***}) (-2.37^{**}) (2.25^{**})

R²-adj. = 0.51, D-W stat = 2.16, ρ=0.74

Η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι καλή (R²-adj.=0.51). Θετική επίδραση στο net interest margin έχει η μεταβλητή X_{6t}, όπως και στην Ισπανία, και η X_{9t}. Σε αντίθεση με την Ισπανία η X_{3t} έχει θετική επίδραση ενώ οι X_{7t} και X_{8t} αρνητική.

Όσον αφορά την οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων, πέρα από την επίδραση της X_{6t} που περιγράψαμε νωρίτερα στην Ισπανία και αυτή της X_{9t} επιβεβαιώνει την διεύρυνση του net interest margin που προκαλεί η αύξηση της ζήτησης στην αγορά χρήματος.

Αντίθετα δεν μπορούμε να εξηγήσουμε εύκολα το πρόσημο των μεταβλητών X_{7t} και X_{8t}, των οποίων η αύξηση, αν και συνεπάγεται αύξηση της ζήτησης στην αγορά χρήματος, επιδρά στο net interest margin αντίθετα από τις X_{6t} και X_{9t}.

Τέλος η επίδραση της X_{3t}, αντίθετα με ότι προέκυψε στην Ισπανία, επιβεβαιώνει την λογική ότι η αύξηση του κόστους λειτουργίας των μεσαζόντων λόγω των μεγαλύτερων έμμεσων πληρωμών τόκων, θα μετακυλυθεί στους καταναλωτές μέσω του net interest margin.

Πέρα από την οικονομική ερμηνεία, τα παραπάνω αποτελέσματα έχουν και οικονομική σημασία. Σύμφωνα με τον συντελεστή (=38.32/ t-statistic=1.77) της μεταβλητής X_{3t}, μια αύξησή της κατά 1 μονάδα θα αυξήσει το net interest margin κατά 0.38%. Ομοίως, η μοναδιαία αύξηση των μεταβλητών X_{6t} (=73.51/ t-statistic=3.41) και X_{9t} (=87.66/t-statistic =2.25) θα αυξήσει το net interest margin κατά 0.73% και 0.87% αντίστοιχα. Από την άλλη, η μοναδιαία αύξηση της μεταβλητής X_{8t} (= -6.84/ t-statistic=-2.37) θα μειώσει το net interest margin κατά 0.06% ενώ αυτή της X_{7t} (= -775.87/t-statistic= -3.30) θα το μειώσει κατά 7.75%. Το τελευταίο, αν και μοιάζει υπερβολικό, είναι απόλυτα λογικό αν αναλογιστούμε την τάξη μεγέθους της μεταβλητής. Μία αύξηση της μεταβλητής X_{7t} κατά μία μονάδα συνεπάγεται μια τεράστια αλλαγή που θα δικαιολογούσε ακόμα και μια τέτοια μεταβολή του net interest margin.

Η.Π.Α.

Για τις Η.Π.Α. η εκτιμηθείσα εξίσωση είναι η εξής:

$$Y_t = 3.14 + 18.66\Delta X_{8t} - 4.47\Delta X_{13t} + u_t$$
$$(16.92^{***}) \quad (3.38^{**}) \quad (-3.61^{**})$$
$$R^2\text{-adj.} = 0.63, \quad D\text{-W stat} = 1.86, \quad \rho = 0.76$$

Η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι αρκετά καλή ($R^2\text{-adj.} = 0.63$). Θετική επίδραση στο net interest margin, αντίθετα με ότι προέκυψε στην Μεγάλη Βρετανία, έχει η μεταβλητή X_{8t} ενώ σε αντίθεση με την Ισπανία, αρνητική επίδραση έχει η X_{13t} .

Όσον αφορά την οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων, η επίδραση της X_{8t} επιβεβαιώνει, αντίθετα από την Μεγάλη Βρετανία, την αύξηση του net interest margin που προκαλεί, για δεδομένη ποσότητα διαθέσιμων κεφαλαίων για δανεισμό, μια αύξηση της ζήτησης στην αγορά χρήματος.

Αντίθετα δεν είναι εύκολο να εξηγήσουμε την επίδραση της X_{13t} , από τη στιγμή που δεν επιβεβαιώνει την σχέση μεταξύ προσφοράς στην αγορά χρήματος και net interest margin, που περιγράψαμε νωρίτερα στην Ισπανία.

Πέρα από την οικονομική ερμηνεία, τα παραπάνω αποτελέσματα έχουν και οικονομική σημασία. Σύμφωνα με το συντελεστή ($=18.66 / t\text{-statistic}=3.38$) της μεταβλητής X_{8t} , μία αύξησή της κατά 1 μονάδα θα αυξήσει το net interest margin κατά 0.18% ενώ αντίστοιχη μεταβολή της X_{13t} ($=-4.47 / t\text{-statistic}=-3.61$) θα το μειώσει κατά 0.04%.

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου είναι πολύ καλή ($R^2\text{-adj.}=0.94$). Στατιστικά σημαντικές μεταβλητές αναδείχθηκαν, με θετικό πρόσημο, το κόστος ευκαιρίας από την διατήρηση υποχρεωτικών αποθεμάτων στην Κεντρική Τράπεζα (X_{4t}), το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα (X_{6t}), το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το ΑΕΠ (X_{9t}) και το σύνολο των καταθέσεων στα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα και στους μη τραπεζικούς χρηματοοικονομικούς μεσάζοντες προς το ΑΕΠ (X_{13t}) ενώ με αρνητικό, οι έμμεσες πληρωμές τόκων (X_{3t}), το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς το σύνολο των απαιτήσεων από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα (X_{7t}) το σύνολο των απαιτήσεων του τραπεζικού τομέα από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα προς ΑΕΠ (X_{8t}) και το σύνολο των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων (πλην τραπεζών) από τον εγχώριο μη χρηματοοικονομικό τομέα και από τα νοικοκυριά προς το ΑΕΠ (X_{11t}).

Η εκτιμηθείσα εξίσωση είναι η εξής:

$$Y_t = -4.1 - 55.4X_{3t} + 90.4X_{4t} + 186.6X_{6t} - 626.9X_{7t} - 159.5X_{8t} + 1195.3X_{9t} - 478.2X_{11t} + 14.2X_{13t} + u_t$$

(-4.8^{***}) (-8.66^{***}) (3.1^{***}) (2.75^{***}) (-3.02^{***}) (-3.17^{***}) (5.7^{***}) (-9.73^{***}) (4.95^{***})

$R^2\text{-adj.} = 0.94, D\text{-W stat} = 1.25$

Όσον αφορά την οικονομική ερμηνεία των αποτελεσμάτων, η επίδραση της X_{4t} σημαίνει ότι η αύξηση των υποχρεωτικών αποθεμάτων στην Κεντρική Τράπεζα, η οποία ουσιαστικά περιορίζει το ποσοστό των καταθέσεων που μπορούν να δοθούν ως δάνεια, θα οδηγήσει τις τράπεζες σε αύξηση του επιτοκίου δανεισμού και κατ' επέκταση του net interest margin, προκειμένου να καλύψουν αυτή την έμμεση απώλεια εσόδων.

Ίδιας κατεύθυνσης είναι και η επίδραση των μεταβλητών X_{6t} και X_{9t} . Αυτό σημαίνει ότι η αύξηση της ζήτησης στην αγορά χρήματος θα οδηγήσει, για δεδομένη προσφορά καταθέσεων, σε άνοδο του επιτοκίου δανεισμού και συνεπώς σε διεύρυνση του net interest margin.

Τέλος η επίδραση της X_{13t} σημαίνει ότι η αύξηση των καταθέσεων, που ουσιαστικά συνεπάγεται αύξηση της προσφοράς στην αγορά χρήματος, θα μειώσει, για δεδομένη ζήτηση για δάνεια, το επιτόκιο καταθέσεων και κατ' επέκταση θα αυξήσει το net interest margin.

Από την άλλη, η επίδραση της X_{3t} στο net interest margin δεν είναι εύκολο να εξηγηθεί. Ο λόγος είναι ότι μεγαλύτερες έμμεσες πληρωμές τόκων συνεπάγονται αύξηση του κόστους λειτουργίας των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων, που το αναμενόμενο είναι να μετακυλυθεί στους καταναλωτές μέσω του net interest margin.

Δυσκολία παρουσιάζεται και στην ερμηνεία της επίδρασης των X_7 , X_{8t} και X_{11t} , από τη στιγμή που η αύξηση τους, αν και συνεπάγεται, όπως και νωρίτερα για τις X_{6t} και X_{9t} , αύξηση της ζήτησης στην αγορά χρήματος, δεν προκαλεί τελικά αύξηση του net interest margin.

Πέρα από την οικονομική ερμηνεία, τα παραπάνω αποτελέσματα έχουν και οικονομική σημασία. Σύμφωνα με το συντελεστή ($=90.43/t\text{-statistic}=3.1$) της μεταβλητής X_{4t} , μια αύξησή της κατά 1 μονάδα θα αυξήσει το net interest margin κατά 0.9%. Ομοίως, η μοναδιαία αύξηση των μεταβλητών X_{6t} ($=186.6/t\text{-statistic}=2.75$), X_{9t} ($=1195.39/t\text{-statistic}=5.7$) και X_{13t} ($=14.16/t\text{-statistic}=4.9$) θα αυξήσει το net interest margin κατά 1.86%, 11.9% και 0.14% αντίστοιχα. Από την άλλη, η μοναδιαία αύξηση της μεταβλητής X_{3t} ($=-55.45/t\text{-statistic}=-8.66$) θα μειώσει το net interest margin κατά 0.55% ενώ αυτή των X_{7t} ($=-626.9/t\text{-statistic}=-3.02$) και X_{8t} ($=-159.5/t\text{-statistic}=-3.17$) θα το μειώσει κατά 6.26% και 1.59% αντίστοιχα. Τέλος μια αύξηση της X_{11t} ($=-478.18/t\text{-statistic}=-9.73$) κατά 1 μονάδα, θα μειώσει το net interest margin κατά 4.78%. Σημειώνουμε ότι η εξήγηση για κάποιες από τις παραπάνω μεταβολές του net interest margin που μοιάζουν υπερβολικές, βρίσκεται στην τάξη μεγέθους των μεταβλητών και στις συνέπειες που θα είχε στο χρηματοοικονομικό σύστημα μια μοναδιαία αύξησή τους.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το κυριότερο συμπέρασμα που εξάγεται από τα αποτελέσματα είναι, η επιβεβαίωση της επίδρασης της απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος στον καθορισμό του net interest margin. Αυτό αποδεικνύεται τόσο από την ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας, όσο και από το πλήθος των μεταβλητών που χρησιμοποιήσαμε για την απεικόνιση της απελευθέρωσης και αναδείχθηκαν στατιστικά σημαντικές.

Ένα δεύτερο γενικό συμπέρασμα που εξάγεται από τα αποτελέσματα είναι ότι, το «πώς» και το «πόσο» επιδρά η απελευθέρωση στο net interest margin, πιθανόν να βρίσκεται σε συνάρτηση με παράγοντες που διαφέρουν από χώρα σε χώρα και είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν, όπως για παράδειγμα η δομή της αγοράς και οι καταναλωτικές συνήθειες. Απόδειξη για αυτό είναι ότι κάποιες μεταβλητές εμφανίζονται να επιδρούν διαφορετικά στο net interest margin ανάλογα με τη χώρα που εξετάζουμε.

Όσον αφορά επιμέρους συμπεράσματα για την συμπεριφορά του net interest margin, μπορούμε να αναφέρουμε τα εξής. Η ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσω της αύξησης των απαιτήσεων των χρηματοοικονομικών μεσαζόντων, αυξάνει το επιτόκιο δανεισμού και κατ' επέκταση το net interest margin.

Επίσης, το net interest margin θα διευρυνθεί αν αυξηθούν οι καταθέσεις στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, λόγω της μείωσης του επιτοκίου κατάθεσης που θα υπάρξει σε αυτή την περίπτωση.

Ακόμα, η αύξηση των υποχρεωτικών αποθεματικών στην Κεντρική Τράπεζα, συνεπάγεται απώλεια εσόδων για τις εμπορικές τράπεζες και οδηγεί σε αύξηση του net interest margin.

Τέλος, δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι οι χρηματοοικονομικοί μεσάζοντες μετακυλίνουν στους καταναλωτές, μέσω του net interest margin, την αύξηση στο κόστος λειτουργίας τους που προκαλείται από μια αύξηση των έμμεσων πληρωμών τόκων.

REFERENCES

- Beim David O. and Charles W. Calomiris (2000). “Emerging Financial Markets”, McGraw-Hill/ Irwin , New York , p. 38-149
- Levine Ross (2004). “Finance and Growth: Theory and Evidence”, NBER Working Paper No. 10766.
- Barth James R., Caprio Gerard Jr. and Levine Ross (2001). “The Regulation and Supervision of Banks Around the World”.
- Udaibir Das S., Quintyn Marc and Chenard Kina (2004). “Does Regulatory Governance Matter for Financial System Stability? An Empirical Analysis”, IMF Working Paper No 04/89.
- Matoo Aaditya, Rathindran and Subramanian Arvind (2001). “Measuring Services Trade Liberalization and Its Impact on Economic Growth: An Illustration”
- Saunders Anthony and Schumacher Liliana (2000). “The Determinants of Bank Interest Rate Margins: An International Study”, Journal of International Money and Finance 19, 813-832.
- Unite Angelo A. and Sullivan Michael J. (2002), “The Effect of Foreign Entry and Ownership Structure on the Philippine Domestic Banking Market”, Journal of International Money and Finance 27, 2323-2345.
- Wong Kit Pong (1997). “On the Determinants of Bank Interest Margins Under Credit and Interest Rate Risks”, Journal of International Money and Finance 21, 251-271.
- Antzoulatos Angelos A. and Tsoumas Chris (2004). “Financial Development and Household Portfolios: Evidence from Spain, the U.K. and the U.S.”
- Demirguc-Kunt Asli, Laeven Luc and Levine Ross (2003). “Regulations, Market Structure, Institutions and the Cost of Financial Intermediation”, NBER Working Paper No. 9890.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών της Ισπανίας.

period	NIM	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
Q4 1989	7	0,65727	0,03078	0,02726	0,06787	0,36399	0,00508	1,39080	0,01940	2,56146	0,02574	5,45705	5,47580	2,58595
Q1 1990	5,89	0,52629	0,03327	0,02915	0,07314	0,36751	0,00552	1,45496	0,02186	2,68953	0,02869	5,55709	5,57547	2,69967
Q2 1990	5,26	0,59892	0,03327	0,02915	0,07314	0,38084	0,00594	1,43585	0,02238	2,65013	0,02908	5,54781	5,56747	2,70701
Q3 1990	5,14	0,66673	0,03327	0,02915	0,07314	0,39155	0,00636	1,49071	0,02421	2,71580	0,03122	5,64394	5,66379	2,77232
Q4 1990	5,15	0,61414	0,03327	0,02915	0,07314	0,40581	0,00686	1,36902	0,02316	2,50455	0,03007	5,26908	5,28913	2,60244
Q1 1991	4,26	0,37252	0,03111	0,02658	0,07682	0,38204	0,00639	1,52820	0,02557	2,76343	0,03350	5,96139	5,99143	2,82742
Q2 1991	3,42	1,07643	0,03111	0,02658	0,07682	0,38248	0,00647	1,50002	0,02537	2,73898	0,03373	5,68036	5,70459	2,85213
Q3 1991	3,68	1,20076	0,03111	0,02658	0,07682	0,37996	0,00644	1,52244	0,02581	2,75226	0,03488	5,81086	5,84853	2,86275
Q4 1991	3,91	1,07227	0,03111	0,02658	0,07682	0,38811	0,00685	1,44607	0,02552	2,61699	0,03352	5,35417	5,37447	2,73599
Q1 1992	3,29	0,41430	0,03476	0,02692	0,07378	0,36812	0,00632	1,46057	0,02507	2,66654	0,03354	5,45316	5,47763	2,77436
Q2 1992	3,29	0,14482	0,03476	0,02692	0,07378	0,37300	0,00604	1,46905	0,02380	2,71056	0,03236	5,46201	5,49182	2,81329
Q3 1992	4,43	0,37465	0,03476	0,02692	0,07378	0,39453	0,00594	1,49663	0,02254	2,74268	0,03149	5,66340	5,69071	2,82844
Q4 1992	5,52	0,73652	0,03476	0,02692	0,07378	0,39016	0,00534	1,48078	0,02026	2,69299	0,02938	5,72732	5,76313	2,75718
Q1 1993	4,58	0,69920	0,03328	0,02332	0,06527	0,37369	0,00521	1,52677	0,02129	2,79945	0,03194	5,92038	5,96224	2,90681
Q2 1993	2,17	0,91399	0,03328	0,02332	0,06527	0,35908	0,00495	1,49058	0,02055	2,76000	0,03134	6,38437	6,43136	2,94447
Q3 1993	2,29	1,60331	0,03328	0,02332	0,06527	0,34433	0,00482	1,44452	0,02023	2,71108	0,03147	6,43470	6,49779	2,91922
Q4 1993	0	1,97624	0,03328	0,02332	0,06527	0,33218	0,00463	1,37466	0,01915	2,58040	0,03014	6,49684	6,56561	2,88087
Q1 1994	2,2	1,74191	0,03220	0,02561	0,07284	0,31144	0,00432	1,39590	0,01935	2,64533	0,03193	6,37225	6,43948	2,96651
Q2 1994	2,07	0,97360	0,03220	0,02561	0,07284	0,30993	0,00620	1,37024	0,02742	2,62209	0,04106	6,26301	6,32706	2,97375
Q3 1994	2,28	0,46360	0,03220	0,02561	0,07284	0,31017	0,00414	1,36674	0,01824	2,60430	0,03173	6,18383	6,24904	2,99276
Q4 1994	2,43	0,46435	0,03220	0,02561	0,07284	0,30458	0,00380	1,32366	0,01651	2,52555	0,03025	6,19187	6,24961	2,92738
Q1 1995	2,59	0,84906	0,03183	0,02734	0,07299	0,30312	0,00374	1,31543	0,01623	2,54498	0,03025	6,18534	6,23692	2,95150
Q2 1995	2,37	0,90312	0,03183	0,02734	0,07299	0,29905	0,00368	1,30832	0,01608	2,54861	0,03165	6,15759	6,20290	2,95166
Q3 1995	2,56	0,63837	0,03183	0,02734	0,07299	0,29381	0,00353	1,32592	0,01594	2,57852	0,03200	6,26477	6,30772	2,99912
Q4 1995	2,59	0,44290	0,03183	0,02734	0,07299	0,27286	0,00301	1,28350	0,01418	2,49123	0,03027	6,23056	6,27036	2,91363
Q1 1996	2,4	0,73555	0,03090	0,02509	0,07386	0,26557	0,00296	1,27504	0,01421	2,53851	0,03053	6,38372	6,43605	2,96650
Q2 1996	2,85	1,08764	0,03090	0,02509	0,07386	0,25939	0,00272	1,27161	0,01333	2,55191	0,02926	6,21683	6,27046	2,93519
Q3 1996	2,25	0,99473	0,03090	0,02509	0,07386	0,25911	0,01016	1,26367	0,04954	2,54683	0,06514	6,31256	6,36664	2,92178
Q4 1996	2,15	0,91678	0,03090	0,02509	0,07386	0,24802	0,00920	1,26491	0,04693	2,51942	0,06048	6,17593	6,22080	2,82609

Q1 1997	2,26	0,92846	0,03317	0,02299	0,07887	0,24506	0,00882	1,30262	0,04690	2,59388	0,06065	6,24772	6,29948	2,81105
Q2 1997	2,19	0,85278	0,03317	0,02299	0,07887	0,22480	0,00785	1,30516	0,04559	2,64692	0,05973	6,33262	6,39189	2,81958
Q3 1997	2,03	0,67838	0,03317	0,02299	0,07887	0,22465	0,00743	1,34238	0,04439	2,69402	0,05852	6,28646	6,34802	2,74888
Q4 1997	1,99	0,35975	0,03317	0,02299	0,07887	0,23621	0,00735	1,32449	0,04121	2,65531	0,05544	6,11082	6,15437	2,67341
Q1 1998	2,06	0,46227	0,03000	0,02107	0,07524	0,20257	0,00620	1,34849	0,04126	2,75292	0,05613	6,32049	6,37713	2,67592
Q2 1998	2,12	0,41981	0,03000	0,02107	0,07524	0,20731	0,00616	1,38666	0,04122	2,83750	0,06055	6,26842	6,31845	2,63003
Q3 1998	2,2	0,38649	0,03000	0,02107	0,07524	0,23011	0,00658	1,40674	0,04021	2,87751	0,05957	6,23301	6,28147	2,61167
Q4 1998	2,15	0,42717	0,03000	0,02107	0,07524	0,20341	0,00632	1,41711	0,04403	2,88988	0,07878	6,09594	6,15723	2,70297
Q1 1999	2,03	0,50870	0,02814	0,02603	0,07413	0,20380	0,00738	1,42010	0,05142	2,98428	0,09351	6,22360	6,27875	3,40477
Q2 1999	2,84	0,53217	0,02814	0,02603	0,07413	0,21063	0,00755	1,50252	0,05387	3,08532	0,10206	6,12241	6,18369	3,36225
Q3 1999	1,76	0,30466	0,02814	0,02603	0,07413	0,20663	0,00817	1,50660	0,05953	3,10946	0,11904	6,08495	6,14065	3,38051
Q4 1999	2,18	0,33639	0,02814	0,02603	0,07413	0,19633	0,00710	1,50392	0,05441	3,11635	0,11262	6,19578	6,25702	3,40495
Q1 2000	2,02	0,52183	0,02329	0,03629	0,07146	0,19731	0,00907	1,54067	0,07079	3,21340	0,13204	6,11894	6,17561	3,46484
Q2 2000	2,34	0,65953	0,02329	0,03629	0,07146	0,20930	0,00954	1,58897	0,07245	3,28462	0,13445	6,08734	6,14292	3,47628
Q3 2000	2,04	0,67316	0,02329	0,03629	0,07146	0,20935	0,00939	1,66187	0,07452	3,41218	0,13731	6,26126	6,31489	3,58523
Q4 2000	1,88	0,51969	0,02329	0,03629	0,07146	0,21048	0,00993	1,65410	0,07802	3,42127	0,13918	6,33117	6,39311	3,56961
Q1 2001	2,27	0,36034	0,02304	0,03891	0,06840	0,20432	0,01112	1,64716	0,08961	3,44068	0,15250	6,35798	6,40592	3,53782
Q2 2001	2,29	0,35366	0,02304	0,03891	0,06840	0,21350	0,01134	1,69889	0,09020	3,52789	0,15002	6,33053	6,38139	3,61908
Q3 2001	2,05	0,43797	0,02304	0,03891	0,06840	0,22919	0,01295	1,75530	0,09918	3,61620	0,16695	6,38261	6,43073	3,66306
Q4 2001	1,66	0,53109	0,02304	0,03891	0,06840	0,21764	0,01100	1,78176	0,09009	3,62991	0,16093	6,40942	6,45784	3,62903
Q1 2002	1,75	0,48529	0,02255	0,03414	0,06971	0,22073	0,01300	1,80288	0,10616	3,70907	0,17950	6,43238	6,48211	3,56187
Q2 2002	1,5	0,36285	0,02255	0,03414	0,06971	0,23527	0,01469	1,80197	0,11249	3,75081	0,18920	6,45868	6,50254	3,57935
Q3 2002	1,75	0,25105	0,02255	0,03414	0,06971	0,25155	0,01551	1,85323	0,11428	3,83853	0,20057	6,46467	6,51945	3,59714
Q4 2002	1,74	0,35080	0,02255	0,03414	0,06971	0,24844	0,01671	1,85376	0,12467	3,81214	0,23416	6,41519	6,46290	3,60346
Q1 2003	1,73	0,55428	0,01938	0,03149	0,06497	0,24910	0,01650	1,90454	0,12617	3,91860	0,24225	6,50846	6,54546	3,61214
Q2 2003	2,31	0,51978	0,01938	0,03149	0,06497	0,24313	0,01590	1,94371	0,12714	4,01814	0,25550	6,58133	6,62184	3,65988
Q3 2003	1,88	0,39597	0,01938	0,03149	0,06497	0,24499	0,01714	1,97786	0,13839	4,09459	0,28992	6,65558	6,69202	3,65926
Q4 2003	1,73	0,22501	0,01938	0,03149	0,06497	0,23922	0,01706	1,97256	0,14064	4,08863	0,31437	6,62735	6,66684	3,66950
Q1 2004	1,93	0,14988	0,02328	0,03337	0,06454	0,24107	0,01704	2,02174	0,13448	4,20072	0,31918	6,64587	6,69026	3,68046
Q2 2004	1,68	0,15066	0,02328	0,03337	0,06454	0,24567	0,01690	2,09778	0,13449	4,35657	0,34853	6,65242	6,69875	3,68848
Q3 2004	1,81	0,09385	0,02328	0,03337	0,06454	0,25024	0,01713	2,12557	0,13497	4,41013	0,36309	6,67121	6,72049	3,69457
Q4 2004	1,78	0,08607	0,02328	0,03337	0,06454	0,25251	0,01699	2,08482	0,13238	4,32557	0,35613	6,71123	6,72987	3,70199

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών της Μεγάλης Βρετανίας.

period	NIM	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
1987 Q1	0,65	0,62736	0,01719	0,01894	0,04421	0,14531	0,01496	0,89370	0,09200	1,29447	0,21064	8,43700	8,43700	2,61605
1987 Q2	0,46	0,78147	0,01719	0,01894	0,04421	0,13223	0,01343	0,89507	0,09093	1,30385	0,21491	8,44092	8,44092	2,64941
1987 Q3	0,31	0,79723	0,01719	0,01894	0,04421	0,12693	0,01247	0,89363	0,08777	1,30284	0,21824	8,26438	8,26438	2,64143
1987 Q4	0,31	0,84991	0,01719	0,01894	0,04421	0,16087	0,01610	0,89996	0,09009	1,31658	0,23044	7,95047	7,95047	2,68064
1988 Q1	0,13	0,56633	0,01977	0,00748	0,05023	0,16702	0,01596	0,95674	0,09140	1,37302	0,23686	7,83732	7,83732	2,68847
1988 Q2	0,77	0,69902	0,01977	0,00748	0,05023	0,16854	0,01506	1,01920	0,09104	1,45629	0,24288	8,19531	8,19531	2,74011
1988 Q3	0,44	1,32468	0,01977	0,00748	0,05023	0,17440	0,01512	1,04896	0,09094	1,49800	0,25375	8,21755	8,21755	2,78008
1988 Q4	0,45	1,89455	0,01977	0,00748	0,05023	0,18283	0,01574	1,07194	0,09227	1,52568	0,27332	7,81781	7,81781	2,78154
1989 Q1	0,59	1,93626	0,01511	0,01267	0,04817	0,17649	0,01489	1,14329	0,09648	1,61053	0,27750	8,15748	8,15748	2,83149
1989 Q2	0,41	1,16383	0,01511	0,01267	0,04817	0,18199	0,01518	1,21294	0,10120	1,69698	0,28911	8,56425	8,56425	2,97518
1989 Q3	0,55	0,80515	0,01511	0,01267	0,04817	0,18712	0,01502	1,28244	0,10295	1,77620	0,29501	8,49962	8,49962	3,02281
1989 Q4	0,52	0,93051	0,01511	0,01267	0,04817	0,19031	0,01554	1,30525	0,10655	1,80392	0,29452	8,55492	8,55492	3,07949
1990 Q1	0,42	0,87943	0,01721	0,01417	0,04642	0,19301	0,01559	1,34031	0,10826	1,84086	0,28890	8,61746	8,61746	3,11301
1990 Q2	0,64	0,54159	0,01721	0,01417	0,04642	0,19035	0,01553	1,31911	0,10760	1,81672	0,31054	8,25619	8,25619	3,11520
1990 Q3	0,74	0,19388	0,01721	0,01417	0,04642	0,20814	0,01732	1,31010	0,10900	1,80982	0,31861	8,23504	8,23504	3,13185
1990 Q4	1,04	0,69949	0,01721	0,01417	0,04642	0,20383	0,01707	1,33698	0,11199	1,84386	0,33188	8,40436	8,40436	3,18720
1991 Q1	0,92	1,11933	0,01911	0,01330	0,04528	0,18927	0,01569	1,35195	0,11204	1,84603	0,33369	8,53766	8,53766	3,15150
1991 Q2	0,78	1,44970	0,01911	0,01330	0,04528	0,18608	0,01539	1,31607	0,10888	1,81375	0,33135	8,54244	8,54244	3,16532
1991 Q3	0,84	1,47103	0,01911	0,01330	0,04528	0,17549	0,01467	1,28391	0,10731	1,77890	0,32723	8,33993	8,33993	3,15796
1991 Q4	0,4	1,16497	0,01911	0,01330	0,04528	0,17866	0,01521	1,24299	0,10583	1,72329	0,32053	7,83609	7,83609	3,10599
1992 Q1	0,4	0,59205	0,02016	0,04186	0,04269	0,18188	0,01491	1,25234	0,10263	1,70477	0,31418	7,88750	7,88750	3,10096
1992 Q2	0,58	0,39144	0,02016	0,04186	0,04269	0,17455	0,01435	1,20675	0,09921	1,65684	0,30649	7,66563	7,66563	3,11014
1992 Q3	-0,29	0,53497	0,02016	0,04186	0,04269	0,17521	0,01419	1,20044	0,09723	1,66167	0,29847	8,26102	8,26102	3,13005
1992 Q4	0,61	1,52308	0,02016	0,04186	0,04269	0,16394	0,01301	1,20676	0,09577	1,65942	0,29303	8,63522	8,63522	3,13173
1993 Q1	0,63	2,01815	0,02281	0,08285	0,04152	0,15786	0,01260	1,16015	0,09262	1,57948	0,28187	8,51922	8,51922	3,09092
1993 Q2	0,83	1,89011	0,02281	0,08285	0,04152	0,15032	0,01219	1,11663	0,09051	1,52848	0,27740	8,45059	8,45059	3,10083
1993 Q3	0,82	0,95180	0,02281	0,08285	0,04152	0,14259	0,01177	1,07213	0,08853	1,47810	0,26593	8,39096	8,39096	3,07397
1993 Q4	0,62	0,38869	0,02281	0,08285	0,04152	0,13115	0,01122	1,04121	0,08911	1,43880	0,26171	8,53934	8,53934	3,10075
1994 Q1	0,4	0,22243	0,02121	0,09380	0,04219	0,13283	0,01153	1,00155	0,08692	1,39297	0,25573	8,59364	8,59364	3,10047

1994 Q2	0,36	0,15668	0,02121	0,09380	0,04219	0,13274	0,01183	0,95603	0,08523	1,35036	0,25203	8,44012	8,44012	3,06961
1994 Q3	0,36	0,29025	0,02121	0,09380	0,04219	0,12864	0,01158	0,93876	0,08453	1,33335	0,24889	8,48523	8,48523	3,06322
1994 Q4	0,38	0,41668	0,02121	0,09380	0,04219	0,12796	0,01148	0,92741	0,08319	1,32220	0,24373	8,54786	8,54786	3,02805
1995 Q1	0,66	0,51822	0,02126	0,10022	0,04071	0,13196	0,01128	0,95935	0,08199	1,35293	0,23985	8,81728	8,81728	3,09647
1995 Q2	0,38	0,51424	0,02126	0,10022	0,04071	0,12530	0,01089	0,93237	0,08103	1,32919	0,23545	8,78406	8,78406	3,09944
1995 Q3	0,24	0,44083	0,02126	0,10022	0,04071	0,12212	0,01095	0,94033	0,08435	1,34137	0,23936	8,75254	8,75254	3,15451
1995 Q4	0,3	0,25825	0,02126	0,10022	0,04071	0,12113	0,01078	0,95152	0,08468	1,35337	0,22953	9,05076	9,05076	3,16863
1996 Q1	0,21	0,30547	0,02050	0,09804	0,04215	0,12229	0,01079	0,96593	0,08519	1,36194	0,22602	9,29432	9,29432	3,21170
1996 Q2	0,17	0,39298	0,02050	0,09804	0,04215	0,11958	0,01067	0,95089	0,08485	1,34994	0,22388	9,24994	9,24994	3,24230
1996 Q3	0,21	0,38971	0,02050	0,09804	0,04215	0,11975	0,01078	0,95671	0,08611	1,36139	0,22426	9,32868	9,32868	3,27617
1996 Q4	-0,08	0,26574	0,02050	0,09804	0,04215	0,12075	0,01083	0,97166	0,08713	1,36464	0,22210	8,90276	8,90276	3,28093
1997 Q1	0,08	0,23857	0,02005	0,10521	0,04204	0,11628	0,01066	0,95381	0,08747	1,34835	0,22333	9,29785	9,29785	3,34105
1997 Q2	0,13	0,32707	0,02005	0,10521	0,04204	0,11376	0,01065	0,94365	0,08835	1,34425	0,22221	9,23317	9,23317	3,46777
1997 Q3	0,12	0,45328	0,02005	0,10521	0,04204	0,10655	0,00994	0,94812	0,08846	1,35094	0,21768	9,57049	9,57049	3,26466
1997 Q4	0,2	0,48049	0,02005	0,10521	0,04204	0,10611	0,01022	0,92550	0,08915	1,33041	0,21675	9,82511	9,82511	3,23249
1998 Q1	0,3	0,39087	0,01988	0,12452	0,04289	0,09920	0,00937	0,93424	0,08820	1,34247	0,21919	9,75966	9,75966	3,26468
1998 Q2	0,21	0,24425	0,01988	0,12452	0,04289	0,09833	0,00901	0,93349	0,08551	1,35183	0,21742	9,95817	9,95817	3,26686
1998 Q3	0,56	0,18807	0,01988	0,12452	0,04289	0,10650	0,00957	0,93442	0,08394	1,35658	0,21544	10,13849	10,13849	3,24633
1998 Q4	0,53	0,50203	0,01988	0,12452	0,04289	0,10050	0,00906	0,93785	0,08454	1,35922	0,21693	9,90875	9,90875	3,23094
1999 Q1	0,58	0,92804	0,01860	0,10555	0,04372	0,09625	0,00854	0,95140	0,08445	1,37960	0,21769	10,04827	10,04827	3,21426
1999 Q2	0,24	1,04829	0,01860	0,10555	0,04372	0,09440	0,00795	0,98658	0,08311	1,42065	0,21912	10,10867	10,10867	3,24023
1999 Q3	0,13	0,72102	0,01860	0,10555	0,04372	0,09521	0,00804	0,96507	0,08153	1,40700	0,22053	9,76148	9,76148	3,15815
1999 Q4	0,04	0,29111	0,01860	0,10555	0,04372	0,08579	0,00714	0,96370	0,08023	1,41135	0,22918	9,46886	9,46886	3,16319
2000 Q1	0,14	0,42778	0,01711	0,12717	0,04731	0,08495	0,00691	0,97741	0,07948	1,43114	0,23385	10,10921	10,10921	3,17606
2000 Q2	0,15	0,47384	0,01711	0,12717	0,04731	0,08826	0,00686	1,01527	0,07891	1,48114	0,24493	10,67248	10,67248	3,29036
2000 Q3	0,22	0,29033	0,01711	0,12717	0,04731	0,08872	0,00677	1,01982	0,07777	1,49453	0,26264	10,70336	10,70336	3,29704
2000 Q4	0,38	0,11514	0,01711	0,12717	0,04731	0,09228	0,00684	1,04174	0,07720	1,52985	0,25088	10,70053	10,70053	3,32593
2001 Q1	0,52	0,22809	0,01803	0,12411	0,04832	0,09930	0,00710	1,06028	0,07580	1,54646	0,26097	11,60386	11,60386	3,41974
2001 Q2	0,26	0,33824	0,01803	0,12411	0,04832	0,10138	0,00713	1,06724	0,07511	1,56637	0,27251	11,30738	11,30738	3,42333
2001 Q3	0,32	0,45785	0,01803	0,12411	0,04832	0,11034	0,00763	1,07986	0,07464	1,59445	0,29296	11,33568	11,33568	3,51091
2001 Q4	0,17	0,63193	0,01803	0,12411	0,04832	0,10606	0,00736	1,05928	0,07354	1,58329	0,30329	11,15551	11,15551	3,47704
2002 Q1	0,03	0,56980	0,01888	0,11372	0,04242	0,10481	0,00725	1,05879	0,07326	1,58662	0,31747	11,24926	11,24926	3,46364
2002 Q2	0,02	0,44503	0,01888	0,11372	0,04242	0,11180	0,00774	1,04728	0,07253	1,58009	0,33037	11,31859	11,31859	3,48681

2002 Q3	0,21	0,15898	0,01888	0,11372	0,04242	0,12468	0,00850	1,04727	0,07141	1,59402	0,34332	11,18886	11,18886	3,47124
2002 Q4	0,16	0,09761	0,01888	0,11372	0,04242	0,12596	0,00835	1,07523	0,07131	1,63144	0,36529	11,37192	11,37192	3,47388
2003 Q1	0,28	0,17712	0,01817	0,11772	0,04180	0,12973	0,00853	1,07372	0,07060	1,60310	0,42434	12,24572	12,24572	3,46363
2003 Q2	0,28	0,19079	0,01817	0,11772	0,04180	0,12500	0,00813	1,08280	0,07038	1,62356	0,44898	12,62749	12,62749	3,52444
2003 Q3	-0,02	0,18736	0,01817	0,11772	0,04180	0,11942	0,00798	1,03531	0,06920	1,57526	0,46520	12,44459	12,44459	3,48181
2003 Q4	-0,08	0,20164	0,01817	0,11772	0,04180	0,11361	0,00769	1,01851	0,06895	1,55920	0,49464	12,48995	12,48995	3,51993
2004 Q1	-0,13	0,28967	0,01816	0,11766	0,04471	0,11327	0,00772	1,00856	0,06870	1,55686	0,53303	13,05632	13,05632	3,57457
2004 Q2	-0,11	0,40983	0,01816	0,11766	0,04471	0,11254	0,00762	1,00726	0,06821	1,56751	0,56369	13,12819	13,12819	3,65240
2004 Q3	0,06	0,41198	0,01816	0,11766	0,04471	0,11431	0,00759	1,02288	0,06793	1,59270	0,63270	13,43419	13,43419	3,68765
2004 Q4	0,07	0,32290	0,01816	0,11766	0,04471	0,11431	0,00759	1,02288	0,06793	1,59270	0,63270	13,43419	13,43419	3,68765

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών των Η.Π.Α..

period	NIM	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
Q1 1980	2,78	1,90487	0,02311	0,02534	0,06202	0,09451	0,02334	0,53234	0,13150	1,32799	1,72328	1,49359	2,52121	2,26129
Q2 1980	5,63	2,33281	0,02311	0,02534	0,06202	0,08858	0,02207	0,50897	0,12683	1,28815	1,70380	1,49368	2,51692	2,25380
Q3 1980	1,91	2,37706	0,02311	0,02534	0,06202	0,08729	0,02062	0,50812	0,12003	1,27706	1,67826	1,48558	2,49774	2,24152
Q4 1980	4,69	2,75561	0,02311	0,02534	0,06202	0,08766	0,02085	0,50395	0,11988	1,25411	1,62234	1,47060	2,44257	2,14545
Q1 1981	4,57	3,02681	0,02318	0,02726	0,06135	0,08681	0,02075	0,51675	0,12353	1,26621	1,66924	1,48970	2,49424	2,22234
Q2 1981	5,47	3,01274	0,02318	0,02726	0,06135	0,08887	0,02207	0,51627	0,12820	1,25877	1,63707	1,46711	2,43106	2,17240
Q3 1981	5,13	1,65999	0,02318	0,02726	0,06135	0,09470	0,02231	0,51557	0,12145	1,23758	1,58306	1,43763	2,36001	2,12133
Q4 1981	4,82	1,59282	0,02318	0,02726	0,06135	0,09480	0,02232	0,52470	0,12351	1,24531	1,57078	1,46385	2,38016	2,14227
Q1 1982	4,01	1,59300	0,02317	0,03120	0,05778	0,09832	0,02284	0,57025	0,13246	1,29031	1,66962	1,55078	2,54039	2,29749
Q2 1982	4,39	1,47751	0,02317	0,03120	0,05778	0,10157	0,02272	0,57849	0,12941	1,27622	1,62986	1,53085	2,49354	2,26704
Q3 1982	5,3	1,86070	0,02317	0,03120	0,05778	0,10069	0,02197	0,57918	0,12637	1,26849	1,59602	1,53674	2,49020	2,25584
Q4 1982	3,48	2,19442	0,02317	0,03120	0,05778	0,09774	0,02076	0,57632	0,12242	1,25764	1,57695	1,56120	2,51950	2,25883
Q1 1983	2,2	2,12776	0,02340	0,03101	0,06018	0,09231	0,02028	0,59040	0,12971	1,29553	1,66928	1,62338	2,66546	2,45219
Q2 1983	1,68	1,46445	0,02340	0,03101	0,06018	0,08834	0,01966	0,56490	0,12573	1,24968	1,63931	1,58032	2,60282	2,37478
Q3 1983	1,95	0,52680	0,02340	0,03101	0,06018	0,08913	0,01988	0,55011	0,12268	1,21870	1,62483	1,52743	2,53916	2,30200
Q4 1983	2,04	0,48754	0,02340	0,03101	0,06018	0,09261	0,02169	0,55126	0,12912	1,21824	1,61547	1,50784	2,50915	2,26114
Q1 1984	2,13	0,58859	0,02373	0,03541	0,05882	0,09507	0,02273	0,58074	0,13884	1,26730	1,68705	1,54428	2,60680	2,34124
Q2 1984	2,66	0,68163	0,02373	0,03541	0,05882	0,09829	0,02354	0,58610	0,14035	1,26293	1,67799	1,52156	2,57178	2,28818
Q3 1984	2,56	0,90880	0,02373	0,03541	0,05882	0,09546	0,02313	0,57407	0,13908	1,25406	1,67998	1,50122	2,54779	2,25040
Q4 1984	2,9	0,96272	0,02373	0,03541	0,05882	0,09560	0,02461	0,57107	0,14698	1,26023	1,68109	1,50916	2,54900	2,23678
Q1 1985	1,93	0,93520	0,02367	0,03576	0,05992	0,09290	0,02511	0,60014	0,16220	1,32437	1,80317	1,57199	2,68514	2,37663
Q2 1985	2,77	1,19667	0,02367	0,03576	0,05992	0,09004	0,02492	0,57729	0,15980	1,31069	1,79706	1,55076	2,64015	2,33436
Q3 1985	2,42	1,08475	0,02367	0,03576	0,05992	0,09143	0,02461	0,56413	0,15182	1,30179	1,79493	1,53467	2,60152	2,28824
Q4 1985	2,43	0,53526	0,02367	0,03576	0,05992	0,08716	0,02532	0,55338	0,16072	1,29399	1,80517	1,53429	2,57132	2,24523
Q1 1986	2,51	0,50784	0,02328	0,03312	0,06119	0,08317	0,02555	0,58169	0,17871	1,37132	1,94369	1,60043	2,71151	2,37960
Q2 1986	2,29	0,42807	0,02328	0,03312	0,06119	0,08104	0,02536	0,56810	0,17779	1,35679	1,95297	1,59594	2,68851	2,37475
Q3 1986	2,31	0,68381	0,02328	0,03312	0,06119	0,08227	0,02504	0,55249	0,16817	1,33364	1,96679	1,56968	2,64374	2,35204
Q4 1986	2,01	0,69983	0,02328	0,03312	0,06119	0,08369	0,02568	0,57378	0,17609	1,37342	1,97360	1,61378	2,66689	2,35138
Q1 1987	1,94	0,42673	0,02573	0,03084	0,06140	0,07625	0,02500	0,58966	0,19332	1,42227	2,12509	1,63533	2,74715	2,47682

Q2 1987	2,56	0,27807	0,02573	0,03084	0,06140	0,07607	0,02511	0,57355	0,18931	1,39318	2,09918	1,60603	2,67377	2,38216
Q3 1987	2,38	0,31661	0,02573	0,03084	0,06140	0,07401	0,02478	0,55755	0,18669	1,38022	2,09316	1,56482	2,61146	2,32640
Q4 1987	2,95	0,28974	0,02573	0,03084	0,06140	0,08039	0,02816	0,54597	0,19125	1,35438	2,02487	1,53473	2,55615	2,25702
Q1 1988	2,81	0,24759	0,02628	0,03387	0,06147	0,07818	0,02840	0,57785	0,20990	1,44270	2,17567	1,62689	2,74750	2,41931
Q2 1988	2,5	0,29018	0,02628	0,03387	0,06147	0,07817	0,02806	0,56636	0,20327	1,41506	2,12416	1,57940	2,65978	2,34092
Q3 1988	2,77	0,51061	0,02628	0,03387	0,06147	0,07785	0,02806	0,54933	0,19800	1,39483	2,09814	1,54730	2,60289	2,27846
Q4 1988	2,41	0,81094	0,02628	0,03387	0,06147	0,07739	0,02955	0,53699	0,20504	1,36876	2,07191	1,52496	2,53680	2,21904
Q1 1989	2,67	1,00150	0,02739	0,03765	0,06221	0,07558	0,02948	0,56286	0,21958	1,44365	2,21569	1,58592	2,63499	2,31875
Q2 1989	2,85	0,77391	0,02739	0,03765	0,06221	0,07462	0,02931	0,54865	0,21550	1,41767	2,16637	1,54801	2,55404	2,23260
Q3 1989	2,78	0,49017	0,02739	0,03765	0,06221	0,07360	0,02817	0,54143	0,20722	1,41434	2,14668	1,51900	2,50118	2,21964
Q4 1989	2,86	0,41062	0,02739	0,03765	0,06221	0,07331	0,02880	0,53047	0,20836	1,40158	2,12324	1,52392	2,46733	2,20427
Q1 1990	2,13	0,43237	0,02899	0,04454	0,06351	0,07267	0,02888	0,54745	0,21754	1,45983	2,26149	1,57959	2,55818	2,31953
Q2 1990	2,26	0,16363	0,02899	0,04454	0,06351	0,07172	0,02908	0,52734	0,21379	1,42432	2,19281	1,55090	2,45587	2,23191
Q3 1990	2,62	0,13558	0,02899	0,04454	0,06351	0,07420	0,02989	0,51060	0,20566	1,40525	2,15325	1,52812	2,39039	2,20485
Q4 1990	3,19	0,32321	0,02899	0,04454	0,06351	0,07255	0,02927	0,50466	0,20363	1,39407	2,13001	1,53683	2,36723	2,18520
Q1 1991	3,09	0,70004	0,03105	0,04063	0,06711	0,06857	0,02730	0,52411	0,20869	1,46906	2,25843	1,63328	2,50380	2,34336
Q2 1991	2,9	0,83555	0,03105	0,04063	0,06711	0,06745	0,02731	0,49420	0,20008	1,41599	2,19693	1,58708	2,40441	2,26685
Q3 1991	2,95	0,74402	0,03105	0,04063	0,06711	0,06603	0,02659	0,47498	0,19131	1,37157	2,13965	1,56510	2,33040	2,20018
Q4 1991	3,09	0,69392	0,03105	0,04063	0,06711	0,06284	0,02556	0,45461	0,18495	1,33791	2,11187	1,53608	2,27544	2,16499
Q1 1992	2,45	0,76095	0,03271	0,03659	0,07208	0,06221	0,02551	0,46807	0,19197	1,40469	2,21448	1,59530	2,35948	2,27764
Q2 1992	2,8	0,76712	0,03271	0,03659	0,07208	0,06177	0,02579	0,44423	0,18548	1,34936	2,14014	1,52963	2,24800	2,17370
Q3 1992	3,03	0,68150	0,03271	0,03659	0,07208	0,06100	0,02499	0,42781	0,17525	1,31606	2,09592	1,48872	2,17318	2,11439
Q4 1992	2,75	0,42474	0,03271	0,03659	0,07208	0,05921	0,02455	0,41581	0,17238	1,28496	2,04454	1,46295	2,12094	2,07122
Q1 1993	3,03	0,38463	0,03097	0,03711	0,07615	0,05758	0,02373	0,43102	0,17765	1,33381	2,15652	1,51996	2,19655	2,16683
Q2 1993	2,9	0,22493	0,03097	0,03711	0,07615	0,05768	0,02342	0,41693	0,16928	1,31044	2,08578	1,47857	2,12242	2,10116
Q3 1993	3,04	0,10921	0,03097	0,03711	0,07615	0,05639	0,02284	0,39955	0,16185	1,28240	2,05146	1,43204	2,05122	2,04144
Q4 1993	2,92	0,09331	0,03097	0,03711	0,07615	0,05581	0,02283	0,39075	0,15987	1,27265	2,01260	1,41797	2,01380	2,00612
Q1 1994	2,54	0,15709	0,03349	0,03910	0,07541	0,05698	0,02367	0,41332	0,17169	1,33192	2,13014	1,46835	2,09111	2,08928
Q2 1994	3,07	0,43913	0,03349	0,03910	0,07541	0,05845	0,02408	0,40595	0,16727	1,29964	2,07205	1,40004	1,98840	2,00316
Q3 1994	3,11	0,63840	0,03349	0,03910	0,07541	0,05831	0,02344	0,40201	0,16156	1,28868	2,03133	1,35166	1,91223	1,93660
Q4 1994	2,86	0,83510	0,03349	0,03910	0,07541	0,05952	0,02475	0,39974	0,16625	1,29554	2,00810	1,32720	1,86382	1,89408
Q1 1995	3,27	0,79691	0,03083	0,03902	0,07892	0,05956	0,02472	0,44008	0,18263	1,39224	2,13964	1,39112	1,96359	1,98774
Q2 1995	3,5	0,60038	0,03083	0,03902	0,07892	0,05885	0,02424	0,43934	0,18094	1,39121	2,10424	1,37771	1,93244	1,94860

Q3 1995	3,49	0,34813	0,03083	0,03902	0,07892	0,05752	0,02329	0,43272	0,17516	1,37707	2,08934	1,34812	1,88645	1,91717
Q4 1995	3,49	0,21704	0,03083	0,03902	0,07892	0,05659	0,02350	0,42930	0,17824	1,37152	2,08727	1,34138	1,86303	1,89896
Q1 1996	3,29	0,28080	0,02650	0,04647	0,08008	0,05582	0,02307	0,45511	0,18808	1,43791	2,23119	1,41226	1,96373	2,00509
Q2 1996	3,14	0,20931	0,02650	0,04647	0,08008	0,05515	0,02289	0,44472	0,18454	1,40287	2,19377	1,37560	1,90225	1,93691
Q3 1996	3,1	0,13993	0,02650	0,04647	0,08008	0,05643	0,02215	0,44573	0,17498	1,38381	2,16947	1,36096	1,87844	1,89072
Q4 1996	3,38	0,09955	0,02650	0,04647	0,08008	0,05490	0,02186	0,43815	0,17446	1,37434	2,14750	1,35556	1,85078	1,86964
Q1 1997	3,16	0,08511	0,02660	0,05492	0,08054	0,05633	0,02169	0,47313	0,18216	1,45186	2,27824	1,43175	1,95313	1,96865
Q2 1997	3,58	0,09553	0,02660	0,05492	0,08054	0,05339	0,01971	0,46735	0,17254	1,43591	2,21807	1,41044	1,90974	1,90300
Q3 1997	3,53	0,09394	0,02660	0,05492	0,08054	0,05148	0,01899	0,45839	0,16910	1,40476	2,22097	1,38599	1,86241	1,87146
Q4 1997	3,34	0,10236	0,02660	0,05492	0,08054	0,05155	0,01996	0,45731	0,17704	1,40382	2,20889	1,38820	1,85318	1,86407
Q1 1998	3,47	0,08474	0,02895	0,06926	0,08164	0,04782	0,01897	0,48155	0,19101	1,48715	2,36809	1,48206	1,97585	1,98964
Q2 1998	3,51	0,07859	0,02895	0,06926	0,08164	0,04847	0,01887	0,48046	0,18707	1,46305	2,36443	1,44538	1,92021	1,93550
Q3 1998	3,75	0,11003	0,02895	0,06926	0,08164	0,05230	0,01999	0,47952	0,18334	1,45049	2,36232	1,40972	1,86982	1,91795
Q4 1998	3,33	0,32991	0,02895	0,06926	0,08164	0,04880	0,02024	0,47404	0,19661	1,44068	2,36459	1,41299	1,86735	1,92148
Q1 1999	3,27	0,32743	0,03039	0,06981	0,07859	0,04794	0,02021	0,50414	0,21255	1,49954	2,55164	1,46736	1,94523	2,03555
Q2 1999	3,16	0,27906	0,03039	0,06981	0,07859	0,04604	0,01965	0,48802	0,20832	1,45195	2,53608	1,42281	1,88462	1,96985
Q3 1999	3,52	0,19560	0,03039	0,06981	0,07859	0,04789	0,02023	0,48544	0,20508	1,43731	2,53293	1,39953	1,84792	1,93879
Q4 1999	3,27	0,28340	0,03039	0,06981	0,07859	0,04338	0,01878	0,48178	0,20859	1,43835	2,50524	1,41002	1,84745	1,91924
Q1 2000	3,11	0,44724	0,03278	0,07188	0,08116	0,04259	0,01938	0,51087	0,23252	1,53930	2,68051	1,48324	1,94735	2,03010
Q2 2000	3,76	0,47617	0,03278	0,07188	0,08116	0,04493	0,02016	0,50678	0,22741	1,52490	2,61020	1,43192	1,87569	1,94635
Q3 2000	3,51	0,44363	0,03278	0,07188	0,08116	0,04565	0,02037	0,50273	0,22433	1,52830	2,63700	1,43150	1,87460	1,95280
Q4 2000	3,67	0,29079	0,03278	0,07188	0,08116	0,04933	0,02285	0,49853	0,23096	1,52305	2,63464	1,43667	1,87526	1,95244
Q1 2001	3,82	0,49887	0,03241	0,08190	0,08497	0,05242	0,02454	0,52097	0,24386	1,60525	2,78703	1,53137	2,01015	2,10140
Q2 2001	3,5	1,00019	0,03241	0,08190	0,08497	0,04941	0,02446	0,49167	0,24337	1,54210	2,76304	1,49641	1,96429	2,04897
Q3 2001	3,41	1,18809	0,03241	0,08190	0,08497	0,05261	0,02582	0,47922	0,23521	1,52367	2,83179	1,50001	1,97385	2,09606
Q4 2001	3,13	1,39441	0,03241	0,08190	0,08497	0,04876	0,02430	0,45923	0,22881	1,50888	2,80051	1,53975	2,00788	2,09885
Q1 2002	2,94	0,99711	0,03221	0,08028	0,08675	0,04825	0,02434	0,47344	0,23883	1,56043	2,97099	1,61044	2,11856	2,20663
Q2 2002	3,05	0,75866	0,03221	0,08028	0,08675	0,04991	0,02612	0,44223	0,23142	1,53129	2,92284	1,57779	2,07249	2,13896
Q3 2002	3,12	0,34552	0,03221	0,08028	0,08675	0,05304	0,02781	0,42580	0,22329	1,52927	2,88466	1,57776	2,07045	2,12884
Q4 2002	3,05	0,18410	0,03221	0,08028	0,08675	0,05049	0,02743	0,41168	0,22365	1,53538	2,89490	1,56141	2,05460	2,15093
Q1 2003	3,13	0,26411	0,03094	0,08713	0,08545	0,04986	0,02793	0,41818	0,23425	1,59690	3,06551	1,64639	2,17595	2,25386
Q2 2003	3,28	0,27074	0,03094	0,08713	0,08545	0,04588	0,02620	0,39623	0,22628	1,57877	3,07159	1,63773	2,16064	2,22056
Q3 2003	3,06	0,22958	0,03094	0,08713	0,08545	0,04423	0,02554	0,37453	0,21629	1,54510	3,02666	1,58250	2,09422	2,17237

Q4 2003	3,11	0,11871	0,03094	0,08713	0,08545	0,04163	0,02470	0,36184	0,21466	1,52857	3,01667	1,56904	2,07118	2,12102
Q1 2004	3,06	0,08694	0,02865	0,08763	0,09327	0,04068	0,02481	0,36184	0,24830	1,52857	3,05868	1,55489	2,08524	2,12102
Q2 2004	2,72	0,10267	0,02865	0,08763	0,09327	0,04015	0,02453	0,36184	0,24751	1,52857	3,05771	1,55863	2,08923	2,12102
Q3 2004	2,91	0,26499	0,02865	0,08763	0,09327	0,04015	0,02453	0,36184	0,24687	1,52857	3,05694	1,55385	2,08271	2,12102
Q4 2004	2,94	0,46467	0,02865	0,08763	0,09327	0,04015	0,02453	0,36184	0,24619	1,52857	3,05612	1,55872	2,07570	2,12102

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών της Γερμανίας.

period	NIM	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄
Q1 1980	3,67	1,36157	-0,02468	0,01477	0,02797	0,23291	0,05928	0,26888	0,06843	0,34997	0,08866	0,39305	0,39305	0,29489
Q2 1980	4,11	1,19181	-0,02468	0,01477	0,02797	0,23486	0,06089	0,27583	0,07151	0,36124	0,09282	0,40171	0,40171	0,30126
Q3 1980	4,99	0,83405	-0,02468	0,01477	0,02797	0,23469	0,06137	0,27978	0,07316	0,36736	0,09528	0,40426	0,40426	0,30287
Q4 1980	4,37	0,40736	-0,02468	0,01477	0,02797	0,18305	0,06535	0,21412	0,07644	0,38150	0,10564	0,43359	0,43359	0,32351
Q1 1981	4,61	0,75084	-0,03019	0,01524	0,02729	0,18126	0,06563	0,21483	0,07778	0,38410	0,10724	0,42337	0,42337	0,31712
Q2 1981	4,93	1,32714	-0,03019	0,01524	0,02729	0,18207	0,06684	0,21792	0,07999	0,39106	0,11027	0,42799	0,42799	0,32290
Q3 1981	4,87	1,80025	-0,03019	0,01524	0,02729	0,18343	0,06767	0,21933	0,08091	0,39413	0,11168	0,42607	0,42607	0,32241
Q4 1981	5,69	1,34775	-0,03019	0,01524	0,02729	0,18665	0,06902	0,22537	0,08333	0,40384	0,11501	0,45248	0,45248	0,33824
Q1 1982	6,04	0,91085	-0,03067	0,01597	0,02755	0,18198	0,06769	0,22644	0,08423	0,40625	0,11610	0,45105	0,45105	0,33883
Q2 1982	5,94	1,24339	-0,03067	0,01597	0,02755	0,18337	0,06894	0,22822	0,08580	0,41057	0,11829	0,45583	0,45583	0,34395
Q3 1982	6,06	1,11078	-0,03067	0,01597	0,02755	0,18579	0,06961	0,23470	0,08793	0,42244	0,12143	0,46291	0,46291	0,35148
Q4 1982	5,78	1,11288	-0,03067	0,01597	0,02755	0,19067	0,07115	0,24058	0,08978	0,43260	0,12409	0,48915	0,48915	0,36713
Q1 1983	6,14	1,42598	-0,02693	0,01602	0,02400	0,18915	0,07094	0,23753	0,08908	0,42951	0,12319	0,48096	0,48096	0,35984
Q2 1983	5,56	1,42958	-0,02693	0,01602	0,02400	0,19234	0,07235	0,23872	0,08980	0,43318	0,12426	0,48017	0,48017	0,36242
Q3 1983	5,18	0,85950	-0,02693	0,01602	0,02400	0,19877	0,07509	0,24410	0,09222	0,44424	0,12779	0,48409	0,48409	0,36328
Q4 1983	4,75	0,40814	-0,02693	0,01602	0,02400	0,20408	0,07730	0,24846	0,09411	0,45179	0,13051	0,50282	0,50282	0,37423
Q1 1984	5,01	0,38204	-0,00672	0,01847	0,02644	0,19898	0,07616	0,24386	0,09333	0,44467	0,12918	0,48786	0,48786	0,35736
Q2 1984	4,93	0,16917	-0,00672	0,01847	0,02644	0,20154	0,07856	0,24973	0,09735	0,45917	0,13495	0,50126	0,50126	0,36963
Q3 1984	5,03	0,16770	-0,00672	0,01847	0,02644	0,19843	0,07739	0,24927	0,09722	0,45922	0,13512	0,49740	0,49740	0,37053
Q4 1984	4,91	0,23727	-0,00672	0,01847	0,02644	0,20298	0,07796	0,25477	0,09785	0,46707	0,13627	0,52163	0,52163	0,38230
Q1 1985	4,84	0,23240	-0,00589	0,01668	0,02749	0,20312	0,07774	0,25844	0,09892	0,47257	0,13749	0,51815	0,51815	0,37842
Q2 1985	5,01	0,26550	-0,00589	0,01668	0,02749	0,20114	0,07693	0,25896	0,09904	0,47454	0,13793	0,51988	0,51988	0,38025
Q3 1985	5,26	0,55302	-0,00589	0,01668	0,02749	0,20000	0,07573	0,25894	0,09805	0,47502	0,13716	0,51714	0,51714	0,37592
Q4 1985	5,18	0,68273	-0,00589	0,01668	0,02749	0,20410	0,08339	0,26918	0,10998	0,49584	0,15492	0,56019	0,56019	0,40312
Q1 1986	5,26	0,75715	-0,00461	0,01786	0,02854	0,21021	0,08556	0,27372	0,11141	0,50360	0,15664	0,56407	0,56407	0,40359
Q2 1986	4,96	0,52105	-0,00461	0,01786	0,02854	0,20642	0,08320	0,26987	0,10877	0,49722	0,15329	0,55555	0,55555	0,39703
Q3 1986	4,93	0,29961	-0,00461	0,01786	0,02854	0,20782	0,08226	0,27439	0,10861	0,50523	0,15346	0,56206	0,56206	0,40277
Q4 1986	4,77	0,24439	-0,00461	0,01786	0,02854	0,21109	0,08183	0,27974	0,10844	0,51320	0,15357	0,58778	0,58778	0,41927
Q1 1987	5,19	0,19149	0,01636	0,01464	0,02907	0,21639	0,08357	0,28736	0,11098	0,52630	0,15689	0,60285	0,60285	0,42544

Q2 1987	5,26	0,38228	0,01636	0,01464	0,02907	0,21550	0,08313	0,28548	0,11012	0,52337	0,15583	0,60033	0,60033	0,42504
Q3 1987	5,16	0,38651	0,01636	0,01464	0,02907	0,21812	0,08304	0,28799	0,10964	0,52721	0,15549	0,59676	0,59676	0,42190
Q4 1987	5,15	0,33830	0,01636	0,01464	0,02907	0,22015	0,08327	0,29012	0,10974	0,53015	0,15586	0,61659	0,61659	0,43394
Q1 1988	5,34	0,22239	0,00730	0,01198	0,02959	0,21809	0,08317	0,28997	0,11059	0,53046	0,15687	0,61206	0,61206	0,42572
Q2 1988	5,21	0,20355	0,00730	0,01198	0,02959	0,22060	0,08467	0,29245	0,11225	0,53608	0,15927	0,62013	0,62013	0,43741
Q3 1988	4,88	0,45983	0,00730	0,01198	0,02959	0,22065	0,08453	0,29215	0,11193	0,53563	0,15904	0,61293	0,61293	0,42908
Q4 1988	4,55	0,57457	0,00730	0,01198	0,02959	0,21826	0,08310	0,29547	0,11250	0,54166	0,16005	0,63146	0,63146	0,44869
Q1 1989	4,30	0,92858	0,00766	0,01168	0,03066	0,21422	0,08173	0,29400	0,11216	0,53892	0,15944	0,61628	0,61628	0,43481
Q2 1989	4,34	1,12263	0,00766	0,01168	0,03066	0,21578	0,08330	0,29550	0,11408	0,54394	0,16248	0,61753	0,61753	0,43632
Q3 1989	4,38	1,00736	0,00766	0,01168	0,03066	0,21776	0,08432	0,29767	0,11527	0,54988	0,16470	0,61990	0,61990	0,43782
Q4 1989	4,42	0,94097	0,00766	0,01168	0,03066	0,22184	0,08537	0,30375	0,11689	0,55902	0,16722	0,64416	0,64416	0,46097
Q1 1990	4,53	0,67707	0,00780	0,01228	0,03146	0,22149	0,08476	0,29851	0,11424	0,54883	0,16331	0,61739	0,61739	0,43225
Q2 1990	4,60	0,73428	0,00780	0,01228	0,03146	0,25086	0,08863	0,33422	0,11808	0,59425	0,16865	0,68902	0,68902	0,50144
Q3 1990	4,56	0,61522	0,00780	0,01228	0,03146	0,24526	0,08838	0,32861	0,11841	0,58534	0,16895	0,67674	0,67674	0,49941
Q4 1990	4,44	0,37016	0,00780	0,01228	0,03146	0,24797	0,09004	0,33408	0,12131	0,59239	0,17297	0,69843	0,69843	0,51727
Q1 1991	4,75	0,06934	0,00618	0,01789	0,03163	0,22225	0,08148	0,29800	0,10925	0,52803	0,15533	0,60789	0,60789	0,44767
Q2 1991	4,75	0,00000	0,00618	0,01789	0,03163	0,23085	0,08496	0,30657	0,11283	0,54163	0,16022	0,61416	0,61416	0,45501
Q3 1991	5,18	0,00000	0,00618	0,01789	0,03163	0,24059	0,08826	0,31806	0,11668	0,56019	0,16584	0,62206	0,62206	0,46134
Q4 1991	5,00	0,06934	0,00618	0,01789	0,03163	0,25266	0,09187	0,33023	0,12007	0,57593	0,17023	0,64716	0,64716	0,48344
Q1 1992	5,33	0,12010	0,01234	0,01713	0,03386	0,25118	0,09080	0,33462	0,12097	0,57718	0,17050	0,62976	0,62976	0,46232
Q2 1992	5,31	0,12972	0,01234	0,01713	0,03386	0,26620	0,09633	0,34984	0,12659	0,60053	0,17803	0,64524	0,64524	0,47605
Q3 1992	5,87	0,16350	0,01234	0,01713	0,03386	0,27999	0,10080	0,36339	0,13083	0,62024	0,18383	0,65904	0,65904	0,49143
Q4 1992	6,01	0,44746	0,01234	0,01713	0,03386	0,29183	0,10711	0,37409	0,13730	0,63590	0,19187	0,67579	0,67579	0,51240
Q1 1993	6,40	0,73330	0,01249	0,01047	0,03159	0,30210	0,10945	0,38897	0,14093	0,65651	0,19631	0,68112	0,68112	0,51201
Q2 1993	6,48	0,87406	0,01249	0,01047	0,03159	0,31150	0,11294	0,40035	0,14515	0,67384	0,20185	0,69233	0,69233	0,52305
Q3 1993	6,89	0,80815	0,01249	0,01047	0,03159	0,31918	0,11593	0,40913	0,14860	0,68735	0,20628	0,69571	0,69571	0,52472
Q4 1993	6,78	0,73557	0,01249	0,01047	0,03159	0,33718	0,12102	0,42887	0,15393	0,71850	0,21357	0,73902	0,73902	0,56946
Q1 1994	6,88	0,62795	0,01341	0,01587	0,03162	0,34593	0,12321	0,43536	0,15506	0,72632	0,21457	0,72823	0,72823	0,55662
Q2 1994	7,02	0,52376	0,01341	0,01587	0,03162	0,35469	0,12882	0,44348	0,16107	0,74153	0,22212	0,73309	0,73309	0,56010
Q3 1994	7,09	0,28245	0,01341	0,01587	0,03162	0,36068	0,13204	0,44890	0,16434	0,75319	0,22691	0,72694	0,72694	0,55072
Q4 1994	6,84	0,12156	0,01341	0,01587	0,03162	0,36087	0,13571	0,44903	0,16886	0,76162	0,23380	0,74110	0,74110	0,56173
Q1 1995	7,01	0,14577	0,01227	0,01559	0,03172	0,35024	0,13625	0,43677	0,16991	0,75323	0,23580	0,73288	0,73288	0,54206
Q2 1995	7,15	0,31327	0,01227	0,01559	0,03172	0,34554	0,13568	0,43480	0,17072	0,75464	0,23759	0,73440	0,73440	0,53951

Q3 1995	7,08	0,42592	0,01227	0,01559	0,03172	0,34927	0,13707	0,44113	0,17313	0,76773	0,24176	0,74310	0,74310	0,54293
Q4 1995	7,11	0,51696	0,01227	0,01559	0,03172	0,35629	0,13805	0,45359	0,17574	0,78910	0,24635	0,77693	0,77693	0,57607
Q1 1996	7,37	0,47871	0,01121	0,01804	0,03005	0,36557	0,13845	0,46763	0,17710	0,80841	0,24835	0,78854	0,78854	0,57798
Q2 1996	7,25	0,40343	0,01121	0,01804	0,03005	0,36414	0,13942	0,46409	0,17768	0,80575	0,24918	0,78346	0,78346	0,57477
Q3 1996	7,35	0,28154	0,01121	0,01804	0,03005	0,36708	0,13919	0,46983	0,17815	0,81722	0,25100	0,78907	0,78907	0,57864
Q4 1996	6,60	0,20373	0,01121	0,01804	0,03005	0,37838	0,14188	0,48321	0,18119	0,84097	0,25601	0,82807	0,82807	0,61745
Q1 1997	6,52	0,16670	0,01100	0,02110	0,02964	0,38943	0,14211	0,49718	0,18143	0,85819	0,25658	0,82300	0,82300	0,60570
Q2 1997	6,50	0,14977	0,01100	0,02110	0,02964	0,39293	0,14290	0,49923	0,18155	0,86368	0,25751	0,82028	0,82028	0,60425
Q3 1997	6,46	0,07116	0,01100	0,02110	0,02964	0,39715	0,14361	0,50456	0,18245	0,87451	0,26018	0,81814	0,81814	0,60220
Q4 1997	6,08	0,26257	0,01100	0,02110	0,02964	0,40251	0,14334	0,51215	0,18238	0,88614	0,26094	0,84172	0,84172	0,62789
Q1 1998	6,19	0,23457	0,01134	0,01883	0,02752	0,40685	0,14005	0,52469	0,18062	0,89699	0,25869	0,82991	0,82991	0,61304
Q2 1998	6,11	0,23230	0,01134	0,01883	0,02752	0,40496	0,13969	0,53212	0,18356	0,91125	0,26307	0,83729	0,83729	0,62050
Q3 1998	6,12	0,21415	0,01134	0,01883	0,02752	0,40557	0,13995	0,53658	0,18515	0,92179	0,26594	0,83948	0,83948	0,62279
Q4 1998	6,04	0,25022	0,01134	0,01883	0,02752	0,40389	0,13714	0,55164	0,18731	0,94752	0,26928	0,87939	0,87939	0,66957
Q1 1999	6,22	0,38008	0,01160	0,02360	0,02701	0,38727	0,13194	0,53883	0,18357	0,97121	0,26385	0,90807	0,90807	0,65979
Q2 1999	6,47	0,39195	0,01160	0,02360	0,02701	0,38250	0,13164	0,54153	0,18636	0,98260	0,26798	0,91328	0,91328	0,67198
Q3 1999	6,46	0,25913	0,01160	0,02360	0,02701	0,37645	0,12884	0,54203	0,18551	0,98686	0,26779	0,90472	0,90472	0,66183
Q4 1999	6,23	0,34261	0,01160	0,02360	0,02701	0,38005	0,12751	0,55204	0,18521	1,00070	0,26806	0,91694	0,91694	0,68043
Q1 2000	6,29	0,46160	0,01166	0,03220	0,02637	0,38518	0,12395	0,57127	0,18383	1,01940	0,26623	0,90794	0,90794	0,66439
Q2 2000	6,10	0,58960	0,01166	0,03220	0,02637	0,36818	0,12159	0,55638	0,18374	1,00534	0,26635	0,89075	0,89075	0,64945
Q3 2000	6,15	0,59911	0,01166	0,03220	0,02637	0,36383	0,11865	0,56645	0,18472	1,02072	0,26850	0,88823	0,88823	0,64048
Q4 2000	6,22	0,50371	0,01166	0,03220	0,02637	0,36200	0,11689	0,57437	0,18547	1,03340	0,27016	0,91074	0,91074	0,66375
Q1 2001	6,08	0,35300	0,01293	0,03130	0,02887	0,36477	0,11520	0,58209	0,18384	1,03660	0,26743	0,90569	0,90569	0,65582
Q2 2001	6,40	0,34864	0,01293	0,03130	0,02887	0,35797	0,11615	0,57145	0,18542	1,02991	0,26962	0,91399	0,91399	0,66560
Q3 2001	6,60	0,43795	0,01293	0,03130	0,02887	0,35531	0,11640	0,56972	0,18664	1,03365	0,27186	0,92650	0,92650	0,67214
Q4 2001	6,88	0,48008	0,01293	0,03130	0,02887	0,36161	0,11817	0,57707	0,18858	1,04473	0,27453	0,96452	0,96452	0,68986
Q1 2002	6,94	0,39765	0,01281	0,02924	0,02778	0,36290	0,11972	0,57326	0,18911	1,04010	0,27478	0,95309	0,95309	0,64166
Q2 2002	7,06	0,30248	0,01281	0,02924	0,02778	0,36266	0,12065	0,57114	0,19000	1,04073	0,27622	0,95828	0,95828	0,64961
Q3 2002	7,13	0,26232	0,01281	0,02924	0,02778	0,36099	0,12109	0,56577	0,18978	1,03887	0,27669	0,95949	0,95949	0,64738
Q4 2002	7,32	0,37506	0,01281	0,02924	0,02778	0,35966	0,12030	0,56765	0,18987	1,04454	0,27743	0,99047	0,99047	0,67765
Q1 2003	7,52	0,51378	0,01298	0,02723	0,03035	0,35989	0,12084	0,56514	0,18975	1,04423	0,27717	0,99793	0,99793	0,68093
Q2 2003	7,81	0,47251	0,01298	0,02723	0,03035	0,34895	0,11815	0,56493	0,19127	1,04918	0,27960	1,00763	1,00763	0,69589
Q3 2003	7,30	0,33263	0,01298	0,02723	0,03035	0,34168	0,11654	0,56350	0,19220	1,05189	0,28153	1,01105	1,01105	0,69052

Q4 2003	7,24	0,18310	0,01298	0,02723	0,03035	0,34309	0,11719	0,56260	0,19217	1,05249	0,28249	1,02041	1,02041	0,70056
Q1 2004	7,27	0,16899	0,01793	0,02274	0,05671	0,34539	0,11726	0,56184	0,19074	1,04795	0,28041	1,01839	1,01839	0,69623
Q2 2004	6,88	0,15679	0,01793	0,02274	0,05671	0,34539	0,11913	0,55754	0,19230	1,04562	0,28253	1,01815	1,01815	0,69395
Q3 2004	6,95	0,12156	0,01793	0,02274	0,05671	0,34612	0,12011	0,55589	0,19291	1,04858	0,28435	1,02538	1,02538	0,69835
Q4 2004	6,71	0,11080	0,01793	0,02274	0,05671	0,32713	0,11425	0,55418	0,19354	1,05095	0,28684	1,04210	1,04210	0,70749

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Unit Root Test.

Null Hypothesis: Has a unit root – Probability

	GERMANY		SPAIN		U.K.		U.S.A.	
	<i>Dickey - Fuller</i>	<i>Phillips-Perron</i>	<i>Dickey - Fuller</i>	<i>Phillips-Perron</i>	<i>Dickey - Fuller</i>	<i>Phillips-Perron</i>	<i>Dickey - Fuller</i>	<i>Phillips-Perron</i>
NIM	0.4473	0.2937	0.0068	0.0084	0.0005	0.0003	0.0964	0.0003
X_{2t}	0.0004	0.0275	0.0001	0.3418	0.0000	0.2226	0.0134	0.3440
X_{3t}	0.6911	0.6911	0.2307	0.2042	0.5097	0.4691	0.8436	0.8354
X_{4t}	0.6012	0.5670	0.6679	0.6538	0.8797	0.8797	0.8466	0.8586
X_{5t}	0.9652	0.9652	0.2908	0.2447	0.5503	0.4940	0.2609	0.3014
X_{6t}	0.9387	0.8891	0.9823	0.9850	0.7642	0.6988	0.3559	0.2496
X_{7t}	0.9922	0.9776	0.1640	0.2263	0.3611	0.3611	0.7994	0.7031
X_{8t}	0.2754	0.2754	0.9933	0.9850	0.3828	0.4920	0.6485	0.5036
X_{9t}	0.9560	0.9415	0.7417	0.7417	0.2355	0.4600	0.5920	0.4608
X_{10t}	0.8719	0.8719	0.9801	0.9951	0.5835	0.6480	0.0167	0.0031
X_{11t}	0.8817	0.8887	0.9989	0.9994	1	1	0.7631	0.3309
X_{12t}	0.0168	0.0114	0.4780	0.1387	0.7541	0.8959	0.2435	0.2803
X_{13t}	0.0168	0.0114	0.4800	0.1476	0.7541	0.8959	0.6447	0.5240
X_{14t}	0.0003	0.0001	0.5292	0.5235	0.4404	0.3751	0.1478	0.7217

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Ισπανίας.

Dependent Variable: Net Interest Margin
Method: Least Squares
Date: 05/12/05 Time: 15:37
Sample(adjusted): 1990:3 2004:4
Included observations: 58 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.368865	0.289427	8.184672	0.0000
D(X _{3t} (-1))	-102.9831	46.28927	-2.224773	0.0305
D(X _{6t} (-1))	13.86137	5.090832	2.722811	0.0088
D(X _{7t} (-1))	193.3742	78.80040	2.453974	0.0176
D(X _{10t} (-1))	-3.218800	0.975102	-3.300989	0.0018
D(X _{13t} (-1))	1.292909	0.409555	3.156862	0.0027
AR(1)	0.747751	0.072295	10.34309	0.0000
R-squared	0.748956	Mean dependent var		2.479655
Adjusted R-squared	0.719421	S.D. dependent var		1.001117
S.E. of regression	0.530289	Akaike info criterion		1.681972
Sum squared resid	14.34151	Schwarz criterion		1.930646
Log likelihood	-41.77718	F-statistic		25.35856
Durbin-Watson stat	1.654181	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.75			

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Μεγάλης Βρετανίας.

Dependent Variable: Net Interest Margin
Method: Least Squares
Date: 05/12/05 Time: 15:21
Sample(adjusted): 1987:4 2004:4
Included observations: 69 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 6 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.313439	0.091699	3.418143	0.0011
D(X _{3t} (-1))	38.32760	21.54590	1.778882	0.0802
D(X _{6t} (-1))	73.51354	21.52325	3.415541	0.0011
D(X _{7t} (-1))	-775.8727	234.8153	-3.304183	0.0016
D(X _{8t} (-1))	-6.844841	2.876329	-2.379714	0.0205
D(X _{9t} (-1))	87.66366	38.79928	2.259414	0.0274
D1	0.081680	0.043515	1.877059	0.0653
AR(1)	0.742501	0.087460	8.489604	0.0000
R-squared	0.563155	Mean dependent var	0.344783	
Adjusted R-squared	0.513025	S.D. dependent var	0.277312	
S.E. of regression	0.193518	Akaike info criterion	-0.338240	
Sum squared resid	2.284405	Schwarz criterion	-0.079213	
Log likelihood	19.66928	F-statistic	11.23393	
Durbin-Watson stat	2.160599	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.74			

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Η.Π.Α.

Dependent Variable: Net Interest Margin
Method: Least Squares
Date: 05/12/05 Time: 15:50
Sample(adjusted): 1980:4 2004:4
Included observations: 97 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.149687	0.186130	16.92194	0.0000
D(X _{8t} (-1))	18.66152	5.516122	3.383087	0.0011
D(X _{13t} (-1))	-4.472126	1.238423	-3.611145	0.0005
D1	-0.171967	0.074346	-2.313054	0.0229
AR(1)	0.764829	0.066028	11.58344	0.0000
R-squared	0.643923	Mean dependent var	3.079278	
Adjusted R-squared	0.628441	S.D. dependent var	0.703424	
S.E. of regression	0.428776	Akaike info criterion	1.194407	
Sum squared resid	16.91412	Schwarz criterion	1.327124	
Log likelihood	-52.92876	F-statistic	41.59272	
Durbin-Watson stat	1.859501	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.76			

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Γερμανίας.

Dependent Variable: Net Interest Margin

Method: Least Squares

Date: 06/10/05 Time: 13:28

Sample(adjusted): 1980:4 2004:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.113028	0.856317	-4.803160	0.0000
X _{3t}	-55.45132	6.400002	-8.664265	0.0000
X _{4t}	90.43591	29.14205	3.103279	0.0029
X _{6t}	186.6572	67.75030	2.755075	0.0078
X _{7t}	-626.8947	207.5717	-3.020136	0.0037
X _{8t}	-159.5154	50.31074	-3.170604	0.0024
X _{9t}	1195.309	209.4355	5.707288	0.0000
X _{11t}	-478.1840	49.11941	-9.735134	0.0000
X _{13t}	14.16600	2.857748	4.957051	0.0000
D(X _{4t})	-98.10742	31.29581	-3.134842	0.0027
D(X _{4t} (+1))	-35.19556	15.03384	-2.341088	0.0226
D(X _{4t} (-1))	-95.42464	24.55516	-3.886135	0.0003
D(X _{4t} (+2))	-69.89333	16.78345	-4.164419	0.0001
D(X _{4t} (-2))	-60.31357	18.58933	-3.244525	0.0019
D(X _{11t} (+2))	-337.9924	94.94940	-3.559711	0.0007
D(X _{10t})	-6.720204	3.618073	-1.857398	0.0682
D(X _{10t} (+1))	11.15243	3.387622	3.292113	0.0017
D(X _{10t} (-2))	9.784880	3.384827	2.890806	0.0054
D(X _{10t} (+2))	14.97815	5.343729	2.802940	0.0068
D(X _{9t})	-374.6090	89.19980	-4.199662	0.0001
D(X _{9t} (-1))	-222.8058	68.70861	-3.242764	0.0019
D(X _{9t} (-2))	-94.58718	16.43212	-5.756236	0.0000
D(X _{9t} (+2))	732.0573	192.0646	3.811515	0.0003
D(X _{8t})	130.0022	29.89452	4.348696	0.0001
D(X _{8t} (-1))	46.22862	21.58848	2.141356	0.0364
D(X _{8t} (+2))	-104.2301	39.22468	-2.657257	0.0101
D(X _{7t})	413.2116	110.9651	3.723799	0.0004
D(X _{7t} (-1))	231.5074	85.67673	2.702103	0.0090
D(X _{7t} (+2))	-376.1182	160.5443	-2.342769	0.0225
D(X _{6t})	-152.0519	36.10372	-4.211530	0.0001
D(X _{6t} (-1))	-50.16776	26.59522	-1.886345	0.0642
D(X _{6t} (+1))	-9.912829	4.799093	-2.065563	0.0433
D(X _{6t} (+2))	124.4444	52.90382	2.352276	0.0220
D(X _{3t} (+1))	-56.35676	6.584515	-8.558984	0.0000
D(X _{3t} (+2))	-44.30365	5.816323	-7.617123	0.0000
D(X _{5t} (-2))	-88.56331	32.65727	-2.711902	0.0088
R-squared	0.962625	Mean dependent var	5.878000	
Adjusted R-squared	0.940453	S.D. dependent var	0.964033	
S.E. of regression	0.235245	Akaike info criterion	0.225180	
Sum squared resid	3.265083	Schwarz criterion	1.192965	
Log likelihood	25.30395	F-statistic	43.41682	
Durbin-Watson stat	1.251201	Prob(F-statistic)	0.000000	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στην Γερμανία εκτιμήσαμε το μοντέλο μας με Dynamic OLS (DOLS). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η διαδικασία general to specific σταματάει όταν γίνουν στατιστικά σημαντικές οι μεταβλητές που είναι σε level. Οι μεταβλητές αυτές και μόνο, λαμβάνονται υπόψη κατά τον προσδιορισμό της τελικής εξίσωσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: *Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών της Ισπανίας.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: *Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών της Μεγάλης Βρετανίας.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: *Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών των Η.Π.Α..*

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: *Συνοπτική παρουσίαση των μεταβλητών της Γερμανίας.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: *Unit Root Test.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: *Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Ισπανίας.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: *Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Μεγάλης Βρετανίας.*

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: *Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Η.Π.Α..*

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: *Οικονομετρική παρουσίαση τελικής εξίσωσης Γερμανίας.*