

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
Μ.Π.Σ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Οικονομική Ανάπτυξη, Ποιότητα των Θεσμών και Τραπεζικό
Σύστημα
Ανάλυση σε Επίπεδο Χώρας*

Τσάτση Βασιλική

**Επιβλέπων: Άγγελος Α. Αντζουλάτος
Καθηγητής**

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Άγγελος Α. Αντζουλάτος	Καθηγητής
Εμμανουήλ Τσιριτάκης	Αναπληρωτής Καθηγητής
Μιχάλης Ανθρωπέλος	Λέκτορας

**Αθήνα
Φεβρουάριος 2012**

*«Αν η επιχείρηση είναι ξύπνια και δραστήρια,
το κεφάλαιο συσσωρεύεται και η αξία της αυξάνεται.
Αν η επιχείρηση κοιμάται, το κεφάλαιο χάνεται σιγά-σιγά».*
John Maynard Keynes

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των σπουδών μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κ. Άγγελο Αντζουλάτο για το θέμα της παρούσας διπλωματικής, την προθυμία του να τεθεί επιβλέπων και την άψογη συνεργασία μας. Η καθοδήγηση του υπήρξε καθοριστική στην ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας. Οι καίριες υποδείξεις του και η κριτική του στο κείμενο οδήγησαν στο βέλτιστο αποτέλεσμα.

Οι ευχαριστίες απευθύνονται επίσης προς τους συμφοιτητές μου και τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού προγράμματος για την πολύπλευρη συνεργασία που είχαμε κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Επίσης, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, που με στηρίζει σε ότι και αν κάνω, για την ενθάρρυνση και τη συμπαράστασή της κατά τη διάρκεια της συγγραφής της διπλωματικής αυτής.

Σας ευχαριστώ θερμά,
Τσάτση Βασιλική

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	
Εισαγωγή	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ	
2.1 Η Μεγάλη Εικόνα	10
2.1.1 Η Δομή του Χρηματοοικονομικού Συστήματος	10
2.2 Ο Ρόλος της Ασύμμετρης Πληροφόρησης	13
2.3 Αποτίμηση των Τραπεζών	18
2.4 Πιστοληπτική Ικανότητα των Τραπεζών (Credit Rating ή Credit Scoring).....	25
2.5 Αριθμοδείκτες	26
2.6 Βασικές Αρχές του Θεσμικού Πλαισίου	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	
ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΘΕΣΜΩΝ	
3.1 Μέτρηση Κερδοφορίας των Τραπεζών	34
3.2 Μέτρα Συγκέντρωσης των Τραπεζών	36
3.3 Μέτρα Σαθρότητας των Τραπεζών	38
3.4 Μέτρα Ποιότητας των Θεσμών των Τραπεζών	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	
4.1 Εξειδίκευση του Οικονομετρικού Υποδείγματος	45
4.2 Εκτίμηση του Οικονομετρικού Υποδείγματος.....	48
4.3 Αποτελέσματα του Οικονομετρικού Υποδείγματος	48

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ51

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ53

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ABSTRACT

This thesis aims to show how it relates to economic development with quality of institutions and the banking system of a country. Specifically, studying what are those factors that affect the profitability of banks in a country. For this purpose it will use the indicators of bank profitability that is the rate of return on equity (Return on equity) and the rate of return assets (Return on assets). The new feature introduced in this work is the quality of the institutional framework of a country.

The question then posed and answered is whether the quality of the institutional framework of a country affects the profitability of banks. Reply to this question gave the empirical analysis and results. So then, we see that a good institutional framework governed by rules, which should be implemented to achieve the smooth operation that will lead to higher profitability of banks in the country. We will study what are the other important determinants that affect the profitability of banks and how they are interpreted by the econometric model.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διατριβή σκοπό έχει να παρουσιάσει πως συνδέεται η οικονομική ανάπτυξη με την ποιότητα των θεσμών και το τραπεζικό σύστημα μιας χώρας. Συγκεκριμένα, μελετάει ποιοι είναι εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία των τραπεζών μιας χώρας. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιήσει τους δείκτες κερδοφορίας των τραπεζών δηλαδή τον δείκτη αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (Return on equity) και τον δείκτη αποδοτικότητας ενεργητικού (Return on assets). Το νέο στοιχείο που εισάγεται σε αυτή την εργασία είναι η ποιότητα του θεσμικού πλαισίου μιας χώρας.

Το ερώτημα, λοιπόν, που τίθεται και θα απαντηθεί είναι εάν η ποιότητα του θεσμικού πλαισίου μιας χώρας επηρεάζει την κερδοφορία των τραπεζών της. Απάντηση στο ερώτημα αυτό έδωσε η εμπειρική ανάλυση και τα αποτελέσματα αυτής. Άρα, λοιπόν, θα δούμε ότι ένα καλό θεσμικό πλαίσιο διέπεται από κανόνες, οι οποίοι θα πρέπει να εφαρμόζονται για να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του που θα οδηγήσει σε υψηλότερη κερδοφορία των τραπεζών της χώρας. Θα μελετήσουμε ποιοι είναι οι άλλοι σημαντικοί προσδιοριστικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία των τραπεζών και πως αυτοί ερμηνεύονται μέσω της οικονομετρικής τεχνικής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το χρηματοοικονομικό σύστημα είναι ότι είναι το κυκλοφορικό σύστημα για έναν οργανισμό. Μέσω αυτού συντηρείται αλλά και αναπτύσσεται ολόκληρο το οικονομικό σύστημα. Στόχο έχει να κατανέμει τους χρηματικούς πόρους με τέτοιο τρόπο, ώστε από τη μία να διατηρούνται οι υπάρχουσες δραστηριότητες και από την άλλη να αναπτύσσονται καινούριες. Γι αυτό και το χρηματοοικονομικό σύστημα αποτελεί βασικό εργαλείο για την άσκηση της συνολικής οικονομικής πολιτικής.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να παρουσιάσει πως συνδέεται η οικονομική ανάπτυξη με την ποιότητα των θεσμών και το τραπεζικό σύστημα μιας χώρας. Συγκεκριμένα, μελετάει ποιοι είναι εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία των τραπεζών μιας χώρας. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιήσει τους δείκτες κερδοφορίας των τραπεζών δηλαδή τον δείκτη αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (Return on equity) και τον δείκτη αποδοτικότητας ενεργητικού (Return on assets).

Το νέο στοιχείο που εισάγεται σε αυτή την εργασία είναι η ποιότητα του θεσμικού πλαισίου μιας χώρας. Το ερώτημα, λοιπόν, που τίθεται και θα απαντηθεί είναι εάν η ποιότητα του θεσμικού πλαισίου μιας χώρας επηρεάζει την κερδοφορία των τραπεζών της. Απάντηση στο ερώτημα αυτό έδωσε η εμπειρική ανάλυση και τα αποτελέσματα αυτής.

Άρα, λοιπόν, θα δούμε ότι ένα καλό θεσμικό πλαίσιο διέπεται από κανόνες, οι οποίοι θα πρέπει να εφαρμόζονται για να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του που θα οδηγήσει σε υψηλότερη κερδοφορία των τραπεζών της χώρας. Θα μελετήσουμε ποιοι είναι οι άλλοι σημαντικοί προσδιοριστικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία των τραπεζών και πως αυτοί ερμηνεύονται μέσω της οικονομετρικής τεχνικής.

Οδηγός για την μελέτη αυτή είναι, αρχικά, η εισαγωγή στην έννοια του χρηματοπιστωτικού συστήματος, δηλαδή τι είναι το χρηματοπιστωτικό σύστημα, τι κάνει, πως λειτουργεί και ποιες είναι οι αρχές που διέπουν τους

κύριους εκπροσώπους του, δηλαδή τις τράπεζες. Παρουσιάζει τον ρόλο των τραπεζών, τις λειτουργίες τους, τον τρόπο αποτίμησης τους και το πλαίσιο αρχών μέσα στο οποίο λειτουργούν.

Στη συνέχεια, παρουσιάζει τους βασικούς δείκτες κερδοφορίας των ιδρυμάτων αυτών, που θα αποτελέσουν και τις εξαρτημένες μεταβλητές του οικονομετρικού υποδείγματος και τους άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία τους. Οι βασικοί δείκτες προς μελέτη είναι ο δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού (ROA) και ο δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (ROE) Τέλος, παρουσιάζει την εμπειρική ανάλυση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, η οποία απαντά στο ερώτημα ποιοι είναι οι παράγοντες και πως αυτοί επηρεάζουν τους δείκτες αποδοτικότητας-κερδοφορίας των τραπεζών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ

2.1 Η Μεγάλη Εικόνα

2.1.1 Η Δομή του Χρηματοοικονομικού Συστήματος

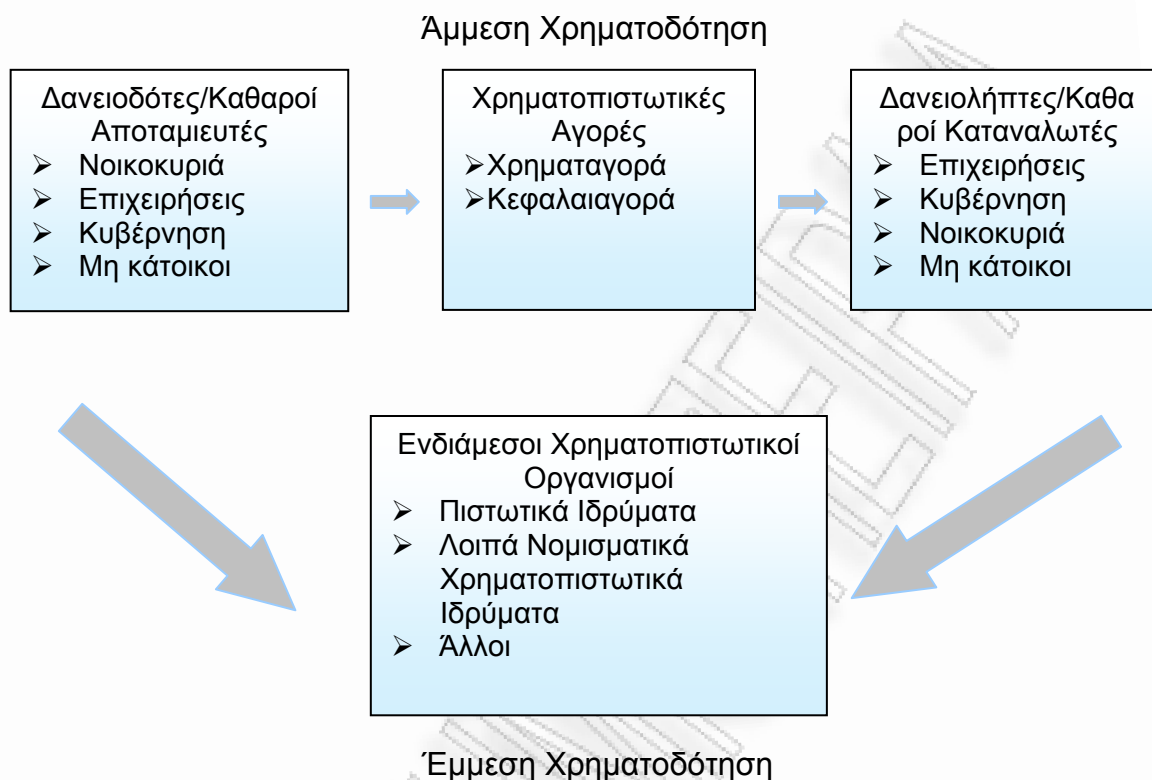
Σύμφωνα με τους Franklin Allen και Douglas Gale κορυφαίους καθηγητές του Πανεπιστημίου της Πενσυλβανίας και του Πανεπιστημίου της Νέας Υόρκης αντίστοιχα: *"Το χρηματοοικονομικό σύστημα είναι ζωτικής σημασίας για την κατανομή των πόρων σε μια σύγχρονη οικονομία. Μπορεί να διοχετεύει τις αποταμιεύσεις των νοικοκυριών στον επιχειρηματικό τομέα και να καταναίμει τα κονδύλια μεταξύ των επενδυτικών εταιρειών και των επιχειρήσεων. Επιτρέπει την διαχρονική εξομάλυνση της κατανάλωσης από τα νοικοκυριά και τις δαπάνες των επιχειρήσεων. Δίνει την δυνατότητα στα νοικοκυριά και στις επιχειρήσεις να μοιράζονται τους κινδύνους"*¹.

Μια υγιής, λοιπόν, και δυναμική οικονομία απαιτεί ένα χρηματοοικονομικό σύστημα που κινείται με κεφάλαια από εκείνους που αποταμιεύουν προς εκείνους που έχουν παραγωγικές επενδυτικές ευκαιρίες. Παίρνοντας ως σημείο αναφοράς την παραπάνω περιγραφή για το τι μπορεί να είναι και να κάνει το χρηματοοικονομικό σύστημα παρουσιάζουμε το ακόλουθο σχήμα 2.1.1.

Το σχήμα αυτό παρουσιάζει την άμεση χρηματοδότηση η οποία περιλαμβάνει τις αγροές χρήματος και κεφαλαίων, καθώς επίσης και την έμμεση χρηματοδότηση που περιλαμβάνει τις τράπεζες και τους υπόλοιπους οργανισμούς διαμεσολάβησης. Τράπεζα ορίζεται ένας χρηματοοικονομικός οργανισμός οι κύριες δραστηριότητες του οποίου είναι η συλλογή καταθέσεων και η χορήγηση δανείων.

¹ Allen Franklin and Gale Douglas M., Financial Intermediaries and Markets (December 2003). NYU Working Paper No. S-FI-03-16. Available at SSRN. Franklin Allen: University of Pennsylvania - Finance Department; European Corporate Governance Institute (ECGI). Douglas M. Gale: New York University (NYU) - Department of Economics.

Σχήμα 2.1.1: Δομή Χρηματοοικονομικού Συστήματος.



Πηγή : Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

Οι άνω λειτουργίες του χρηματοοικονομικού συστήματος που παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.1.1 είναι κοινές για το χρηματοοικονομικό σύστημα των περισσότερων αναπτυγμένων οικονομιών. Ωστόσο, η μορφή του κάθε χρηματοοικονομικού συστήματος ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό, ενώ η πολυπλοκότητα στη διάρθρωση του κάνει δύσκολη την κατανόηση του. Το χρηματοοικονομικό σύστημα αποτελείται, λοιπόν, από:

- *Ενδιάμεσους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς*, οι οποίοι φέρνουν έμμεσα σε επαφή πρόσωπα που αναζητούν εισοδήματα από τα κεφάλαιά τους και πρόσωπα που αναζητούν να εξασφαλίσουν πίστωση. Ωστόσο, οι δανειολήπτες έχουν, επίσης, τη δυνατότητα να αποκτήσουν κεφάλαια απευθείας από τις χρηματοοικονομικές αγορές εκδίδοντας αξιόγραφα. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα πιστωτικά ιδρύματα, οι ασφαλιστικές εταιρείες, τα επαγγελματικά

συνταξιοδοτικά ταμεία, οι εταιρείες παροχής επενδυτικών υπηρεσιών, τα συλλογικά επενδυτικά σχέδια κλπ.

- *Χρηματοοικονομικές αγορές*, οι οποίες λειτουργούν ως μέσο διοχέτευσης των πλεοναζόντων κεφαλαίων από τους δανειοδότες στους δανειολήπτες. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι αγορές χρήματος και κεφαλαίου.
- *Υποδομές των χρηματοοικονομικών αγορών*, οι οποίες επιτρέπουν τη μεταβίβαση των πληρωμών καθώς και τη διαπραγμάτευση, την εκκαθάριση και τον διακανονισμό των συναλλαγών. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα συστήματα πληρωμών, εκκαθάρισης και διακανονισμού συναλλαγών.

Στο πλαίσιο της λειτουργίας του χρηματοοικονομικού συστήματος και των υποδομών του, οι διάφορες κατηγορίες φορέων που δραστηριοποιούνται σε αυτό παρέχουν υπηρεσίες. Οι εν λόγω υπηρεσίες καλούνται χρηματοοικονομικές (financial services). Στο χρηματοοικονομικό σύστημα δραστηριοποιούνται πολλοί και διαφορετικοί οργανισμοί παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Παραδοσιακά, όλοι αυτοί οι οργανισμοί υπόκεινται σε σημαντικές ρυθμιστικές παρεμβάσεις τόσο από το Κράτος όσο και από τις Ρυθμιστικές-Εποπτικές Αρχές που τους διέπουν. Η ύπαρξη των παρεμβάσεων αυτών δικαιολογείται από τον καθοριστικό ρόλο τον οποίο παίζουν οι διαμεσολαβητές αυτοί, κυρίως οι τράπεζες, στην οικονομική διαμεσολάβηση και την κατανομή των πόρων σε μία οικονομία.

Σε μία αγορά η οποία λειτουργεί αποτελεσματικά, χωρίς την ύπαρξη ασύμμετρης πληροφόρησης και άλλων εμποδίων (frictions), δεν υφίσταται λόγος ύπαρξης διαμεσολάβησης από τις τράπεζες, διότι επενδυτές και δανειστές μπορούν από μόνοι τους να επιτύχουν την άριστη κατανομή των κεφαλαίων τους σε συνδυασμό με το άριστο επίπεδο ανάληψης κινδύνου. Ο πραγματικός κόσμος και η πραγματική οικονομία, όμως, δεν λειτουργεί κατά τον τρόπο αυτό και η ύπαρξη διαμεσολάβησης δικαιολογείται.

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των χρηματοοικονομικών συστημάτων είναι τα συναλλακτικά κόστη, τα οποία εμποδίζουν τους "μικρούς" δανειστές

και αποταμιευτές να έχουν άμεση επαφή με τις αγορές. Παλαιότερες θεωρίες δικαιολογούν την τραπεζική διαμεσολάβηση στην ύπαρξη του συναλλακτικού κόστους. Οι σταθερές δαπάνες που προϋποθέτουν οι εργασίες αγοραπωλησίας και μεταβίβασης τίτλων μπορούν με μεγαλύτερη ευκολία να καλυφθούν από έναν μεγάλο, για παράδειγμα, τραπεζικό όμιλο παρά από τον μεμονωμένο επενδυτή.

Σύγχρονες θεωρίες όμως αποδίδουν την ύπαρξη της διαμεσολάβησης στην ασύμμετρη πληροφόρηση και την ανάληψη κινδύνου². Οι τράπεζες έχουν καλύτερη πρόσβαση στην πληροφόρηση κάτι στο οποίο συμβάλλει και η εξειδίκευση στην σύγχρονη τεχνολογία και άρα κάνουν ευστοχότερες επενδύσεις. Επιπλέον, μπορούν και αναλαμβάνουν μεγαλύτερο επίπεδο κινδύνου σε μία επένδυση διότι δύνανται να μειώσουν τον κίνδυνο αυτό μέσω της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου τους.

2.2 Ο Ρόλος της Ασύμμετρης Πληροφόρησης

Ο όρος «ασύμμετρη πληροφόρηση» αναφέρεται στο γεγονός ότι στην αγορά χρήματος ο ένας εκ των δυο συμβαλλομένων στη σύναψη μιας οικονομικής σύμβασης έχει καλύτερη πληροφόρηση. Για παράδειγμα, ο δανειολήπτης έχει καλύτερη πληροφόρηση από το δανειστή για τις πιθανές μελλοντικές αποδόσεις και τον κίνδυνο που συνεπάγεται η σχεδιαζόμενη επένδυση για την οποία συνάπτεται το δάνειο. Απόρροια της παραπάνω ασύμμετρης πληροφόρησης στη λειτουργία της κάθε τράπεζας αποτελούν το «*πρόβλημα της δυσμενούς επιλογής*» και το «*πρόβλημα του ηθικού κινδύνου*».

Ο *George Arthur Akerlof*³ έχει γίνει γνωστός για το άρθρό του *The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism* (Η αγορά

² Θα γίνει ανάλυση της έννοιας της ασύμμετρης πληροφόρησης και της ανάληψης κινδύνου σε επόμενη ενότητα.

³ Ο George Arthur Akerlof είναι Αμερικανός οικονομολόγος και καθηγητής στην έδρα Koshland του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας στο Μπέρκελεϊ. Το 2001 τιμήθηκε με το

των λεμονιών: αβέβαιη ποιότητα και μηχανισμός της αγοράς) που δημοσιεύτηκε το 1970 στην επιθεώρηση *Quarterly Journal of Economics*. Στο θεμελιώδες άρθρο αυτό ανέλυσε τα σοβαρά προβλήματα τα οποία μπορεί να πλήξουν τις αγορές που χαρακτηρίζονται από ασύμμετρη πληροφόρηση και κατέδειξε το πρόβλημα της «δυσμενούς επιλογής» (*adverse selection*).

Χρησιμοποιώντας σαν παράδειγμα τα μεταχειρισμένα αυτοκίνητα και την ορολογία των πωλητών τους (όπου «λεμόνια» [*lemons*]] είναι όσα έχουν προβλήματα και «ροδάκινα» [*peaches*]] όσα είναι σε καλή κατάσταση) έδειξε το πώς οι μεν αγοραστές δεν γνωρίζουν προκαταβολικά τίποτα για την ποιότητα των οχημάτων, ενώ οι πωλητές αντίθετα γνωρίζουν πολύ καλά την ποιότητά τους (ασύμμετρη πληροφόρηση). Αυτή η ασύμμετρη πληροφόρηση οδηγεί στην κατάρρευση της αγοράς.

Επειδή οι αγοραστές δε γνωρίζουν την ποιότητα των προσφερόμενων αυτοκινήτων και δεν μπορούν να ξεχωρίσουν τα «λεμόνια» από τα «ροδάκινα», είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν μόνο μια μέση τιμή. Έτσι όμως οι πωλητές με τη σειρά τους έχουν κέρδος μόνο αν προσφέρουν χειρότερης ποιότητας αυτοκίνητα, τα οποία κοστίζουν λιγότερο, αφού και καλύτερης ποιότητας να προσφέρουν, πάλι την ίδια μέση τιμή θα επιτύχουν. Με αυτόν τον τρόπο η τιμή των αυτοκινήτων διαρκώς μειώνεται και αντίστοιχα η ποιότητα των αυτοκινήτων διαρκώς χειροτερεύει μέχρι που η αγορά φτάνει στο νέο σημείο ισορροπίας της, παρόλο που και από τις δύο πλευρές υπάρχει ενδιαφέρον για προσφορά και αγορά καλής ποιότητας μεταχειρισμένων αυτοκινήτων.

Η δυσμενής επιλογή είναι ένα πρόβλημα ασύμμετρης πληροφόρησης που προκύπτει πριν από την πραγματοποίηση της συναλλαγής. Οι δανειστές πριν τη σύναψη του δανείου εκτιμούν τη φερεγγυότητα κάθε δανειολήπτη και ανάλογα προσαρμόζουν το επιτόκιο. Συνήθως είναι απέναντι στους υποψήφιους δανειολήπτες που αποδέχονται ιδιαίτερα υψηλό επιτόκιο και αρνούνται να χρηματοδοτήσουν τα επενδυτικά τους σχέδια. Έτσι, στην

Βραβείο Νόμπελ Οικονομικών Επιστημών από κοινού με τον Μάικλ Σπενς (Michael Spence) και τον Τζόζεφ Στίγκλιτς (Joseph E. Stiglitz).

προσπάθεια τους να μειώσουν την πιθανότητα υψηλού πιστωτικού κινδύνου συχνά απορρίπτουν αποδοτικά προγράμματα, ενώ αναλαμβάνουν την χρηματοδότηση άλλων, μικρότερου ρίσκου, που συνεπάγονται όμως μικρότερη αποδοτικότητα.

Η λύση στο πρόβλημα της δυσμενούς επιλογής στις χρηματαγορές είναι ο περιορισμός της ασύμμετρης πληροφόρησης, παρέχοντας σε αυτούς που προσφέρουν τα χρηματικά τους κεφάλαια πληροφορίες για τους ιδιώτες ή τις επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν τη χρηματοδότηση των επενδύσεων τους. Ακριβώς αυτός είναι ο ρόλος μιας τράπεζας. Μια τράπεζα, αποκτά εξειδίκευση στην παραγωγή πληροφόρησης για την ποιότητα των επιχειρήσεων. Εν συνεχεία συγκεντρώνει τα χρήματα των καταθέτων και τα δανείζει στις αξιόπιστες επιχειρήσεις.

Ωστόσο, ο καλύτερος τρόπος για να επιτύχει μια τράπεζα τόσο τον περιορισμό του προβλήματος της δυσμενούς επιλογής όσο και ένα ικανοποιητικό επίπεδο κερδών, είναι κυρίως μέσω της δημιουργίας ιδιωτικών δανείων, παρά χρεογράφων που διαπραγματεύονται στην ελεύθερη αγορά. Επειδή ένα ιδιωτικό δάνειο δεν αποτελεί στοιχείο εμπορεύσιμο στην αγορά, οι άλλοι επενδυτές δεν μπορούν να έχουν γνώση του τι κάνει η τράπεζα και να αυξήσουν την τιμή ώστε η τράπεζα να μην αποζημιώνεται για την πληροφόρηση που παράγει. Ο ρόλος της τράπεζας σαν διαμεσολαβητής που κρατά κυρίως μη εμπορεύσιμα δάνεια είναι το κλειδί της επιτυχίας της στην μείωση της ασύμμετρης πληροφόρησης στις χρηματαγορές. Άρα, η λύση που δίνουν οι τράπεζες στο πρόβλημα της δυσμενούς επιλογής είναι η παραγωγή της κατάλληλης πληροφόρησης με το ελάχιστο δυνατό κόστος.

Από την άλλη πλευρά το πρόβλημα του ηθικού κινδύνου ενδέχεται να προκύψει μετά τη σύναψη του δανείου, αφού ο δανειολήπτης ενδέχεται να αναλάβει επενδυτικά σχέδια υψηλότερου ρίσκου, τα οποία υπόσχονται ταυτόχρονα υψηλές αποδόσεις, καθώς θεωρεί ότι παίζει με τα χρήματα κάποιου άλλου. Το πρόβλημα του ηθικού κινδύνου αυξάνει τις πιθανότητες μη αποπληρωμής των δανείων. Για αυτό το λόγο είναι πολύ πιθανό οι δανειστές να εκτιμήσουν ότι δεν πρέπει να προχωρήσουν σε συνάψεις δανείων.

Μια ιδιαίτερη μορφή ηθικού κινδύνου αποτελεί το «*principal-agent problem*». Το «*principal-agent problem*» συνήθως προκύπτει σε επιχειρήσεις όπου οι μάνατζερς, οι οποίοι είναι διαφορετικοί από τους ιδιοκτήτες-μετόχους της, ενδεχομένως να κατέχουν ένα μικρό μέρος των μετοχών της επιχείρησης ενεργούν πάντα προς το δικό τους συμφέρον, το οποίο αποκλίνει από εκείνο των μετόχων-ιδιοκτητών (μεγιστοποίηση των κερδών), στους οποίους ανήκει η πλειοψηφία των μετοχών. Το «*principal-agent problem*» δεν θα προέκυπτε εάν οι ιδιοκτήτες της επιχείρησης είχαν πλήρη πληροφόρηση για τις ενέργειες των μάνατζερς και μπορούσαν να αποτρέψουν περιπτώσεις άσκοπων δαπανών. Το παραπάνω πρόβλημα σαν παράδειγμα ηθικού κινδύνου προκύπτει μόνο από το γεγονός ότι οι μάνατζερς έχουν σαφώς περισσότερη πληροφόρηση για τις ενέργειες τους από ότι οι μέτοχοι, δηλαδή λόγω της ύπαρξης ασύμμετρης πληροφόρησης και σίγουρα δεν θα προέκυπτε αν δεν υπήρχε ο διαχωρισμός ιδιοκτησίας και διοίκησης.

Μια τράπεζα λύνει το πρόβλημα του ηθικού κινδύνου ελέγχοντας το πώς επενδύονται τα χρήματα, πάντα με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Καθώς οι τράπεζες συνάπτουν εξατομικευμένα δάνεια κανείς δεν μπορεί να παρακολουθήσει και να ελέγξει τις ρήτρες που οι ίδιες θέτουν στα συμβόλαια με σκοπό να αποθαρρύνουν ανεπιθύμητες συμπεριφορές και ενέργειες. Συνεπώς, συνάπτοντας ο διαμεσολαβητής εξατομικευμένα δάνεια επωφελείται του ελέγχου που ασκεί και περιορίζει τον ηθικό κίνδυνο.

Σκοπός, λοιπόν, της κάθε τράπεζας είναι η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση του προβλήματος της "ασύμμετρης πληροφόρησης". Οι δυο επιλογές που έχει και βοηθούν στην εξάλειψη του προβλήματος είναι η προσεκτική διαλογή και επιλογή των χρηματοδοτούμενων (*screening*) καθώς και η παρακολούθηση των ενεργειών τους μετά την σύναψη της συναλλαγής (*monitoring*). Με αυτούς τους τρόπους ο χρηματοπιστωτικός οργανισμός προστατεύεται από τον κίνδυνο της μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων των χρηματοδοτούμενων. Επιπλέον, οι αυστηροί όροι που θα αναφέρουν τα συμβόλαια και η ζήτηση εγγυήσεων αποτελούν μια ακόμη προστασία.

Η παρακολούθηση (monitoring) είναι μια διαδικασία που έχει υψηλό κόστος και δεν είναι εύκολη να πραγματοποιηθεί από μεμονωμένα άτομα. Εδώ υπεισέρχεται ο ρόλος των τραπεζών και των θεσμικών επενδυτών, οι οποίοι είναι ικανοί να παράγουν πληροφόρηση και όταν αυτή είναι από κοινού με τους υπόλοιπους οργανισμούς οδηγεί στην δημιουργία υψηλότερων κερδών. Οι θεσμικοί επενδυτές αποτελούν σημαντικό κομμάτι του χρηματοοικονομικού συστήματος και εν συνεχεία της εταιρικής διακυβέρνησης, η οποία ακολουθεί τέσσερα βασικά μοντέλα: κρατική ιδιοκτησία, οικογενειακή ιδιοκτησία και έλεγχος, έλεγχος από τις τράπεζες και έλεγχος από τους διάσπαρτους μετόχους. Η οικογενειακή ιδιοκτησία και ο έλεγχος καθώς επίσης και ο έλεγχος από τις τράπεζες αποτελούν τα δυο καλύτερα μοντέλα διακυβέρνησης, ωστόσο και αυτό με τους διάσπαρτους μετόχους είναι αρκετά ευέλικτο και αποτελεσματικό εάν χρησιμοποιηθεί το σωστό νομικό πλαίσιο και η σωστή πληροφόρηση.

Για την σωστή και έγκυρη πληροφόρηση θα πρέπει να εφαρμόζεται ένα δίκαιο νομικό πλαίσιο, το οποίο να προστατεύει τους εκάστοτε επενδυτές. Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει η τήρηση των λογιστικών προτύπων, τα οποία δίνουν αξιόπιστες πληροφορίες για την οικονομική κατάσταση των χρηματοπιστωτικών οργανισμών και των χρηματοδοτούμενων και δημιουργούν εμπιστοσύνη στην αγορά των επενδυτών. Οι οργανισμοί αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας ενημερώνουν το επενδυτικό κοινό, μέσα από συγκεκριμένα κριτήρια που χρησιμοποιούν, για την αξιοπιστία των οικονομικών μονάδων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιολόγηση των των χρηματοπιστωτικών οργανισμών και των χρηματοδοτούμενων είναι η συλλογή έγκυρων και αντικειμενικών πληροφοριών έτσι ώστε να δημιουργηθούν και τα αξιόπιστα κριτήρια αξιολόγησης. Μια ακόμη πηγή πληροφόρησης αποτελεί η ανάλυση των μετοχών μέσω εξειδικευμένων ατόμων που παίζει ένα σημαντικό ρόλο για μια υγιή αγορά κεφαλαίων. Τέλος, ο χρηματοοικονομικός τύπος αποτελεί κι αυτός ένα μέρος της ενημέρωσης των επενδυτών και των οικονομικών δρώντων γενικότερα.

2.3 Αποτίμηση Τραπεζών

«Αν η επιχείρηση είναι ξύπνια και δραστήρια, το κεφάλαιο συσσωρεύεται και η αξία της αυξάνεται. Αν η επιχείρηση κοιμάται, το κεφάλαιο χάνεται σιγά-σιγά»⁴. Η φράση αυτή του Βρετανού οικονομολόγου υποδηλώνει την σημαντικότητα της οξυδερκούς λειτουργίας μιας επιχείρησης, η οποία θα την οδηγήσει στην μεγιστοποίηση της αξίας της και κατ' επέκταση στη συσσώρευση πλούτου. Όσο σημαντική είναι η δημιουργία αξίας σε μια επιχείρηση, όπως είναι η τράπεζα, τόσο σημαντικό είναι να μπορούμε να υπολογίσουμε αυτή την αξία.

Ένας απλοϊκός και απόλυτα αποδεκτός ορισμός υπολογισμού της αξίας μιας τράπεζας είναι η διαφορά που προκύπτει εάν από την αξία του ενεργητικού της αφαιρέσουμε την αξία του παθητικού της. Η πλευρά του παθητικού μας δείχνει τις πηγές προέλευσης των κεφαλαίων της τράπεζας, ενώ η πλευρά του ενεργητικού μας δείχνει πως χρησιμοποίησε αυτά τα κεφάλαια. Η διαφορά, λοιπόν, μεταξύ των δυο πηγών αυτών μας δίνει την καθαρή θέση της τράπεζας η οποία αντιστοιχεί στο τι ανήκει στους μετόχους-ιδιοκτήτες της. Μια τράπεζα είναι άξια εμπιστοσύνης όταν η παρούσα καθαρά θέση της είναι θετική αλλά και ταυτόχρονα παραμένει θετική και στο μέλλον.

Ωστόσο, υπάρχει δυσκολία στον υπολογισμό τόσο της παρούσης καθαρής θέσης της τράπεζας όσο και στην εκτίμηση της μελλοντικής της κερδοφορίας. Αυτό συμβαίνει λόγω δυσκολίας εκτίμησης του ενεργητικού και του παθητικού, καθώς τα στοιχεία που τα απαρτίζουν αποτιμώνται άλλα στην ονομαστική τους αξία όπως είναι οι καταθέσεις και η χρηματοδότηση μέσω αγορών χρήματος και κεφαλαίου (Παθητικό) και άλλα στην πραγματική τους αξία όπως είναι τα ρευστά αποθεματικά, τα δάνεια και οι επενδύσεις (Ενεργητικό). Πραγματική αξία των στοιχείων που διαπραγματεύονται σε οργανωμένες αγορές είναι εύκολο να υπολογιστεί καθώς είναι η αξία

⁴ John Maynard Keynes, 1883-1946, Βρετανός Οικονομολόγος.

διαπραγματεύσεως, το δύσκολο έγκειται στην αποτίμηση των στοιχείων που δεν διαπραγματεύονται σε κάποια οργανωμένη αγορά και σε εκείνα που δεν αποτυπώνονται στον Ισολογισμό της τράπεζας π.χ. φήμη και πελατεία.

Οι δυσκολίες αποτίμησης της καθαρής θέσης μεγεθύνονται όταν η τράπεζα επιβιώνει σε περιβάλλον υψηλού πληθωρισμού και μεταβαλλόμενων οικονομιών, όταν η μελλοντική επιβίωση της είναι αβέβαιη και όταν κρύβει την πραγματική οικονομική της κατάσταση. Αυτές οι περιπτώσεις δημιουργούν επιπλέον προβλήματα και υποψίες για αφερεγγυότητα της τράπεζας, αφού κάτω από αυτές τις μεταβαλλόμενες συνθήκες αυξάνονται οι πιθανότητες μη συμμόρφωσης στις αυστηρές διατάξεις που την περιβάλλουν, σε κίνδυνο κλεισίματος λόγω των κακών-επικίνδυνων δανείων που ενδέχεται να αυξηθούν και σε μείωση των απαιτούμενων προβλέψεων για τυχόν επισφάλειες. Οπότε, ένα σταθερό και υγιές οικονομικό περιβάλλον είναι απαραίτητο για την επιβίωση της τράπεζας.

Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι υπάρχει μεγάλη δυσκολία στην εκτίμηση της παρούσας αξίας της καθαρής θέσης μιας τράπεζας, άρα δυσκολότερη θα είναι η εκτίμηση της μελλοντικής της αξίας, αφού δεν μπορούμε να προβλέψουμε όλες τις πιθανές εξελίξεις που είναι δυνατόν να επηρεάσουν την οικονομία, τις αγορές χρήματος και κεφαλαίου και τις ίδιες τις τράπεζες.

Για να μειωθούν αυτές τις δυσκολίες θα πρέπει να γίνει επιτακτική και απαραίτητη η αναγκαιότητα των εποπτικών αρχών της τράπεζας (On-Site Inspections). Οι εξωτερικοί ελεγκτές είναι υπεύθυνοι για την καθοδήγηση της διοίκησης της, έτσι ώστε όλα να λειτουργούν και να διέπονται από ένα καλό θεσμικό πλαίσιο με κανόνες και εφαρμογή των κανόνων αυτών. Από την πλευρά της η διοίκηση οφείλει να ενημερώνει τους επιθεωρητές με τα αξιόπιστα στοιχεία της τράπεζας για να έχουν την πραγματική της εικόνα, για τις μεθόδους που ακολουθούν για την αποτίμηση της καθαρής της θέσης και για την επάρκεια των προβλέψεων για την κάλυψη τυχόν επισφαλειών από την μη αποπληρωμή των δανείων.

Κύριο μέλημα των εποπτικών αρχών της τράπεζας είναι ο έλεγχος για την αυθεντικότητα των οικονομικών καταστάσεων της και των ορθών

λογιστικών στοιχείων που παρουσιάζονται σε αυτές. Είναι γνωστό ότι η διοίκηση έχει πάντα ισχυρό κίνητρο για να αποκρύψει την πραγματική κατάσταση της τράπεζας και να παρουσιάσει μια περισσότερο ευνοϊκή για να καλύψει τυχόν λανθασμένες επενδυτικές δραστηριότητες, οι οποίες την οδήγησαν σε αυτό το σημείο. Άρα, ο ρόλος των εποπτικών αρχών στο χρηματοοικονομικό σύστημα παρατηρούμε ότι είναι πολύ σημαντικός κυρίως για την επιβολή κανονισμών λειτουργίας που σκοπό έχουν την παροχή αξιόπιστων πληροφοριών, οι οποίες με την σειρά τους βοηθούν στη δημιουργία αξιόπιστων οικονομικών καταστάσεων και κατ'επέκταση στην ευκολότερη αποτίμηση της αξίας μιας τράπεζας.

Η τράπεζα, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, είναι ένας από τους πολυπλοκότερους οργανισμούς της χρηματοοικονομικής αγοράς. Το γεγονός αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη δυσκολία στον υπολογισμό της αξίας της. Αυτός είναι και ο λόγος που στην χρηματοοικονομική βιβλιογραφία η αναφορά στην αποτίμηση της αξίας ενός τραπεζικού οργανισμού είναι ελάχιστη. Παρ' όλα αυτά, έχουν δημιουργηθεί ορισμένες προσεγγίσεις για τον υπολογισμό της αξίας της, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκολα και για τον υπολογισμό της αξίας και των υπόλοιπων οικονομικών μονάδων.

Η πρώτη προσέγγιση που στόχευε προς την κατεύθυνση του υπολογισμού της αξίας της τράπεζας είναι οι Χρηματοοικονομικοί Δείκτες της αγοράς και η αναφορά γίνεται τόσο στον Δείκτη P/E όσο και στον Δείκτη MBV.

Ο Δείκτης P/E, δηλαδή ο δείκτης Τιμή προς Κέρδη, είναι η απλούστερη μορφή υπολογισμού της αξίας. Αρχικά, υπολογίζουμε τον δείκτη P/E που αφορά συγκρίσιμες τράπεζες του κλάδου, προβλέπουμε τα κέρδη ανά μετοχή της τράπεζας και στο τελικό βήμα υπολογίζουμε μέσω της ακόλουθης μαθηματικής έκφρασης την αξία των μετοχών της τράπεζας:

$$Value\ of\ shares_{bank} = P/E_{comparables} \times forecasted\ EPS_{bank}$$

Ο Δείκτης MBV, δηλαδή ο δείκτης Αγοραίας προς Λογιστικής αξίας, είναι απλός αλλά στατικός. Ουσιαστικά προέρχεται από τον δείκτη P/E. Υπολογίζουμε και εδώ τον δείκτη MBV που αφορά συγκρίσιμες τράπεζες του

κλάδου και υπολογίζουμε την αξία των ιδίων κεφαλαίων της τράπεζας με την βοήθεια του ακόλουθου τύπου:

$$\text{Value of equity}_{bank} = MBV_{comparables} \times \text{book value of equity}_{bank}$$

Ένας τρίτος τρόπος είναι το μοντέλο της προεξόφλησης των αναμενόμενων μελλοντικών μερισμάτων που προβλέπεται να δώσει η τράπεζα. Η προεξόφληση γίνεται στο ακίνδυνο επιτόκιο αυξημένο κατά ένα ασφάλιστρο κινδύνου (r_s). Ο υπολογισμός γίνεται με την βοήθεια του ακόλουθου τύπου:

$$\text{Market Value of Shares} = D_1 / (1 + r_s) + D_2 / (1 + r_s)^2 + \dots$$

Παρόμοια με αυτή την μέθοδο υπολογισμού της αξίας της τράπεζας είναι και εκείνη της παρούσας αξίας των μελλοντικών οικονομικών κερδών της αυτή τη φορά. Στηριζόμενοι σε αυτές τις απλές προσεγγίσεις υπολογισμού της αξίας της τράπεζας και οποιασδήποτε οικονομικής μονάδας, έχουμε την εισαγωγή του Θεμελιώδους Μοντέλου Υπολογισμού της Αξίας της (The Fundamental Bank Valuation Model). Είναι ένα σημαντικό μοντέλο καθώς αναλύει τα "κομμάτια" που βοηθούν στον υπολογισμό της αξίας αυτής και επιπλέον, χρησιμοποιείται ως εργαλείο για την λήψη σοβαρών αποφάσεων που αφορούν τις δραστηριότητες της τράπεζας (π.χ. pricing, capital management κ.α). Γνωρίζουμε, ότι η τράπεζα έχει λειτουργίες-δραστηριότητες που μπαίνουν στην κατάσταση του Ισολογισμού και άλλες οι οποίες μένουν εκτός της κατάστασης αυτής. Το θεμελιώδες μοντέλο στηρίζεται στις λειτουργίες εκείνες που εμφανίζονται στον Ισολογισμό.

Σύμφωνα με το θεμελιώδες μοντέλο η αξία μιας τράπεζας μπορεί να αποτυπωθεί με την εξής μαθηματική έκφραση:

$$\begin{aligned} \text{Market value of equity} &= \text{liquidation value} + \text{franchise value} = \\ &= \text{current value of assets} - \text{current value of deposits} + \text{franchise value} \end{aligned}$$

Η αξία ρευστοποίησης αναφέρεται στην διαφορά μεταξύ της τρέχουσας αξίας των περιουσιακών στοιχείων από εκείνη των καταθέσεων. Επιπλέον είναι η αξία που μένει στα χέρια των μετόχων στην περίπτωση που μια τράπεζα σταματήσει τις δραστηριότητες της δηλαδή κλείσει. Η franchise αξία των καταθέσεων αντικατοπτρίζει την συνολική αξία λειτουργίας της τράπεζας. Τέλος, η παρούσα αξία των λειτουργικών εξόδων είναι ο μόνος παράγοντας που επηρεάζει αρνητικά την αξία της τράπεζας και παραλείπεται συνήθως από τα υπάρχοντα μοντέλα της βιβλιογραφίας.

Σημαντικό θα ήταν να αναφέρουμε και τα στοιχεία εκείνα που δεν υπεισέρχονται, βάση του μοντέλου αυτού, στον υπολογισμό της αξίας. Τα πάγια στοιχεία της τράπεζας είναι ένα από αυτά. Ο λόγος είναι διότι η τράπεζα αποτιμάται ως δρώσα οικονομική μονάδα και τα πάγια στοιχεία της δημιουργούν χρηματική ροή μόνο στην περίπτωση της πώλησης τους. Επίσης, λόγω του ότι η τράπεζα δεν δημιουργεί αξία από τα ομόλογα που διακρατεί δεν υπάρχει για αυτά franchise αξία. Ολοκληρώνοντας, το μοντέλο επειδή στηρίζεται στα στοιχεία που παρουσιάζονται στον Ισολογισμό δεν περιλαμβάνει το εμπορικό κέρδος που προκύπτει από τις δραστηριότητες που δεν συμπεριλαμβάνονται σε αυτόν.

Επιπλέον, εμφανίζεται δυσκολία και στον υπολογισμό του ρίσκου που αναλαμβάνει ένας τραπεζικός οργανισμός. Το ρίσκο αυτό αποτυπώνεται στις καθαρές χρηματοροές του, οι οποίες διακρίνονται στις χρηματικές ροές που προέρχονται από την χρήση των περιουσιακών στοιχείων του και σε εκείνες που προκύπτουν από τις υποχρεώσεις του. Ακόμη έχουμε τον πιστωτικό κίνδυνο τον οποίο η τράπεζα προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει με την διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου της, δηλαδή δανείζοντας σε οικονομικές μονάδες που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς τομείς η καθεμία.

Επιπρόσθετα έχουμε και το ασφάλιστρο κινδύνου το οποίο μέσω του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (CAPM) υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Risk premium} = \text{beta of shares} \times \text{market premium}$$

Η πριμοδότηση της αγοράς (market premium) υπολογίζεται ως η διαφορά ανάμεσα στην αναμενόμενη απόδοση των μετοχών της αγοράς και των ομολόγων.

Παρατηρούμε ότι πράγματι η δυσκολία στον υπολογισμό της αξίας μιας τράπεζας δεν έγκειται μόνο στο γεγονός της επιλογής του κατάλληλου μοντέλου, αλλά και στην επιλογή των κατάλληλων επιτοκίων και ασφάλιστρων κινδύνου που αφορούν το κάθε στοιχείο που αποτυπώνεται στην χρηματοοικονομική κατάσταση του Ισολογισμού.

Η μέχρι στιγμής ανάλυση μας για τον υπολογισμό της αξίας ενός τραπεζικού οργανισμού στηρίχτηκε στο θεμελιώδες μοντέλο το οποίο με τη σειρά του περιλάμβανε μόνο την αξία των δραστηριοτήτων που εμφανίζονταν στην κατάσταση του ισολογισμού. Όμως, υπάρχουν δραστηριότητες της τράπεζας που μπορεί να μην εμφανίζονται στην κατάσταση αυτή, δημιουργούν ωστόσο κάποιες ροές οι οποίες θα πρέπει να αποτιμηθούν με το κατάλληλο μοντέλο.

Οι δραστηριότητες αυτές (fee-based activities) είναι οι ακόλουθες. Η Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων (Asset management) αναφέρεται στην επένδυση από μέρους των αποταμιευτών-πλεονασματικών μονάδων σε χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία. Οι επενδυτές αποφασίζουν να αφήσουν την διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους στα επενδυτικά ταμεία, όπως για παράδειγμα ένας τραπεζικός οργανισμός. Το ρίσκο που προκύπτει από την μεταβλητότητα των αποδόσεων το επωμίζονται οι επενδυτές, ενώ η τράπεζα εκτίθεται σε άλλου είδους κινδύνους (νομικός κίνδυνος, κίνδυνος μη πληρωμής τους και κίνδυνος να χάσει τους υποψήφιους πελάτες της).

Η ιδιωτική τραπεζική (private banking) αναφέρεται σε τραπεζικές, επενδυτικές και άλλες χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που παρέχονται από τις τράπεζες στους ιδιώτες που επενδύουν πολύ μεγάλης τάξης μεγέθους αξίας περιουσιακά στοιχεία. Οι υπηρεσίες εταιρικών συμβουλών (corporate advisory services) προσφέρουν συμβουλές στις επιχειρήσεις σε θέματα που αφορούν την κεφαλαιακή τους διάρθρωση, την περίπτωση συγχώνευσης με άλλο οργανισμό ή εξαγοράς άλλου οργανισμού. Brokerage: η περίπτωση όπου ο

αγοραστής έρχεται σε επαφή με των πωλητή ενός χρηματοοικονομικού στοιχείου. Dealership: διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Η διαπραγμάτευση για ίδιο λογαριασμό (proprietary trading) αναφέρεται στις δραστηριότητες που πράττει η ίδια η τράπεζα για τον εαυτό της.

Υπάρχουν δυο μοντέλα που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της αξίας ενός τραπεζικού οργανισμού που στηρίζονται στις δραστηριότητες που δεν εμφανίζονται στην κατάσταση του Ισολογισμού. Η πρώτη αφορά την παρούσα αξία των μελλοντικών μερισμάτων που λαμβάνουν οι μέτοχοι και αναφέρεται ως ροές προς τους μετόχους προσέγγιση. Η δεύτερη αναφέρεται ως προσέγγιση με βάση την αξία του ενεργητικού της τράπεζας και περιλαμβάνει τέσσερα σημαντικά βήματα: εκχώρηση των στοιχείων του ενεργητικού που σχετίζονται με τις fee-based δραστηριότητες, την χρηματοοικονομική διάρθρωση και το μέσο κόστος κεφαλαίου, υπολογισμός των ελεύθερων χρηματοροών των περιουσιακών στοιχείων, η αξία των περιουσιακών στοιχείων, η αξία των ιδίων κεφαλαίων. Οι δυο αυτές μέθοδοι χρησιμοποιούνται ευρέως αλλά περισσότερο δημοφιλής είναι η πρώτη που αναφέρεται στον υπολογισμό των μελλοντικών μερισμάτων. Τα αποτελέσματα και των δυο σε πρακτική εφαρμογή είναι τα ίδια.

Το θεμελιώδες μοντέλο ως πρώτο και βασικό βήμα υπολογίζει την αξία της τράπεζας μέσω της προεξόφλησης των μελλοντικών μερισμάτων. Το μοντέλο εταιρικής αποτίμησης ως πρώτο βήμα υπολογίζει την αξία των περιουσιακών στοιχείων, τις ελεύθερες χρηματοροές και το μέσο κόστος κεφαλαίου. Ο λόγος για την εύρεση ενός μοντέλου αποτίμησης της αξίας της τράπεζας είναι γιατί η τελευταία δημιουργεί αξία όχι μόνο από την χρήση των στοιχείων του ενεργητικού της αλλά και από τα στοιχεία του παθητικού της. Τέλος, το μοντέλο εταιρικής αποτίμησης εστιάζει την προσοχή του στις ελεύθερες χρηματοροές που λαμβάνονται επ' άπειρο, ενώ το θεμελιώδες μοντέλο εστιάζει την προσοχή του στα μερίσματα που λαμβάνονται επ' άπειρο.

2.4 Πιστοληπτική Ικανότητα των Τραπεζών (Credit Rating ή Credit Scoring)

Πιστοληπτική ικανότητα είναι η αξιοπιστία και η φερεγγυότητα ενός ατόμου, μιας επιχείρησης ή ακόμα και μιας χώρας στην αποπληρωμή των χρεών της.

Η πιστοληπτική ικανότητα αποκαλύπτει σε ένα δανειστή ή επενδυτή την πιθανότητα να μπορέσει ο δανειολήπτης να ανταποκριθεί στις δανειακές του υποχρεώσεις χωρίς τον κίνδυνο πτώχευσης. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, οι αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας χρησιμοποιούνται επίσης για την προσαρμογή των ασφαλίσεων, των επιτοκίων αποπληρωμής και των απαιτούμενων εγγυήσεων για την έκδοση ενός δανείου. Μια χαμηλή αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας δείχνει υψηλό κίνδυνο αθέτησης ενός δανείου, και, συνεπώς, οδηγεί σε υψηλά επιτόκια ή ακόμα και την άρνηση χορήγησης δανείου από τον πιστωτή ενώ, όσο καλύτερη είναι η πιστοληπτική ικανότητα του δανειολήπτη, τόσο πιο πιθανό είναι μια τράπεζα να επεκτείνει την πίστωση προς αυτόν.

Οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την πιστοληπτική ικανότητα του δανειολήπτη και κατ' επέκταση τη δυνατότητα του να δανείζεται χρήματα μέσω χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων είναι:

- Οικονομικό ιστορικό
- Επιτόκιο αποπληρωμής
- Διαθεσιμότητα περιουσιακών στοιχείων
- Ρευστότητα
- Παρούσα οικονομική κατάσταση
- Πιθανό μελλοντικό εισόδημα
- Αποταμιευτική συμπεριφορά
- Καταναλωτική συμπεριφορά
- Ύψος υποχρεώσεων (επιπλέον χρέη και δάνεια)

Η πιστοληπτική ικανότητα μιας τράπεζας αποτελεί οικονομικό δείκτη για τους δυνητικούς επενδυτές των χρεογράφων που εκδίδει, όπως τα εμπορικά της ομόλογα. Η αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας μιας

οποιασδήποτε επιχείρησης, των χρεογράφων και των χωρών έχουν ανατεθεί σε διάφορους οίκους αξιολόγησης, με τους τρεις μεγαλύτερους να είναι η Moody's, η Standard & Poor's (S&P) και η Fitch.

Τα συστήματα Credit rating ή scoring είναι αυτά που τοποθετούν του πελάτες της Τράπεζας σε βαθμίδες ή τους επισυνάπτουν ένα score προκειμένου να τους διατάξουν ως προς την πιστοληπτική ικανότητα τους (ή ακόμα και ως προς οποιαδήποτε άλλη οπτική της πιστωτικής τους σχέσης με την Τράπεζα). Τα συστήματα Credit rating ή scoring είναι σημαντικά εργαλεία για:

- Λήψη αποφάσεων για χορήγηση / τιμολόγηση δανείων
- Παρακολούθηση δανείων
- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας της πιστοδοτικής διαδικασίας
- Μέτρηση απόδοσης
- Παρέχουν μια κοινή γλώσσα επικοινωνίας
- Μπορούν να αποτελέσουν τη βάση της πιστοδοτικής πολιτικής της Τράπεζας

Η ικανότητα διαχωρισμού ενός συστήματος credit rating / scoring παραδοσιακά αναφέρεται στην εκ των προτέρων ικανότητα του να διαχωρίζει επαρκώς μεταξύ «καλών» και «κακών» πελατών (Π.χ. μεταξύ δυνητικών κακοπληρωτών (defaulters) και καλοπληρωτών (non-defaulters)).

2.5 Αριθμοδείκτες

Οι αριθμοδείκτες είναι σχέσεις μεταξύ μεγεθών, λογιστικής ή στατιστικής προέλευσης, που καταρτίζονται με σκοπό τον προσδιορισμό της πραγματικής θέσης ή της αποδοτικότητας των διαφόρων τμημάτων ή ολόκληρων τομέων της τράπεζας και, σε τελική ανάλυση, της πραγματικής κατάστασης ολόκληρης της τράπεζας ή και γενικότερα του κλάδου στον οποίο ανήκει αυτή. Ο υπολογισμός και η παρουσίαση των διάφορων αριθμοδεικτών αποτελεί μια μέθοδο ανάλυσης η οποία πολλές φορές παρέχει μόνο ενδείξεις. Για το λόγο αυτό ένας μεμονωμένος αριθμοδείκτης δεν είναι δυνατόν να μας

δώσει πλήρη εικόνα της οικονομικής θέσης της τράπεζας, αν δε συγκριθεί με άλλους αντιπροσωπευτικούς ή πρότυπους αριθμοδείκτες ή αν δε συσχετιστεί με τους αντίστοιχους αριθμοδείκτες μια σειράς προηγούμενων χρήσεων. Για το λόγο αυτό η ανάλυση των δεικτών περιλαμβάνει δύο προσεγγίσεις, τη διαστρωματική και τη διαχρονική ανάλυση.

Η διαστρωματική ανάλυση μιας τράπεζας, όπως και μιας επιχείρησης, περιλαμβάνει την κατάρτιση και των υπολογισμό των διάφορων αριθμοδεικτών. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει την ανάλυση των αριθμοδεικτών ρευστότητας οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της βραχυχρόνιας οικονομικής θέσης μιας τράπεζας και της ικανότητας της να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Οι αριθμοδείκτες δραστηριότητας που μετρούν το βαθμό αποτελεσματικότητας της τράπεζας στη χρησιμοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων. Οι αριθμοδείκτες αποδοτικότητας οι οποίοι μετρούν την δυναμικότητα των κερδών της τράπεζας και την ικανότητα της διοίκησης της να δημιουργήσει κέρδη. Οι αριθμοδείκτες διάρθρωσης κεφαλαίων και βιωσιμότητας οι οποίοι δείχνουν και εκτιμούν την μακροχρόνια ικανότητα της τράπεζας να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της. Επιπλέον, οι δείκτες αυτοί δείχνουν και τον βαθμό προστασίας που απολαμβάνουν οι πιστωτές της. Τέλος, οι αριθμοδείκτες επενδύσεων οι οποίοι συσχετίζουν τον αριθμό των μετοχών της τράπεζας και την χρηματιστηριακή τους τιμή με τα κέρδη, τα μερίσματα και τα άλλα περιουσιακά της στοιχεία.

Βλέπουμε, λοιπόν, πως με μια μικρή παρουσίαση των δεικτών και το τι αυτοί προσμετράνε υπάρχει μια αλληλοσύνδεση μεταξύ τους. Η παρούσα εργασία θα ασχοληθεί με τους δείκτες αποδοτικότητας-κερδοφορίας της τράπεζας.

Οι δείκτες αποδοτικότητας αναφέρονται στις σχέσεις κερδών και απασχολούμενων στην τράπεζα κεφαλαίων και στις σχέσεις μεταξύ κερδών και πωλήσεων των τραπεζικών προϊόντων της. Η σχέση μεταξύ κερδών και απασχολούμενων κεφαλαίων είναι ένας από τους πλέον χρησιμοποιούμενους δείκτες μετρήσεως της απόδοσης μιας τράπεζας, την οποία μπορούμε να

συγκρίνουμε με την απόδοση άλλων εναλλακτικών μορφών επενδύσεων, καθώς και με την απόδοση άλλων τραπεζών, ανταγωνιστικών ή όχι.

Η μέτρηση της κερδοφορίας των τραπεζών γίνεται με τον υπολογισμό δύο δεικτών, του δείκτη αποδοτικότητας του ενεργητικού (ROA - Return On Assets) και του δείκτη αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (ROE - Return on Equity). Ο υπολογισμός των δεικτών αυτών γίνεται ως εξής:

$$ROA = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

$$ROE = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

Ο δείκτης αποδοτικότητας του ενεργητικού (ROA) μετράει το βαθμό αξιοποίησης του ενεργητικού, την ικανότητα δηλαδή της τράπεζας να «μετατρέπει» το ενεργητικό της σε καθαρά κέρδη. Δίνει, δηλαδή, μια εικόνα για το πόσο αποτελεσματική είναι η διοίκηση μιας τράπεζας στην χρήση των περιουσιακών της στοιχείων για να δημιουργεί κέρδη.

Ο δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (ROE) μετράει το βαθμό αξιοποίησης των ιδίων κεφαλαίων, την ικανότητα δηλαδή της τράπεζας να χρησιμοποιεί τα ίδια κεφάλαια (κεφάλαια μετόχων) με τρόπο τέτοιο ώστε να παράγει από αυτά καθαρά κέρδη. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αυτός (σε σχέση με τις άλλες τράπεζες), τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα άντλησης από την τράπεζα νέων κεφαλαίων από την κεφαλαιαγορά, τα οποία θα εκμεταλλευτεί για την επέκταση και τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της

2.6 Βασικές Αρχές του Θεσμικού Πλαισίου

Η αρχιτεκτονική και ο τρόπος λειτουργίας όπως και το κανονιστικό πλαίσιο στο οποίο λειτουργεί το τραπεζικό σύστημα μίας χώρας εξαρτάται από παράγοντες όπως το μέγεθος της οικονομίας και του τραπεζικού συστήματος και η σχέση του με την οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Επιπλέον, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το αν η οικονομία της συγκεκριμένης χώρας είναι *τραπεζοκεντρική (bank-based)*, δηλαδή αν οι εταιρείες χρηματοδοτούν τις επενδύσεις τους κυρίως, μέσω του τραπεζικού συστήματος όπως π.χ. η Γερμανία ή η Ελλάδα, ή αν η οικονομία της χώρας είναι *αγοροκεντρική (market-based)*, δηλαδή οι εταιρείες αναζητούν τους χρηματοδότες τους απευθείας στην αγορά. Η έκταση της ρυθμιστικής παρέμβασης στο τραπεζικό σύστημα από μέρους του κράτους και διαφοροποιείται αισθητά μεταξύ αφενός μεν των οικονομικά λιγότερο αναπτυγμένων κρατών και αφετέρου των οικονομικά αναπτυγμένων κρατών, κυρίως διότι οι δικαιολογητικές της βάσεις είναι συνήθως διαφορετικές.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να γίνει η οριοθέτηση του περιεχομένου τριών εννοιών οι οποίες θα μας απασχολήσουν:

- της ρυθμιστικής παρέμβασης (regulation),
- της εποπτείας (supervision).

Ως *ρυθμιστική παρέμβαση* νοείται η υιοθέτηση νομοθετικών, διοικητικών ή κανονιστικών διατάξεων μέσω των οποίων επιβάλλεται σε φορείς παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και αγορές συγκεκριμένη συμπεριφορά ή συγκεκριμένη απαγόρευση για την ικανοποίηση ενός συγκεκριμένου αιτήματος. Προϊόν της ρυθμιστικής παρέμβασης είναι το κανονιστικό πλαίσιο (regulations, regulatory framework). Ως *εποπτεία* νοείται η παρακολούθηση από τις αρχές που είναι επιφορτισμένες για το σκοπό αυτό της συμμόρφωσης των φορέων παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών προς τις διατάξεις του κανονιστικού πλαισίου.

Ειδικότερα, στα οικονομικά λιγότερο αναπτυγμένα κράτη, η ρυθμιστική παρέμβαση στο χρηματοπιστωτικό σύστημα έχει ως κύριο στόχο τη θέση του υπό έλεγχο για την ικανοποίηση διαφόρων αιτημάτων οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής. Συγκεκριμένα, δεδομένου ότι το χρηματοπιστωτικό σύστημα επιτελεί τη διαμεσολαβητική λειτουργία μεταξύ θετικών και αρνητικών αποταμιευτών, αποτελεί προνομιακό πεδίο παρέμβασης, ώστε τα χρηματικά κεφάλαια των θετικών αποταμιευτών να διοχετεύονται μέσω αυτού στους αρνητικούς αποταμιευτές.

Ρυθμιστική παρέμβαση στο χρηματοπιστωτικό σύστημα των εν λόγω κρατών λαμβάνει επίσης χώρα, με τον έλεγχο της πιστωτικής επέκτασης και την επιβολή στις τράπεζες της υποχρέωσης να διακρατούν ένα εξαιρετικά υψηλό ποσοστό επί των καταθέσεών τους σε (συνήθως άτοκο) λογαριασμό της κεντρικής τράπεζας (ελάχιστα υποχρεωτικά αποθεματικά, *reserve requirements*), όταν δεν είναι διαθέσιμα άλλα μέσα για την αποτελεσματική άσκηση της νομισματικής (και της συναλλαγματικής) πολιτικής. Μια άλλη δικαιολογητική βάση της ρυθμιστικής παρέμβασης στο χρηματοπιστωτικό σύστημα των οικονομικά λιγότερο αναπτυγμένων κρατών είναι η διασφάλιση συνθηκών που θα επιτρέπουν την πρόσβαση στον δανεισμό σε διάφορες κατηγορίες κλάδων της οικονομίας ή ιδιωτών τους οποίους οι «εμπορικές» τράπεζες δεν επιθυμούν να χρηματοδοτούν. Μέσο υλοποίησης αυτού του στόχου είναι η ίδρυση ειδικών πιστωτικών οργανισμών (αναπτυξιακές, στεγαστικές και αγροτικές τράπεζες) και η προικοδότησή τους με ειδικά προνόμια.

Στο πλαίσιο της λειτουργίας ανοικτών οικονομιών, ρυθμιστική παρέμβαση εκδηλώνεται τέλος και για την προστασία των εγχωρίων φορέων παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και των εγχωρίων αγορών και υποδομών έναντι του διεθνούς ανταγωνισμού. Μέσο ικανοποίησης αυτού του στόχου είναι η καθιέρωση μέτρων προστατευτισμού, η κλίμακα των οποίων εκτείνεται από την πλήρη απαγόρευση της παροχής σε ένα κράτος χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών από αλλοδαπούς φορείς και την απαγόρευση της πρόσβασης στις εθνικές αγορές και υποδομές μέχρι την καθιέρωση συγκεκριμένων σχετικών περιορισμών.

Στα οικονομικά αναπτυγμένα κράτη υφίσταται έντονη ρυθμιστική παρέμβαση στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, κατά τη διάρκεια δε των δύο τελευταίων δεκαετιών αυτή η παρέμβαση έχει προσλάβει ιδιαίτερα μεγάλη έκταση. Οι δικαιολογητικές βάσεις της εν λόγω ρυθμιστικής παρέμβασης είναι πάντως διαφορετικές σε σχέση με εκείνες που ισχύουν για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες, όπου η ρυθμιστική παρέμβαση είναι επίσης έντονη. Ειδικότερα, πέραν της διασφάλισης του ελεύθερου ανταγωνισμού στο

χρηματοπιστωτικό σύστημα, αίτημα κυρίαρχο για το σύνολο της αγοράς και των επιχειρήσεων, μέσω της εν λόγω ρυθμιστικής παρέμβασης επιδιώκεται η ικανοποίηση των ακόλουθων αιτημάτων:

- η διασφάλιση της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος.
- η διασφάλιση της προστασίας των επενδυτών και της ακεραιότητας, της αποτελεσματικότητας και της διαφάνειας της κεφαλαιαγοράς.
- η αποζημίωση των επενδυτών σε περίπτωση περιέλευσης μιας επιχείρησης που παρέχει επενδυτικές υπηρεσίες σε αφερεγγυότητα.
- η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας των συστημάτων πληρωμών.
- η προστασία των οικονομικών συμφερόντων των καταναλωτών που συναλλάσσονται με φορείς παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών.
- η πρόληψη και καταπολέμηση της χρήσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για την τέλεση οικονομικών εγκλημάτων, όπως η νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, η χρηματοδότηση της τρομοκρατίας και η απάτη στα μέσα και συστήματα πληρωμών.

Η διοίκηση των τραπεζών είναι υπεύθυνη για την πλήρη εφαρμογή των κανονισμών που επιβάλλουν οι εποπτικές αρχές για την σταθερότητα και την εύρυθμη λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος.

Οι εποπτικές αρχές του χρηματοοικονομικού συστήματος με την σειρά τους, είναι υποχρεωμένες να καθιερώσουν μηχανισμούς, οι οποίοι θα προστατεύουν την τράπεζα από την έκθεση της σε υψηλού κινδύνου δραστηριότητες. Αυτό επιτυγχάνεται με την υποχρέωση της τράπεζας να διακρατεί όλο και υψηλότερα ίδια κεφάλαια. Οι κύριοι δείκτες που ορίζονται από τις εποπτικές αρχές και αφορούν την κεφαλαιακή επάρκεια που οφείλει να έχει μια τράπεζα είναι οι Tier 1 και Tier 2. Η υποχρεωτική αυτή διακράτηση κεφαλαίων διασφαλίζει την σωστή λειτουργία της τράπεζας και εξαλείφει τον κίνδυνο πτώχευσης της. Υψηλά ίδια κεφάλαια επιτρέπουν στην τράπεζα να ανταπεξέλθει άμεσα στις υποχρεώσεις απέναντι στους καταθέτες της, καθώς θα μπορεί να ανταποκριθεί σε περιόδους που χρειάζεται να έχει υψηλή ρευστότητα. Επίσης, η κάλυψη των ενδεχόμενων μελλοντικών ζημιών είναι ο

λόγος για υψηλό δείκτη κεφαλαιουχικής επάρκειας. Επομένως, τα υψηλά κεφάλαια εξασφαλίζουν την αξιοπιστία της τράπεζας και την χαρακτηρίζουν φερέγγυα.

Ο ρόλος όμως των εποπτικών αρχών δεν περιορίζεται εκεί. Ο έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων μιας τράπεζας για την διαπίστωση της σωστής εφαρμογής των λογιστικών προτύπων, η θέσπιση περιορισμών στις δραστηριότητες της και η υποχρέωση της ύπαρξης ρευστών διαθέσιμων. Οι περιορισμοί αυτοί σχετίζονται με την αποφυγή υψηλού ρίσκου επενδύσεων και στη στόχευση ικανοποιητικής κερδοφορίας. Έχουν ως πρόθεση την σωστή λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος και την ευημερία των πολιτών, παρόλα αυτά δημιουργούν κόστη στην τράπεζα, τα οποία κόστη έχουν τις δικές τους αρνητικές επιδράσεις. Χαμηλότερα επιτόκια καταθέσεων, χαμηλότερη απόδοση κεφαλαίου για τους μετόχους και υψηλότερα επιτόκια για τους δανειζόμενους. Μακροχρόνια αυτό οδηγεί σε λιγότερες επενδύσεις λόγω υψηλότερων επιτοκίων, χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη και μικρότερη κοινωνική ευημερία.

Η δημιουργία υγιούς ανταγωνισμού με στόχο την δημιουργία ενός τραπεζικού συστήματος που θα εξυπηρετεί αποτελεσματικά τους πελάτες του, είναι μια ακόμη λειτουργία των εποπτικών αρχών. Επιπλέον, οι ίδιες εποπτικές αρχές είναι υπεύθυνες για την άδεια λειτουργίας νέων τραπεζών, οι οποίες θα αυξήσουν την ανάγκη για ουσιαστικό και υγιή ανταγωνισμό. Επιπρόσθετα, οι εποπτικές αρχές λειτουργούν ως εγγύηση για την ανάπτυξη εμπιστοσύνης από τους καταθέτες προς τις νέες τράπεζες.

Τέλος, οι εποπτικές αρχές των τραπεζών είναι υπεύθυνες να παρακολουθούν (monitoring) και να ελέγχουν την λειτουργία τους. Να παρακολουθούν εάν γίνεται σωστή διαχείριση της ρευστότητας τους, του ενεργητικού της για να μπορούν να μειώνουν το πρόβλημα της αντίθετης επιλογής και του ηθικού κινδύνου, του παθητικού της και της κεφαλαιουχικής της επάρκειας. Επίσης, να ελέγχουν την διαφάνεια των λογιστικών της καταστάσεων με την βοήθεια των οποίων η τράπεζα κερδίζει την εμπιστοσύνη των χρηματοδοτών της.

Η ύπαρξη διαφάνειας βοηθά την τράπεζα στην σχέση της με τις αρχές καθώς οι τελευταίες τις προσφέρουν την βοήθεια τους για παροδικά προβλήματα ρευστότητας. Από την άλλη πλευρά, η μη διαφάνεια των λογιστικών καταστάσεων είναι δίκοπο μαχαίρι, αφού οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να προκαλέσουν μεγάλο κόστος σε μια τράπεζα εάν έχουν την υποψία ότι "ωραιοποιεί" τις καταστάσεις της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΘΕΣΜΩΝ

3.1 Μέτρηση Κερδοφορίας των Τραπεζών

«The primary test of managerial economic performance is the achievement of a high earnings rate on equity capital». - «Η πρωταρχική δοκιμή των διευθυντικών οικονομικών επιδόσεων είναι η επίτευξη ενός υψηλού ποσοστού κερδών επί του μετοχικού κεφαλαίου».

Warren Buffet⁵

Όλοι οι οικονομικοί οργανισμοί, συμπεριλαμβανομένου των τραπεζών, έχουν ως σκοπό της λειτουργίας τους το κέρδος και κατά συνέπεια οι ενδιαφερόμενοι για τους οργανισμούς αυτούς δίνουν μεγάλη σημασία τόσο στο πόσο αποδοτικοί υπήρξαν αυτοί από άποψη κερδών όσο και στο ποιες είναι οι προοπτικές τους για το μέλλον. Η ανταμοιβή των επενδυτών-μετόχων καθώς και των πιστωτών τους για τα κεφάλαια που έχουν τοποθετήσει και για τους κινδύνους που έχουν αναλάβει, μετράται με την αποδοτικότητα των οργανισμών αυτών, η οποία αποδοτικότητα αντανakλά την ικανότητα τους να πραγματοποιούν κέρδη.

Για την μέτρηση της αποδοτικότητας χρησιμοποιούνται διάφορα κριτήρια, τα οποία για να αποκτήσουν ουσιαστική σημασία πρέπει να συσχετιστούν μεταξύ τους και με άλλα σημαντικά οικονομικά μεγέθη που έχουν σχέση με τους οικονομικούς οργανισμούς.

Η μέτρηση της κερδοφορίας των τραπεζών γίνεται με τον υπολογισμό δύο δεικτών, του δείκτη αποδοτικότητας του ενεργητικού (ROA - Return On Assets) και του δείκτη αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (ROE - Return on Equity). Ο υπολογισμός των δεικτών αυτών γίνεται ως εξής:

⁵ Ο Warren Buffett είναι ένας Αμερικανός μεγιστάνας των επιχειρήσεων. Θεωρείται ευρέως ως ένας από τους πιο επιτυχημένους επενδυτές του κόσμου. Συχνά παρουσιάζεται ως «ο θρυλικός επενδυτής Warren Buffett». Είναι ο κύριος μέτοχος, πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της Berkshire Hathaway. Κατατάσσεται μεταξύ των πλουσιότερων ανθρώπων του κόσμου. Είχε χαρακτηριστεί ως πλουσιότερος άνθρωπος στον κόσμο το 2008 και είναι ο τρίτος πλουσιότερος άνθρωπος στον κόσμο από το 2011.

$$ROA = \frac{\text{ΚαθαράΚέρδη}}{\text{ΣύνολοΕνεργητικού}}$$

$$ROE = \frac{\text{ΚαθαράΚέρδη}}{\text{ΊδιαΚεφάλαια}}$$

Ο δείκτης αποδοτικότητας του ενεργητικού (ROA) μετράει το βαθμό αξιοποίησης του ενεργητικού, την ικανότητα δηλαδή της τράπεζας να «μετατρέπει» το ενεργητικό της σε καθαρά κέρδη. Δίνει, δηλαδή, μια εικόνα για το πόσο αποτελεσματική είναι η διοίκηση μιας τράπεζας στην χρήση των περιουσιακών της στοιχείων για να δημιουργεί κέρδη.

Ο δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων (ROE) μετράει το βαθμό αξιοποίησης των ιδίων κεφαλαίων, την ικανότητα δηλαδή της τράπεζας να χρησιμοποιεί τα ίδια κεφάλαια (κεφάλαια μετόχων) με τρόπο τέτοιο ώστε να παράγει από αυτά καθαρά κέρδη. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αυτός (σε σχέση με τις άλλες τράπεζες), τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα άντλησης από την τράπεζα νέων κεφαλαίων από την κεφαλαιαγορά, τα οποία θα εκμεταλλευτεί για την επέκταση και τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της. Ο δείκτης ROE μπορεί να αναλυθεί ως εξής:

$$ROE = \frac{\text{ΚαθαράΚέρδη}}{\text{ΈσοδαΕκμετάλλευσης}} * \frac{\text{ΈσοδαΕκμετάλλευσης}}{\text{ΣύνολοΕνεργητικού}} * \frac{\text{ΣύνολοΕνεργητικού}}{\text{ΣύνολοΚεφαλαίων}}$$

Η παραπάνω σχέση αποτελεί την «τροποποιημένη ή διευρυμένη εξίσωση Du Pont». Ο πρώτος όρος του κλάσματος είναι γνωστός ως δείκτης περιθωρίου κέρδους και δείχνει το ποσοστό των εσόδων τα οποία μένουν στην τράπεζα ως καθαρά κέρδη. Ο δεύτερος όρος είναι ο δείκτης εκμετάλλευσης ενεργητικού, ο οποίος εκφράζει τα συνολικά έσοδα ως ποσοστό του ενεργητικού και δείχνει σε τι ποσοστό η επιχείρηση «εκμεταλλεύεται» τα περιουσιακά της στοιχεία για να δημιουργήσει έσοδα. Ο τρίτος όρος είναι ο πολλαπλασιαστής ιδίων κεφαλαίων ή δείκτης χρηματοοικονομικής μόχλευσης. Η εξίσωση Du Pont είναι πολύ σημαντική,

καθώς λαμβάνει υπόψη της τη σπουδαιότητα καθενός από τους παραπάνω παράγοντες και δείχνει πως η τυχόν μεταβολή τους επηρεάζει την αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων.

Όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο δείκτης, τόσο μεγαλύτερο μέρος των επενδύσεων της τράπεζας καλύπτεται με ξένα κεφάλαια. Η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων αυξάνεται με την αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης, αλλά παράλληλα αυξάνεται και ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος.

3.2 Μέτρα Συγκέντρωσης των Τραπεζών

Οι δείκτες συγκέντρωσης, που διαχωρίζονται σε διακριτούς και σωρευτικούς, χρησιμοποιούνται στα διαρθρωτικά μοντέλα εξηγώντας την ανταγωνιστική συμπεριφορά της τραπεζικής βιομηχανίας ως αποτέλεσμα της διάρθρωσης της αγοράς της. Επιπρόσθετα, οι δείκτες αυτοί είναι ικανοί να αντανakλούν τις αλλαγές που μπορούν να συμβούν στη συγκέντρωση του τραπεζικού τομέα ως αποτέλεσμα της εισόδου ή της εξόδου ενός τραπεζικού οργανισμού ή ακόμα και της συγχώνευσης κάποιων εξ' αυτών των οργανισμών. Επιπρόσθετα, χρησιμοποιούνται για να μετρήσουν την επίδραση της συγκέντρωσης στον ανταγωνισμό.

Η σχέση μεταξύ της συγκέντρωσης και της ανταγωνιστικότητας του τραπεζικού κλάδου έχει αποτελέσει σημαντικό αντικείμενο μελέτης και αντικρουόμενων απόψεων. Μια άποψη αναφέρει ότι η ολιγοπωλιακή δύναμη των μεγάλων τραπεζών αποτρέπει τον δυνητικό ανταγωνισμό και μειώνει την αποτελεσματικότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Στην περίπτωση αυτή, η υψηλή συγκέντρωση οδηγεί σε χαμηλή ανταγωνιστικότητα και χαμηλή αποτελεσματικότητα. Η αντίθετη άποψη υποστηρίζει ότι οι ανταγωνιστικότερες τράπεζες έχουν μεγάλα μερίδια αγοράς και χαμηλά κόστη, με αποτέλεσμα η υψηλή συγκέντρωση να είναι απόρροια της επιβίωσης των πιο ανταγωνιστικών-αποτελεσματικών τραπεζών.

Η ανάλυση όλων των δεικτών συγκέντρωσης βασίζεται στον παρακάτω γενικό τύπο:

$$CI = \sum_{i=1}^n s_i w_i$$

Όπου s_i είναι το μερίδιο που κατέχει η κάθε τράπεζα στην αγορά, w_i είναι το ποσοστό στάθμισης με βάση το μερίδιο της αγοράς και n είναι ο αριθμός των τραπεζών που υφίστανται στην αγορά. Βάση, λοιπόν του γενικευμένου αυτού τύπου περιγράφονται και οι δέκα (10) υπόλοιποι δείκτες συγκέντρωσης: k Concentration Ratio (CR_k), Herfindahl-Hirschman Index (HHI), Hall-Tideman Index (HTI), Rosenbluth Index (RI), Comprehensive Industrial Concentration Index (CCI), Hannah and Kay Index (HKI), U Index (U), multiplicative Huse Index (H_m), additive Huse Index (H_a), Entropy (E).

Η επιλογή του κατάλληλου δείκτη εξαρτάται από την αντίληψη εκείνου που χαράζει την εκάστοτε πολιτική επίδρασης του ανταγωνισμού στους μικρούς και μεγάλους τραπεζικούς οργανισμούς. Ωστόσο, οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι και ευέλικτοι δείκτες συγκέντρωσης είναι ο k Concentration Ratio (CR_k) και ο Herfindahl-Hirschman Index (HHI), λόγω της απλής τους σύνθεσης και των λίγων δεδομένων που χρειάζονται για τον σχηματισμό τους. Η παρούσα διατριβή θα χρησιμοποιήσει στην ανάλυση της τον Herfindahl-Hirschman Index (HHI), ο υπολογισμός του οποίου έχει ως εξής:

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Τα δυο αυτά μέτρα συγκέντρωσης προήλθαν από την παραδοσιακή προσέγγιση της μεθοδολογίας «Διάρθρωση-Στρατηγική-Αποδοτικότητα» Structure-Conduct-Performance (SCP). Η προσέγγιση της μεθοδολογίας SCP θεωρεί ότι με δεδομένη τη δομή του τραπεζικού συστήματος ως προς τη σχέση συγκέντρωσης-κερδοφορίας, η συγκέντρωση του κλάδου οδηγεί σε υψηλότερα επιτόκια χορηγήσεων, χαμηλότερα επιτόκια καταθέσεων και αυξημένη κερδοφορία.

Η θεωρία SCP εξηγεί την συμπεριφορά της αγοράς, θέτοντας κάποιους εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι τα μέτρα συγκέντρωσης, το μερίδιο της

αγοράς, περιορισμούς στην είσοδο νέων οργανισμών στην αγορά και έλεγχο του αριθμού των υποκαταστημάτων. Οι ενδογενείς παράγοντες αφορούν δείκτες τιμών και κερδών. Επιπλέον, η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς αναφέρει ότι εάν ένας τραπεζικός οργανισμός έχει μεγαλύτερο βαθμό αποτελεσματικότητας σε σύγκριση με τους υπόλοιπους, τότε αυτός ο οργανισμός μπορεί να επιτύχει ένα μεγαλύτερο κομμάτι από την “πίτα” της αγοράς μειώνοντας τις τιμές.

Οι μη επίσημοι δείκτες ανταγωνισμού στηρίζονται στις δυο προαναφερθείσες θεωρίες εκείνες της αποτελεσματικής αγοράς και της «Διάρθρωση-Στρατηγική-Αποδοτικότητα» Structure-Conduct-Performance (SCP). Η δεύτερη κατηγορία των επίσημων δεικτών στηρίζεται στη σχέση της συγκέντρωσης-ανταγωνισμού όπως αυτή προκύπτει από τους δείκτες k Concentration Ratio (CR_k) και Herfindahl-Hirschman Index (HHI). Οι επίσημοι δείκτες CR_k , HHI υποδηλώνουν την εμπειρική εφαρμογή των μη επίσημων δεικτών. Ο δείκτης CR_k στηρίζεται στην υπόθεση της δημιουργίας καρτέλ μεταξύ των τραπεζικών οργανισμών ενώ ο δείκτης HHI προϋποθέτει ότι η συμπεριφορά των τραπεζών μπορεί να περιγραφεί μέσω ολιγοπωλιακών μοντέλων ή εικαστικών παραλλαγών.

3.3 Μέτρα Σαθρότητας των Τραπεζών

«Η πτώχευση αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα κανόνων δικαίου με σκοπό τη σύμμετρη ικανοποίηση των δανειστών του οφειλέτη σύμφωνα με την αρχή της ισότητας». Αναλυτικότερα, η πτώχευση αποτελεί μια νομική πράξη, η οποία κατοχυρώνεται με την έκδοση δικαστικής απόφασης και αφορά στην περίπτωση οικονομικού οργανισμού, ο οποίος σταματά τις πληρωμές της για την κάλυψη ληξιπρόθεσμων υποχρεώσεων κατά τρόπο γενικό και μόνιμο. Διακρίνεται σε αναγκαστική και εθελοντική.

Η επιχειρηματική αποτυχία (business failure) και γενικότερα η πτώχευση (bankruptcy) αποτελεί το αποτέλεσμα ενός περίπλοκου

συνδυασμού αναποτελεσματικής διοίκησης, η οποία δεν έλαβε τις σωστές αποφάσεις, μιας γενικότερης αρνητικής οικονομικής συγκυρίας όπως η ύφεση αλλά και γεγονότων που μπορούν να επηρεάσουν την πορεία ενός κλάδου. Η παρατεταμένη χρηματοοικονομική δυσπραγία (financial distress), η κατάσταση δηλαδή στην οποία οι ταμειακές ροές ενός οικονομικού οργανισμού δεν είναι επαρκείς για να ικανοποιήσουν τις τρέχουσες υποχρεώσεις του, όπως οι υποχρεώσεις του προς τρίτους. Προκειμένου να εντοπιστούν οι πιθανές παράμετροι που οδηγούν έναν οργανισμό στην πτώχευση θα πρέπει να αναλυθούν διεξοδικά και συνδυαστικά μια σειρά μικροοικονομικών μεταβλητών όπως είναι οι χρηματοοικονομικοί αριθμοδείκτες.

Η πρόβλεψη της εταιρικής αποτυχίας (πτώχευσης) απασχόλησε ιδιαίτερα την ακαδημαϊκή κοινότητα και εξελίχθηκε σταδιακά σε σημαντικό ερευνητικό πεδίο της χρηματοοικονομικής επιστήμης. Το 1968 ο Altman εισήγαγε την μέθοδο της πολυμεταβλητής διαχωριστικής ανάλυσης (MDA Multivariate Discriminant Analysis) στην μελέτη της πρόγνωσης της εταιρικής αποτυχίας εκτιμώντας μέσω αριθμοδεικτών ένα σταθμισμένο δείκτη - Z score το οποίο ανάλογο με το υπολογιζόμενο σκορ κατέτασσε μια εταιρία σε αποτυχημένη ή μη.

Η MDA αποτελεί στατιστική τεχνική η οποία χρησιμοποιείται για να κατηγοριοποιήσει μια παρατήρηση ανάμεσα σε 2 ή περισσότερες ομάδες οι οποίες έχουν εκ των προτέρων οριστεί με βάση κοινά χαρακτηριστικά. Χρησιμοποιείται κυρίως για να ταξινομήσει ποιοτικής μορφής εξαρτημένες μεταβλητές σε δυο κατηγορίες (πτώχευμένες-υγιείς). Αποτελεί ένα γραμμικό συνδυασμό μεταβλητών οι οποίες παρέχουν την καλύτερη δυνατή διάκριση ανάμεσα σε δυο ομάδες. Το υπόδειγμα Z score αποτελεί προϊόν γραμμικής ανάλυσης στην οποία 5 δείκτες σταθμίζονται και αθροίζονται σε ένα συνολικό σκορ το οποίο αποτελεί και την βάση για την ταξινόμηση των εταιριών σε αποτυχημένες και μη. Το υπόδειγμα του Altman αποτέλεσε την αφετηρία για την χρησιμοποίηση της MDA στην μελέτη πρόβλεψης της πτώχευσης. Ο δείκτης Z score υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$Z - Score = \frac{AverageROA + \frac{AverageEquity}{Assets}}{StandardDeviationofROA}$$

Όπου:

- ROA είναι ο δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού
- Μέσο ROA: υπολογίζεται ως ο μέσος όρος των υστερούντων 5-ετών.

Σύμφωνα, λοιπόν, με το υπόδειγμα αυτό ο δείκτης Z score μπορεί να πάρει τις ακόλουθες τιμές:

Εταιρίες με Z score (σκορ πρόκρισης – απόρριψης):

- $Z > 2,67$ δεν κινδυνεύουν άμεσα (εντός του έτους) με αποτυχία.
- $Z < 1,81$ οδηγείτε σε αποτυχία εντός του τρέχοντος έτους
- $1,81 < Z < 2,67$ δεν μπορεί να γίνει ασφαλής ταξινόμηση.

Η παρούσα διατριβή στηριζόμενη στην άνω εισαγωγή για την σημαντικότητα του δείκτη Z score για μια ενδεχόμενη πτώχευση ενός χρηματοοικονομικού οργανισμού, όπως είναι η τράπεζα, θα χρησιμοποιήσει τον δείκτη αυτό και με την βοήθεια του θα μελετήσει την επίδραση του στην κερδοφορία των τραπεζών. Τα στοιχεία αυτού θα είναι σε επίπεδο χώρας των τραπεζών.

3.4 Μέτρα Ποιότητας των Θεσμών των Τραπεζών

«I am saying how things have evolved. I am not saying how we humans morally ought to behave». - «Λέω πως τα πράγματα έχουν εξελιχθεί. Δεν λέω πώς εμείς οι άνθρωποι ηθικά θα έπρεπε να συμπεριφερόμαστε».

Clinton Richard Dawkins⁶

Μια φράση που μπορεί να αναφέρεται στο ανθρώπινο κοινωνικό σύνολο, ωστόσο μπορεί να χαρακτηρίζει, χωρίς να χάνει το νόημα της, και το πολύπλοκο χρηματοοικονομικό σύστημα, την ποιότητα και το ήθος που διακατέχει τους θεσμούς του. Ο όρος ποιότητα των θεσμών περιλαμβάνει το νομικό σύστημα και τους ειδικούς κανόνες που συνιστούν την σωστή και εύρυθμη λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον. Ο βασικός κανόνας που εκπροσωπεί την βάση της νομικής πυραμίδας του χρηματοοικονομικού συστήματος είναι: η ελάχιστη διαφθορά, τα δικαιώματα ιδιοκτησίας να είναι σαφώς καθορισμένα και τα συμβόλαια να μπορούν να θέτονται εύκολα σε ενέργεια. Το μεσαίο μέρος της αποτελείται από τα δικαιώματα που απολαμβάνουν τόσο οι πιστωτές όσο και οι μέτοχοι στις συναλλαγές που πραγματοποιούν με τις επιχειρήσεις των οποίων τις απαιτήσεις τους έχουν στην κατοχή τους και τέλος, η κορυφή της πυραμίδας αναφέρεται στους κανονισμούς που πρέπει να διέπουν τους διαμεσολαβητές τους χρηματοοικονομικού συστήματος.

Η διαφθορά είναι ένα μεγάλο κομμάτι με το οποίο ασχολείται το νομικό σύστημα και προσπαθεί μέσα από την θέσπιση κανόνων, την λήψη μέτρων και την δημιουργία οργανισμών να την εξαλείψει ή τουλάχιστον να την ελαχιστοποιήσει. Σκοπός της εξαλείψης της δεν είναι άλλος από την κακή επιρροή που έχει στα επενδυτικά κεφάλαια που λαμβάνει μια χώρα και κατά συνέπεια μια επιχείρηση. Από την στιγμή λοιπόν που το πρόβλημα της διαφθοράς υφίσταται προβληματίζει ιδιαίτερα τους μετόχους μιας

⁶ Clinton Richard Dawkins, είναι Βρετανός ηθολόγος, εξελικτικός βιολόγος και συγγραφέας βιβλίων εκλαϊκευμένης επιστήμης. Μέχρι το 2008 διατηρούσε την Έδρα Charles Simonyi για την Λαϊκή Κατανόηση της Επιστήμης στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης.

επιχείρησης, οι οποίοι δυσπιστούν έναντι των διαχειριστών της, καθώς υπάρχουν αντικρουόμενα συμφέροντα μεταξύ τους. Το γεγονός αυτό αναφέρεται ως πρόβλημα αντιπροσώπευσης. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα οι μέτοχοι, που ουσιαστικά είναι και οι ιδιοκτήτες της επιχείρησης, να προσπαθήσουν να βρουν τρόπους να προστατεύσουν τα συμφέροντα τους.

Ωστόσο, η διαφθορά δεν απειλεί μόνο τα συμφέροντα των ιδιοκτητών-μετόχων μιας επιχείρησης, αλλά απειλεί ισοδύναμα και αυτά των πιστωτών της, οι οποίοι θα πρέπει να βρουν τρόπους να τα προστατεύσουν. Αυτό είναι δυνατόν να επιτευχθεί εφόσον οι πιστωτές ζητήσουν εμπράγματα ή μη εγγυήσεις, οι οποίες θα τους εξασφαλίζουν ότι δεν κινδυνεύουν σε καμία περίπτωση τα συμφέροντα τους, καθώς ανά πάσα στιγμή θα μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν για να καλύψουν αυτόν τον ενδεχόμενο μελλοντικό κίνδυνο.

Ο κίνδυνος της διαφθοράς και οι συνέπειες του δεν είναι τα μόνα που απασχολούν το νομικό πλαίσιο κάθε χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ένας, επίσης, σημαντικός κίνδυνος που διακατέχει τις χρηματοοικονομικές αγορές και όχι μόνον, είναι αυτός της χρεοκοπίας μιας επιχείρησης ή ενός χρηματοπιστωτικού οργανισμού, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα του ίδιου κεφαλαίου. Η χρεοκοπία, λοιπόν, αποτελεί ένα μέρος της μελέτης και της εύρεσης των τρόπων αντιμετώπισης της από το νομικό σύστημα, καθώς δεν συμφέρει κανένα από τα δυο αντισυμβαλλόμενα μέρη: μέτοχοι-ιδιοκτήτες και πιστωτές και κυρίως τους δεύτερους, το να οδηγηθεί μια οικονομική μονάδα στην χρεοκοπία. Άρα και σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να υπάρξουν τρόποι και λύσεις μη πτώχευσης ενός οργανισμού και εφαρμογή τους.

Παρατηρείται, λοιπόν, ότι είναι απαραίτητο ένα καλά οργανωμένο, ευέλικτο, δίκαιο και δυνατό νομικό σύστημα, το οποίο θα μπορεί να προστατεύει και να υπερασπίζεται τα συμφέροντα όλων των οικονομικών δρώντων ενός χρηματοοικονομικού συστήματος. Επομένως, ο ρόλος των Κανονιστικών Αρχών, οι οποίες οριοθετούν το θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας του τραπεζικού συστήματος, θέτουν όρια έκθεσης στον κίνδυνο και άλλες παραμέτρους στη διαχείριση του κινδύνου με στόχο την

βελτιστοποίηση της διαχείρισης του κινδύνου, όπως επίσης και ο ρόλος των Εποπτικών Αρχών, οι οποίες παρακολουθούν τη χρηματοοικονομική βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης κινδύνου και ελέγχουν τη συμμόρφωση της Τράπεζας προς τους κανονισμούς διαφαίνεται πολύ σημαντικός. Συνεπώς, ένα ασφαλές και δυνατό νομικό πλαίσιο θα δημιουργήσει εμπιστοσύνη στους επενδυτές, οι οποίοι θα επιθυμούν να επενδύσουν τα κεφάλαια τους σε αγορές που διέπονται από κανόνες δικαίου. Αυτό με την σειρά του θα οδηγήσει σε ένα δυνατό χρηματοοικονομικό σύστημα το οποίο θα συμβάλει σε μια ισχυρή ανάπτυξη και τη δημιουργία πόρων.

Κριτήρια τα οποία θα μπορούσαν να περιγράψουν την ποιότητα του χρηματοοικονομικού συστήματος αναφέρονται με τους δείκτες: επιχειρηματική ελευθερία (business freedom), ελευθερία του εμπορίου (trade freedom), δημοσιονομική ελευθερία και ελευθερία των κρατικών δαπανών (fiscal freedom & government spending), νομισματική ελευθερία (monetary freedom), ελευθερία των επενδύσεων (investment freedom), χρηματοοικονομική ελευθερία (financial freedom), δικαιώματα ιδιοκτησίας (property rights), ελευθερία από τη διαφθορά (freedom from corruption), ελευθερία της εργασίας (labor freedom).

Επιπλέον, ένα ακόμη κριτήριο αξιολόγησης το οποίο προστίθεται στα παραπάνω είναι το Overall Score. Το overall score, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί στην εμπειρική ανάλυση που παρουσιάζεται σε επόμενο κεφάλαιο, είναι ένας δείκτης που μετρά την ποιότητα του θεσμικού πλαισίου μιας χώρας με σκοπό να αξιολογήσει την πιστοληπτική της ικανότητα και φερεγγυότητα. Τα συστατικά του δείκτη overall score είναι τα παραπάνω κριτήρια: Επιχειρηματική Ελευθερία, Ελευθερία Εμπορίου, Νομισματική Ελευθερία, Μέγεθος των Δημοσίων Δαπανών, Δημοσιονομική Ελευθερία, Δικαιώματα Ιδιοκτησίας, Ελευθερία Επενδύσεων, Οικονομική Ελευθερία, Ελευθερία από την Διαφθορά, Ελευθερία Εργασίας.

Ο υπολογισμός του δείκτη αυτού πραγματοποιείται με την εαγωγή ενός μέσου όρου των παραπάνω συστατικών του. Απαραίτητη προϋπόθεση για

την αξιολόγηση είναι η συλλογή έγκυρων και αντικειμενικών πληροφοριών έτσι ώστε τα αποτελέσματα της να είναι αξιόπιστα. Η σωστή και έγκυρη πληροφόρηση συνίσταται στην ορθή λειτουργία και τήρηση των θεσμών.

Ένα καλό θεσμικό πλαίσιο διέπεται από ένα σύνολο κανόνων και την εφαρμογή των κανόνων αυτών. Η εφαρμογή των κανόνων αυτών με την σειρά τους οδηγεί σε μείωση του κόστους των τραπεζών, δηλαδή σε μείωση του κόστους της πληροφόρησης, της συγγραφής και εφαρμογής των συμβολαίων και της επιβεβαίωσης των πραγματικών γεγονότων. Οπότε, αυτό οδηγεί σε υψηλότερη κερδοφορία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστεί και θα αναλυθεί το οικονομετρικό υπόδειγμα που θα χρησιμοποιηθεί για την εμπειρική ανάλυση της διατριβής αυτής. Συγκεκριμένα, θα γίνει αναφορά στον τρόπο που έγινε η συλλογή των εμπειρικών στοιχείων του υποδείγματος, η επιλογή των μεταβλητών του, το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε και η ανάλυση των αποτελεσμάτων.

4.1 Εξειδίκευση του Οικονομετρικού Υποδείγματος

Η εξειδίκευση του υποδείγματος αναφέρεται στον καθορισμό των διαφόρων μεταβλητών που θα περιληφθούν στο υπόδειγμα, στο διαχωρισμό των μεταβλητών αυτών σε ενδογενείς και εξωγενείς καθώς και στην μαθηματική διατύπωση του.

Το υπόδειγμα μας, λοιπόν, θα μελετήσει ποιοι είναι οι παράγοντες και πως αυτοί επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των δεικτών κερδοφορίας μιας τράπεζας, ήτοι τον Δείκτη Αποδοτικότητας Ενεργητικού (ROA) και τον Δείκτη Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων (ROE), όπως αυτοί παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Για το σκοπό αυτό, λοιπόν, επιλέχθηκαν οι 34 χώρες - μέλη του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ): Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Καναδάς, Χιλή, Δημοκρατία της Τσεχίας, Δανία, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ισραήλ, Ιταλία, Ιαπωνία, Κορέα, Λουξεμβούργο, Μεξικό, Ολλανδία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Πολωνία, Πορτογαλία, Σλοβακία, Σλοβενία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Τουρκία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ηνωμένες Πολιτείες και συλλέχθηκαν τα οικονομικά στοιχεία των τραπεζών των χωρών αυτών από το έτος 1987 έως και το 2009.

Στα οικονομικά στοιχεία των άνω περιόδων περιλαμβάνονται αναφορικά οχτώ (8) στο σύνολο ερμηνευτικές μεταβλητές και δυο (2) ερμηνευόμενες μεταβλητές. Οι ερμηνευόμενες μεταβλητές αναφέρονται στον Δείκτη Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων και στον Δείκτη Αποδοτικότητας

Ενεργητικού μιας τράπεζας. Οι ερμηνευτικές μεταβλητές αναφέρονται στον Δείκτη Συγκέντρωσης των τραπεζών, στον Δείκτη Z-Score των τραπεζών, στον Δείκτη Ποιότητας Overall Score των τραπεζών, στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, στον Πληθωρισμό, στο Βραχυχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού και στο Μακροχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού των τραπεζών.

Το οικονομετρικό υπόδειγμα αποτελείται από δυο γραμμικές παλινδρομήσεις, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

$$(1) ROE_{i,t} = a + b_1X_{i,t} + b_2M_{i,t} + b_3P_{i,t} + b_4G_{i,t} + b_5I_{i,t} + b_6SIR_{i,t} + b_7LIR_{i,t} + b_8ROE_{i,t-1} + u_t$$

$$(2) ROA_{i,t} = a + b_1X_{i,t} + b_2M_{i,t} + b_3P_{i,t} + b_4G_{i,t} + b_5I_{i,t} + b_6SIR_{i,t} + b_7LIR_{i,t} + b_8ROA_{i,t-1} + u_t$$

Όπου: i = είναι η χώρα και t = ο χρόνος. ROE= ο Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων, ROA= ο Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού, X = ο Δείκτης Συγκέντρωσης των τραπεζών, M = ο Δείκτης Z-Score των τραπεζών, P = ο Δείκτης Ποιότητας Overall Score, G = ο ρυθμός ανάπτυξης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, I = ο Πληθωρισμός, SIR = το Βραχυχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού, LIR = το Μακροχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού, ROE_{t-1} = Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων με μια χρονική υστέρηση, ROA_{t-1} = Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού με μια χρονική υστέρηση και ο όρος σφάλμα u_t που εκφράζει το κομμάτι εκείνο που δεν μπορεί να ερμηνευτεί μέσω των δυο παλινδρομήσεων.

Ας γίνει μια μικρή αναφορά ή καλύτερα μια πρόβλεψη για τα ενδεχόμενα αποτελέσματα και την επιρροή που θα έχουν οι παραπάνω δείκτες στους δείκτες κερδοφορίας των τραπεζών. Ο δείκτης συγκέντρωσης των τραπεζών θα μπορούσε να έχει είτε θετική είτε αρνητική επίδραση στην αποτελεσματικότητα των τραπεζών. Δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί η κατεύθυνση της επίδρασης του, καθώς υπάρχουν αμφιλεγόμενες απόψεις. Μια άποψη αναφέρει ότι η ολιγοπωλιακή δύναμη των μεγάλων τραπεζών

αποτρέπει τον δυνητικό ανταγωνισμό και μειώνει την αποτελεσματικότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος, κατά συνέπεια, λοιπόν, η υψηλή συγκέντρωση οδηγεί σε χαμηλή ανταγωνιστικότητα και χαμηλή αποτελεσματικότητα. Η αντίθετη άποψη υποστηρίζει ότι οι ανταγωνιστικότερες τράπεζες έχουν μεγάλα μερίδια αγοράς και χαμηλά κόστη, με αποτέλεσμα η υψηλή συγκέντρωση να είναι απόρροια της επιβίωσης των πιο ανταγωνιστικών-αποτελεσματικών τραπεζών.

Ο Δείκτης Z-Score των τραπεζών και ο Δείκτης Ποιότητας Overall Score αναμένεται να έχουν την ίδια κατεύθυνση επίδρασης, καθώς ο ένας δείκτης με τον άλλο έχουν άμεση σύνδεση. Ο δείκτης Z-Score αποτελεί ένα μέτρο αξιολόγησης για την ενδεχόμενη πτώχευση μιας τράπεζας. Εάν το χρηματοπιστωτικό σύστημα λειτουργεί και διέπεται από ένα ηθικό πλαίσιο αρχών και κανόνων και κατά συνέπεια έναν υψηλό δείκτη ποιότητας, τότε η πιθανότητα πτώχευσης ενός τραπεζικού οργανισμού θα είναι μικρότερη, αλλά ακόμη και εάν αυτό συμβεί θα λειτουργήσουν οι κανονιστικοί και ρυθμιστικοί μηχανισμοί για να μην υπάρξει διάχυση σε ολόκληρο το σύστημα. Επομένως, θετική επίδραση των δεικτών αυτών σημαίνει ικανοποιητικούς δείκτες κερδοφορίας.

Ο ρυθμός ανάπτυξης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος εάν είναι υψηλός για μια χώρα, που δείχνει μια οικονομική ανάπτυξη, θα έχει θετική επίδραση στους δείκτες αποδοτικότητας μιας τράπεζας, καθώς ανάπτυξη θα έχει και το χρηματοπιστωτικό σύστημα αυτής της χώρας. Το αντίθετο αναμένεται για μια χώρα με χαμηλό ρυθμό ανάπτυξης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος. Ο Πληθωρισμός είναι μια πάθηση για την κάθε χώρα, οπότε αναμένεται να έχει αρνητική επίδραση στους δείκτες κερδοφορίας της τράπεζας.

Το Βραχυχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού και το Μακροχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού ενδεχομένως να έχουν μια αντίθετη κατεύθυνση επίδρασης στους δυο δείκτες της μελέτης αυτής. Το βραχυχρόνιο επιτόκιο ίσως έχει μια

αρνητική επίδραση, ενώ το μακροχρόνιο μια θετική λόγω του ότι μπορεί να μεταβληθεί ευκολότερα εάν δεν είναι συμφέρον για την τράπεζα.

4.2 Εκτίμηση του Οικονομετρικού Υποδείγματος

Η εκτίμηση του υποδείγματος αναφέρεται στην εφαρμογή των κατάλληλων οικονομετρικών μεθόδων για την εκτίμηση των μεταβλητών από τις οποίες αποτελείται το υπόδειγμα.

Τα στοιχεία της μελέτης αυτής συλλέχθηκαν, οργανώθηκαν υπό την μορφή Panel ή Longitudinal Data και στη συνέχεια εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα Eviews. Η εκτίμηση των παραμέτρων του υποδείγματος πραγματοποιήθηκε με την Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων σε επίπεδο σημαντικότητας 10% και με την Μέθοδο Σταθερής Επίδρασης δυο πλευρών (Two Fixed Effect Method). Επιπλέον, προστέθηκαν δυο (2) ακόμη ερμηνευτικές μεταβλητές που είναι ο Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων με μια χρονική υστέρηση και ο Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού με μια χρονική υστέρηση με σκοπό την διόρθωση του προβλήματος της αυτοσυσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών.

4.3 Αποτελέσματα του Οικονομετρικού Υποδείγματος

Εκτιμώντας το υπόδειγμα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε όλες οι ερμηνευτικές του μεταβλητές να είναι στατιστικά σημαντικές. Αυτό θα επιτευχτεί όταν η πιθανότητα (p -value) που αντιστοιχεί στην κάθε μια μεταβλητή πάρει την τιμή κάτω του 0,10 ή 10% που είναι το επίπεδο σημαντικότητας. Ξεκινώντας, λοιπόν, από την μεταβλητή που έχει την μεγαλύτερη πιθανότητα (p -value) και αφαιρώντας μια μια τις υπόλοιπες μεταβλητές που παρουσιάζουν το ίδιο πρόβλημα, δηλαδή από το γενικό υπόδειγμα που παρουσιάστηκε στην

παραπάνω ενότητα καταλήγουμε στο ειδικό - τελικό υπόδειγμα με τις ακόλουθες ερμηνευτικές μεταβλητές:

$$ROE_{i,t} = 0,023 + 0,001Z\text{-score}_{i,t} + 0,005LongInterestRate_{i,t} + 0,414ROE_{i,t-1} + u_t$$

(1,39)^{***} (2,13)^{**} (1,82)^{***} (9,60)^{*}

$$R^2 = 0.54$$

$$Durbin\ Watson = 2,274$$

$$ROA_{i,t} = -0,391 + 0,004OverallScore_{i,t} + 0,007LongInterestRate_{i,t} + 8,012ROA_{i,t-1} + u_t$$

(-2,80)^{**} (2,12)^{**} (7,13)^{*} (56,17)^{*}

$$R^2 = 0,918$$

$$Durbin\ Watson = 1,578$$

Όσον αφορά τον δείκτη αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων η παραπάνω εξίσωση μας δείχνει ότι η ερμηνευόμενη μεταβλητή μας επηρεάζεται θετικά και στατιστικά σημαντικά από τις ερμηνευτικές μεταβλητές: Δείκτης z-score των τραπεζών και το μακροχρόνιο επιτόκιο δανεισμού. Επομένως, μικρότερη πιθανότητα πτωχεύσεως σημαίνει μικρότερο κόστος χρηματοδότησης της τράπεζας από την πλευρά του παθητικού, καλύτερη ποιότητα στοιχείων ενεργητικού και κατά συνέπεια υψηλότερα άλλα εισοδήματα.

Όσον αφορά τον δείκτη αποδοτικότητας ενεργητικού η παραπάνω εξίσωση (4) μας δείχνει ότι η ερμηνευόμενη μεταβλητή μας επηρεάζεται θετικά και στατιστικά σημαντικά από τις ερμηνευτικές μεταβλητές: Δείκτης Ποιότητας Overall Score και το μακροχρόνιο επιτόκιο δανεισμού.

Ο δείκτης ποιότητας αναφέρεται σε ένα ισχυρό και ηθικό κανονιστικό πλαίσιο αρχών και κανόνων που διέπουν το χρηματοπιστωτικό σύστημα μιας χώρας. Επομένως, μια χώρα που χαρακτηρίζεται από ένα τέτοιο πλαίσιο αρχών είναι αναμενόμενο να προσελκύσει περισσότερα κεφάλαια από

ενδεχόμενους επενδυτές τα οποία θα διοχετεύσει στο οικονομικό της σύστημα και κατ' επέκταση στο τραπεζικό. Ένα καλό θεσμικό πλαίσιο διέπεται από ένα σύνολο κανόνων και την εφαρμογή των κανόνων αυτών. Η εφαρμογή των κανόνων αυτών με την σειρά τους οδηγεί σε μείωση του κόστους των τραπεζών, δηλαδή σε μείωση του κόστους της πληροφόρησης, της συγγραφής και εφαρμογής των συμβολαίων και της επιβεβαίωσης των πραγματικών γεγονότων. Οπότε, αυτό οδηγεί σε υψηλότερη κερδοφορία.

Με την αύξηση της μεταβλητότητας των επιτοκίων, οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί ανησυχούν για την έκθεση τους στον κίνδυνο αυτό, δηλαδή την επικινδυνότητα που ενδεχομένως παρουσιαστεί στα κέρδη και στις αποδόσεις που σχετίζονται με τις αλλαγές των επιτοκίων. Εάν σε μια τράπεζα οι υποχρεώσεις της είναι περισσότερο "ευαίσθητες" από ότι τα περιουσιακά της στοιχεία στις μεταβολές των επιτοκίων, μια αύξηση στα επιτόκια θα μειώσει τα κέρδη της και το αντίστροφο. Την ευαισθησία αυτή των κερδών των τραπεζών στις μεταβολές των επιτοκίων μπορεί να μετρήσει η Gap and Duration Analysis. Οι τράπεζες μπορούν να διαχειριστούν τον κίνδυνο αυτό τροποποιώντας τον ισολογισμό τους ή χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικά προϊόντα για να τον αντισταθμίσουν όπως είναι τα παράγωγα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Άρθρα

Jacob A. Bikker and Katharina Haaf: □Measures of Competition and Concentration in the Banking Industry: a Review of the Literature□, Netherlands Central Bank (2002).

Allen N. Berger, Asli Demirguc-Kunt, Ross Levine and Joseph G. Haubrich, □Bank Concentration and Competition: An Evolution in the Making□, Journal of Money (2004).

Κομμάτια σε Τόμο

Frederic S. Mishkin, □The Economics of Money, Banking and Financial Markets□, Vol. 8, 10, 11. Business School Edition, Global Edition, Second Edition, Columbia University, Pearson.

Carl-Johan Lindgren, Gillian Garcia and Matthew I. Saal, □Bank Soundness and Macroeconomic Policy□, Vol. I, II. Washington, D.C., International Monetary Fund, (1996).

Άγγελος Α. Αντζουλάτος, □Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές και Μακροοικονομία... πλοήγηση στον κόσμο της οικονομίας και των αγορών □, Vol. 1,2,3,4,5,6. Εκδόσεις Διπλογραφία (2011) Αθήνα.

David O. Beim and Charles W. Calomiris, Columbia University, □Emerging Financial Markets□, Vol. 4, 5. McGraw-Hill Irwin.

Jean Dermine, □Bank Valuation & Value-Based Management, Deposit and Loan Pricing, Performance, Evaluation and Risk Management□, Vol. 4,5 6, 7, 8, McGraw-Hill, Finance & Investing.

Tommaso Padoa-Schioppa, □Regulating Finance, Balancing Freedom and Risk□, Vol. 1, Oxford.

Ηλεκτρονικοί Ιστότοποι

<http://www.oecd.org>

<http://www.worldbank.org>

<http://www.ecb.int>

<http://www.heritage.org>

<http://www.freetheworld.com>



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Σε αυτό το χώρο θα παραθέσουμε τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην εμπειρική μελέτη όπως αυτά συλλέχθηκαν και μορφοποιήθηκαν στην μορφή Panel Data. Τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στις 34 χώρες που είχαμε προς μελέτη και σε έναν χρονικό ορίζοντα 22 χρόνων. Επιπρόσθετα, παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις δυο εξισώσεις που τρέξαμε στο στατιστικό πρόγραμμα Eviews. Οπότε έχουμε:

Το αρχικό μας υπόδειγμα είχε τα ακόλουθα αποτελέσματα στην αρχική μορφή της παλινδρόμησης μας για τον δείκτη αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Dependent Variable: ROE
 Method: Panel Least Squares
 Date: 19/02/12 Time: 19:35
 Sample (adjusted): 1998 2009
 Periods included: 12
 Cross-sections included: 30
 Total panel (unbalanced) observations: 182

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X	-0.410915	0.127919	-3.212310	0.0017
M	0.007783	0.001913	4.069240	0.0001
P	-0.004478	0.003611	-1.240276	0.2171
G	-0.010155	0.004941	-2.055177	0.0418
I	0.004269	0.005619	0.759812	0.4487
SIR	-0.009950	0.006772	-1.469166	0.1441
LIR	0.014867	0.006836	2.174739	0.0314
ROE1	0.337280	0.057609	5.854640	0.0000
C	0.563981	0.283127	1.991974	0.0484

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.639855	Mean dependent var	0.103031
Adjusted R-squared	0.509877	S.D. dependent var	0.123265
S.E. of regression	0.086296	Akaike info criterion	-1.837253
Sum squared resid	0.990460	Schwarz criterion	-0.974636
Log likelihood	216.1901	Hannan-Quinn criter.	-1.487561
F-statistic	4.922820	Durbin-Watson stat	2.578996
Prob(F-statistic)	0.000000		

Από αυτά τα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας την μέθοδο από την Γενική μορφή στην ειδική (General to Specific) καταλήγουμε στα εξής αποτελέσματα:

Dependent Variable: ROE
 Method: Panel Least Squares
 Date: 10/02/12 Time: 21:32
 Sample (adjusted): 1997 2009
 Periods included: 13
 Cross-sections included: 31
 Total panel (unbalanced) observations: 318

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M	0.001322	0.000620	2.131773	0.0339
LIR	0.004665	0.002566	1.817893	0.0702
ROE1	0.414268	0.043144	9.601927	0.0000
C	0.023147	0.016706	1.385536	0.1670

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.540490	Mean dependent var	0.099121
Adjusted R-squared	0.464468	S.D. dependent var	0.102718
S.E. of regression	0.075169	Akaike info criterion	-2.205085
Sum squared resid	1.536921	Schwarz criterion	-1.660889
Log likelihood	396.6086	Hannan-Quinn criter.	-1.987730
F-statistic	7.109662	Durbin-Watson stat	2.273738
Prob(F-statistic)	0.000000		

Η ίδια διαδικασία ακολουθήσαμε και για τον δείκτη αποδοτικότητας ενεργητικού και τα αποτελέσματα του αρχικού και τελικού υποδείγματος είναι τα ακόλουθα:

Αρχικό Υπόδειγμα:

Dependent Variable: ROA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 19/02/12 Time: 19:38
 Sample (adjusted): 1998 2009
 Periods included: 12
 Cross-sections included: 30
 Total panel (unbalanced) observations: 182

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X	-0.048208	0.106099	-0.454365	0.6503
M	-0.002502	0.001550	-1.614678	0.1088
P	0.004393	0.002894	1.517675	0.1315
G	0.001478	0.004015	0.368206	0.7133
I	4.42E-06	0.004611	0.000959	0.9992
SIR	-0.005532	0.005626	-0.983421	0.3272
LIR	0.013381	0.005684	2.354240	0.0200
ROA1	8.913123	0.143565	62.08433	0.0000
C	-0.372035	0.226664	-1.641353	0.1031

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.974568	Mean dependent var	-0.023513
Adjusted R-squared	0.965390	S.D. dependent var	0.384943
S.E. of regression	0.071614	Akaike info criterion	-2.210243
Sum squared resid	0.682103	Schwarz criterion	-1.347626
Log likelihood	250.1321	Hannan-Quinn criter.	-1.860551
F-statistic	106.1804	Durbin-Watson stat	1.808386
Prob(F-statistic)	0.000000		

Τελικό Υπόδειγμα:

Dependent Variable: ROA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 10/02/12 Time: 21:36
 Sample (adjusted): 1997 2009
 Periods included: 13
 Cross-sections included: 32
 Total panel (unbalanced) observations: 370

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P	0.004257	0.002010	2.118531	0.0349
LIR	0.007236	0.001015	7.125657	0.0000
ROA1	8.011805	0.142644	56.16645	0.0000
C	-0.391424	0.139690	-2.802092	0.0054

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.918038	Mean dependent var	-0.004301
Adjusted R-squared	0.906366	S.D. dependent var	0.275125
S.E. of regression	0.084187	Akaike info criterion	-1.993340
Sum squared resid	2.289268	Schwarz criterion	-1.496219
Log likelihood	415.7679	Hannan-Quinn criter.	-1.795879
F-statistic	78.64937	Durbin-Watson stat	1.547631
Prob(F-statistic)	0.000000		

Παρακάτω παρουσιάζουμε την μορφή του Panel Data όπως αυτό χρησιμοποιήθηκε στο στατιστικό πρόγραμμα Eviews. Συγκεκριμένα η κάθε μια χώρα έλαβε τους ακόλουθους κωδικούς: Αυστραλία (1), Αυστρία (2), Βέλγιο (3), Καναδάς (4), Χιλή (5), Δημοκρατία της Τσεχίας (6), Δανία (7), Εσθονία (8), Φινλανδία (9), Γαλλία (10), Γερμανία (11), Ελλάδα (12), Ουγγαρία (13), Ισλανδία (14), Ιρλανδία (15), Ισραήλ (16), Ιταλία (17), Ιαπωνία (18), Κορέα (19), Λουξεμβούργο (20), Μεξικό (21), Ολλανδία (22), Νέα Ζηλανδία (23), Νορβηγία (24), Πολωνία (25), Πορτογαλία (26), Σλοβακία (27), Σλοβενία (28), Ισπανία (29), Σουηδία (30), Ελβετία (31), Τουρκία (32), Ηνωμένο Βασίλειο (33), Ηνωμένες Πολιτείες (34).

Όπου: ROE= ο Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων, ROA= ο Δείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού, Χ= ο Δείκτης Συγκέντρωσης των

τραπεζών, M = ο Δείκτης Z-Score των τραπεζών, P= ο Δείκτης Ποιότητας Overall Score, G = ο ρυθμός ανάπτυξης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, I= ο Πληθωρισμός, SIR = το Βραχυχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού, LIR= το Μακροχρόνιο Επιτόκιο Δανεισμού.

CODE	YEAR	ROE	ROA	X	M	P	G	I	SIR	LIR
1	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1992	-0,1396143	-0,0029286	0,5929978	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1993	0,1406467	0,01072	0,5225555	8,252592	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1994	0,1197667	0,0089167	0,4840294	12,05352	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1995	0,1121	0,0103368	0,4565023	8,112118	74.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1996	0,1164316	0,0090842	0,4777263	13,80819	74.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1	1997	0,1074818	0,0064727	0,5639302	5,571039	75.5	n.a.	n.a.	5,4	7,0
1	1998	0,0845273	0,0050545	0,6173314	9,529539	75.6	5,2	0,9	5,0	5,5
1	1999	0,0417875	0,0024125	0,6768628	n.a.	76.4	4,2	1,4	5,0	6,0
1	2000	0,0145857	-0,0004571	0,7270488	n.a.	77.1	3,4	4,4	6,2	6,3
1	2001	-0,1228714	-0,0215571	0,9029838	n.a.	77.4	2,7	4,4	4,9	5,6
1	2002	-0,0073667	-0,00205	0,9781946	n.a.	77.3	3,9	3,0	4,7	5,8
1	2003	0,085175	0,0013	0,9887958	n.a.	77.4	3,6	2,8	4,9	5,4
1	2004	-0,2013889	0,0053	0,7149262	3,720709	77.9	3,3	2,3	5,5	5,6
1	2005	0,1844409	0,0187773	0,629428	9,295082	79.0	3,4	2,7	5,6	5,3
1	2006	0,2266476	0,0201286	0,6188032	7,567594	79.9	2,5	3,5	6,0	5,6
1	2007	0,1933529	0,0127529	0,6137719	12,78519	81.1	4,7	2,4	6,7	6,0
1	2008	0,163245	0,0074724	0,608532	6,804664	82.2	2,4	4,3	7,0	5,8
1	2009	0,1380796	0,0042546	0,6032329	n.a.	82.6	1,5	1,8	3,4	5,0
2	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1988	0,08672	0,0041	0,987291	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1989	0,1114143	0,0053143	0,9285207	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1990	0,080375	0,0039875	0,8927889	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1991	0,0616182	0,0027091	0,9028017	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1992	0,071516	0,002792	0,7353137	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1993	0,0744607	0,0062464	0,7308707	14,24033	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1994	0,0655765	0,0058147	0,7252744	22,85872	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1995	0,049615	0,0049525	0,7238835	7,822267	70.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1996	0,070069	0,0056833	0,7267511	8,483184	68.9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2	1997	0,0745789	0,0062368	0,6767001	9,28527	65.2	n.a.	n.a.	3,5	5,7
2	1998	0,0866429	0,0063262	0,7436748	11,23213	65.4	3,8	0,8	3,6	4,7
2	1999	0,0901976	0,0069976	0,8207268	10,64358	64.0	3,5	0,5	n.a.	4,7
2	2000	0,1187	0,01218	0,643999	8,246862	68.4	3,7	2,0	n.a.	5,6
2	2001	0,0708981	0,0054148	0,6688033	9,311893	68.1	0,9	2,3	n.a.	5,1
2	2002	0,0572793	0,0008672	0,652942	4,334617	67.4	1,6	1,7	n.a.	5,0

2	2003	0,0746508	0,0079443	0,6824453	8,084094	67.6	0,9	1,3	n.a.	4,2
2	2004	0,0318101	-0,012713	0,6331591	8,645186	67.6	2,4	2,0	n.a.	4,2
2	2005	0,0978618	0,0178279	0,6477856	6,965452	68.8	2,6	2,1	n.a.	3,4
2	2006	0,1416373	0,0125118	0,613831	9,690449	71.1	3,6	1,7	n.a.	3,8
2	2007	0,1114567	0,0107717	0,6154798	8,19249	71.6	3,7	2,2	n.a.	4,3
2	2008	0,0872321	0,0093036	0,6171827	9,056178	71.4	1,2	3,2	n.a.	4,4
2	2009	0,0695998	0,0078961	0,6188049	10,04911	71.2	-3,7	0,4	n.a.	3,9
3	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1988	0,0667	0,00245	0,9024299	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1989	0,1053462	0,0042308	0,9013515	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1990	0,0807214	0,0030714	0,8514453	12,49912	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1991	0,0283263	0,0007947	0,7921944	34,23863	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1992	0,0598	0,0054933	0,6375607	33,84817	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1993	0,0594263	0,0035711	0,6109285	22,09126	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1994	0,054675	0,0027875	0,612905	22,62439	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1995	0,0121	0,0014405	0,6187138	8,992562	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1996	0,0730191	0,004119	0,6299668	13,06664	66.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
3	1997	0,073061	0,0039585	0,6350669	8,567675	64.6	n.a.	n.a.	3,4	5,6
3	1998	0,09234	0,00398	0,8585219	13,11341	64.7	1,9	0,9	3,6	4,7
3	1999	0,177629	0,0120097	0,8287864	7,579112	62.9	3,5	1,1	n.a.	4,7
3	2000	0,1741104	0,0123172	0,8530165	12,01039	63.5	3,8	2,7	n.a.	5,6
3	2001	0,15935	0,0168968	0,8064094	10,72535	63.8	0,7	2,4	n.a.	5,1
3	2002	0,0094241	0,0039806	0,8645307	8,354651	67.6	1,4	1,6	n.a.	4,9
3	2003	0,0353375	0,0042789	0,8023477	8,37467	68.1	0,8	1,5	n.a.	4,1
3	2004	0,0727893	0,0080758	0,8074254	9,878804	68.7	3,1	1,9	n.a.	4,1
3	2005	0,1290039	0,0096857	0,8108596	5,884089	69.0	1,9	2,5	n.a.	3,4
3	2006	0,1490654	0,0075259	0,8101959	11,71979	71.8	2,7	2,3	n.a.	3,8
3	2007	0,1609889	0,0231444	0,9618313	7,412391	72.5	2,8	1,8	n.a.	4,3
3	2008	0,1739949	0,0750185	1	4,906042	71.7	0,9	4,5	n.a.	4,4
3	2009	0,1895979	0,266699	1	3,379874	72.1	-2,7	0,0	n.a.	3,8
4	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1988	0,0584333	0,0046889	0,5390548	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1989	0,0804	0,0074333	0,5109543	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1990	0,00853	0,00165	0,4461254	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1991	-0,0713167	-0,004775	0,3971635	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1992	-0,12383	-0,010855	0,6521553	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1993	-0,0230871	-0,0003387	0,5665666	5,176085	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1994	0,022678	0,0024244	0,5733393	9,047625	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1995	0,0139911	0,0010756	0,5728857	9,756904	69.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1996	0,0627255	0,0049902	0,5782572	12,53415	70.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	1997	0,0694783	0,0056239	0,5662403	9,801124	67.9	n.a.	n.a.	3,6	6,1
4	1998	0,0420364	0,0036432	0,5460446	11,53337	68.5	4,1	1,0	5,1	5,3
4	1999	0,071385	0,0054525	0,5273198	11,08309	69.3	5,5	1,7	4,9	5,5
4	2000	0,0353	0,0011717	0,5203406	12,92397	70.5	5,2	2,7	5,7	5,9
4	2001	0,0946	0,0187413	0,538533	2,210902	71.2	1,8	2,5	4,0	5,5
4	2002	0,0543587	0,0073891	0,5405885	6,390508	74.6	2,9	2,3	2,6	5,3
4	2003	0,0825738	0,0087286	0,5348639	7,923125	74.8	1,9	2,7	3,0	4,8
4	2004	0,1282619	0,0328119	0,5338761	5,393537	75.3	3,1	1,8	2,4	4,6
4	2005	0,07788	0,0070275	0,5423217	4,918922	75.8	3,0	2,2	2,8	4,1
4	2006	0,0969256	0,0086026	0,5554059	9,685794	77.4	2,8	2,0	4,1	4,2

4	2007	0,1327619	0,0081238	0,5644912	7,209857	78.0	2,2	2,1	4,6	4,3
4	2008	0,1823388	0,0076355	0,5743715	12,61843	80.2	0,7	2,4	3,5	3,6
4	2009	0,2504291	0,0071307	0,5853295	n.a.	80.5	-2,8	0,3	0,8	3,2
5	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1988	0,13705	0,0104	0,8503128	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1989	0,1339429	0,0107143	0,8218238	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1990	0,1658286	0,0179429	0,8420901	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1991	0,1004714	0,0074857	0,8508901	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1992	0,1636889	0,0115278	0,5097631	2,810688	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1993	0,166305	0,01383	0,4863105	6,1315	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1994	0,1176103	0,0084931	0,4313232	7,391713	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1995	0,1102069	0,0105069	0,4192588	7,573578	71.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1996	0,1096448	0,0114069	0,4152427	10,15015	72.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1997	0,0761138	0,0085138	0,4388031	9,058968	75.9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5	1998	0,0682071	0,0109714	0,4363222	13,52253	74.9	3,2	5,1	16,4	n.a.
5	1999	0,0638444	0,0154963	0,4347492	10,90181	74.1	-0,7	3,3	11,0	n.a.
5	2000	0,0266667	0,0076852	0,4090474	10,93623	74.7	4,5	3,8	10,8	n.a.
5	2001	0,1208577	0,0141308	0,420566	9,83503	75.1	3,6	3,6	7,2	n.a.
5	2002	0,12138	0,0123	0,5862215	10,67456	77.8	2,1	2,5	3,9	n.a.
5	2003	0,068276	-0,000492	0,5820455	12,16354	76.0	3,5	2,8	2,8	n.a.
5	2004	0,0849654	0,0079731	0,5745209	12,8529	76.9	5,9	1,1	1,8	n.a.
5	2005	0,087156	0,007252	0,5881207	14,9544	77.8	5,6	3,1	3,5	6,0
5	2006	0,098768	0,011848	0,5805752	13,86336	78.0	4,9	3,4	4,8	6,1
5	2007	0,068556	0,00412	0,5599932	13,48848	77.7	4,9	4,4	5,2	6,1
5	2008	0,0459079	0,0010833	0,5411335	13,14562	78.6	3,2	8,7	7,3	7,0
5	2009	0,0315001	0,0003327	0,5212688	12,81148	78.3	-1,5	0,4	1,7	5,7
6	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1991	0,1899	0,019175	0,9927863	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1992	0,0148444	0,0018889	0,9495726	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1993	-0,3534929	-0,0038	0,8211565	36,15565	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1994	0,0959667	0,0046278	0,7807671	21,14633	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1995	0,0528167	0,0043056	0,7462944	17,44274	67.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1996	0,099779	-0,032875	0,745957	0,452068	68.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6	1997	0,08126	-0,01956	0,7421703	2,10997	68.8	n.a.	n.a.	16,0	n.a.
6	1998	-0,1957687	-0,0386471	0,7476004	15,65351	68.4	-0,2	10,7	14,3	n.a.
6	1999	-0,1727313	-0,0092375	0,6698782	2,819214	69.7	1,7	2,1	6,9	n.a.
6	2000	-0,0110222	0,0022	0,6096442	9,231643	68.6	4,2	3,9	5,4	n.a.
6	2001	0,0980647	0,0072294	0,6470882	7,738047	70.2	3,1	4,7	5,2	6,3
6	2002	0,1192	0,0085235	0,6326817	14,64483	66.5	2,1	1,8	3,5	4,9
6	2003	0,1424294	0,0113882	0,6193997	8,112677	67.5	3,8	0,1	2,3	4,1
6	2004	0,0805714	0,0072143	0,5394818	7,681451	67.0	4,7	2,8	2,4	4,8
6	2005	0,1287524	0,0105905	0,6314794	8,155953	64.6	6,8	1,9	2,0	3,5
6	2006	0,1277762	0,0097333	0,5717026	7,616149	66.4	7,0	2,6	2,3	3,8
6	2007	0,1792529	0,0099882	0,6719455	10,38574	67.4	5,7	3,0	3,1	4,3
6	2008	0,2565228	0,0102942	0,7897651	17,78675	68.1	3,1	6,3	4,0	4,6
6	2009	0,3593607	0,0106474	0,9448607	31,85607	69.4	-4,7	1,0	2,2	4,8
7	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

7	1988	0,0236333	0,0062333	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1989	0,076225	0,007475	0,9250299	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1990	0,0554	0,006375	0,9362586	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1991	0,04948	0,00534	0,8679877	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1992	-0,1330057	-0,0119029	0,3531432	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1993	0,0906364	0,0129477	0,8549013	9,442865	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1994	0,0509451	0,0064765	0,8050521	9,196272	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1995	0,167266	0,0175906	0,7710615	10,27434	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1996	0,1390278	0,0164481	0,7788355	11,25358	67.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	1997	0,1158	0,0138796	0,7806415	8,807994	67.5	n.a.	n.a.	3,7	6,3
7	1998	0,1144055	0,0124418	0,7254096	8,608119	67.5	2,2	1,8	4,1	5,0
7	1999	0,0928182	0,0112309	0,7196763	10,15403	68.1	2,6	2,5	3,3	4,9
7	2000	0,0959018	0,0078018	0,7257823	9,20283	68.3	3,5	2,9	4,9	5,7
7	2001	0,0804667	0,0059037	0,8040839	8,89572	68.3	0,7	2,3	4,6	5,1
7	2002	0,084334	0,007534	0,8218694	10,0411	71.1	0,5	2,4	3,5	5,1
7	2003	0,162002	0,019262	0,8196768	10,35441	73.2	0,4	2,1	2,4	4,3
7	2004	0,1505623	0,0206906	0,8064656	12,22112	72.4	2,3	1,2	2,1	4,3
7	2005	0,1561345	0,0193964	0,793308	11,39794	75.3	2,4	1,8	2,2	3,4
7	2006	0,1603912	0,0185	0,7762476	10,65489	75.4	3,4	1,9	3,1	3,8
7	2007	0,1198574	0,0129722	0,7856265	10,36001	77.0	1,6	1,7	4,3	4,3
7	2008	0,0859324	0,0085922	0,7949288	6,634072	79.2	-1,1	3,4	4,9	4,3
7	2009	0,0594206	0,0051979	0,8036824	4,367449	79.6	-5,2	1,3	1,8	3,6
8	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1992	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1993	0,5084333	0,0651667	0,8946807	4,102837	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1994	0,2726286	0,0298571	0,8519265	4,507426	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1995	0,2485286	0,0251286	0,8336936	n.a.	65.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1996	0,23585	0,02445	0,743198	4,429354	65.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8	1997	0,1985	0,0169667	0,7124799	3,523293	69.1	n.a.	n.a.	8,6	n.a.
8	1998	-0,5055	-0,04195	0,986791	n.a.	72.5	6,7	8,8	13,9	n.a.
8	1999	0,020175	0,007325	0,9869044	n.a.	73.8	-0,3	3,1	7,8	n.a.
8	2000	0,01784	0,00878	0,9750648	n.a.	69.9	10,0	3,9	5,7	n.a.
8	2001	0,1168	0,01596	0,9773636	n.a.	76.1	6,3	5,6	5,3	n.a.
8	2002	0,12772	0,0167	0,9761984	5,771778	77.6	6,6	3,6	3,9	n.a.
8	2003	0,13942	0,01728	0,9754844	n.a.	77.7	7,8	1,4	2,9	n.a.
8	2004	0,1219	0,01162	0,9822697	n.a.	77.4	6,3	3,0	2,5	n.a.
8	2005	0,15218	0,01084	0,9833272	9,489345	75.2	8,9	4,1	2,4	n.a.
8	2006	0,26025	0,0420833	0,9687787	n.a.	74.9	10,1	4,4	3,2	n.a.
8	2007	0,2336	0,039675	0,9353426	n.a.	78.0	7,5	6,7	4,9	n.a.
8	2008	0,209679	0,037291	0,9033833	n.a.	77.9	-3,7	10,6	6,7	n.a.
8	2009	0,1892811	0,0350951	0,8703553	n.a.	76.4	-14,3	0,2	5,9	n.a.
9	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1988	0,0795	0,0047333	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1989	0,0539333	0,0033	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1990	0,0669333	0,0039333	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1991	0,0047	0,0003	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

9	1992	-0,07405	-0,004075	0,8557838	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1993	-0,03264	-0,00128	0,858555	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1994	-0,0843	-0,0024	0,859711	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1995	0,0535	0,0041667	0,9080349	40,9742	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1996	0,0158667	0,0011333	0,8920333	n.a.	63.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	1997	0,06165	0,00345	0,9011372	n.a.	65.2	n.a.	n.a.	3,2	6,0
9	1998	0,1205333	0,0073833	0,8999915	33,404	63.5	n.a.	1,3	3,6	4,8
9	1999	0,1828	0,0104	0,8999583	14,89238	63.9	3,9	1,3	n.a.	4,7
9	2000	0,23282	0,01184	0,9723241	n.a.	64.3	5,3	2,9	n.a.	5,5
9	2001	0,1412667	0,0059	1	n.a.	69.7	2,3	2,7	n.a.	5,0
9	2002	0,1361333	0,0062	1	n.a.	73.6	1,8	2,0	n.a.	5,0
9	2003	0,1196	0,0057	1	n.a.	73.7	2,0	1,3	n.a.	4,1
9	2004	0,11295	0,006825	0,9864306	n.a.	73.4	4,1	0,1	n.a.	4,1
9	2005	0,1236667	0,0052	0,9828324	n.a.	71.0	2,9	0,8	n.a.	3,4
9	2006	0,0716	-0,00945	0,9837324	42,97128	72.9	4,4	1,3	n.a.	3,8
9	2007	0,19984	0,01224	0,9823507	n.a.	74.0	5,3	1,6	n.a.	4,3
9	2008	0,5899791	-0,0186631	0,9808606	n.a.	74.6	1,0	3,9	n.a.	4,3
9	2009	1,79936	0,028928	0,9792091	n.a.	74.5	-8,2	1,6	n.a.	3,7
10	1987	0,06395	0,001825	0,9618143	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1988	0,1145	0,0063195	0,8483377	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1989	0,1031182	0,0050636	0,8352259	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1990	0,0810782	0,0092218	0,7895674	3,307924	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1991	-0,0888161	-0,0001097	0,7546477	10,77439	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1992	0,0597834	0,0019822	0,5224851	5,296729	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1993	-0,0510398	0,0008278	0,4554403	3,284881	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1994	0,0373016	0,0013753	0,4393914	4,673753	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1995	-0,1007849	0,0043339	0,4369222	5,403334	64.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1996	0,0008037	-0,001239	0,4227801	4,86857	63.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	1997	0,0493076	0,0002589	0,4300786	4,296524	59.1	n.a.	n.a.	3,5	5,6
10	1998	0,0433095	0,0053175	0,4828858	5,651845	58.9	3,4	0,7	3,6	4,6
10	1999	0,0845679	0,0091566	0,5076725	4,449867	59.1	3,2	0,6	n.a.	4,6
10	2000	0,1014887	0,0078733	0,5377985	4,898107	57.4	3,9	1,8	n.a.	5,4
10	2001	0,0733611	0,0044902	0,5532768	3,318005	58.0	1,8	1,8	n.a.	4,9
10	2002	0,0716559	0,0059179	0,5128003	5,91265	58.0	0,9	1,9	n.a.	4,9
10	2003	0,0449253	0,0027431	0,5378857	4,118663	59.2	0,9	2,2	n.a.	4,1
10	2004	0,1291838	0,008874	0,5859212	5,528389	60.9	2,3	2,3	n.a.	4,1
10	2005	0,1027	0,007173	0,618013	5,675664	60.5	1,9	1,9	n.a.	3,4
10	2006	0,1343838	0,0132973	0,6161708	7,912482	61.1	2,7	1,9	n.a.	3,8
10	2007	0,1306759	0,0103802	0,5834463	8,590131	62.1	2,2	1,6	n.a.	4,3
10	2008	0,1265655	0,0078298	0,554319	6,120446	64.7	-0,2	3,2	n.a.	4,2
10	2009	0,122664	0,0059253	0,5238785	4,061663	63.3	-2,6	0,1	n.a.	3,6
11	1987	0,0235	0,0012	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1988	0,0630444	0,0035167	0,6487855	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1989	0,0471269	0,0022	0,7824961	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1990	0,0346	0,001431	0,7794024	15,89038	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1991	0,0204405	0,0020119	0,7400492	14,02495	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1992	0,0386316	0,0030393	0,5283399	11,24055	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1993	0,0748916	0,0075826	0,4998946	17,16457	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1994	0,0514968	0,0047784	0,4796197	12,17186	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1995	0,0397545	0,0029415	0,5027642	15,6748	69.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

11	1996	0,0494918	0,0026101	0,5094368	13,7505	69.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
11	1997	0,0946925	0,0109377	0,5158617	10,42565	67.5	n.a.	n.a.	3,3	5,7
11	1998	0,0792068	0,0098704	0,6310341	9,796294	64.3	1,7	0,6	3,5	4,6
11	1999	0,0651461	0,0096738	0,6192583	8,561707	65.6	1,8	0,6	n.a.	4,5
11	2000	0,0990473	0,0137755	0,6648936	8,603095	65.7	3,3	1,4	n.a.	5,3
11	2001	0,030171	-0,0008858	0,6698162	4,698821	69.5	1,6	1,9	n.a.	4,8
11	2002	0,0386875	0,0010091	0,6925119	10,51406	70.4	0,0	1,4	n.a.	4,8
11	2003	0,0408283	0,0018832	0,6903399	8,399179	69.7	-0,4	1,0	n.a.	4,1
11	2004	0,0309024	-0,0005911	0,6828665	8,417027	69.5	0,7	1,8	n.a.	4,0
11	2005	0,0516069	0,0065057	0,6933964	11,65279	68.1	0,8	1,9	n.a.	3,4
11	2006	0,0730907	0,0106533	0,6827254	9,067626	70.8	3,9	1,8	n.a.	3,8
11	2007	0,0878863	0,0106994	0,7133442	12,03399	70.8	3,4	2,3	n.a.	4,2
11	2008	0,1078118	0,010742	0,7437366	7,531057	70.6	0,8	2,8	n.a.	4,0
11	2009	0,1305438	0,0107852	0,772889	4,600332	70.5	-5,1	0,2	n.a.	3,2
12	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1988	0,2258333	0,0110333	1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1989	0,102225	0,001175	0,9508826	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1990	0,25206	0,01602	0,8512627	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1991	0,1780286	0,0083857	0,8421084	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1992	0,1056889	0,0085111	0,8415896	32,26646	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1993	0,0831333	0,0075222	0,8435556	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1994	0,2803555	0,0066111	0,8369997	31,29248	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1995	0,2011444	0,0059111	0,8484989	15,40407	61.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1996	0,0643333	0,0043556	0,8344688	18,19822	60.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12	1997	0,0656222	0,0050556	0,8322425	7,205203	59.6	n.a.	n.a.	10,4	9,9
12	1998	-0,0357857	-0,0008714	0,8150139	8,560294	60.6	3,4	4,5	11,6	8,5
12	1999	0,1331333	0,0167333	0,9767246	n.a.	61.0	3,4	2,1	n.a.	6,3
12	2000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	61.0	4,5	2,9	n.a.	6,1
12	2001	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	63.4	4,2	3,7	n.a.	5,3
12	2002	0,0109667	0,0003	1	n.a.	59.1	3,4	3,9	n.a.	5,1
12	2003	0,0267667	0,0012333	1	n.a.	58.8	5,9	3,4	n.a.	4,3
12	2004	0,0149417	0,00205	0,8514955	12,93886	59.1	4,4	3,0	n.a.	4,3
12	2005	0,0806176	0,0099529	0,6875639	8,996964	59.0	2,3	3,5	n.a.	3,6
12	2006	0,0394667	0,00598	0,6716546	8,395808	60.1	5,5	3,3	n.a.	4,1
12	2007	0,0622182	0,0054818	0,854419	9,752145	58.7	3,0	3,0	n.a.	4,5
12	2008	0,1041827	0,0049612	1	17,39018	60.6	-0,2	4,2	n.a.	4,8
12	2009	0,183586	0,0044806	1	31,01045	60.8	-3,2	1,3	n.a.	5,2
13	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1990	0,2319	0,0243333	1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1991	0,08785	0,020275	0,9493428	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1992	-0,0856875	0,0078	0,8416349	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1993	-0,425975	-0,0274857	0,7703716	0,3656915	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1994	0,3031059	0,0117	0,6839784	4,074968	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1995	0,3076474	0,0311789	0,6238087	4,43269	55.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1996	0,216175	0,01756	0,598047	3,952611	56.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13	1997	0,1420227	0,0131273	0,5438163	6,808717	55.3	n.a.	n.a.	20,1	n.a.
13	1998	0,0802294	0,0074529	0,6078891	6,406522	56.9	4,1	14,2	18,0	n.a.
13	1999	-0,1011737	-0,0108579	0,6223899	3,89056	59.6	3,2	10,0	14,7	n.a.

13	2000	0,1101053	0,0092789	0,62315	5,623217	64.4	4,2	9,8	11,0	8,6
13	2001	0,1880765	0,0168	0,6535693	7,256818	65.6	3,7	9,1	10,8	7,9
13	2002	0,1432526	0,0101895	0,6248858	5,936172	64.5	4,5	5,3	8,9	7,1
13	2003	0,1962611	0,01545	0,6161544	8,584588	63.0	3,9	4,7	8,2	6,8
13	2004	0,1468	0,011755	0,6755845	6,57649	62.7	4,8	6,7	11,3	8,3
13	2005	0,1324217	0,0137261	0,6184687	7,937478	63.5	4,0	3,6	7,0	6,6
13	2006	0,2041136	0,0054727	0,6099823	5,854807	65.0	3,9	3,9	6,9	7,1
13	2007	0,1079714	-0,0101714	0,7464218	5,221477	64.8	0,1	8,0	7,6	6,7
13	2008	0,0555887	0,0200673	0,9083711	4,64536	67.6	0,9	6,0	8,9	8,2
13	2009	0,0288893	-0,0491364	1	4,163562	66.8	-6,8	4,2	8,5	9,1
14	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1992	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1993	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1994	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1995	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1996	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14	1997	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	70.5	n.a.	n.a.	7,1	8,7
14	1998	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	71.2	6,3	1,7	7,5	7,7
14	1999	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	71.4	4,1	3,2	9,3	8,5
14	2000	0,0464333	0,0028	1	n.a.	74.0	4,3	5,1	11,2	11,2
14	2001	0,1300333	0,0077333	1	n.a.	73.4	3,9	6,4	12,0	10,4
14	2002	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	73.1	0,1	5,2	9,0	8,0
14	2003	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	73.5	2,4	2,1	5,3	6,7
14	2004	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	72.1	7,8	3,2	6,3	7,5
14	2005	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	76.6	7,2	4,0	9,4	7,7
14	2006	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	75.8	4,7	6,7	12,4	9,3
14	2007	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	76.0	6,0	5,1	14,3	9,8
14	2008	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	75.8	1,3	12,7	15,8	11,1
14	2009	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	75.9	-6,7	12,0	11,3	8,0
15	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1992	0,14795	0,01295	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1993	0,09595	0,01175	0,9493995	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1994	0,5394858	0,0080571	0,7114527	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1995	0,08802	0,01365	0,6297885	18,03658	68.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1996	0,0670444	0,0103778	0,6392314	n.a.	68.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
15	1997	0,0768769	0,0027615	0,6557592	58,6448	72.6	n.a.	n.a.	6,1	6,3
15	1998	0,0760154	0,0102615	0,6379611	57,59436	73.7	7,8	2,1	5,4	4,7
15	1999	0,0710846	0,0081615	0,6650533	31,23641	74.6	9,9	2,5	n.a.	4,8
15	2000	0,0740857	0,0077071	0,6363822	n.a.	76.1	9,3	5,3	n.a.	5,5
15	2001	0,0620714	0,0062357	0,6472701	80,03753	81.2	4,8	4,0	n.a.	5,0
15	2002	0,0588	0,0059143	0,4167307	38,75714	80.5	5,9	4,7	n.a.	5,0
15	2003	0,1145692	0,0089077	0,4227954	n.a.	80.9	4,2	4,0	n.a.	4,1

15	2004	0,0950714	0,0092333	0,6150983	32,14732	80.3	4,5	2,3	n.a.	4,1
15	2005	0,1111296	0,0070852	0,5536451	21,93388	80.8	5,3	2,2	n.a.	3,3
15	2006	0,124169	0,009531	0,526655	12,4485	82.2	5,3	2,7	n.a.	3,8
15	2007	-0,00088	0,003844	0,5820394	12,45663	82.6	5,2	2,9	n.a.	4,3
15	2008	-0,0000381	0,0015045	0,6475328	5,941654	82.5	-3,0	3,1	n.a.	4,6
15	2009	-4,57E-06	0,0004332	0,7225817	n.a.	82.2	-7,0	-1,7	n.a.	5,2
16	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1990	0,0863	0,0065667	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1991	0,05515	0,00485	0,997676	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1992	-0,00476	-0,01093	0,8832849	8,626259	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1993	0,0886846	0,0064692	0,8116409	14,01339	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1994	0,0563308	0,0042923	0,8121965	13,82588	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1995	0,04235	0,0011357	0,7888936	13,02362	61.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1996	0,0433733	0,00302	0,7740501	14,08249	62.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16	1997	0,0746733	0,0062933	0,7583334	14,46034	62.7	n.a.	n.a.	13,8	4,1
16	1998	0,0540533	0,0043267	0,7446222	18,83523	68.0	4,1	5,4	11,9	4,9
16	1999	0,05806	0,00418	0,7321917	15,14241	68.3	3,4	5,2	12,0	5,2
16	2000	-0,039	-0,0106933	0,7266212	13,94716	65.5	9,3	1,1	9,0	5,5
16	2001	0,0443937	0,00385	0,7166827	18,2409	66.1	-0,3	1,1	6,5	4,8
16	2002	-0,0310857	-0,0034571	0,7337929	10,93032	66.9	-0,6	5,7	7,2	5,3
16	2003	0,06199	0,00387	0,7508401	9,332152	62.7	1,5	0,7	6,6	4,7
16	2004	0,07945	0,00499	0,7496852	9,667623	61.4	4,8	-0,4	4,3	7,6
16	2005	0,1151556	0,0068111	0,7695892	8,30732	62.6	4,9	1,3	3,9	6,4
16	2006	0,1252667	0,0074778	0,7667466	8,262818	64.4	5,6	2,1	5,5	6,3
16	2007	0,1499875	0,0093375	0,857532	13,86999	64.8	5,5	0,5	4,3	5,6
16	2008	0,1813628	0,01159	0,9692203	23,09397	66.3	4,0	4,6	3,6	5,9
16	2009	0,223854	0,0141902	1	37,99144	67.6	0,8	3,3	0,6	5,1
17	1987	0,0997	0,00705	0,8880281	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1988	0,1089783	0,0072913	0,7194723	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1989	0,1136217	0,0077043	0,71848	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1990	0,1097185	0,0079111	0,6933301	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1991	0,0936778	0,0074444	0,6930745	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1992	0,0519414	0,0044069	0,6808004	62,15095	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1993	0,0427118	0,0033853	0,6555689	47,64204	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1994	-0,0218649	-0,0000703	0,590633	9,728707	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1995	0,0228475	0,00371	0,4994736	21,49781	61.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1996	0,0034778	0,0047156	0,4773066	16,68075	60.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17	1997	0,0444529	0,0030353	0,4883747	15,88912	58.1	n.a.	n.a.	6,9	6,9
17	1998	0,0381627	0,0063941	0,5163178	15,00807	59.1	1,4	2,0	5,0	4,9
17	1999	0,0804635	0,0114135	0,5906371	13,88942	61.6	1,5	1,7	n.a.	4,7
17	2000	0,0865116	0,008393	0,7149776	6,294893	61.9	3,7	2,6	n.a.	5,6
17	2001	-0,0254395	-0,0113256	0,6079022	3,753877	63.0	1,9	2,3	n.a.	5,2
17	2002	-0,0367645	-0,0152935	0,5553499	21,23183	63.6	0,5	2,6	n.a.	5,0
17	2003	-0,0091444	-0,0033296	0,6327374	n.a.	64.3	0,0	2,8	n.a.	4,3
17	2004	0,0748465	0,0086384	0,380796	4,720582	64.2	1,7	2,3	n.a.	4,3
17	2005	0,0887015	0,008038	0,3046167	8,539851	64.9	0,9	2,2	n.a.	3,6
17	2006	0,098346	0,0088879	0,3161292	10,93622	62.0	2,2	2,2	n.a.	4,0
17	2007	0,0766318	0,0057636	0,3542615	9,358405	62.8	1,7	2,0	n.a.	4,5

17	2008	0,0576816	0,0035957	0,4042578	7,79387	62.6	-1,2	3,5	n.a.	4,7
17	2009	0,0418485	0,0022432	0,4578869	6,503923	61.4	-5,1	0,8	n.a.	4,3
18	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1988	0,1076077	0,0027846	0,5978589	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1989	0,0831529	0,0024765	0,5246351	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1990	0,0587474	0,0018632	0,4549647	78,915	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1991	0,0348455	0,0011955	0,425999	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1992	0,0407918	0,001537	0,3061595	38,28963	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1993	0,0335014	0,0012782	0,3027902	36,60274	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1994	0,0086865	0,0003142	0,3035444	9,846472	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1995	-0,0762779	-0,0023758	0,3040715	5,259129	75.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1996	0,0074939	-0,0005279	0,3346953	6,251015	72.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
18	1997	-0,0007953	-0,0061892	0,3390287	4,432857	70.3	n.a.	n.a.	0,6	2,4
18	1998	-0,1166507	-0,0055397	0,3254717	3,483313	70.2	-2,0	0,7	0,7	1,5
18	1999	-0,0216528	-0,0033754	0,3273076	6,010089	69.1	-0,1	-0,3	0,2	1,7
18	2000	-0,0469068	-0,0036374	0,3531523	11,86222	70.7	2,9	-0,5	0,2	1,7
18	2001	-0,0364729	-0,0075528	0,3890761	6,035745	70.9	0,2	-0,8	0,1	1,3
18	2002	-0,0809979	-0,00101	0,367422	5,530933	66.7	0,3	-0,9	0,1	1,3
18	2003	0,002073	0,0018029	0,3710448	10,40854	67.6	1,4	-0,3	0,0	1,0
18	2004	0,032692	0,0023832	0,3736104	12,05609	64.3	2,7	0,0	0,0	1,5
18	2005	0,1170711	0,0035763	0,4030036	11,6993	67.3	1,9	-0,6	0,0	1,4
18	2006	0,0379242	0,0034068	0,3880142	12,45716	73.3	2,0	0,2	0,2	1,7
18	2007	-0,0060566	0,0028132	0,4553397	10,1988	72.7	2,4	0,1	0,7	1,7
18	2008	0,0006161	0,0023181	0,5398776	6,993309	73.0	-1,2	1,4	0,7	1,5
18	2009	-0,0000287	0,001902	0,6521387	4,949167	72.8	-6,3	-1,3	0,3	1,3
19	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1991	0,0793333	0,0085	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1992	0,0828952	0,0076476	0,3242547	30,80619	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1993	0,0784036	0,0070429	0,2688178	23,05254	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1994	0,0763214	0,0063607	0,2602203	26,74754	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1995	0,0555679	0,0040286	0,2577839	21,07199	72.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1996	0,0508034	0,0034966	0,2557155	21,21463	73.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
19	1997	-0,1998345	-0,0107034	0,2425112	5,235135	69.8	n.a.	n.a.	13,4	11,7
19	1998	-1,242189	-0,040505	0,3832151	n.a.	73.3	-5,7	7,5	15,2	12,8
19	1999	-0,6058158	-0,0122368	0,3575445	1,519501	69.7	10,7	0,8	6,8	8,7
19	2000	-0,25035	-0,0074063	0,3786647	2,192281	69.7	8,8	2,3	7,1	8,5
19	2001	0,1007353	0,0033824	0,4658525	2,820273	69.1	4,0	4,1	5,3	6,9
19	2002	0,0813823	0,0026294	0,4666503	3,215555	69.5	7,2	2,7	4,8	6,6
19	2003	0,1530111	0,0104889	0,4692308	4,721616	68.3	2,8	3,6	4,3	5,0
19	2004	0,1887111	0,0131556	0,4769137	7,964621	67.8	4,6	3,6	3,8	4,7
19	2005	0,1399474	0,0119789	0,4529451	6,876184	66.4	4,0	2,8	3,6	5,0
19	2006	0,0834278	0,0091444	0,513125	6,652497	67.5	5,2	2,2	4,5	5,2
19	2007	0,15308	0,0091733	0,5268161	7,652357	67.8	5,1	2,5	5,2	5,4
19	2008	0,2962198	0,0092017	0,5410131	9,629593	68.6	2,3	4,7	5,5	5,6
19	2009	0,5593554	0,0092328	0,5560301	12,16747	68.1	0,3	2,8	2,6	5,2
20	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1988	0,081825	0,0019625	0,6267413	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

20	1989	0,05888	0,00153	0,6144958	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1990	0,0348095	0,0010095	0,4022199	11,34216	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1991	0,0349419	0,001071	0,356426	8,345681	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1992	0,0745224	0,002625	0,2640506	25,48089	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1993	0,107858	0,004298	0,2087668	10,84897	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1994	0,0931126	0,0039162	0,2144366	11,68506	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1995	0,0858527	0,0037723	0,1959224	9,745119	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1996	0,1018272	0,0041167	0,1997191	10,11292	72.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20	1997	0,1263895	0,0051746	0,1960056	9,835186	72.8	n.a.	n.a.	3,4	5,6
20	1998	0,1347083	0,0055083	0,2283823	6,761623	72.7	6,5	1,0	3,6	4,7
20	1999	0,1327307	0,0073105	0,2208068	8,700096	72.4	8,4	1,0	n.a.	4,7
20	2000	0,1481837	0,0068433	0,2224627	7,669282	76.4	8,4	3,8	n.a.	5,5
20	2001	0,1125681	0,0059516	0,2489104	6,277822	80.1	2,5	2,4	n.a.	4,9
20	2002	0,114108	0,0061784	0,2751579	8,422875	79.4	4,1	2,1	n.a.	4,7
20	2003	0,1065655	0,0059667	0,275861	10,12728	79.9	1,5	2,5	n.a.	3,3
20	2004	0,1167843	0,0070855	0,2611021	9,852514	78.9	4,4	3,2	n.a.	2,8
20	2005	0,1236722	0,0056713	0,2945837	10,67213	76.3	5,4	3,8	n.a.	2,4
20	2006	0,1919073	0,0097817	0,2700376	8,925467	75.3	5,0	3,0	n.a.	3,3
20	2007	0,1657418	0,0074149	0,2729159	9,745968	74.6	6,6	2,7	n.a.	4,5
20	2008	0,141562	0,0053875	0,275854	6,836889	74.7	0,8	4,1	n.a.	4,6
20	2009	0,1173989	0,0040028	0,2788534	4,673697	75.2	-5,3	0,0	n.a.	4,2
21	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1989	0,26785	0,03526	0,8614109	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1990	0,2405273	0,0258818	0,8014798	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1991	0,1566727	0,0166273	0,792952	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1992	0,2232636	0,0179909	0,7639531	3,802203	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1993	0,2605615	0,0178077	0,6766981	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1994	0,1155895	0,0109632	0,6381469	14,80495	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1995	0,0993606	0,0228545	0,6210101	7,948378	63.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1996	0,0140971	0,0077618	0,5835178	4,867166	61.2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21	1997	-0,0231471	-0,0107059	0,6802718	6,97743	57.1	n.a.	n.a.	21,3	22,4
21	1998	-0,0115057	-0,0156114	0,6833825	7,297798	57.9	5,0	15,9	26,2	24,8
21	1999	0,0339086	0,0010486	0,5749099	5,195692	58.5	3,6	16,6	22,4	24,1
21	2000	0,0005853	-0,0020794	0,5734788	8,401987	59.3	6,0	9,5	16,2	16,9
21	2001	0,0095613	0,0070419	0,6621844	4,095142	60.6	-0,9	6,4	12,2	13,8
21	2002	0,0093182	0,0015485	0,6628528	4,949562	63.0	0,1	5,0	7,4	8,5
21	2003	0,0848172	0,0109069	0,6553004	7,084941	65.3	1,4	4,5	6,5	7,4
21	2004	0,0670172	0,006331	0,6220486	5,285756	66.0	4,0	4,7	7,1	7,7
21	2005	0,0993571	0,0139143	0,5902159	n.a.	65.2	3,2	4,0	9,3	9,3
21	2006	0,0525955	-0,0064136	0,5618074	13,96695	64.7	5,1	3,6	7,3	7,5
21	2007	-0,0695333	-0,05946	0,6263726	13,04326	66.0	3,2	4,0	7,4	7,6
21	2008	0,1177592	-0,5512491	0,7033968	12,13753	66.2	1,2	5,1	7,9	8,1
21	2009	-0,2279802	-5,156182	0,8037319	11,30312	65.8	-6,2	5,3	5,5	5,8
22	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1988	0,0842	0,0061	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1989	0,0388167	0,0030167	0,6725377	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1990	0,0258167	0,00145	0,7230346	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1991	0,00875	-0,0011667	0,7243603	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1992	0,0299417	0,0015917	0,5416626	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

22	1993	0,0283895	0,0030895	0,8670856	23,48543	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1994	0,0454958	0,0032667	0,8155692	26,09713	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1995	0,0656357	0,0093107	0,7262176	21,49349	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1996	0,07754	0,0109433	0,7464237	16,27311	69.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22	1997	0,0891643	0,0118357	0,8010848	16,33821	70.4	n.a.	n.a.	3,3	5,6
22	1998	0,0952214	0,0156179	0,7849113	11,61119	69.2	3,9	1,8	3,5	4,6
22	1999	0,1104962	0,0138038	0,8253554	12,906	70.2	4,6	2,0	n.a.	4,6
22	2000	0,1519792	0,0230917	0,7868065	10,24556	70.4	4,0	2,3	n.a.	5,4
22	2001	0,0986767	0,0178533	0,774519	10,32924	73.0	2,0	5,1	n.a.	5,0
22	2002	0,0228643	0,0095714	0,4400352	7,986633	75.1	0,1	3,9	n.a.	4,9
22	2003	0,0805074	0,0169407	0,6142147	5,90649	74.6	0,3	2,2	n.a.	4,1
22	2004	0,1105343	0,0194314	0,6522328	2,692015	74.5	2,0	1,4	n.a.	4,1
22	2005	0,1362091	0,019997	0,7191332	3,444643	72.9	2,2	1,5	n.a.	3,4
22	2006	0,1282188	0,0126437	0,7803422	3,223955	75.4	3,5	1,7	n.a.	3,8
22	2007	0,1747148	0,0519296	0,7539521	3,577162	75.5	3,9	1,6	n.a.	4,3
22	2008	0,2368045	0,2132828	0,7284544	4,59566	77.4	1,8	2,2	n.a.	4,2
22	2009	0,3192764	0,9290012	0,7006164	5,838723	77.0	-3,5	1,0	n.a.	3,7
23	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1992	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1993	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1994	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1995	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1996	0,7561334	0,0066	1	n.a.	78.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
23	1997	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	79.0	n.a.	n.a.	7,7	7,2
23	1998	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	79.2	0,6	1,3	7,3	6,3
23	1999	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	81.7	4,7	-0,1	4,8	6,4
23	2000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	80.9	3,7	2,6	6,5	6,9
23	2001	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	81.1	2,5	2,6	5,7	6,4
23	2002	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	80.7	4,6	2,7	5,7	6,5
23	2003	0,1835667	0,0027667	1	n.a.	81.1	4,4	1,8	5,4	5,9
23	2004	1,027025	-0,0041	0,9927733	n.a.	81.5	4,1	2,3	6,1	6,1
23	2005	0,4872833	0,00725	0,7929635	n.a.	82.3	3,2	3,0	7,1	5,9
23	2006	0,3053625	0,0085875	0,7642057	8,022067	82.0	2,0	3,4	7,5	5,8
23	2007	0,3501375	0,009625	0,7734649	4,936648	81.4	3,4	2,4	8,3	6,3
23	2008	0,4102057	0,0107297	0,7837735	11,8164	80.7	-0,7	4,0	8,0	6,1
23	2009	0,4869125	0,0121459	0,7956819	n.a.	82.0	0,1	2,1	3,0	5,5
24	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1989	0,172525	0,008375	0,8647274	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1990	-0,2756	-0,0042833	0,9704186	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1991	-0,4981714	-0,0099857	0,9519786	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1992	-0,2394875	0,002025	0,9243035	1,42011	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1993	0,2322667	0,0151556	0,8603733	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1994	0,2020333	0,0147	0,8547312	5,315179	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1995	0,1910889	0,0142222	0,8481904	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
24	1996	0,19091	0,01252	0,8177735	5,471558	65.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

24	1997	0,16883	0,0113	0,8569308	7,121885	65.1	n.a.	n.a.	3,7	5,9
24	1998	0,14733	0,01279	0,8473752	8,099405	68.0	2,7	2,3	5,8	5,4
24	1999	0,1826778	0,0151889	0,9140829	n.a.	68.6	2,0	2,3	6,5	5,5
24	2000	0,1394	0,0117818	0,9062696	7,929858	70.1	3,3	3,1	6,7	6,2
24	2001	0,1022182	0,0079818	0,9126937	9,982681	67.1	2,0	3,0	7,2	6,2
24	2002	-0,07361	-0,00516	0,9167334	7,446644	67.4	1,5	1,3	6,9	6,4
24	2003	0,01766	0,00107	0,9414321	15,99819	67.2	1,0	2,5	4,1	5,0
24	2004	0,0994222	0,0084444	0,933371	n.a.	66.2	3,9	0,5	2,0	4,4
24	2005	0,087975	0,0037625	0,952503	n.a.	64.5	2,7	1,5	2,2	3,7
24	2006	0,0999455	0,0067273	0,94947	7,176004	67.9	2,3	2,3	3,1	4,1
24	2007	0,104225	0,007725	0,9750499	12,09751	67.9	2,7	0,7	5,0	4,8
24	2008	0,109134	0,0088936	1	21,38994	68.6	0,7	3,8	6,2	4,5
24	2009	0,1139658	0,0101313	1	n.a.	70.2	-1,7	2,2	2,5	4,0
25	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1992	0,2203625	0,0313875	0,7839723	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1993	0,307725	0,0325167	0,6180427	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1994	0,1863667	0,0261857	0,5401432	3,774626	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1995	0,1714652	0,0209478	0,5608836	4,311685	50.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1996	0,141431	0,0082966	0,5007417	7,963594	57.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
25	1997	0,1456679	0,01685	0,5021898	18,58836	56.8	n.a.	n.a.	23,1	n.a.
25	1998	0,0831346	0,0109154	0,5684398	19,39456	59.2	4,9	11,6	19,9	n.a.
25	1999	-0,0578222	0,0041407	0,553608	11,86224	59.6	4,4	7,2	14,7	n.a.
25	2000	0,041492	0,00738	0,583074	7,558101	60.0	4,5	9,9	18,9	n.a.
25	2001	0,0175	0,00515	0,7507315	10,69014	61.8	1,3	5,4	15,7	n.a.
25	2002	0,0436917	0,0090292	0,6405329	19,39568	65.0	1,5	1,9	8,8	n.a.
25	2003	-0,0512609	0,0011565	0,6702199	5,112074	61.8	3,9	0,7	5,7	n.a.
25	2004	0,0491903	0,0156774	0,5356278	6,389318	58.7	5,2	3,4	6,2	n.a.
25	2005	0,08776	0,0093829	0,555173	5,559438	59.6	3,6	2,2	5,2	n.a.
25	2006	0,1439259	0,0190444	0,5302849	7,440488	59.3	6,2	1,3	4,2	n.a.
25	2007	0,155115	0,018755	0,6301256	7,753177	58.1	6,8	2,4	4,8	n.a.
25	2008	0,1670534	0,0184871	0,7475777	8,131139	60.3	5,0	4,2	6,3	n.a.
25	2009	0,1797821	0,0182389	0,907824	8,547345	60.3	1,6	3,8	4,3	n.a.
26	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1988	0,09855	0,008	0,9730272	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1989	0,1603333	0,0148	0,8061768	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1990	0,1071	0,0111125	0,7730075	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1991	0,1107	0,01213	0,6782138	72,50515	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1992	0,0134923	0,0045	0,5553804	13,45142	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1993	0,0703385	0,0055077	0,5328369	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1994	0,0468	0,0027077	0,5544914	11,96664	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1995	0,0595286	0,0046786	0,5630994	26,62947	62.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1996	0,0536529	0,0042176	0,5177803	19,68027	64.5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
26	1997	0,0786526	0,0052053	0,4775571	13,17802	63.6	n.a.	n.a.	5,7	6,4
26	1998	0,0526211	0,0041947	0,5448983	21,23631	65.0	5,0	2,2	4,3	4,9
26	1999	0,0944167	0,0161889	0,5401937	41,86899	65.6	4,1	2,2	n.a.	4,8
26	2000	0,063625	0,0045188	0,7806321	n.a.	65.5	3,9	2,8	n.a.	5,6

26	2001	0,0713417	0,0040167	0,8223074	n.a.	66.0	2,0	4,4	n.a.	5,2
26	2002	0,06455	0,00906	0,8737075	n.a.	65.4	0,7	3,7	n.a.	5,0
26	2003	0,06699	0,00844	0,8755976	n.a.	64.9	-0,9	3,3	n.a.	4,2
26	2004	0,0516909	0,0041455	0,8937211	44,736	64.9	1,6	2,5	n.a.	4,1
26	2005	0,07425	0,0100667	0,9145061	8,896768	62.4	0,8	2,1	n.a.	3,4
26	2006	0,1016929	0,0100071	0,8841148	10,73569	62.9	1,4	3,0	n.a.	3,9
26	2007	0,1254111	0,0127778	0,9027525	16,17131	64.0	2,4	2,4	n.a.	4,4
26	2008	0,1561237	0,0168109	0,9215928	25,17785	63.9	0,0	2,7	n.a.	4,5
26	2009	0,1997104	0,0223292	0,9433266	39,34077	64.9	-2,5	-0,9	n.a.	4,2
27	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1992	0,1592	0,014125	0,9886877	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1993	0,1589	0,01622	0,9651759	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1994	0,063625	-0,0027125	0,9061503	62,50541	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1995	0,0201636	-0,0056727	0,8308771	15,8345	60.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1996	0,0662133	0,0016933	0,7499731	13,83897	57.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
27	1997	0,0305529	0,0022412	0,6799678	6,268706	55.5	n.a.	n.a.	22,4	9,4
27	1998	0,5848286	-0,00385	0,6336421	4,495131	57.5	4,4	6,7	21,1	21,7
27	1999	0,1503364	0,0073818	0,7409084	3,751673	54.2	0,0	10,4	15,7	16,2
27	2000	0,6355584	0,005775	0,7589436	5,577277	53.8	1,4	12,2	8,6	9,8
27	2001	0,03289	-0,0046	0,8071734	3,520706	58.5	3,5	7,2	7,8	8,0
27	2002	0,10349	0,00705	0,8159349	7,941302	59.8	4,6	3,5	7,8	6,9
27	2003	0,1402	0,0117125	0,8617224	9,806561	59.0	4,8	8,4	6,2	5,0
27	2004	0,09785	0,0082625	0,8829209	13,24043	64.6	5,1	7,5	4,7	5,0
27	2005	0,2774	0,0067077	0,719309	11,3196	66.8	6,7	2,8	2,9	3,5
27	2006	0,2273182	0,0085273	0,7171228	12,78836	69.8	8,3	4,3	4,3	4,4
27	2007	0,1481889	0,0121889	0,754447	15,00452	69.6	10,5	1,9	4,3	4,5
27	2008	0,0986678	0,0170564	0,8003892	5,157372	70.0	5,9	3,9	n.a.	4,7
27	2009	0,0617388	0,0248213	0,8476668	n.a.	69.4	-4,9	0,9	n.a.	4,7
28	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1992	0,13235	0,033525	0,9609466	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1993	0,71186	-0,01208	0,7337597	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1994	0,1363143	0,0214286	0,7299296	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1995	0,0964231	0,0137462	0,6211526	38,06808	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1996	0,1086714	0,015	0,5009248	18,43447	50.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1997	0,0447571	0,0057238	0,5063912	13,35876	55.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
28	1998	0,1180615	0,0132923	0,6787763	9,726942	60.7	3,5	7,9	n.a.	n.a.
28	1999	0,0824929	0,0092286	0,6295617	13,40496	61.3	5,3	6,1	n.a.	n.a.
28	2000	0,1322071	0,0142643	0,6239745	12,38883	58.3	4,3	8,9	n.a.	n.a.
28	2001	0,08607	0,01063	0,7405131	4,610918	61.8	2,9	8,6	n.a.	n.a.
28	2002	0,1080625	0,0125125	0,7510104	n.a.	57.8	3,8	7,5	8,0	n.a.
28	2003	0,08815	0,01155	0,6419514	n.a.	57.7	2,9	5,7	6,8	6,4
28	2004	0,1112222	0,0134889	0,6970471	n.a.	59.2	4,4	3,7	4,7	4,7

28	2005	0,0769133	0,0087467	0,5649043	13,40086	59.6	4,0	2,5	4,0	3,8
28	2006	0,0770333	0,00788	0,5616876	14,20078	61.9	5,8	2,5	3,6	3,9
28	2007	0,11895	0,0104857	0,5553288	14,50284	59.6	6,9	3,8	n.a.	4,5
28	2008	0,1901477	0,0145425	0,5484762	16,92169	60.2	3,6	5,5	n.a.	4,6
28	2009	0,3107897	0,0205064	0,5414375	19,60285	62.9	-8,0	0,9	n.a.	4,4
29	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1988	0,1860765	0,0187059	0,694562	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1989	0,207105	0,019075	0,6444017	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1990	0,192252	0,01874	0,6445218	7,340264	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1991	0,0170903	0,0097452	0,7457097	9,196343	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1992	0,0026906	0,00525	0,7302405	19,73683	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1993	0,0884094	0,0075219	0,7573605	7,826101	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1994	0,003225	0,0008125	0,7206827	14,33286	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1995	0,0425686	0,0058943	0,7326555	12,31149	62.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1996	0,0445947	0,0047447	0,7195941	22,29172	59.6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
29	1997	0,0434447	0,0073132	0,7248912	24,9413	59.6	n.a.	n.a.	5,4	6,4
29	1998	0,0861031	0,0087344	0,7411415	11,66853	62.6	4,5	1,8	4,2	4,8
29	1999	0,014556	0,003792	0,81612	5,435262	65.1	4,7	2,2	n.a.	4,7
29	2000	0,072188	0,006056	0,5968649	14,27709	65.9	5,0	3,5	n.a.	5,5
29	2001	0,0046462	-0,0042769	0,640909	78,38187	68.1	3,7	2,8	n.a.	5,1
29	2002	-0,1391083	-0,0475917	0,71825	3,243072	68.8	2,7	3,6	n.a.	5,0
29	2003	-0,1046389	-0,0085444	0,8753484	n.a.	68.8	3,1	3,1	n.a.	4,1
29	2004	0,0081889	0,0002944	0,9557279	13,43235	68.9	3,3	3,1	n.a.	4,1
29	2005	0,0950662	0,0102631	0,661544	20,59806	67.0	3,6	3,4	n.a.	3,4
29	2006	0,1120954	0,0156077	0,6307153	4,502233	68.2	4,1	3,6	n.a.	3,8
29	2007	0,142325	0,0083964	0,7514262	22,51704	69.2	3,5	2,8	n.a.	4,3
29	2008	0,1807068	0,0040126	0,9124973	10,89797	69.1	0,9	4,1	n.a.	4,4
29	2009	0,2333379	0,0018338	1	n.a.	70.1	-3,7	-0,2	n.a.	4,0
30	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1992	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1993	0,0025833	-0,0002167	0,8853983	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1994	0,2044833	0,0086333	0,8839807	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1995	0,2352286	0,0110143	0,8956705	n.a.	61.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1996	0,2429714	0,0102	0,8912281	n.a.	61.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
30	1997	0,1698	0,01042	0,9604012	n.a.	63.3	n.a.	n.a.	4,1	6,7
30	1998	0,1211	0,00372	0,9629258	n.a.	64.0	4,1	-0,3	4,2	5,0
30	1999	0,0938333	0,00385	0,9574015	n.a.	64.2	4,4	0,5	3,1	5,0
30	2000	0,1222286	0,0051143	0,9524244	n.a.	65.1	4,6	0,9	4,0	5,4
30	2001	0,1399706	0,0086353	0,9376382	12,88466	66.6	1,4	2,4	4,0	5,1
30	2002	0,0644353	0,0072	0,9716692	11,22032	70.8	2,5	2,2	4,1	5,3
30	2003	0,0872125	0,009375	0,9695902	13,387	70.0	2,5	1,9	3,0	4,6
30	2004	0,0758667	0,0124778	0,9477969	8,74667	70.1	3,7	0,4	2,1	4,4
30	2005	0,0901333	0,0119611	0,9484333	9,295414	69.8	3,2	0,5	1,7	3,4
30	2006	0,0953632	0,0112421	0,9420412	8,654337	70.9	4,6	1,4	2,3	3,7
30	2007	0,1113846	0,0110846	0,9660621	7,083597	69.3	3,4	2,2	3,6	4,2
30	2008	0,1325304	0,0109184	0,9919272	6,43523	70.8	-0,8	3,4	3,9	3,9

30	2009	0,1589486	0,0107481	1	5,875659	70.5	-5,1	-0,5	0,4	3,2
31	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1988	0,0736	0,011572	0,9517033	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1989	0,0753241	0,0108931	0,9389171	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1990	0,0586611	0,0084667	0,9347028	16,99852	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1991	0,0576649	0,0071877	0,9064213	9,096072	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1992	0,0599	0,0088881	0,7893952	15,6708	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1993	0,0842161	0,0159962	0,7896239	12,21411	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1994	0,0546249	0,0071358	0,7935051	9,964385	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1995	0,0618853	0,0113462	0,8084319	11,15156	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1996	0,0588946	0,0101391	0,821395	11,00058	76.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
31	1997	0,0933095	0,0145258	0,8252124	8,371103	78.6	n.a.	n.a.	1,6	3,4
31	1998	0,1220371	0,0187943	0,8788449	5,597657	79.0	2,6	0,0	1,5	3,0
31	1999	0,1249571	0,0235312	0,8743255	6,735608	79.1	1,3	0,8	1,4	3,0
31	2000	0,132036	0,0212404	0,8453638	6,346986	76.8	3,6	1,6	3,2	3,9
31	2001	0,0951025	0,013495	0,8552049	6,188547	76.0	1,2	1,0	2,9	3,4
31	2002	0,0528006	0,0027783	0,8451959	7,831528	79.3	0,4	0,6	1,1	3,2
31	2003	0,0883705	0,0152083	0,8424193	9,322212	79.0	-0,2	0,6	0,3	2,7
31	2004	0,0861543	0,0144616	0,8463315	9,854056	79.5	2,5	0,8	0,5	2,7
31	2005	0,0918065	0,0154815	0,855978	8,822433	79.3	2,6	1,2	0,8	2,1
31	2006	0,1172571	0,0204269	0,8722355	9,387828	78.9	3,6	1,1	1,6	2,5
31	2007	0,1189823	0,0157985	0,8777921	8,560959	78.0	3,6	0,7	2,6	2,9
31	2008	0,1205928	0,0119682	0,8839993	6,190677	79.5	2,1	2,4	2,5	2,9
31	2009	0,1221925	0,0086893	0,8911255	4,219555	79.4	-1,9	-0,5	0,4	2,2
32	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1988	0,2813	0,02214	0,9182857	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1989	0,1726	0,0136833	0,8722153	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1990	0,26285	0,0244667	0,8561516	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1991	-0,0634833	0,0231	0,8251079	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1992	0,2876875	0,0187222	0,7735081	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1993	0,2392461	0,0468154	0,7382203	16,42569	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1994	-0,3006571	0,01915	0,7107755	3,462331	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1995	0,3155267	0,0475733	0,6349695	n.a.	58.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1996	0,3341857	0,0470643	0,6227818	n.a.	56.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1997	0,3951823	0,0105588	0,4975131	20,97834	60.8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
32	1998	0,2899684	-0,0313632	0,5283628	4,202607	60.9	3,1	84,6	n.a.	n.a.
32	1999	0,3779368	-0,0847842	0,4869695	6,005417	59.2	-3,4	64,9	n.a.	n.a.
32	2000	0,2497	-0,0426556	0,7411067	n.a.	63.4	6,8	54,9	38,4	36,9
32	2001	0,5965	-0,0384182	0,6599376	n.a.	60.6	-5,7	54,4	92,4	95,2
32	2002	1,0067	0,00203	0,7420918	n.a.	54.2	6,2	45,0	59,5	65,0
32	2003	0,0633125	0,0019	0,7113871	n.a.	51.9	5,3	21,6	38,5	46,5
32	2004	0,0855273	0,0310364	0,7009247	n.a.	52.8	9,4	8,6	23,8	25,2
32	2005	0,1567143	0,0452286	0,9623251	n.a.	50.6	8,4	8,2	15,9	16,5
32	2006	0,1245	0,03128	0,5046324	6,656901	57.0	6,9	9,6	17,9	17,9
32	2007	0,1920647	0,0276353	0,4621063	13,55899	57.4	4,7	8,8	18,2	18,3
32	2008	0,3056768	0,0239001	0,4243322	17,1401	59.9	0,7	10,4	18,8	19,2
32	2009	0,5172328	0,0209282	0,3917271	21,35015	61.6	-4,8	6,3	11,0	11,6
33	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1988	0,1272286	0,0066714	0,7931197	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1989	0,1243714	0,0057429	0,8220279	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

33	1990	0,1464375	0,0084875	0,7356535	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1991	0,08769	0,0051	0,7468359	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1992	0,1051233	0,0096933	0,8935386	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1993	0,1058143	0,0104333	0,8578787	15,35482	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1994	0,086254	0,008002	0,8483633	10,28849	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1995	0,1001826	0,0096623	0,6736265	22,54186	77.9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1996	0,1196631	0,0156012	0,7292147	10,42017	76.4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
33	1997	0,1221685	0,0134697	0,7309364	10,71936	76.4	n.a.	n.a.	6,8	7,1
33	1998	0,1827707	0,0595109	0,7020338	6,333766	76.5	3,8	1,6	7,3	5,6
33	1999	0,1197607	0,0207933	0,5004334	9,919265	76.2	3,7	1,3	5,4	5,1
33	2000	0,1082663	0,0129395	0,509571	11,35771	77.3	4,5	0,8	6,1	5,3
33	2001	0,0776402	0,0154747	0,5575507	6,113309	77.6	3,2	1,2	5,0	4,9
33	2002	0,061027	0,0090326	0,5589186	6,060626	78.5	2,7	1,3	4,0	4,9
33	2003	0,0643236	0,0060955	0,7526886	8,642453	77.5	3,5	1,4	3,7	4,5
33	2004	0,0825106	0,0059867	0,5050981	5,504958	77.7	3,0	1,3	4,6	4,9
33	2005	0,0877117	0,0029031	0,492818	4,792305	79.2	2,1	2,0	4,7	4,4
33	2006	0,1080587	0,0079541	0,5029477	4,457403	80.4	2,6	2,3	4,8	4,5
33	2007	0,0902506	0,0049143	0,5989624	5,809097	79.9	3,5	2,3	6,0	5,0
33	2008	0,0764184	0,003055	0,7224543	3,033334	79.4	-1,1	3,6	5,5	4,6
33	2009	0,0651747	0,001876	0,8773654	1,67088	79.0	-4,4	2,2	1,2	3,6
34	1987	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1988	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1989	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1990	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1991	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1992	0,3398667	0,0141667	1	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1993	0,1470939	0,0112775	0,2053311	10,6968	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1994	0,1446978	0,0129592	0,2150577	7,304399	n.a	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1995	0,150038	0,0128078	0,2070417	9,044201	76.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1996	0,1528797	0,0133827	0,2268999	10,45624	76.7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
34	1997	0,1553116	0,0140936	0,200877	14,00706	75.6	n.a.	n.a.	5,7	6,4
34	1998	0,1593048	0,0151805	0,220298	9,121656	75.4	4,4	1,5	5,5	5,3
34	1999	0,1088112	0,0104169	0,2138335	5,530348	75.5	4,8	2,2	5,4	5,6
34	2000	0,1104739	0,0112832	0,2116347	6,478376	76.4	4,1	3,4	6,5	6,0
34	2001	0,0983188	0,0098434	0,2281416	6,610531	79.1	1,1	2,8	3,7	5,0
34	2002	0,1062314	0,0108873	0,2306095	6,433871	78.4	1,7	1,6	1,8	4,6
34	2003	0,1025056	0,0104776	0,229654	5,528547	78.2	2,5	2,3	1,2	4,0
34	2004	0,1057071	0,0113664	0,2769366	5,911176	78.7	3,5	2,7	1,6	4,3
34	2005	0,1092181	0,0115809	0,2962325	5,719153	79.9	3,1	3,4	3,5	4,3
34	2006	0,1045452	0,011301	0,3245841	5,588294	81.2	2,7	3,2	5,2	4,8
34	2007	0,0882305	0,0099355	0,3385746	3,93076	81.2	1,9	2,9	5,3	4,6
34	2008	0,0737733	0,008795	0,3521466	3,027968	81.0	-0,3	3,8	3,2	3,7
34	2009	0,0602344	0,0077652	0,3662626	2,256025	80.7	-3,5	-0,3	0,9	3,3