

Διπλωματική Εργασία με τίτλο
Διερεύνηση του
Ελληνικού Τραπεζικού
Συστήματος κατά την
χρονική περίοδο απο το
2005 έως και το 2010

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης

ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ ΝΙΚΗ

Χανιά, Οκτώβριος 2014

Επιβλέπων Καθηγητής
Ζοπουνίδης Κωνσταντίνος



**Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε απο την
τριμελή εξεταστική επιτροπή:**

τον Καθηγητή, κο Ζοπουνίδη Κωνσταντίνο

τον Αναπληρωτή Καθηγητή, κο Δούμπο Μιχαήλ

και τον Λέκτορα, κο Ατσαλάκη Γεώργιο

c Copyright υπό Σταθοπούλου Νίκη
2014

Απαγορεύεται η αντιγραφή ολόκληρης ή κομμάτι
της Διπλωματικής εργασίας, χωρίς την απαραίτητη
αναφορά στην πηγή.

Ευχαριστίες

Κλείνοντας τον κύκλο των προπτυχιακών μου σπουδών θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους αυτούς τους ανθρώπους που γέμισαν με την παρουσία και την ενέργειά τους τα φοιτητικά μου χρόνια.

Ενα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στην οικογένεια μου, και ιδιαίτερα στους γονείς μου, που πάντα μου προσέφεραν ευκαιρίες και ανοιχτούς ορίζοντες να ονειρεύομαι, να δημιουργώ και να εξελίσσομαι και συνεχίζουν να με στηρίζουν σε κάθε βήμα μου.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους αγαπημένους φίλους που συνάντησα στον δρόμο μου και μου προσέφεραν στιγμές και αναμνήσεις μιας ζωής γεμάτες χαρά, ζωντάνια, ξεγνοιασιά και ανεμελειά. Η φοιτητική ζωή μαζί σας δεν υπήρξε ποτέ βαρετή..

Την ευγνωμοσύνη μου θα ήθελα επίσης να εκφράσω σε όλους τους καθηγητές μου, για την θέληση και την επιμονή τους να μας μεταλαμπαδεύσουν τις γνώσεις τους, για όλα όσα με δίδαξαν και για την συμβολή τους στην εξέλιξή μου ως φοιτήτρια και ως άνθρωπο. Ακόμα και οι πιο δύσκολοι καθηγητές, με βοήθησαν να γίνω καλύτερη. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τους καθηγητές Κωνσταντίνο Ζοπουνίδη, Νικόλαο Ματσατσίνη και Μιχαήλ Δούμπο που με την δουλειά τους αποτέλεσαν έμπνευση για τα επόμενά μου βήματα.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον Δημήτρη Νίκλη, για την αμέριστη βοήθεια και υπομονή του, για τον χρόνο που μου αφιέρωσε και για τις πολύτιμες συμβουλές του καθ'όλη τη διάρκεια της προετοιμασίας της διπλωματικής εργασίας μου.

Σας ευχαριστώ όλους απο καρδιάς...

Σταθοπούλου Νίκη

*Αφιερώνεται στους γονείς μου,
που πάντα στέκονται ακλόνητοι αρωγοί στη ζωή μου.*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση του Ελληνικού τραπεζικού συστήματος κατά το χρονικό διάστημα 2005-2010. Πιο συγκεκριμένα, ερευνάται η αποτελεσματικότητα-αποδοτικότητα δείγματος των Ελληνικών Τραπεζικών Ιδρυμάτων που είναι εισηγμένα στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, για το διάστημα 2005 – 2010, ουσιαστικά 3 χρόνια πριν και κατά τη διάρκεια της εμφάνισης της οικονομικής κρίσης. Το δείγμα αποτελείται από έντεκα (11) Τράπεζες. Η μελέτη περιλαμβάνει δύο τρόπους ανάλυσης. Καταρχάς υπολογίστηκε η αποτελεσματικότητα των τραπεζών με την μέθοδο της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων DEA, η οποία χρησιμοποιείται κατά κόρον στον τραπεζικό τομέα. Στην συνέχεια υπολογίστηκαν βασικοί χρηματοοικονομικοί δείκτες, βάσει των οποίων πραγματοποιήθηκε κατάταξη των τραπεζών με την μέθοδο PROMETHEE II.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Ελληνικό Τραπεζικό σύστημα, τράπεζες, Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων, Μη παραμετρική μέθοδος, χρηματοοικονομικοί δείκτες, DEA, PROMETHEE, αποδοτικότητα, κατάταξη τραπεζών

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the Greek banking system during the period 2005-2010. More specifically, it tries to examine the effectiveness-efficiency of a representative sample of Greek banking institutions, which are quoted on the Athens Stock Exchange, during the period 2005-2010; basically 3 years before and during the occurrence of financial crisis. The sample is composed of eleven (11) Banks. The study includes a two-way analysis. Initially, I calculated the efficiency of banks with the Data Envelopment Analysis method, which is used extensively in the banking sector. Then, key financial ratios are being calculated, upon which there has been a ranking of banks using the PROMETHEE II method.

KEYWORDS: Greek banking system, banks, Data Envelopment Analysis, Non-parametric method, financial ratios, DEA, PROMETHEE, efficiency, ranking banks

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ (7)

ΑΦΙΕΡΩΣΗ (9)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ (11)

ABSTRACT (11)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Σκοπός της Διπλωματικής εργασίας (16)

1.2. Σύντομη δομή της διπλωματικής εργασίας (17)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

2.1. Το ελληνικό τραπεζικό σύστημα (19)

2.2. Η ιστορική εξέλιξη του ελληνικού τραπεζικού συστήματος (23)

2.3. Το ελληνικό τραπεζικό σύστημα σήμερα-Οικονομική κρίση (28)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

3.1. Η έννοια της αποδοτικότητας (33)

3.2. Προγενέστερες μελέτες για την μέτρηση της αποδοτικότητας στον
τραπεζικό τομέα στην Ελλάδα (35)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων – DEA

4.1.1. Θεωρητική προσέγγιση της μεθόδου (43)

4.1.2. Βασικές προσεγγίσεις της μεθόδου (47)

4.1.3. Πρακτική εφαρμογή της μεθόδου (49)

4.1.4. Μαθηματική Διατύπωση του μοντέλου της DEA (50)

4.2. PROMETHEE

4.2.1. Θεωρητική προσέγγιση της μεθόδου (52)

4.2.2. Μαθηματική περιγραφή της μεθόδου (53)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

- 5.1. Δείγμα Τραπεζών & Δεδομένα (57)
- 5.2. Χρηματοοικονομικοί Δείκτες
 - 5.2.1. Θεωρητικό πλαίσιο περί χρηματοοικονομικών δεικτών (60)
 - 5.2.2. Κατηγορίες χρηματοοικονομικών δεικτών (61)
- 5.3. Χαρακτηριστικά των τραπεζών του δείγματος (64)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ

- 6.1. Εφαρμογή της μεθόδου DEA (67)
 - 6.1.1. Αποτελέσματα της μεθόδου DEA (69)
- 6.2. Εφαρμογή της μεθόδου PROMETHEE (91)
 - 6.2.1. Αποτελέσματα της μεθόδου PROMETHEE II (95)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (101)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (105)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I (111)

Γραφήματα αποτελεσμάτων της μεθόδου DEA

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II (115)

Πίνακες με τους αρχικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες (πριν την Παραγοντική Ανάλυση) υπολογισμένοι ανά τράπεζα και ανά έτος

Πίνακες με το τελικό σύνολο χρηματοοικονομικών δεικτών (κριτήρια) υπολογισμένα ανά τράπεζα και ανά έτος

Κεφάλαιο 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα αποτελεί ζωτικό κομμάτι μιας ανεπτυγμένης ή αναπτυσσόμενης κοινωνίας. Λόγω του κρίσιμου ρόλου που κατέχουν οι τράπεζες στο πλαίσιο του χρηματοπιστωτικού τομέα, η διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στο Ελληνικό Τραπεζικό Σύστημα ως ένα σημαντικό τμήμα της συνολικής οικονομίας της χώρας.

Ο ελληνικός τραπεζικός κλάδος έχει υποστεί σημαντική ανάπτυξη τις τελευταίες δεκαετίες. Αυτές οι αλλαγές βρίσκονται σε εξέλιξη και αναμένεται να συνεχιστούν και στο μέλλον. Με την απελευθέρωση των χρηματοπιστωτικών αγορών, την ελεύθερη διακίνηση κεφαλαίων διεθνώς και την τεχνολογική πρόοδο, ο ρόλος των τραπεζών έχει ενισχυθεί¹. Ο ρόλος τους είναι καθοριστικός για τη χρηματοδότηση του δημοσίου, των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών, καθώς επίσης και για τη διενέργεια πλήθους άλλων διαμεσολαβητικών εργασιών. Κρατούν τις αποταμιεύσεις του κοινού και χρηματοδοτούν την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και του εμπορίου.² Τα τραπεζικά ιδρύματα έχουν επεκτείνει πλέον το χαρτοφυλάκιο των προϊόντων-υπηρεσιών τους, περιλαμβάνουν δραστηριότητες, όπως η ασφάλιση, η μεσιτεία και η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων.

Λόγω λοιπόν της σπουδαιότητας του ρόλου τους, αλλά και λόγω των διευρυμένων δραστηριοτήτων τους εντός και εκτός συνόρων, είναι επιτακτική ανάγκη η θέσπιση πιο οργανωμένου θεσμικού πλαισίου για την οργάνωση, λειτουργία και εποπτεία τους, καθώς και η συστηματικότερη παρακολούθηση και αξιολόγησή τους.

Ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα με υγιή κεφαλαιακή βάση αποτελεί εγγύηση για τη διατήρηση της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού τομέα αλλά και για την άμβλυνση των επιπτώσεων από δυσμενείς οικονομικές συνθήκες. Κάθε χώρα, έτσι και η Ελλάδα, ενδιαφέρονται για τη ύπαρξη ενός υγιούς τραπεζικού συστήματος,

¹ Χριστοδουλάκης Ν., 2003, Ελληνική οικονομία και ο ρόλος των τραπεζών, Ομιλία στην Ένωση Ελληνικών Τραπεζών (10)

² Δίγκογλου Α., 2010, Η δομή του Ελληνικού τραπεζικού τομέα: μια συγκριτική ανάλυση, Μεταπτυχιακή διατριβή Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διοίκηση Επιχειρήσεων

το οποίο επιτρέπει στα πλαίσια ενός κατάλληλου οργανωτικού πλαισίου, τη διάνθηση της οικονομίας της, την σταθερή παρουσία της μέσα στο νέο, ανταγωνιστικό χρηματοοικονομικό περιβάλλον και την ομαλή λειτουργία της.

Σταθερά τραπεζικά συστήματα είναι εκείνα που μπορούν να διατηρούν την αποτελεσματικότητά τους σε απρόβλεπτες καταστάσεις και να δημιουργούν κίνητρα για όλους τους συμμετέχοντες, καθώς και να αποφέρουν αξιόπιστες οικονομικές πληροφορίες.

Πολυάριθμες μελέτες υποστηρίζουν, ότι η αποτελεσματικότητα της χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη, ενώ άλλες υποστηρίζουν ότι οι τραπεζικές πτωχεύσεις μπορούν να οδηγήσουν σε συστημικές κρίσεις, οι οποίες έχουν δυσμενείς συνέπειες για την οικονομία στο σύνολό της. Γι' αυτό η απόδοση των τραπεζών έχει αποτελέσει θέμα μείζονος ενδιαφέροντος για τους διάφορους ενδιαφερόμενους φορείς, όπως τις ρυθμιστικές αρχές, τους πελάτες, τους επενδυτές και το ευρύ κοινό. Η τραπεζική αποδοτικότητα αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα θέματα στο παγκοσμιοποιημένο χρηματοπιστωτικό χάρτη και έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως μεταξύ των τραπεζικών και οικονομικών ερευνητών για μια σειρά ετών.

Η μελέτη λοιπόν του τραπεζικού συστήματος, όσον αφορά στη σταθερότητα και στην αποδοτικότητά του είναι άκρως σημαντική τόσο για τους φορείς χάραξης πολιτικής, για τους ηγέτες της βιομηχανίας, όσο και για πολλούς άλλους οι οποίοι εξαρτώνται από τον τραπεζικό τομέα.

1.1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στην παρούσα διπλωματική διερευνάται το Ελληνικό Τραπεζικό Σύστημα για τα έτη 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 και 2010. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της μελέτης είναι η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των ελληνικών τραπεζικών ιδρυμάτων καθώς και η κατάταξη τους, με τη χρήση της μη παραμετρικής μεθόδου <<Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων>> (DEA-Data Environmental Analysis) και με τη μέθοδο PROMETHEE II αντίστοιχα. Με αυτόν τον τρόπο θα γίνει να παρατηρηθεί η εξέλιξη των τραπεζών, και οι αλλαγές που υφίστανται στην πορεία τους. Επίσης είναι σημαντικό να ερευνηθεί αν οι αρχικές υποθέσεις, δηλαδή αν οι μεγαλύτερες τράπεζες είναι πιο αποδοτικές σε σχέση με

τις μικρές, θα επαληθευτούν με την ολοκλήρωση της έρευνας. Τέλος θα παρατηρηθεί σε ποιές δραστηριότητες οι λιγότερο αποδοτικές υπολείπονται σε σχέση με τις περισσότερες αποδοτικές.

Η μελέτη βασίζεται στην ανάλυση των χρηματοοικονομικών επιδόσεων δείγματος 11 τραπεζικών ιδρυμάτων που ανήκουν στο εγχώριο τραπεζικό σύστημα της Ελλάδας, τα οποία είναι εισηγμένα στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών κατά τις χρονολογίες μελέτης τους. Η εξέταση αυτή πραγματοποιείται με τη βοήθεια χρηματοοικονομικών δεικτών κερδοφορίας – αποδοτικότητας, ρευστότητας, κεφαλαιακής επάρκειας και ποιότητας ενεργητικού.

Θα πρέπει να τονιστεί σε αυτό το σημείο, ότι το χρονικό διάστημα διερεύνησης που επιλέχτηκε δεν είναι τυχαίο, καθώς απο το 2010 και μετά το ελληνικό τραπεζικό σύστημα άρχισε να αλλάζει ραγδαία. Υπήρξαν αρκετές εξαγορές και συγχωνεύσεις τραπεζών, με αποτέλεσμα απο το 2010 μέχρι και σήμερα να υπάρξει μια μεγάλη συρρίκνωση του εύρους των τραπεζικών ιδρυμάτων, και κατ' επέκταση να μην υπάρχουν επαρκή διαθέσιμα στοιχεία προς χρήση, μελέτη και ανάλυση. Πλέον υπάρχουν 4 μεγάλες συστημικές τράπεζες, και κατ' αυτόν τον τρόπο η μελέτη αυτή δεν περιλαμβάνει επιπλέον χρονολογίες διερεύνησης.

1.2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΔΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στο 1^ο κεφάλαιο παρατίθεται μια γενική εισαγωγή στο θέμα της διπλωματικής. Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο σκοπός της διπλωματικής μελέτης καθώς και μια σύντομη δομή της.

Στο 2^ο κεφάλαιο παρατίθεται η περιγραφή του ελληνικού τραπεζικού συστήματος καθώς και η λειτουργία του τραπεζικού ιδρύματος ως οργανισμός απο το παρελθόν μέχρι σήμερα.

Στο 3^ο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της αποδοτικότητας, οι μέθοδοι μέτρησής της καθώς επίσης παρατίθενται προγενέστερες αντίστοιχες μελέτες που έχουν γίνει για την μέτρηση της αποδοτικότητας των ελληνικών τραπεζών.

Στο 4^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η μέθοδος DEA – Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων και η μέθοδος PROMETHEE.

Στο 5^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα δεδομένα της έρευνας, μια σύντομη παρουσίαση των τραπεζών που αποτελούν το δείγμα καθώς και ανάλυση των

χρηματοοικονομικών δεικτών, ενώ στο 6^ο κεφάλαιο γίνεται εφαρμογή των μεθόδων DEA και PROMETHEE και παρατίθενται τα αποτελέσματά τους.

Στο 7^ο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της διπλωματικής μελέτης.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται η Βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε και στο τέλος παρατίθενται πίνακες και γραφήματα των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν.

Κεφάλαιο 2

ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

2.1. ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι ένα οικονομικό σύστημα, στηριγμένο στο χρηματικό αντίκρυσμα και την βαθμολόγηση της εμπιστοσύνης της διαθεσιμότητας των φυσικών και άυλων πόρων, που χρησιμοποιεί τη διαμεσολάβηση στην ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών στις αγορές με σκοπό την ελάττωση του κόστους των ατελειών που εμφανίζονται κατά τις συναλλαγές.

Η πρωταρχική λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος συνίσταται στη μεταφορά κεφαλαίων από ετερογενείς πηγές αποταμίευσης προς τους επενδυτές. Ο διαμεσολαβητικός ρόλος των τραπεζών στην οικονομία, εκτός από την κινητοποίηση των αποταμιεύσεων, συνίσταται στη συλλογή και αξιοποίηση της πληροφόρησης για το επιχειρηματικό περιβάλλον και τις οικονομικές προοπτικές, και κατά συνέπεια, την σε βάθος ανάλυση και καλύτερη διαχείριση του κινδύνου.³

Το τραπεζικό σύστημα στην Ελλάδα αποτελεί βασικό εργαλείο στην άσκηση οικονομικής πολιτικής, όπως και σε όλες τις χώρες της Ευρωζώνης άλλωστε, αφού το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι τραπεζοκεντρικό (bank-based).⁴ Οι τράπεζες έχουν την ικανότητα να μεταβάλλουν την προσφορά και ζήτηση χρήματος στην οικονομία, να επιδρούν στις αγοραστικές δυνάμεις, καθώς και να ενοποιούν τις παραγωγικές διαδικασίες.

Οι ελληνικές τράπεζες παρέχουν στην εθνική οικονομία ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών. Στο πλαίσιο της διαμεσολαβητικής τους λειτουργίας, προσφέρουν στους αποταμιευτές ικανοποιητικές εφαρμογές για την διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους, και παράλληλα δίνουν πολλαπλές ευκαιρίες χρηματοδότησης

³Μόσχος Δ., Χορταρέας Γ., Ο ρόλος του χρηματοπιστωτικού τομέα στην πορεία της οικονομικής ανάπτυξης, Συλλογικός τόμος της Ελληνικής Ένωσης Τραπεζών με θέμα: "Η διεθνής κρίση , η κρίση στην ευρωζώνη, και το ελληνικό χρηματοπιστωτικό σύστημα" (56)

⁴Ομοσπονδία Τραπεζοπαλληλικών Οργανώσεων Ελλάδας (ΟΤΟΕ), 2007, Εθνικό Report Προγράμματος «COMMUNICATE», (3)

στους δανειζόμενους οδηγώντας σε εκσυγχρονισμό και ανάπτυξη είτε πρόκειται για ιδιώτες είτε για επιχειρήσεις. Οι υπηρεσίες που προσφέρουν είναι αξιόπιστες και εναρμονισμένες με τις κοινοτικές οδηγίες για την προστασία του πολίτη δημιουργώντας περαιτέρω συνθήκες ασφάλειας και διαφάνειας στην οικονομική πραγματικότητα.

Τα τραπεζικά ιδρύματα αποτελούν την καρδιά του χρηματοδοτικού συστήματος μιας χώρας. Δέχονται καταθέσεις από διάφορες μονάδες και διαθέτουν κεφάλαια μέσω δανεισμού και των επενδυτικών δραστηριοτήτων στους ιδιώτες, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις. Με τις λειτουργίες αυτές διευκολύνουν τη ροή των αγαθών και υπηρεσιών από τους παραγωγούς προς τους καταναλωτές, καθώς και τις χρηματοδοτικές δραστηριότητες της κυβέρνησης. Συμβάλλουν τοιουτοτρόπως, στην αναπτυξιακή διαδικασία μιας χώρας, ενώ αποτελούν και μέσα εφαρμογής της νομισματικής πολιτικής. Το τραπεζικό σύστημα λοιπόν, είναι κρίσιμο για τη λειτουργία της οικονομίας μιας χώρας. Με το να παρέχουν χρηματοδοτικές υπηρεσίες στην οικονομία, το ενεργητικό τους είναι σχεδόν χρηματικής μορφής, ενώ περιέχει και μετοχικό κεφάλαιο.⁵

Η ίδρυση και η λειτουργία των πιστωτικών ιδρυμάτων στην Ελλάδα διέπεται από τις διατάξεις του ν. 3601/2007. Σύμφωνα με το νόμο, τα πιστωτικά ιδρύματα ιδρύονται υποχρεωτικά με τη νομική μορφή της ανώνυμης εταιρείας, με εξαίρεση τις συνεταιριστικές τράπεζες που ιδρύονται με τη νομική μορφή των αστικών συνεταιρισμών. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που μπορούν να προσφέρουν τα πιστωτικά ιδρύματα αναφέρονται αναλυτικά στην τραπεζική οδηγία 2006/48/EK, στο ν. 3601/2007 και στην οδηγία 2004/39/EK (www.icap.gr/2006).

Οι υπηρεσίες που, εκ νόμου, μπορούν να παρέχουν είναι:

1. Αποδοχή καταθέσεων ή άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων
2. Χορήγηση δανείων ή λοιπών πιστώσεων (συμπεριλαμβανομένου και factoring)
3. Χρηματοδοτική μίσθωση (leasing)
4. Πράξεις διενέργειας Πληρωμών περιλαμβανομένης της μεταφοράς κεφαλαίων

⁵ Κοσμίδου Κ., 2006, Μια Χρηματοοικονομική Ανάλυση των Τραπεζικών Ιδρυμάτων σήμερα!, Περιοδικό epistimonikomarketing.gr , Τεύχος Ιουνίου 2006

5. Έκδοση και διαχείριση μέσων πληρωμής (πιστωτικών, χρεωστικών καρτών, ταξιδιωτικών και τραπεζικών επιταγών)
6. Εγγυήσεις και αναλήψεις υποχρεώσεων
7. Συναλλαγές για λογαριασμό του ιδρύματος ή της πελατείας σε
 - μέσα χρηματαγοράς (αξιόγραφα, Π/Κ, κτλ)
 - συνάλλαγμα
 - προθεσμιακά συμβόλαια χρηματοπιστωτικών τίτλων ή χρηματοοικονομικά δικαιώματα
 - συμβάσεις ανταλλαγής επιτοκίων και συναλλάγματος
 - κινητές αξίες
8. Συμμετοχές σε εκδόσεις τίτλων και παροχή συναφών υπηρεσιών(περιλαμβανομένου υπηρεσιών αναδόχου εκδόσεως τίτλων)
9. Παροχή συμβουλών σε επιχειρήσεις (όσον αφορά την διάρθρωση του κεφαλαίου, τη βιομηχανική στρατηγική και συναφή θέματα παροχής συμβουλών στον τομέα της συγχώνευσης και της εξαγοράς επιχειρήσεων)
10. Διαμεσολάβηση στις διατραπεζικές αγορές
11. Διαχείριση ή παροχή συμβουλών για τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου
12. Φύλαξη και διαχείριση κινητών αξιών
13. Συλλογή και επεξεργασία εμπορικών πληροφοριών, περιλαμβανομένων και
14. των υπηρεσιών αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας πελατών
15. Εκμίσθωση θυρίδων
16. Έκδοση ηλεκτρονικού χρήματος
17. Δραστηριότητες που προβλέπονται στο Ν. 2396/96 Α.2 ,1.2
 - Παροχή Επενδυτικών Υπηρεσιών (λήψη, διαβίβαση, εκτέλεση εντολών)
 - Παροχή Παρεπόμενων Επενδυτικών Υπηρεσιών

Το σύγχρονο ελληνικό τραπεζικό σύστημα, διακρίνεται σε τομείς ανάλογα με το αντικείμενο των δραστηριοτήτων των τραπεζών που το απαρτίζουν (Δ/νση Εκπαίδευσης Eurobank, 2008).

- **Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ)**
- **Υπόλοιπες Τράπεζες**
 - i) **Εμπορικές Τράπεζες**
 - ii) **Ειδικοί Πιστωτικοί Οργανισμοί (Ε.Π.Ο)**

i. Εμπορικές Τράπεζες

Για την ίδρυση μιας εμπορικής τράπεζας απαιτείται άδεια της Τράπεζας της Ελλάδος. Το κατώτατο ύψος του μετοχικού κεφαλαίου σήμερα είναι 18.000.000€ και πρέπει να καταβληθεί σε μετρητά. Δεν επιτρέπεται στις εμπορικές τράπεζες να κάνουν εμπόριο ούτε να αναλαμβάνουν τη βιομηχανική παραγωγή οποιουδήποτε είδους. Ακόμη, απαγορεύεται στις εμπορικές τράπεζες η χορήγηση δανείων, πιστώσεων ή εγγυητικών επιστολών στην ίδια επιχείρηση το συνολικό ποσό των οποίων υπερβαίνει το ένα πέμπτο(1/5) του κεφαλαίου τους (μετοχικό συναποθεματικό), εκτός αν για ειδικούς λόγους δοθεί άδεια του αρμόδιου Υπουργείου. Οι εμπορικές τράπεζες είναι οι τραπεζίτες του ιδιωτικού τομέα της οικονομίας. Δέχονται τα ταμειακά πλεονάσματα των επιχειρήσεων και τις αποταμιεύσεις των ιδιωτών. Η κινητήρια δύναμη των εμπορικών τραπεζών είναι οι καταθέσεις. Οι πιστώσεις προς τον ιδιωτικό τομέα αποτελούν το βασικό κερδοφόρο στοιχείο του ενεργητικού των εμπορικών τραπεζών. Σημαντικό μέρος των δραστηριοτήτων των εμπορικών τραπεζών αφορούν οι ποικίλες διαμεσολαβητικές εργασίες που αναλαμβάνουν. Η τραπεζική εξυπηρέτηση του Δημοσίου δεν είναι αρμοδιότητα των εμπορικών τραπεζών. Οι εμπορικές τράπεζες έχουν περιορισμένες σχέσεις με τις δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

ii. Ειδικοί Πιστωτικοί Οργανισμοί (Ε.Π.Ο)

Οι ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί ιδρύθηκαν με σκοπό να καλύψουν με μεσομακροπρόθεσμες χορηγήσεις, τις ιδιόμορφες ανάγκες ορισμένων τομέων της οικονομίας, ορισμένων κοινωνικών ομάδων και μερικών δημοσίων οργανισμών, ανάγκες οι οποίες λόγω της ιδιομορφίας τους δεν καλύπτονταν από τις εμπορικές τράπεζες. Ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί υπήρξαν η Ελληνική Τράπεζα Βιομηχανικής Αναπτύξεως (Ε.Τ.Β.Α.), η Εθνική Τράπεζα Επενδύσεων Βιομηχανικής Αναπτύξεως (Ε.Τ.Ε.Β.Α.), η Τράπεζα Επενδύσεων, το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων και το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο (Τ.Τ.). Από αυτούς σήμερα μόνο το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων παραμένει Ε.Π.Ο. Η αλλαγή του θεσμικού πλαισίου (ν2076/92) επέβαλε είτε έμμεσα την κατάργησή τους είτε τη μετατροπή τους σε ανώνυμη τραπεζική εταιρεία.

2.2. Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η οργάνωση του ελληνικού τραπεζικού συστήματος πέρασε από διάφορες φάσεις, που μπορούν όμως να διακριθούν σε τέσσερις περιόδους.⁶

1η Περίοδος, 1828 – 1927

Η αρχή της πρώτης περιόδου συμπίπτει με την ίδρυση του νεότερου ελληνικού κράτους το 1828. Η περίοδος αυτή είχε τα εξής χαρακτηριστικά :

- Οι τραπεζικές εργασίες εκτελούνται από πολλές μικρές, προσωποπαγείς τράπεζες με τοπική βάση και σύντομη σχετικά διάρκεια ζωής.
- Όλες οι υφιστάμενες τράπεζες εκδίδουν χαρτονομίσματα, αλλά τα χαρτονομίσματα που εκδίδονται από την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος (ΕΤΕ) που ιδρύθηκε το 1841, έχουν τη μεγαλύτερη κυκλοφορία.
- Δεν υπάρχει κανένα ιδιαίτερο νομοθετικό πλαίσιο, ούτε κρατική παρέμβαση ή έλεγχος σχετικά με τις δραστηριότητες των τραπεζών.
- Η ανάπτυξη των τραπεζικών εργασιών είναι υποτυπώδης και η ανάγκη των οικονομικών μονάδων για προσφυγή στις τράπεζες συμβαδίζει με το χαμηλό βαθμό οικονομικής ανάπτυξης της περιόδου αυτής.
- Η πρώτη αξιολογή τράπεζα του νεότερου ελληνικού κράτους είναι η Εθνική Χρηματική Τράπεζα (1828) που δημιουργήθηκε από τον Ι. Καποδίστρια με σκοπό να λύσει τα δημοσιονομικά και πιστωτικά προβλήματα που προέκυψαν από τα επτά χρόνια του πολέμου της Ανεξαρτησίας, αλλά απέτυχε να εμπνεύσει εμπιστοσύνη και έτσι οι χρηματοδοτικές της πηγές εξαντλήθηκαν σύντομα και έκλεισε το 1834.
- Η δεύτερη σοβαρή προσπάθεια έγινε τον Μάρτιο του 1841 με την ίδρυση της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος, που προοδευτικά έφτασε να εκτελεί όλες τις τραπεζικές εργασίες. Ήταν η πρώτη ιδιωτική τράπεζα στην οποία επενδύθηκαν ελληνικά και ξένα κεφάλαια. Η Εθνική αποτέλεσε όχι μόνο την πρώτη εμπορική τράπεζα της χώρας αλλά επιπλέον διέθετε το προνόμιο έκδοσης τραπεζικών γραμματίων έως το 1928. Η ΕΤΕ κυριαρχεί στον ελληνικό τραπεζικό χώρο μέχρι

⁶ “Η Ιστορία του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος: Ο υπηρέτης”, Κώστας Μελάς

και σήμερα. Στη διάρκεια της ζωής της, έχει συγχωνευτεί με ορισμένες μικρές τράπεζες.

- Σ' αυτήν την περίοδο μεταξύ των ετών 1918 και 1926 ιδρύθηκαν συνολικά 29 καινούργια τραπεζικά ιδρύματα με αποτέλεσμα το 1927 να δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα συνολικά 45 τραπεζικά ιδρύματα (33 ελληνικές εμπορικές τράπεζες, 5 ξένες εμπορικές τράπεζες, 3 τράπεζες κτηματικής πίστης, 2 μικρές τράπεζες αγροτικής πίστης και 2 ιδιότυποι πιστωτικοί οργανισμοί). Απο αυτές οι μεγαλύτερες τράπεζες είναι η Εθνική Τράπεζα, η Εμπορική Τράπεζα, η Τράπεζα Αθηνών, η Ιονική και η Τράπεζα Πίστεως.

2η Περίοδος, 1928 – Τέλος Β' Παγκοσμίου Πολέμου

- Στις αρχές της δεκαετίας του 1920, η οικονομική ζωή, παρά τις αναστατώσεις, παρουσιάζει ένα αξιοσημείωτο βαθμό ανάπτυξης. Η ανάγκη νομοθετικής ρύθμισης στην οργάνωση των τραπεζικών δραστηριοτήτων συνέπιπτε με την ανάγκη ανασυγκρότησης του ελληνικού κράτους.
- Οι πρώτοι σημαντικοί νόμοι που καθόριζαν τους όρους και τις προϋποθέσεις λειτουργίας των τραπεζών εκδόθηκαν το 1928. Τα επόμενα χρόνια εκδόθηκαν νόμοι σχετικά με την κυκλοφορία των τραπεζογραμματίων, τις δοσοληψίες σε συνάλλαγμα, τις επιταγές, τις συναλλαγματικές και τα γραμμάτια εις διαταγήν, τον έλεγχο των εισαγωγών κ.α.
- Με το νόμο 5076 του 1931 περί Ανώνυμων Εταιριών και Τραπεζών καθορίστηκε με λεπτομέρεια το περιεχόμενο των τραπεζικών λειτουργιών, ορίστηκε ότι οι τράπεζες μπορούσαν να λειτουργούν μόνο με τη μορφή ανώνυμων εταιριών, καθορίστηκε με ακρίβεια το ελάχιστο ύψος του μετοχικού τους κεφαλαίου και άλλοι συναφείς περιορισμοί και υποχρεώσεις των τραπεζών.
- Το 1927 αποσπάστηκε από την ΕΤΕ η Κτηματική τράπεζα.
- Τον Μάιο του 1928 ιδρύθηκε η Τράπεζα της Ελλάδος η οποία σχεδιάστηκε βασιζόμενη στα σύγχρονα τραπεζικά πρότυπα για κεντρικές τράπεζες που επικρατούσαν εκείνη την περίοδο. Το μετοχικό της κεφάλαιο ορίστηκε σε 400 εκατ. δρχ. τα οποία καταβλήθηκαν εξολοκλήρου από την Εθνική Τράπεζα, η οποία και παραιτήθηκε από το προνόμιο της έκδοσης τραπεζογραμματίων. Το προνόμιο αυτό σε ολόκληρο τον ελλαδικό χώρο κατείχε πλέον η Τράπεζα της Ελλάδος.

- Το 1929 ιδρύθηκε η Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος που ανέλαβε, κάτω από την εποπτεία του κράτους, την αγροτική πίστη.

Η διεθνής οικονομική ύφεση του 1929 οδήγησε αρκετές εμπορικές τράπεζες να βρεθούν αντιμέτωπες με το πρόβλημα της έλλειψης ρευστότητας ενώ πολλές μικρές τράπεζες έκλεισαν. Η κρίση της παγκόσμιας οικονομίας οδήγησε στον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Αμέσως όμως μετά τον πόλεμο έγιναν πολλές συγχωνεύσεις τραπεζών (Εθνική Τράπεζα-Τράπεζα Αθηνών, Ιονική Τράπεζα-Λαϊκή Τράπεζα). Ωστόσο, οι μεγαλύτερες τράπεζες κρατικοποιήθηκαν και αυτό είχε σαν συνέπεια το μεγαλύτερο ποσοστό του τραπεζικού συστήματος να περάσει υπό τον κρατικό έλεγχο.

3η Περίοδος, 1946 – 1992

- Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται αρχικά από τις τάσεις άσκησης συγκεκριμένης συστηματικής κρατικής παρέμβασης στην άσκηση τραπεζικής πίστης, και όλο και μεγαλύτερου κρατικού κυβερνητικού ελέγχου στις δραστηριότητες όλων των τραπεζών αφενός, και αφετέρου από τον ουσιαστικό διορισμό και έλεγχο των διοικήσεων πρώην ιδιωτικών τραπεζών (ΕΤΕ, Εμπορική Τράπεζα, Ιονική – Λαϊκή) από την εκάστοτε κυβέρνηση. Παρατηρήθηκε επίσης έντονο ενδιαφέρον αλλοδαπών τραπεζών για την ελληνική αγορά, που εκδηλώθηκε με άνοιγμα υποκαταστημάτων και γραφείων αντιπροσωπείας εν όψει της προοπτικής της ένταξης της χώρας στην Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (ΕΟΚ).
- Το 1946 συστάθηκε η Νομισματική Επιτροπή (Ν.Ε.) η οποία ήταν αρμόδια μέχρι το 1982 για την χάραξη και εκτέλεση νομισματικής και πιστωτικής πολιτικής στην Ελλάδα, με αποτέλεσμα προοδευτικά να κυριαρχήσει στο νομισματοπιστωτικό τομέα. Η Ν.Ε. ασκούσε επίσης κάθε μορφή κατασταλτικού ελέγχου στις εμπορικές τράπεζες όπως ο καθορισμός των επιτοκίων των χορηγήσεων, αλλά και των όρων και προϋποθέσεων διάθεσης των τραπεζικών προϊόντων.
- Μέσα στη δεκαετία του 1970 κρατικοποιείται η μεγαλύτερη μέχρι τότε ελληνική ιδιωτική τράπεζα, η Εμπορική Τράπεζα.
- Το 1982 η Ν.Ε. καταργήθηκε και οι περισσότερες αρμοδιότητές της μεταβιβάστηκαν στην Τράπεζα της Ελλάδος (Ν. 1266/1982).
- Από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 άρχισε να φιλελευθεροποιείται και να απλουστεύεται το νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας των

τραπεζικών ιδρυμάτων, σε σημείο ώστε σήμερα αυτό να τείνει προς τα ισχύοντα στις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 είχαμε ιδρύσεις αρκετών νέων (ιδιωτικών) τραπεζών και πέρασμα μικρών «κρατικών» τραπεζών στον ιδιωτικό τομέα. Τέλος, παρατηρείται μια προσπάθεια χαλάρωσης της εξάρτησης των υπολοίπων τραπεζών του ευρύτερου δημοσίου τομέα από το κράτος.

4η Περίοδος, 1992 έως σήμερα

Είναι η περίοδος της σύγχρονης αντίληψης για την τραπεζική διοικητική χρηματοοικονομική η οποία τυπικά ξεκινάει από την ημερομηνία έναρξης της συνθήκης του Μάαστριχ. Την περίοδο αυτή ουσιαστικά αρχίζει η απορρόθμιση του χρηματοπιστωτικού συστήματος της χώρας σε μια προσπάθεια ένταξής του στο ενιαίο ευρωπαϊκό χρηματοπιστωτικό χώρο που βρίσκεται υπό εξέλιξη. Με την δημοσίευση του νόμου 2076/1.8.1992 (Ανάληψη και άσκηση δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων και άλλες συναφείς διατάξεις), διαμορφώθηκε το θεσμικό πλαίσιο του σύγχρονου ελληνικού τραπεζικού συστήματος, το οποίο υπέστη σημαντικότερες μεταβολές.

Οι μεταρρυθμίσεις που έλαβαν χώρα τις τελευταίες δεκαετίες βελτίωσαν σημαντικά την αποτελεσματικότητα του ελληνικού τραπεζικού τομέα και τον κατέστησαν σαφώς πιο ανταγωνιστικό. Οι εξελίξεις αυτές οδήγησαν σταδιακά στην προσαρμογή της Ελλάδας στις συνθήκες λειτουργίας του ενιαίου χρηματοπιστωτικού χώρου στην Ευρωπαϊκή Ένωση (1993), καθώς και στην ένταξη της στην ευρωζώνη, το 2001. Λόγω της παγκοσμιοποίησης της τραπεζικής αγοράς, της ελεύθερης κυκλοφορίας ανθρώπων, επιχειρήσεων και κεφαλαίων και των δυνατοτήτων που παρέχει η σύγχρονη τεχνολογία επικοινωνιών, οι Έλληνες συναλλασσόμενοι μπορούν σήμερα να αναζητούν και να επιλέγουν χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες από έναν πολύ μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων ανά τον κόσμο. Οι ελληνικές τράπεζες είναι σε θέση να προσφέρουν περισσότερα προϊόντα και υπηρεσίες στους καταναλωτές τους όπως, η δυνατότητα παροχής του συνόλου των επενδυτικών υπηρεσιών που προσφέρονται στις κεφαλαιαγορές, όπως και η ικανότητα διαμεσολάβησης στην παροχή ασφαλιστικών υπηρεσιών, ενώ πραγματοποιείται κ ένα άνοιγμα των δραστηριοτήτων τους και προς το εξωτερικό.

Με τον νόμο 2076/1992

- Ενσωματώθηκε στην ελληνική τραπεζική νομοθεσία η κοινοτική νομοθεσία (2η τραπεζική Οδηγία 89/646/ΕΟΚ, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2000/12/ΕΚ).
- Καθορίστηκαν βασικές έννοιες όπως, τί είναι Πιστωτικό ίδρυμα, Χρηματοδοτικό Ίδρυμα, Μητρική επιχείρηση, Θυγατρική επιχείρηση, Υποκατάστημα, Κράτος – Μέλος καταγωγής, Κράτος – Μέλος υποδοχής, Ίδια Κεφάλαια, Συντελεστής Φερεγγυότητας.
- Ορίστηκε το πεδίο εφαρμογής του νόμου (εφαρμόζεται σε όλα τα πιστωτικά ιδρύματα στην Ελλάδα, με εξαίρεση την Τράπεζα της Ελλάδος, το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων και τα πιστωτικά ιδρύματα που εδρεύουν και λειτουργούν σε άλλα κράτη – μέλη της Ε.Ε. και έχουν ρητά εξαιρεθεί από τις κοινοτικές οδηγίες).
- Καθορίστηκαν οι όροι και οι προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας πιστωτικού ιδρύματος στην Ελλάδα.
- Καθορίστηκαν οι όροι και οι προϋποθέσεις ανάκλησης άδειας λειτουργίας πιστωτικού ιδρύματος στην Ελλάδα.
- Καθορίστηκαν οι όροι και οι προϋποθέσεις ίδρυσης υποκαταστημάτων ελληνικών πιστωτικών ιδρυμάτων σε άλλα Κράτη - μέλη της Ε.Ε. καθώς και υποκαταστημάτων πιστωτικών ιδρυμάτων άλλων Κρατών - μελών της Ε.Ε. στην Ελλάδα.
- Καθορίστηκαν οι όροι και οι προϋποθέσεις εγκατάστασης ελληνικών πιστωτικών ιδρυμάτων σε τρίτες χώρες καθώς και η εγκατάσταση στην Ελλάδα πιστωτικών ιδρυμάτων τρίτων, εκτός Ε.Ε., χωρών.
- Οριοθετήθηκαν οι αρμοδιότητες της Τράπεζας Ελλάδος για την άσκηση εποπτείας στα πιστωτικά Ιδρύματα.
- Δημιουργήθηκε κατάλογος των δραστηριοτήτων των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα.

Με το νόμο 3601/1.8.2007

- Ενσωματώθηκαν στην ελληνική τραπεζική νομοθεσία οι κοινοτικές οδηγίες 2006/48/ΕΚ σχετικά με την ανάληψη και την άσκηση δραστηριότητας από τα πιστωτικά ιδρύματα, και 2006/49/ΕΚ για την επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων και επιχειρήσεων επενδύσεων και των πιστωτικών ιδρυμάτων.
- Αναδιατυπώθηκαν βασικές έννοιες όπως, τι είναι Πιστωτικό Ίδρυμα, Χρηματοδοτικό Ίδρυμα, Άδεια Λειτουργίας, Μητρική Επιχείρηση, Θυγατρική Επιχείρηση, Υποκατάστημα, Κράτος – Μέλος καταγωγής, Κράτος – Μέλος υποδοχής, Ίδια Κεφάλαια, Λειτουργικός κίνδυνος, Ίδρυμα Ηλεκτρονικού χρήματος, Ηλεκτρονικό Χρήμα.

- Επανακαθορίστηκαν οι όροι και οι προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας πιστωτικού ιδρύματος στην Ελλάδα καθώς και οι όροι και οι προϋποθέσεις ανάκλησης άδειας λειτουργίας πιστωτικού ιδρύματος στην Ελλάδα.
- Επαναπροσδιορίστηκαν οι αρμοδιότητες της Τράπεζας Ελλάδος για την άσκηση εποπτείας στα πιστωτικά ιδρύματα.
- Εμπλουτίστηκε ο κατάλογος των δραστηριοτήτων των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα.
- Ορίστηκαν ειδικές ρυθμίσεις για τα ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος.
- Γίνεται αναφορά στο υπηρεσιακό και επαγγελματικό απόρρητο καθώς και περιγραφή των υποχρεώσεων των προσώπων που είναι επιφορτισμένα με το νόμιμο έλεγχο των ετήσιων και ενοποιημένων καταστάσεων των πιστωτικών ιδρυμάτων.
- Οροθετήθηκε το πλαίσιο για την επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων των ΠΕΗ και των πιστωτικών ιδρυμάτων.

Στο τέλος Δεκεμβρίου του 2010 η κεφαλαιοποίηση των ελληνικών τραπεζών ανήλθε στα 14 δις ευρώ ποσό που αντιστοιχούσε στο 26% της συνολικής κεφαλαιοποίησης του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

2.3. ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΗΜΕΡΑ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

Η απελευθέρωση των τραπεζικών υπηρεσιών και η ένταξη του εγχώριου τραπεζικού τομέα στο χρηματιστηριακό σύστημα της ζώνης του ευρώ συνέβαλε στην αύξηση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας των τραπεζών και στην μεγαλύτερη παραγωγικότητά τους. Υπήρξαν ωστόσο σοβαρές ελλείψεις και αδυναμίες στη μετέπειτα λειτουργία και οργάνωσή τους με αποτέλεσμα να οδηγηθούμε σε βαρύτατη ύφεση.

Δεν είναι η πρώτη φορά άλλωστε που εμφανίζεται μια οικονομική κρίση σε ανεπτυγμένες ή και αναπτυσσόμενες χώρες. Τα πιστωτικά ιδρύματα έχουν βρεθεί πολλές φορές στο επίκεντρο των οικονομικών εξελίξεων όχι τόσο για τη συνεισφορά του στην ανάπτυξη, κάτι που αποτελεί τον αυτονόητο στόχο της λειτουργίας τους, αλλά για το ρόλο τους στις χρηματοπιστωτικές κρίσεις, οι οποίες κατά τα τελευταία 70-80 χρόνια ήταν αρκετές, με βασικότερες αυτές του 1929 και την πρόσφατη του 2008. Σίγουρα όμως διανύουμε μια απο τις πιο βαθιές και δύσκολες κρίσεις μετά την μεταπολίτευση.

Η οικονομική κρίση που άρχισε να διαφαίνεται μετά το 2005, έκτόξευσε για ακόμα μια φορά τον οικονομικό τομέα στην κορυφή της πολιτικής ατζέντας των χωρών παγκοσμίως. Η κύρια έναρξη δόθηκε από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής με την κατάρρευση της Lehman Brothers, τέταρτης μεγαλύτερης επενδυτικής τράπεζας των ΗΠΑ, την 15η Σεπτεμβρίου 2008 και συνεχίστηκε με μορφή ντόμινο και στην Ευρώπη, επηρεάζοντας σημαντικά και την Ελλάδα, σηματοδοτώντας έτσι τη μεγαλύτερη μεταπολεμική παγκόσμια οικονομική κρίση.⁷ Αν και η Ελλάδα καθ' όλη τη διάρκεια της κρίσης δεν βίωσε παρόμοιο ισχυρό σοκ με την πτώχευση μιας εγχώριας τράπεζας όταν διεθνώς υπεραιωνόβιες τράπεζες, όπως η Merrill Lynch, εξαφανίστηκαν σε ένα Σαββατοκύριακο, πιστωτικοί οργανισμοί όπως η Royal Bank of Scotland περιήλθαν στον έλεγχο του Δημοσίου και άλλοτε κραταιοί κολοσσοί όπως η Citibank βρίσκονται υπό κρατικοποίηση, η χώρα συνεχίζει να περνάει μια από τις πιο βαθιές υφέσεις στην ιστορία της. Η κατάρρευση της Lehman Brothers ανέδειξε τις αστοχίες του παγκόσμιου χρηματοοικονομικού συστήματος σε επίπεδο υπολογισμού των ανειλημμένων κινδύνων και δυστυχώς θα χρειαστεί αρκετό χρονικό διάστημα ακόμα προκειμένου να επουλωθούν πλήρως οι «πληγές» που άνοιξε στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Η κρίση μεταφέρθηκε στο Ελληνικό τραπεζικό σύστημα με σημαντική καθυστέρηση σε σύγκριση με τα τραπεζικά συστήματα των περισσότερων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο βασικός λόγος είναι ότι η στρατηγική των Ελληνικών τραπεζών είχε εστιάσει τα τελευταία έτη στην λιανική τραπεζική και όχι στην επενδυτική τραπεζική (investment banking), όπως συνέβη με την περίπτωση άλλων Ευρωπαϊκών τραπεζών, η οποία προκάλεσε καταγραφή σημαντικών ζημιών στις λογιστικές καταστάσεις των Ευρωπαϊκών πιστωτικών ιδρυμάτων (marked to market losses) λόγω της έκθεσης των τελευταίων σε τοξικά χρηματοοικονομικά προϊόντα (toxic assets).⁸ Η ανάπτυξη των ελληνικών τραπεζών βασίστηκε κατά κύριο λόγο,

⁷ Χαρδούβελης Γ., Κολλιντζάς Τ., Ψαλιδόπουλος Μ., Καραμούζης Ν., Δεκέμβριος 2009, Η κρίση του 2007-2009: τα αίτια, η αντιμετώπιση και οι προοπτικές, Eurobank Research Οικονομία & Αγορές, Τόμος IV, Τεύχος 8, www.hardouvelis.gr (1-5)

⁸ Αγγελόπουλος Ε., 2010, Μέτρηση της οικονομικής επίδοσης του τραπεζικού υποκαταστήματος στο περιβάλλον της Διοικητικής Λογιστικής με βάση το Υπολειμματικό Εισόδημα και την Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων., Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων (126)

στην επέκταση της δραστηριότητάς τους στη στεγαστική και τη καταναλωτική πίστη, η οποία απελευθερώθηκε στην Ελλάδα την ίδια εποχή που ξένες τράπεζες άρχισαν να επενδύουν σε αυτά τα ομόλογα λόγω έλλειψης άλλων πηγών κερδοφορίας.

Η ανεπαρκής εποπτεία, ή και το ατελές κανονιστικό πλαίσιο, ως προς την κεφαλαιακή επάρκεια και την ρευστότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων, η εκτίναξη των spread των προθεσμιακών καταθέσεων (η διαφορά μεταξύ της απόδοσης των καταθέσεων και του κόστους προσέλκυσης αυτών), η αλλόγιστη χρήση δανειακών κεφαλαίων των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων, ήταν μερικά από τα προβλήματα που συνέβαλαν στην σημερινή οικονομική εικόνα της Ελλάδας.

Όπως μπορεί να παρατηρηθεί και στο εμπειρικό κομμάτι της διπλωματικής εργασίας, με τον περιορισμό της χρηματοδότησης από την πλευρά των τραπεζών, η έλλειψη ρευστότητας της διατραπεζικής αγοράς σταδιακά μεταφέρθηκε στην πραγματική οικονομία, οδηγώντας τις ελληνικές τράπεζες να παρουσιάσουν το 2009 σημαντική μείωση των προ φόρων κερδών τους της τάξης του 93,7% σε σχέση με το 2008.

Η πρόσφατη σχετικά χρηματοπιστωτική κρίση έχει κλονίσει συθέμελα τη σταθερότητα του διεθνούς χρηματοπιστωτικού συστήματος και κατέστησε επιτακτική την ανάγκη ολοκληρωμένης διερεύνησης για τη διασφάλιση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας, προς αποφυγή μελλοντικών κρίσεων αλλά και αντιμετώπιση της ήδη υπάρχουσας.

Από το 2005 σημειώνονται μεγάλες εξελίξεις στο θεσμικό-κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας του τραπεζικού συστήματος, στη λειτουργία και εποπτεία των κεφαλαιαγορών, στα θέματα προστασίας καταναλωτή, τόσο σε διεθνές, κοινοτικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Η Ελληνική Ένωση Τραπεζών μπαίνει σε διαβούλευση με την Τράπεζα της Ελλάδος, και αυτή κατ' επέκταση με τα πιστωτικά ιδρύματα, για την εφαρμογή του νέου πλαισίου περί κεφαλαιακής επάρκειας των πιστωτικών ιδρυμάτων στην Ελλάδα, καθώς επίσης ξεκινάει συζητήσεις περί του Σχέδιου Νόμου για θέματα κεφαλαιαγοράς, περί λειτουργίας και εποπτείας των κεφαλαιαγορών και των χρηματαγορών. Το ίδιο διάστημα οι ελληνικές τράπεζες συμμετέχουν στην προσπάθεια διαμόρφωσης του Ενιαίου Χώρου Πληρωμών σε Ευρώ (SEPA).

Καταλήγοντας στο σήμερα, η ελληνική οικονομία συνεχίζει να περνά μια εξαιρετικά δύσκολη περίοδο. Η δημοσιονομική εκτροπή των τελευταίων ετών οδήγησε στην εκτίναξη του ασφάλιστρου κινδύνου δανεισμού του ελληνικού δημοσίου σε πρωτοφανή επίπεδα, δημιουργώντας ασφυκτικές συνθήκες, οι οποίες επέβαλαν την προσφυγή της χώρας στο μηχανισμό στήριξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου. Ο μηχανισμός αυτός εξασφαλίζει την πλήρη κάλυψη των δανειακών αναγκών της χώρας μεσοπρόθεσμα μέχρι τουλάχιστον το τέλος του έτους 2015, όπου και η πολιτική ηγεσία ευελπιστεί στην έξοδο της τρόικας από την χώρα, στο σύνολό της. Στόχος είναι με την αποχώρηση του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ) από την Ελλάδα, και μετά το πέρας του Μνημονίου να έχει διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του χρέους και να έχει επιτευχθεί η διάσωση της Ελλάδας από ενδεχόμενη χρεοκοπία τώρα αλλά και στο μέλλον.

Κεφάλαιο 3

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Η αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση των πόρων αποτελούν βασικούς στόχους του κάθε τραπεζίτη. Αυτά τα θέματα κατείχαν πάντα σημαντική θέση στον τραπεζικό τομέα, αλλά μια σειρά από πρόσφατα γεγονότα βοηθήσαν να δοθεί ακόμη μεγαλύτερη έμφαση στην τραπεζική αποδοτικότητα. Η αύξηση του ανταγωνισμού για τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, η τεχνολογική καινοτομία, και η τραπεζική ενοποίηση, για παράδειγμα, δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στον έλεγχο του κόστους στον τραπεζικό τομέα και την παροχή υπηρεσιών και προϊόντων αποτελεσματικά.

Η αύξηση του ανταγωνισμού από μη τραπεζικά ιδρύματα και από τις τράπεζες, να επεκταθούν σε νέες αγορές, ασκεί ισχυρή πίεση στις τράπεζες να βελτιώσουν τα έσοδά τους και να ελέγχουν το κόστος. Η αποδοτικότητα είναι σαφώς ένας κρίσιμος παράγοντας στη διατήρηση της ανταγωνιστικότητάς τους, και μια σειρά από πρόσφατες στατιστικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι πιο αποδοτικές τράπεζες έχουν σημαντικά ανταγωνιστικό κόστος και πλεονεκτήματα σε σχέση με τράπεζες στον μέσο όρο ή κάτω του μέσου όρου απόδοσης. Η διερεύνηση της αποδοτικότητας των τραπεζών λοιπόν, οδηγεί στην βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχουν στους πελάτες, στην αύξηση της κερδοφορίας, στην μεγαλύτερη ασφάλεια των καταθέσεων.

3.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ- ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Οι στόχοι της επιχείρησης(τράπεζας) αποτελούν τους λόγους για τη δημιουργία της, η επίτευξη όμως αυτών αποτελεί παράλληλα τον όρο για την επιβίωσή της. Συνεπώς, τίθεται το ζήτημα της μέτρησης του βαθμού της επίτευξης αυτών των στόχων. Σχετικά με αυτό το ζήτημα έχουν αναπτυχθεί δυο έννοιες: α) η έννοια της αποτελεσματικότητας και β) η έννοια της αποδοτικότητας.

Η *αποτελεσματικότητα* (*effectiveness*) είναι ο βαθμός στον οποίο η επιχείρηση πετυχαίνει τους στόχους της. Η *αποδοτικότητα* (*efficiency*) αφορά κυρίως την εσωτερική λειτουργία της επιχείρησης και εκφράζει τις θυσίες (κόστη) που γίνονται για την επίτευξη ενός αποτελέσματος, αφορά δηλαδή στην ικανότητα της

επιχείρησης να παράγει προϊόντα/υπηρεσίες με τους ελάχιστους απαιτούμενους πόρους.⁹

Οι δυο αυτές έννοιες πολλές φορές συνδέονται στενά αν και η σημασία τους είναι διαφορετική. Πολλές φορές μάλιστα συγχέουμε την αποτελεσματικότητα με την απόδοση λόγω μη επαρκούς αποσαφήνισης κατά την χρήση των όρων.

Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, η αποδοτικότητα μετράται με δείκτες οι οποίοι έχουν ως αριθμητή το πραγματοποιηθέν αποτέλεσμα (εκροή) και ως παρανομαστή τα κόστη ή τις θυσίες που έγιναν για την πραγματοποίηση του αποτελέσματος (εισροές). Η αποδοτικότητα είναι απόρροια της παραγωγικότητας καθώς η παραγωγικότητα ορίζεται ως η σχέση μεταξύ παραχθέντων αγαθών (προϊόντων ή υπηρεσιών) και χρησιμοποιηθέντων παραγωγικών μέσων (φύση, εργασία, κεφαλαίο).

Αντίστοιχα, η αποτελεσματικότητα αποτελεί επίσης βασική έννοια στα τραπεζικά συστήματα και διακρίνεται σε δυο υποκατηγορίες, την *αποτελεσματικότητα κόστους* και την *αποτελεσματικότητα κέρδους*. Η πρώτη είναι η πλέον διαδεδομένη στην διερεύνηση της αποτελεσματικότητας και περιγράφει την απόκλιση μεταξύ του ελάχιστου κόστους παραγωγής που μπορεί να επιτύχει μια τράπεζα για δεδομένο ύψος παραγωγής, και του παρατηρηθέντος κόστους. Επίσης η αποτελεσματικότητα κόστους έχει δύο συνιστώσες, την *τεχνική αποτελεσματικότητα* (*technical efficiency*) και την *κατανομητική αποτελεσματικότητα* (*allocative efficiency*). Η πρώτη ορίζεται ως η υψηλότερη δυνατή παραγωγή που μπορεί να επιτευχθεί με δεδομένη ποσότητα εισροών ή η δυνατή ελαχιστοποίηση των εισροών για την παραγωγή δεδομένης ποσότητας εκροών. Η δεύτερη ορίζεται ως η ικανότητα βέλτιστης χρήσης των συντελεστών παραγωγής δεδομένου του κόστους χρήσης τους, όπως δίνεται από τις τιμές τους.

Όπως προκύπτει, οι έννοιες της παραγωγικότητας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας συνδέονται άμεσα με την επιβίωση και την επιτυχία των επιχειρήσεων (ή οργανισμών). Συνδέονται επίσης άμεσα με τη βασική οικονομική αρχή, πράγμα που σημαίνει ότι οι άνθρωποι και οι οργανώσεις επιδιώκουν την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος με τις μικρότερες δυνατές θυσίες (κόστος).

⁹ <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C122/38/218,1098/>

3.2. ΠΡΟΓΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Σ' αυτό το υποκεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά, προγενέστερες ενδεικτικές μελέτες που αφορούν στην ανάλυση της αποδοτικότητας στον Ελληνικό τραπεζικό τομέα. Στις ακόλουθες μελέτες χρησιμοποιήθηκε κυρίως η μέθοδος της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων - DEA.

Οι *Zorounidis et al. (1995)* εξέτασαν την απεικόνιση ενός χρηστικού μοντέλου σε ένα δείγμα ελληνικών εμπορικών τραπεζών για την περίοδο 1989-1992, προκειμένου ν' αξιολογηθεί η αποδοτικότητά τους σύμφωνα με κάποια χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Για την μέτρηση της αποδοτικότητας εφαρμόστηκε μια πολυκριτήρια ανάλυση βάση οικονομικών δεικτών. Πρώτον, μια πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση εφαρμόζεται για τη μέτρηση της τραπεζικής απόδοσης βάσει των χρηματοοικονομικών δεικτών που προκύπτουν από τη μελέτη των οικονομικών καταστάσεων του δείγματος των ελληνικών τραπεζών για την περίοδο 1989-1992. Στη συνέχεια, ένα πρόσθετο μοντέλο χρησιμότητας εκτιμάται για να ληφθεί η τελική κατάταξη του δείγματος των ελληνικών τραπεζών

Οι *Karafolas & Mantakas (1996)* χρησιμοποιούν μια συνάρτηση κόστους προκειμένου να εκτιμηθεί (για πρώτη φορά) μια οικονομετρική μορφή των δαπανών στον ελληνικό τραπεζικό τομέα και να διερευνηθούν οι οικονομικές κλίμακες. Χρησιμοποιώντας δεδομένα για έντεκα τράπεζες από την περίοδο 1980-1989, βρίσκουν ότι αν και υπάρχουν οικονομικές κλίμακες λειτουργίας κόστους, δεν εμφανίζονται συνολικές οικονομικές κλίμακες κόστους. Η συμμετοχή του συνόλου των δεδομένων σε υπο-δείγματα κατά το μέγεθος των τραπεζών (δηλαδή μεγάλες και μικρές τράπεζες) και κατά προθεσμίες (δηλαδή 1980-1984, 1985-1989) δεν έχει αλλάξει τα αποτελέσματα. Τέλος, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η τεχνική αλλαγή δεν έχει παίξει στατιστικά σημαντικό ρόλο στη μείωση του μέσου κόστους.

Ο *Noulas (1997)* εξετάζει την αύξηση της παραγωγικότητας ιδιωτικών και κρατικών τραπεζών, που λειτουργούν στην Ελλάδα κατά τη διάρκεια του 1991 και του 1992, χρησιμοποιώντας τον δείκτη παραγωγικότητας Malmquist και την μέθοδο DEA για τη μετρήση της απόδοσής τους. Ο συγγραφέας ακολουθεί την προσέγγιση της

διαμεσολάβησης και διαπιστώνει ότι η αύξηση της παραγωγικότητας είναι κατά μέσο όρο περίπου 8%, με μεγαλύτερη αύξηση στις κρατικές τράπεζες από τις ιδιωτικές. Τα αποτελέσματα δείχνουν επίσης ότι οι πηγές αυτής της αύξησης διαφέρουν μεταξύ των δύο τύπων των τραπεζών. Η αύξηση της παραγωγικότητας των κρατικών τραπεζών είναι αποτέλεσμα της τεχνολογικής προόδου, ενώ ο ρυθμός αύξησης των ιδιωτικών τραπεζών είναι αποτέλεσμα της αυξημένης αποδοτικότητας.

Ο *Athanassopoulos (1997)*, διερεύνησε μέσω της DEA την ποιότητα των υπηρεσιών και τις συνέργειες της λειτουργικής αποτελεσματικότητας βάσει του μανάτζμεντ για 68 υποκαταστήματα μιας μεγάλης εμπορικής Ελληνικής Τράπεζας συγκεντρωμένα στην Αθήνα, ώστε να αποφευχθεί το πρόβλημα της μεροληψίας λόγω γεωγραφικών παραγόντων και ανομοιοτήτων αγοράς. Τα δεδομένα του ήταν τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά και συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίων. Η διερεύνηση έγινε κάτω από τις προσεγγίσεις παραγωγής και διαμεσολάβησης.

Οι *Hardy και Simigiannis (1998)* μελέτησαν την αποδοτικότητα και την ανταγωνιστικότητα του ελληνικού τραπεζικού συστήματος και παρατήρησαν ότι λίγες τράπεζες πέτυχαν σταθερή υψηλή αποδοτικότητα. Αυτές που πέτυχαν ήταν κυρίως μεσαίες τράπεζες, μη ελεγχόμενες από το κράτος και ήταν ικανές να διατηρήσουν σε υψηλά επίπεδα την κερδοφορία τους.

Οι *Athanassopoulos & Giokas (2000)* δημοσίευσαν αποτελέσματα μελέτης στηριγμένη πάνω σε κάποιο πρόγραμμα της Εμπορικής Τράπεζας της Ελλάδος, η οποία για το διάστημα 1988 – 1994 χρησιμοποίησε την DEA για την μελέτη της αποδοτικότητάς της. Η Εμπορική Τράπεζα έχει αποδεχθεί την DEA ως ένα χρήσιμο εργαλείο για την εκτίμηση της απόδοσης των υποκαταστημάτων της, για την ανάπτυξη ιδεών και την υποστήριξη αποφάσεων.

Οι *Christopoulos & Tsionas (2001)* εκτιμούν την αποτελεσματικότητα στο ελληνικό εμπορικό τραπεζικό τομέα κατά την περίοδο 1993-1998 χρησιμοποιώντας ομοσκεδαστικά και ετεροσκεδαστικά σύνορα. Παρατηρείται μια μέση τεχνική αποτελεσματικότητα περίπου 80% για το ετεροσκεδαστικό μοντέλο και 83% για το ομοσκεδαστικό. Βρίσκουν επίσης ότι τόσο οι τεχνικές όσο και οι καταναμητικές αναποτελεσματικότητες μειώνονται με την πάροδο του χρόνου για τις μικρότερες,

καθώς και τις μεγαλύτερες τράπεζες. Η παλινδρόμηση της αναποτελεσματικότητας των μέτρων, κατά μια τάση υποδεικνύει ότι η βελτίωση των τεχνικών και κατανεμητικών αναποτελεσματικοτήτων για τις μικρές τράπεζες ισούται με 19,7% και 39,1%, αντίστοιχα. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τις μεγάλες τράπεζες είναι 10,4% και 21,1%.

Οι *Christopoulos et al. (2002)* εξετάζουν το ίδιο δείγμα με μια ευέλικτη λειτουργία κόστους πολλαπλών εισροών, πολλαπλών εκροών, που εκπροσωπεί την τεχνολογία του κλάδου, και μια ετεροσκεδαστικού συνόρου προσέγγιση για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας. Η παλινδρόμηση της αποδοτικότητας των μέτρων επί διαφόρων τραπεζικών χαρακτηριστικών, δείχνει ότι οι μεγαλύτερες τράπεζες είναι λιγότερο αποτελεσματικές από ό, τι οι μικρότερες, και ότι οι οικονομικές επιδόσεις, τα τραπεζικά δάνεια και οι επενδύσεις συνδέονται θετικά με την αποδοτικότητα του κόστους.

Οι *Spathis et al. (2002)* μελέτησαν την αποτελεσματικότητα των ελληνικών τραπεζών κατά τη διάρκεια 1990-1999 μέσω μιας πολυκριτήριας μεθοδολογίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μικρού μεγέθους ελληνικές τράπεζες χαρακτηρίζονται απο υψηλή απόδοση κεφαλαίου, απόδοση επιτοκίων και κεφαλαιακή επάρκεια, ενώ αντίστοιχα οι μεγάλες χαρακτηρίζονται απο υψηλή απόδοση του ενεργητικού, και χαμηλό κεφάλαιο και απόδοση επιτοκίων.

Οι *Tsionas et al. (2003)* χρησιμοποιούν το ίδιο δείγμα, όπως στην *Christopoulos & Tsionas (2001)* και *Christopoulos et al. (2002)*, αλλά χρησιμοποιούν την DEA για τη μέτρηση της τεχνικής και κατανεμητικής αποτελεσματικότητας και την συνολικών συντελεστών παραγωγικότητας προσέγγιση Malmquist, για τη μέτρηση της αλλαγής της παραγωγικότητας. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι περισσότερες τράπεζες λειτουργούν κοντά στις βέλτιστες πρακτικές της αγοράς με τα συνολικά επίπεδα απόδοσης πάνω από 95%. Οι μεγαλύτερες τράπεζες φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικές από ό,τι οι μικρότερες, ενώ τα κόστη κατανεμητικής αναποτελεσματικότητας φαίνεται να είναι πιο σημαντικά από ό, τι τα κόστη τεχνικής αναποτελεσματικότητας. Τεκμηριώνουν επίσης μια θετική, αλλά όχι σημαντική αλλαγή τεχνικής απόδοσης η οποία οφείλεται κυρίως στη βελτίωση της απόδοσης των μεσαίου μεγέθους τραπεζών και στην τεχνική αλλαγή εξέλιξης για τις μεγάλες τράπεζες.

Οι *Halkos & Salamouris (2004)* χρησιμοποίησαν οικονομικούς δείκτες όπως RDIBA, ROE, ROA, P/L, Efficiency Ratio και NIM για τη μέτρηση της αποδοτικότητας Ελληνικών Εμπορικών τραπεζών, στο διάστημα 1997-1999. Τα συμπεράσματά τους δείχνουν ότι πιο αποδοτικές είναι οι τράπεζες οι οποίες κατέχουν υψηλά περιουσιακά στοιχεία. Ωστόσο, η γενικότερη επίδοση των τραπεζών που μελέτησαν παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις τις οποίες αποδίδουν στην μείωση του αριθμού των μικρών τραπεζών λόγω εξαγορών και συγχωνεύσεων.

Οι *Apergis & Rezitis (2004)* προσδιορίζουν μια translog συνάρτηση κόστους για να αναλύσουν τη δομή του κόστους του ελληνικού τραπεζικού τομέα, τον ρυθμό των τεχνικών αλλαγών και τον ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας των συντελεστών. Χρησιμοποιούν τόσο την προσέγγιση της διαμεσολάβησης όσο και την προσέγγιση της παραγωγής και ένα δείγμα έξι τραπεζών για την περίοδο 1982-1997. Και τα δύο μοντέλα δείχνουν σημαντικές οικονομίες κλίμακας και αρνητικούς ετήσιους ρυθμούς ανάπτυξης στην τεχνική αλλαγή και στη συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών.

Ο *Pasiouras (2006)*, χρησιμοποίησε την DEA για να εκτιμήσει την τεχνική αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα κλίμακας σε ένα δείγμα από 12 -18 Ελληνικές Εμπορικές Τράπεζες για το διάστημα 2000-2004. Για να εξηγήσει την αποτελεσματικότητα των Τραπεζών χρησιμοποιεί παλινδρόμηση Tobit. Ένα από τα κύρια ευρήματα της μελέτης είναι ότι συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων για απομειούμενα δάνεια ως εισροή, αυξάνονται τα σκορ της αποτελεσματικότητας, ενώ στοιχεία εκτός ισολογισμού δεν έχουν σημαντική συνεισφορά στα αποτελέσματα. Οι τράπεζες που είχαν διευρύνει τις δραστηριότητές τους στο εξωτερικό εμφανίζονται πιο αποδοτικές από αυτές που δρουν σε Εθνικό μόνο επίπεδο.

Οι *Zopounidis et al. (2006)*, με στόχο την αξιολόγηση του ελληνικού χρηματοπιστωτικού κλάδου για τα έτη 2003 και 2004 εφάρμοσαν το αναπτυγμένο υπόδειγμα της PROMETHEE για 14 τραπεζικούς οργανισμούς που δραστηριοποιούνταν τη δεδομένη χρονική περίοδο στην Ελλάδα. Για την αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής κατάστασης των τραπεζικών ιδρυμάτων χρησιμοποιήθηκαν κριτήρια (δείκτες) που αντανακλούν την κερδοφορία, την αποδοτικότητα, την κεφαλαιακή επάρκεια, και την ποιότητα του χαρτοφυλακίου.

Με την βοήθεια της πολυκριτήριας μεθόδου Promethee και εξετάζοντας 500 σενάρια σε σχέση με τη βαρύτητα των δεικτών έγινε η κατάταξη των προαναφερθέντων τραπεζικών ιδρυμάτων.

Οι *Zorounidis & Gaganis (2006)*, έκαναν αντίστοιχη έρευνα με την παραπάνω ερευνώντας 16 συνεταιριστικά τραπεζικά ιδρύματα που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα για το έτος 2004. Σύμφωνα με τον Zorounidi οι συνεταιριστικές τράπεζες εστιάζουν την προσοχή τους στην στήριξη και ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας. Για την αξιολόγηση των συνεταιριστικών τραπεζών χρησιμοποιήθηκε ένα πλήθος 11 κριτηρίων. Η ανάλυση των κριτηρίων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολυκριτήριας μεθόδου PROMETHEE η οποία επιτρέπει τη σύνθεση πολλαπλών κριτηρίων για την εξαγωγή μιας συνολικής αξιολόγησης – κατάταξης των συνεταιριστικών τραπεζών. Αξιοσημείωτο είναι ότι στην έρευνα αυτή, στις πρώτες θέσεις κατατάσσονται οι συνεταιριστικές τράπεζες που κατέλαβαν τις πρώτες θέσεις στα κριτήρια κερδοφορίας – αποδοτικότητας και ρευστότητας.

Ο *Rezitis (2006)* χρησιμοποιεί το ίδιο σύνολο δεδομένων, αλλά χρησιμοποιεί τον δείκτη παραγωγικότητας Malmquist και τη DEA για να μετρήσει και να αποσυνθέσει την αύξηση της παραγωγικότητας και την τεχνική αποτελεσματικότητα, αντίστοιχα. Συγκρίνει επίσης τις 1982-1992 και 1993-1997 υπο-περιόδους, και χρησιμοποιεί παλινδρόμηση Tobit για να εξηγήσει τις διαφορές στην απόδοση μεταξύ των τραπεζών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το μέσο επίπεδο της συνολικής τεχνικής αποτελεσματικότητας είναι 91,3%, ενώ η αύξηση της παραγωγικότητας αυξήθηκε κατά μέσο όρο κατά 2,4% σε σχέση με όλη την περίοδο εξέτασης. Η αύξηση της παραγωγικότητας είναι υψηλότερη στη δεύτερη υποπερίοδο και αποδίδεται στην τεχνική πρόοδο, σε αντίθεση με την βελτίωση στην αποδοτικότητα που ήταν και η βασική κινητήρια δύναμη μέχρι το 1992. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της δεύτερης υπο-περιόδου, η καθαρή απόδοση είναι υψηλότερη, και η αποτελεσματικότητα κλίμακας είναι χαμηλότερη, γεγονός που υποδεικνύει ότι αν και οι τράπεζες έχουν επιτύχει υψηλότερη τεχνική αποτελεσματικότητα, μετακινήθηκαν μακριά από τη βέλτιστη κλίμακα. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης δείχνουν ότι το μέγεθος και η εξειδίκευση έχουν θετικό αντίκτυπο τόσο στην καθαρή όσο και στην αποτελεσματικότητα κλίμακας.

Οι *Pasiouras et al. (2007)*, επίλυσαν αρχικά το μοντέλο CCR προσανατολισμένο στις εισροές, υπό σταθερές αποδόσεις κλίμακας για να υπολογίσουν την τεχνική, διανεμητική αποτελεσματικότητα καθώς και την αποτελεσματικότητα κόστους Ελληνικών Συνεταιριστικών Τραπεζών για το διάστημα 2000-2004 κι εν συνεχεία παλινδρόμησαν μέσω της Tobit regression τα σκορ αποτελεσματικότητας σε εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες. Τα αποτελέσματά τους υποδεικνύουν ότι οι συνεταιριστικές Τράπεζες για το υπό μελέτη διάστημα θα έπρεπε να βελτιώσουν τη μέση αποτελεσματικότητα κόστους κατά 17,7%. Η κύρια πηγή της αναποτελεσματικότητας κόστους ευρέθη να είναι διανεμητική παρά τεχνική. Από τους εξωτερικούς παράγοντες, το ΑΕΠ έχει σημαντική αρνητική συνεισφορά σε όλες τις μετρήσεις αποτελεσματικότητας.

Οι *Kosmidou και Zopounidis (2008)* μελέτησαν την αποτελεσματικότητα ελληνικών εμπορικών και συνεταιριστικών τραπεζών κατά την διάρκεια της διετίας 2003-2004, χρησιμοποιώντας, μαζί με συγκεκριμένους αριθμοδείκτες, την πολυκριτήρια μέθοδο PROMETHEE.

Οι *Asimakopoulos et al. (2008)* χρησιμοποιώντας την μέθοδο της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων (DEA) για την περίοδο 1994-2006, έδειξαν ότι η αποτελεσματικότητα των ελληνικών τραπεζών βελτιώνεται διαχρονικά, με τις μικρές και τις μεγάλες τράπεζες να είναι περισσότερο αποτελεσματικές από τις μεσαίου μεγέθους.

Οι *Zopounidis et al. (2009)* εφαρμόζοντας τη μέθοδο PROMETHEE και χρησιμοποιώντας αριθμοδείκτες, αξιολόγησαν και κατέταξαν έξι μεγάλες και επτά μικρο-μεσαίες ελληνικές τράπεζες κατά την χρονική περίοδο από το 2005-2007 και το Α' εξάμηνο του 2008.

Οι *Siriopoulos & Tziogkidis (2010)* μελέτησαν την μεταβολή ως προς την αποτελεσματικότητα του μίνατζμεντ των Ελληνικών Εμπορικών Τραπεζών, κατόπιν σημαντικών γεγονότων, όπως εξαγορές και συγχωνεύσεις για το διάστημα 1995-2003 με τη χρήση της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων και ειδικότερα τα μοντέλα CCR – CRS και BCC – VRS. Σαν μεταβλητές της DEA χρησιμοποίησαν απλά και σύνθετα δεδομένα, όπως λόγοι αποτελεσματικότητας, ROA, ROE, EBT

Margin κλπ. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι ο Ελληνικός Τραπεζικός Τομέας λειτουργεί αποτελεσματικά κατά μέσο όρο σε περιόδους αποσταθεροποίησης.

Οι *Asmild and Zhu (2012)* μελέτησαν την αποτελεσματικότητα και τον κίνδυνο κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης σε ένα δείγμα 70 Ευρωπαϊκών Τραπεζών, για το διάστημα 2006-2009. Στο δείγμα συμπεριελήφθησαν 6 Ελληνικές Τράπεζες, οι Εμπορική Τράπεζα, Eurobank, Alpha Bank, Τράπεζα Πειραιώς, Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο και Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος. Οι Τράπεζες του δείγματος κατηγοριοποιήθηκαν σε διασωθείσες και μη, ανάλογα με τα αποτελέσματά τους στο τεστ ακραίων καταστάσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2010. Οι Ελληνικές Τράπεζες του δείγματος εκτός από την ΑΤΕ, ήταν διασωθείσες. Η ΑΤΕ, απέτυχε στο εν λόγω τεστ. Χρησιμοποίησαν την DEA και περιορισμούς ως προς τα βάρη. Βρήκαν σαφή αποτελέσματα που δείχνουν ότι οι μη διασωθείσες Τράπεζες με εξαιρετικά υψηλή εξωτερική διαβάθμιση γίνονται σημαντικά πιο αποτελεσματικές από τις άλλες Τράπεζες όταν εφαρμόζονται περιορισμοί βαρών για να ελέγξουν τους κινδύνους.

Οι *Varis & Sofianopoulou (2012)* χρησιμοποίησαν την Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων, μοντέλο CCR προσανατολισμένο στις εισροές υπό μεταβλητές αποδόσεις κλίμακας, (το πρώτο στάδιο) για να εκτιμήσουν την αποτελεσματικότητα Ελληνικών Εμπορικών Τραπεζών στο 2009. Χρησιμοποίησαν εισροές στα πλαίσια της προσέγγισης παραγωγής όπως, λειτουργικές δαπάνες /καταθέσεις, γενικά έξοδα/σταθερά περιουσιακά στοιχεία, δαπάνες προσωπικού/περιουσιακά στοιχεία. Σαν εκροές χρησιμοποιήθηκαν οι μεταβλητές: δάνεια, κερδισμένα περιουσιακά στοιχεία και καταθέσεις. Από το σύνολο των 19 Τραπεζών που μελετήθηκαν υπάρχουν μόνο 6 αποτελεσματικές, οι: Αγροτική, Eurobank, Εθνική, Πειραιώς και HSBC. Στις αναποτελεσματικές Τράπεζες συγκαταλέγονται μεταξύ των άλλων οι Τράπεζα Αττικής, Geniki Bank, T - Bank, Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο και Alpha Bank.

Ο *Schiniotakis (2012)* χρησιμοποίησε τη μέθοδο της Ανάλυσης Πολλαπλής Παλινδρόμησης καθώς και την Πολυκριτήρια Ανάλυση για να μελετήσει τους παράγοντες κερδοφορίας και την αποτελεσματικότητα Ελληνικών Εμπορικών και Συνεταιριστικών Τραπεζών για το διάστημα 2004 – 2009. Τα ευρήματά του δείχνουν ότι ο τύπος της Τράπεζας παίζει σημαντικό ρόλο στην κερδοφορία της κι επίσης ότι

οι Συνεταιριστικές Τράπεζες επλήγησαν λιγότερο στην αρχή της κρίσης απ' ότι οι Εμπορικές. Για την ταξινόμηση των Τραπεζών μέσω της Πολυκριτήριας Ανάλυσης χρησιμοποιήθηκαν οικονομικοί δείκτες όπως ROE, ROA, κέρδη προ φόρων/δαπάνες προσωπικού, δάνεια/προς καταθέσεις, ίδια κεφάλαια/δάνεια, συνολικές δαπάνες/συνολικά έσοδα και προβλέψεις για απομειούμενα δάνεια.

Κεφάλαιο 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

“Το πρόβλημα της μέτρησης της αποτελεσματικότητας της παραγωγικής διαδικασίας μιας βιομηχανίας είναι σημαντική τόσο για τους οικονομικούς αναλυτές όσο και γι’ αυτούς που χαράσσουν την οικονομική πολιτική. Εάν τα θεωρητικά επιχειρήματα ως προς τη σχετική αποτελεσματικότητα των διαφορετικών οικονομικών συστημάτων πρέπει να υποστούν εμπειρικό έλεγχο, είναι απαραίτητο να μπορούμε να πραγματοποιήσουμε κάποιες πραγματικές μετρήσεις της απόδοσης. Ομοίως, εάν ο οικονομικός σχεδιασμός πρόκειται να ασχοληθεί με συγκεκριμένους κλάδους, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε κατα πόσο μπορούμε να περιμένουμε από μια συγκεκριμένη βιομηχανία να αυξήσει την παραγωγή της από την απλή αύξηση της αποτελεσματικότητάς της, χωρίς να απορροφά περαιτέρω πόρους.” **M. J. Farrell**

4.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ- DEA

4.1.1. Θεωρητική προσέγγιση της μεθόδου

Η μέθοδος της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων δημιουργήθηκε από τους A. Charnes, W.W. Cooper and E. Rhodes (1978), γνωστή ως μοντέλο CCR, και ουσιαστικά είναι επέκταση της μελέτης που έγινε από τον M. J. Farrell (1957) για την μέτρηση της αποδοτικότητας ενός συστήματος χρησιμοποιώντας εμπειρικά δεδομένα, κάνοντας χρήση ενός εμπειρικού συνόρου συγκριτικής αποτελεσματικότητας (efficient frontier).

Η Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων (DEA) είναι μια μη παραμετρική τεχνική που στηρίζεται στο μοντέλο του Γραμμικού Προγραμματισμού και η οποία υπολογίζει το όριο της αποδοτικότητας ενός συνόλου μονάδων παραγωγής, με σκοπό να τις διαχωρίσει σε αποδοτικές και μη. Κάθε Μονάδα Λήψης Απόφασης που μελετάται, μετασχηματίζει τις πολλαπλές εισροές(inputs) σε εκροές(outputs).

$$Efficiency = \frac{Inputs}{Outputs}$$

Ως Μονάδες Λήψης Απόφασης (DMU-Decision Making Units) ορίζονται τα αντικείμενα προς έρευνα, δηλαδή οι μονάδες των οποίων θέλουμε να εκτιμήσουμε την αποδοτικότητα. Ειδικότερα η DEA εξετάζει τη σχετική αποτελεσματικότητα κάθε μιας από ένα σύνολο η ομοειδών μονάδων. Με τον όρο ομοειδείς εννοείται ότι όλες οι μονάδες απόφασης καταναλώνουν τις ίδιες εισροές και παράγουν τις ίδιες εκροές, διαφέρουν μόνο τα επίπεδα των εισροών και των εκροών τους. Υπάρχουν λοιπόν πολλές εφαρμογές της μεθόδου DEA στην εκτίμηση της αποδοτικότητας σε διάφορους τομείς όπως σε σχολεία, νοσοκομεία, πανεπιστημιακά τμήματα, τραπεζικά ιδρύματα, δημόσιες υπηρεσίες, εταιρείες, βιομηχανικές μονάδες και πλέον έχει επεκταθεί και σε προϊόντα, διαδικασίες, υπηρεσίες, εργαζομένους, επιχειρηματικά σχέδια, χαρτοφυλάκια κ.α..¹⁰

Η τιμή της αποτελεσματικότητας που αποδίδεται σε μια DMU δεν είναι σταθερή αλλά αλλάζει σε κάθε περίπτωση καθώς καθορίζεται από τις τιμές των υπολοίπων DMUs του εκάστοτε δείγματος που ερευνάται, αυτή είναι και μια κύρια ιδιότητα που κάνει αυτή την μέθοδο να ξεχωρίζει ως μη-παραμετρική από τις παραμετρικές, που απαιτούν συγκεκριμένες συναρτησιακές μορφές και άλλα στοιχεία. Η αποτελεσματικότητα μιας DMU παίρνει τιμή που μπορεί να κυμανθεί από 0 έως 1. Όταν η αποτελεσματικότητα μιας DMU παίρνει την τιμή 1, αυτό σημαίνει ότι η εξεταζόμενη μονάδα απόφασης (DMU) είναι πλήρως αποτελεσματική, σε σχέση με τις υπόλοιπες μονάδες του δείγματος.

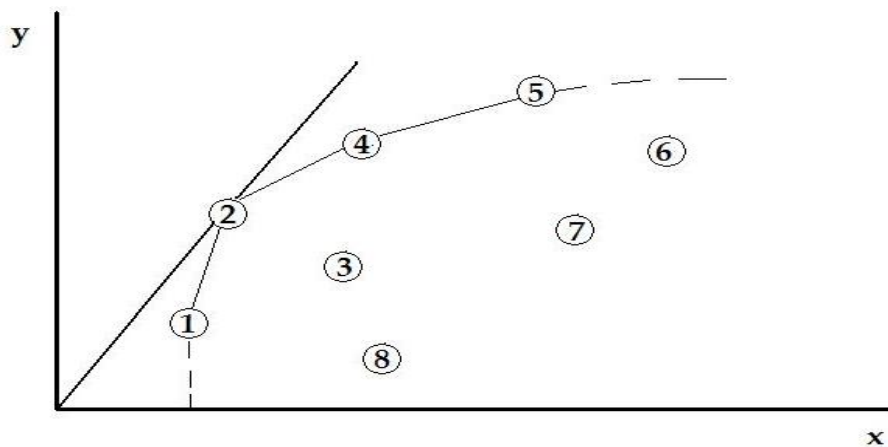
Μονάδα με τη μονάδα, και με βάση τη σχέση εισροών-εκροών, κατασκευάζεται ένα εμπειρικό σύνορο αποδοτικότητας (*efficient frontier*) που αντιπροσωπεύει την τεχνολογία της καλύτερης πρακτικής. Οι μονάδες που βρίσκονται πάνω στο σύνορο αποδοτικότητας χαρακτηρίζονται ως αποδοτικές ή μονάδες καλύτερης πρακτικής (*best practice units*) και είναι οι μονάδες εκείνες με τη μεγαλύτερη συνολική αποδοτικότητα των συντελεστών παραγωγής στο δείγμα. Το σύνορο αποδοτικότητας εξυπηρετεί την οριοθέτηση στόχων και αποτελεί σημείο συγκριτικής αναφοράς (*benchmark*) για τις μη αποδοτικές μονάδες. Η απόσταση μιας μη αποδοτικής μονάδας από το σύνορο αποδοτικότητάς της, εκφράζει το έλλειμμα αποδοτικότητάς της, δηλαδή πόσο πρέπει να βελτιωθεί προκειμένου να

¹⁰ Mollani A., Measurement of investment Performance using Data Envelopment Analysis, www.academia.edu (1-4)

καταστεί επαρκώς αποδοτική. Το σύνολο αποδοτικότητας περιβάλλει τις υπόλοιπες μονάδες και ο χώρος των σημείων που περιβάλλεται από το σύνολο αποδοτικότητας ονομάζεται σύνολο παραγωγικών δυνατοτήτων (*production possibility set*). Αυτό το χαρακτηριστικό είναι που έδωσε και το όνομα στη μέθοδο ως Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων.

Είναι ευρέως γνωστό ότι η DEA είναι ευαίσθητη στην επιλογή μεταβλητών. Όσο ο αριθμός των μεταβλητών αυξάνει, η ικανότητα διάκρισης των DMUs μειώνεται. Όσες περισσότερες μεταβλητές προστίθενται τόσο μεγαλύτερη γίνεται η πιθανότητα ότι κάποια αναποτελεσματική μονάδα θα κυριαρχήσει στην προστιθέμενη διάσταση και θα γίνει αποδοτική (Smith, 1997). Έτσι, για να διατηρηθεί η δύναμη διάκρισης της DEA, ο αριθμός των εισόδων και εξόδων πρέπει να διατηρείται σε ένα λογικό επίπεδο.

Για να γίνει πιο κατανοητό το μοντέλο της DEA και η παραπάνω περιγραφή του, ακολουθεί ένα διάγραμμα που απεικονίζει 8 DMUs, οι οποίες για να παράξουν μια εκροή y , απαιτούν εισροή x . Η κλίση της ευθείας που συνδέει την αρχή των αξόνων με κάθε σημείο, αναπαριστά τον λόγο y/x (εκροή/ μονάδα εισροής) δηλαδή την αποδοτικότητα της μονάδας. Όσο μεγαλύτερη εμφανίζεται αυτή η κλίση τόσο πιο αποδοτική είναι η μονάδα. Η ευθεία που διέρχεται από την αρχή των αξόνων και τα σημεία που εμφανίζουν την μεγαλύτερη σχετική αποδοτικότητα, είναι το σύνολο αποδοτικότητας (*efficient frontier*) και περιβάλλει τις υπόλοιπες μονάδες.¹¹

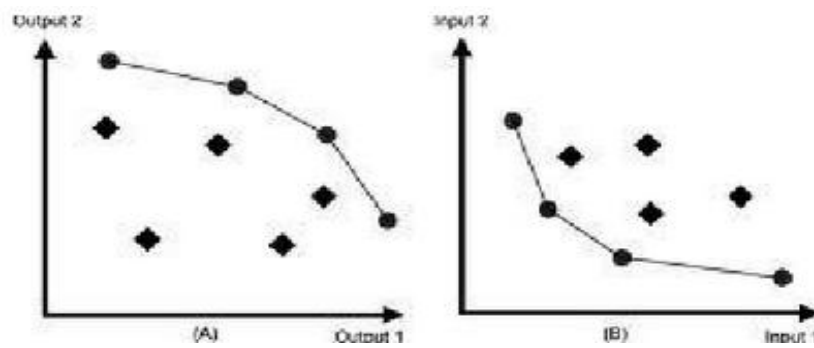


Σχήμα 4.1 Απεικόνιση Συνόρου Αποδοτικότητας

¹¹Δεσπότης Δ. , 2005, Αποτίμηση Αποδοτικότητας Συστημάτων: Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων, Σημειώσεις μαθήματος, Εργαστήριο Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Η εκτίμηση της αποδοτικότητας μιας μη-αποδοτικής μονάδας μπορεί να γίνει με δυο διαφορετικά υποδείγματα γραμμικού προγραμματισμού. Πιο συγκεκριμένα μπορεί να γίνει εφαρμογή της DEA είτε κατά *input oriented* είτε κατά *output oriented*.

- **Input oriented (προσανατολισμένη κατά τις εισροές)** ➔ εκφράζει κατά πόσο μπορούν να μειωθούν οι εισροές μιας μη-αποδοτικής μονάδας, χωρίς να μεταβληθούν οι χρησιμοποιούμενες εκροές (Minimize input), προκειμένου να καταστεί αποδοτική.
- **Output oriented (προσανατολισμένη κατά τις εκροές)** ➔ εκφράζει το κατά πόσο μπορούν να αυξηθούν οι εκροές μιας μη-αποδοτικής μονάδας, χωρίς να μεταβληθούν οι χρησιμοποιούμενες εισροές (Maximize output), προκειμένου να καταστεί αποδοτική.



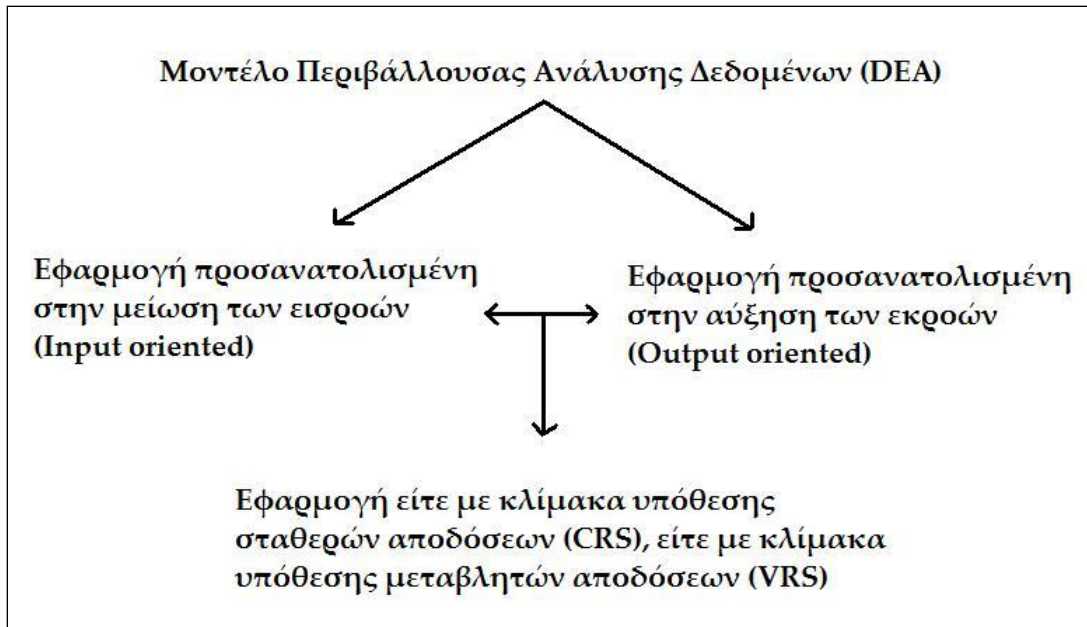
(A) Output Orientation, (B) Input Orientation¹²

Επίσης, η DEA μπορεί να εφαρμοστεί είτε με την υπόθεση κλίμακας σταθερών αποδόσεων (*Constants Returns to Scale, CRS*), σύμφωνα με το μοντέλο των Charnes et al (1978), είτε με την υπόθεση κλίμακας μεταβλητών αποδόσεων (*Variable Returns to Scale, VRS*), σύμφωνα με το μοντέλο των Banker et al. (1984).

- Η **υπόθεση κλίμακας σταθερών αποδόσεων (CRS)**, εκφράζει το γεγονός ότι η εκροή θα μεταβληθεί με την ίδια αναλογία που θα μεταβληθούν και οι εισροές (π.χ. διπλασιασμός του συνόλου των εισροών θα διπλασιάσει και την εκροή).

¹² Mollani A., Measurement of investment Performance using Data Envelopment Analysis, www.academia.edu (3)

- Η **υπόθεση κλίμακας μεταβλητών αποδόσεων (VRS)**, εκφράζει το γεγονός ότι αν το σύνολο των εισροών αυξηθεί κατά μια τιμή λ , τότε η εκροή θα αυξηθεί περισσότερο(ή σε αντίστοιχη περίπτωση θα μειωθεί) από την τιμή λ . Η τεχνολογία παραγωγής λοιπόν μπορεί να επιδείξει αυξανόμενες, σταθερές και μειούμενες αποδόσεις κλίμακας.



Σχήμα 4.2 Τρόποι υλοποίησης της DEA

4.1.2. Βασικές Προσεγγίσεις τις μεθόδου

Για την διερεύνηση της αποδοτικότητας τραπεζικών οργανισμών ή/και υποκαταστημάτων αυτών, προτείνονται από διάφορες μελέτες δυο κύριες προσεγγίσεις σχετικά με την επιλογή των εισροών(inputs) και των εκροών(outputs) του συστήματος - από τους πρώτους μελετητές που συνέστησαν αυτές τις δυο κύριες προσεγγίσεις ήταν οι Berger και Humphrey (1992, 1997) .

- **Προσέγγιση της διαμεσολάβησης (Intermediation or asset Approach)**

Στην συγκεκριμένη προσέγγιση οι τραπεζικοί οργανισμοί αντιμετωπίζονται ως διαμεσολαβητές μεταξύ των καταθετών, γενικά των κατόχων περιουσιακών στοιχείων του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος, και των δανειοληπτών. Κατ' αυτόν τον τρόπο λοιπόν, λογαριάζονται αυτόματα ως εισροές τα κεφάλαια, οι καταθέσεις, η εργασία και ως εκροές δάνεια, επενδύσεις καθώς και τα κερδοφόρα στοιχεία του

ενεργητικού (other earning assets). Η προσέγγιση αυτή μετρά το το προϊόν σε όρους χρηματικής αξίας, δηλαδή με βάση το συνολικό ποσό των δανείων που χορηγούνται ή των επενδύσεων που πραγματοποιούνται. Η προσέγγιση της διαμεσολάβησης είναι καταλληλότερη σε ερωτήματα που αφορούν στην οικονομική βιωσιμότητα των τραπεζών.

- **Προσέγγιση παραγωγής (Production Approach)**

Σε αυτή την προσέγγιση οι τράπεζικοί οργανισμοί παράγουν λογαριασμούς δανείων και καταθέσεων, χρησιμοποιώντας εργασία και κεφάλαιο. Στην προσέγγιση αυτή, η μέτρηση του προϊόντος γίνεται καλύτερα με βάση τον αριθμό των συναλλαγών και των λογαριασμών που δημιουργεί μια τράπεζα. Η προσέγγιση παραγωγής βασισμένη κυρίως στη θεωρία της συνάρτησης παραγωγής, είναι καταλληλότερη για μελέτη της αποτελεσματικότητας κόστους των τραπεζών, εφόσον αφορά μόνο στα λειτουργικά κόστη των τραπεζικών εργασιών. Επειδή ωστόσο δίνει έμφαση στις εμπορικές δραστηριότητες της τράπεζας, θεωρείται ότι είναι καλύτερη για την ανάλυση Τεχνικής Αποτελεσματικότητας σε λειτουργικό επίπεδο.¹³

- **Προσέγγιση προσανατολισμένη στο κέρδος (Profit Approach)**

Πρόσφατα, ο Drake et al. (2006) πρότεινε τη χρήση μιας κερδοσκοπικού χαρακτήρα προσέγγισης στο πλαίσιο της DEA, που είναι σύμφωνη με την προσέγγιση του Berger and Mester (2003). Τα αποτελέσματά τους υποστηρίζουν το επιχείρημα του Berger and Mester (2003) ότι δηλαδή μια προσέγγιση με βάση το κέρδος είναι καλύτερη στη σύλληψη της ποικιλομορφίας των στρατηγικών απαντήσεων από τις χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις στο πλαίσιο των δυναμικών αλλαγών στις ανταγωνιστικές και περιβαλλοντικές συνθήκες. Με τη μέτρησή της επιδιώκεται να

¹³ Οι Berger και Humphrey (1997) υποστηρίζουν ότι καμία από τις δύο αυτές προσεγγίσεις είναι τέλεια, διότι δεν μπορούν να συλλάβουν πλήρως το διττό ρόλο των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ως παρόχοι των συναλλαγών/υπηρεσίες επεξεργασίας εγγράφων και, επίσης, να είναι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί. Επισημαίνουν ότι η προσέγγιση της παραγωγής μπορεί να είναι κάπως καλύτερη για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των τραπεζικών υποκαταστημάτων και η προσέγγιση της διαμεσολάβησης μπορεί να είναι πιο κατάλληλη για την αξιολόγηση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στο σύνολό τους. Επιπλέον, υπάρχουν δυσκολίες στη συλλογή λεπτομερών πληροφοριών για την ροή των συναλλαγών που απαιτούνται ως προς την προσέγγιση της παραγωγής. Ως αποτέλεσμα, η προσέγγιση της διαμεσολάβησης είναι αυτή που ευνοείται στην βιβλιογραφία.

προσδιορίζεται το πιο αποτελεσματικό επίπεδο των συνολικών εξόδων που σχετίζεται με την παραγωγή κέρδους (Giokas, 2008a). Όπως υποστηρίζουν οι Drake et. al. (2006), στα πλαίσια της εκτίμησης του βαθμού αποτελεσματικότητας με τη μέθοδο του κέρδους της DEA, οι πιο αποτελεσματικές μονάδες θα είναι αυτές οι οποίες ελαχιστοποιούν τα έξοδα που σχετίζονται με τη δημιουργία εσόδων. Συνεπώς, αυτές οι μονάδες θα είναι οι και οι καλύτερες στη μεγιστοποίηση των κερδών. Επίσης, η μέθοδος της αποτελεσματικότητας κέρδους θεωρείται η πιο κατάλληλη στο να αντανακλά την επίδραση που ασκούν στην αποτελεσματικότητα των τραπεζών δυναμικές αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση της τρέχουσας κρίσης (Berger and Mester, 2003). Γενικά, αυτή η μέθοδος αναλύει, πώς η τράπεζα χρησιμοποιεί τα μέσα που διαθέτει προκειμένου να δημιουργήσει εισόδημα, όπως είναι τα έσοδα από τόκους και προμήθειες.¹⁴

4.1.3. Πρακτική εφαρμογή της μεθόδου

Μια ολοκληρωμένη εφαρμογή της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων (DEA) περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- I. Προσδιορισμός των εισροών και των εκροών του μοντέλου ανάλογα με τις DMUs που αξιολογούνται
- II. Εύρεση των μονάδων μέτρησης των τιμών αυτών των εισροών και εκροών
- III. Συλλογή των στοιχείων
- IV. Επίλυση του μοντέλου
- V. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Το 4^ο στάδιο, αυτό της επίλυσης, γίνεται με χρήση κατάλληλου προγράμματος στον Η/Υ το οποίο περιέχει κώδικα γραμμικού προγραμματισμού, για την επίλυση του γραμμικού μοντέλου. Στο πρόγραμμα αυτό ο χρήστης πρέπει να ορίσει τις εισροές (inputs) και τις εκροές (outputs) για κάθε μια DMU, καθώς επίσης να προσδιορίσει

¹⁴ Οι Drake et. al. (2006) επισημαίνουν ότι « . . . η προσέγγιση στο κέρδος θα συλλάβει την πλήρη επίδραση οποιονδήποτε δυσμενών περιβαλλοντικών παραγόντων στα έσοδα, καθώς και στο κόστος, ενώ η προσέγγιση της διαμεσολάβησης τείνει να επικεντρωθεί στην τεχνική αποτελεσματικότητα της χρηματοπιστωτικής προσέγγισης της διαμεσολάβησης » (σελ. 1462).

και τα στοιχεία εκείνα που καθορίζουν την επιλογή χρήσης μοντέλου VRS ή CRS, input ή output oriented κλπ.

Τέλος, στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων απαιτείται μεγάλη προσοχή καθώς η κατάταξη των εξεταζόμενων μονάδων σύμφωνα με την αποδοτικότητά τους είναι το κρίσιμο κομμάτι. Επιπλέον, εκτός από κατάταξη των μονάδων η DEA παρέχει πληροφορίες και για το επίπεδο ανάπτυξης που πρέπει να φτάσει μια DMU ώστε να βελτιώσει την αποτελεσματικότητά της.

4.1.4. Μαθηματική διατύπωση του μοντελου της DEA

Η σχετική αποδοτικότητα μιας συγκεκριμένης Μονάδας (που στο εξής θα ονομάζουμε DMU) προκύπτει με την μεγιστοποίηση του τύπου (1). Αυτή θα γίνει υπό περιορισμούς (ένας για κάθε Μονάδα) ότι ο λόγος αποδοτικότητας της κάθε Μονάδας είναι μικρότερος ή ίσος με ένα. Άρα θα υπάρχουν s+m μεταβλητές και τόσοι περιορισμοί, όσες και οι Μονάδες, έστω n. Ο μαθηματικός τύπος της μεθόδου για την εκτίμηση της αποδοτικότητας της DMU συνοψίζεται λοιπόν ως εξής (Charnes et al, 1978):

$$\max \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{ro}}{\sum_{i=1}^m N_i X_{io}} \quad (1)$$

$$\text{υ.π.} \quad \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m N_i X_{ij}} \leq 1, \quad (2)$$

$$j=1, \dots, n$$

$$U_r \geq 0, r=1, s$$

$$N_i \geq 0, i=1, \dots, m$$

οπού:

i είναι η υποσημείωση των εισόδων (i= 1,2,...,m)

j είναι η υποσημείωση των DMUs (j = 1, 2,...,n)

r είναι η υποσημείωση των εξόδων (r=1,2,...,s)

ο είναι η υπό εξέταση Μονάδα

X_{ij} είναι η i είσοδος της j Μονάδας (DMU)

Y_{rj} είναι η r έξοδος της j Μονάδας

s είναι ο αριθμός των εξόδων

m είναι ο αριθμός των εισόδων

n είναι ο αριθμός των Μονάδων

Η DEA μας δίνει μια εκτίμηση για το πόσο αποδοτική είναι κάθε Μονάδα, με βάση τις πραγματικές εισόδους που χρησιμοποιεί για να παράξει τις αντίστοιχες ποσότητες των εξόδων της, χωρίς να χρειάζεται ακριβής γνώση της σχέσης μεταξύ εισόδων και εξόδων.

Τα βάρη U_r και N_i δεν καθορίζονται από τον αποφασίζοντα. Αντίθετα, υπολογίζονται από τη μέθοδο ως οι τιμές που πρέπει να αντιστοιχηθούν σε κάθε είσοδο και έξοδο, ώστε να μεγιστοποιηθεί ο λόγος της αποδοτικότητας της Μονάδας που αποτιμάται. Αυτό σημαίνει ότι η λύση που προκύπτει είναι το σύνολο των τιμών των U_r και N_i που δίνουν στην υπό εξέταση Μονάδα το μέγιστο δυνατό λόγο αποδοτικότητας, ενώ παράλληλα ο λόγος αποδοτικότητας με τις συγκεκριμένες τιμές δεν ξεπερνά το 1 για τη συγκεκριμένη Μονάδα καθώς και για οποιαδήποτε άλλη στο ίδιο σύνολο ομότιμων Μονάδων.

Οι βέλτιστες τιμές των U_r και N_i διαφέρουν λοιπόν για τις διάφορες Μονάδες, αφού αποτελούν τη λύση της (2), που βέβαια διαφέρει ως προς τους συντελεστές από Μονάδα σε Μονάδα. Καθώς η Μονάδα που αξιολογείται περιλαμβάνεται στους περιορισμούς, συμπεραίνουμε ότι υπάρχει πάντα λύση στη (2), με την τιμή της να κυμαίνεται μεταξύ 0 και 1. Η Μονάδα θα είναι αποδοτική μόνο αν η τιμή της είναι 1. Αν πάρει τιμή μικρότερη του 1, τότε υπάρχει κάποιο υποσύνολο του συνόλου ομότιμων στοιχείων όπου ανήκει η υπό εξέταση Μονάδα, σε σχέση με το οποίο αυτή κρίνεται μη αποδοτική.

Για να χαρακτηρίσει η DEA μια Μονάδα σαν μη αποδοτική, θα πρέπει να μην υπάρχει κανένας συνδυασμός βαρών τέτοιος ώστε να ικανοποιούνται οι συνθήκες αποδοτικότητας. Οποιαδήποτε άλλη επιλογή βαρών από αυτή που έχει κάνει η μέθοδος απλά θα χειροτερεύσει ακόμα περισσότερο την επίδοση της Μονάδας.

4.2. PROMETHEE

“Η χρηματοοικονομική θεωρία προσφέρει μια αξιοσημείωτα μεγάλη ποικιλία δεικτών ικανών να κωδικοποιήσουν με σαφήνεια όλα τα προσδιοριστικά μεγέθη της χρηματοοικονομικής κατάστασης ενός οργανισμού (Νιάρχος, 2004) ωστόσο η πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων, ένας μοντέρνος και εξελιγμένος τομέας της επιχειρησιακής έρευνας, προσφέρει το κατάλληλο επιστημονικό υπόβαθρο για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πολυδιάστατης φύσης του υπό εξέταση προβλήματος.” Ζοπουνίδης Κ., 1998

4.2.1. Θεωρητική προσέγγιση της μεθόδου

Με βάση τα μαθηματικά και την κοινωνιολογία, η πολυκριτήρια μέθοδος Promethee (Preference Ranking Organization Method for Enrichment of Evaluations) αναπτύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1980 και παραμένει μέχρι και σήμερα ιδιαίτερα δημοφιλής στον χώρο της πολυκριτήριας ανάλυσης αποφάσεων.

Έχει ιδιαίτερη εφαρμογή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, και χρησιμοποιείται παγκόσμια σε μια ευρεία ποικιλία σεναρίων απόφασης, σε τομείς όπως σε επιχειρήσεις, κυβερνητικούς φορείς, τη μεταφορά, την υγειονομική περίθαλψη και την εκπαίδευση.

Αντί να επισημαίνει μια «σωστή» απόφαση, η μέθοδος Promethee βοηθά τους ιθύνοντες να βρουν την εναλλακτική λύση που ταιριάζει καλύτερα στο στόχο τους και στην κατανόησή του προβλήματος. Παρέχει ένα ολοκληρωμένο και ορθολογικό πλαίσιο για τη δόμηση ενός προβλήματος απόφασης και για να τονίσει τις κύριες εναλλακτικές και το δομημένο υποβόσκον σκεπτικό.

Ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα που εργάζονται πάνω σε απλές αποφάσεις, η Promethee είναι πιο χρήσιμη σε ομάδες ανθρώπων που εργάζονται σε σύνθετα προβλήματα, ιδιαίτερα σε προβλήματα με πολλαπλά κριτήρια απόφασης, που περιλαμβάνουν πολλές ανθρώπινες αντιλήψεις και αποφάσεις, και οι οποίες αποφάσεις έχουν μακροπρόθεσμο αντίκτυπο. Διαθέτει μοναδικά πλεονεκτήματα όταν σημαντικά στοιχεία της απόφασης είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν ή να συγκριθούν ή όπου η συνεργασία μεταξύ των τμημάτων ή των μελών μιας ομάδας περιορίζεται από τις διαφορετικές εξειδικεύσεις και τις προοπτικές τους.

Καταστάσεις στις οποίες μπορεί να εφαρμοστεί η *Promethee* περιλαμβάνουν:

Επιλογή - Η επιλογή μιας εναλλακτικής από ένα δεδομένο σύνολο εναλλακτικών λύσεων, όπου συνήθως εμπλέκονται πολλαπλά κριτήρια απόφασης.

Ιεράρχηση - Προσδιορισμός της σχετικής αξίας των μελών ενός συνόλου εναλλακτικών λύσεων, σε αντίθεση με την επιλογή μιας ή απλώς της κατάταξής τους.

Η κατανομή των πόρων - Κατανομή των πόρων ανάμεσα σε μια σειρά από εναλλακτικές λύσεις

Κατάταξη - Βάζοντας σε σειρά ένα σύνολο από εναλλακτικές λύσεις απο την πιο επιθυμητή στην λογότερο επιθυμητή.

Επίλυση συγκρούσεων – Επίλυση των διαφορών μεταξύ των μερών με φαινομενικά ασυμβίβαστους στόχους.

4.2.2. Μαθηματική περιγραφή της μεθόδου¹⁵

Η μέθοδος PROMETHEE χρησιμοποιεί για τη δυαδική σύγκριση τους εξής 6 τύπους κριτηρίων (Σχήμα 4.3):

- Τύπος 1: Κανονικό κριτήριο (*usual type*)
- Τύπος 2: Κριτήριο με κατώφλι αδιαφορίας (*U-type*)
- Τύπος 3: Κριτήριο με κατώφλι προτίμησης (*V-type*)
- Τύπος 4: Βαθμωτό κριτήριο (*level type*)
- Τύπος 5: Γραμμικό κριτήριο (*linear type*)
- Τύπος 6: Κριτήριο Gauss (*Gauss type*)

Από μαθηματική σκοπιά οι τύποι 1, 2 και 3 είναι ειδικές περιπτώσεις του τύπου 5. Όμως, είναι ευκολότερο να παρουσιάζονται ξεχωριστά στον αποφασίζοντα, καθώς κάθε τύπος αντιστοιχεί σε πολύ συγκεκριμένη συμπεριφορά κατά τη σύγκριση των επιδόσεων δύο εναλλακτικών στο ίδιο κριτήριο.

Οι μέθοδοι PROMETHEE απαιτούν τον καθορισμό μιας ορισμένης συνάρτησης προτίμησης για κάθε κριτήριο. Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί ο βαθμός προτίμησης που σχετίζεται με την καλύτερη εναλλακτική

¹⁵ Georgopoulou E., Sarafidis Y., Diakoulaki D., 1998, Design and implementation of a group DSS for sustaining renewable energies exploitation, European Journal of Operational Research 109 (483-500)

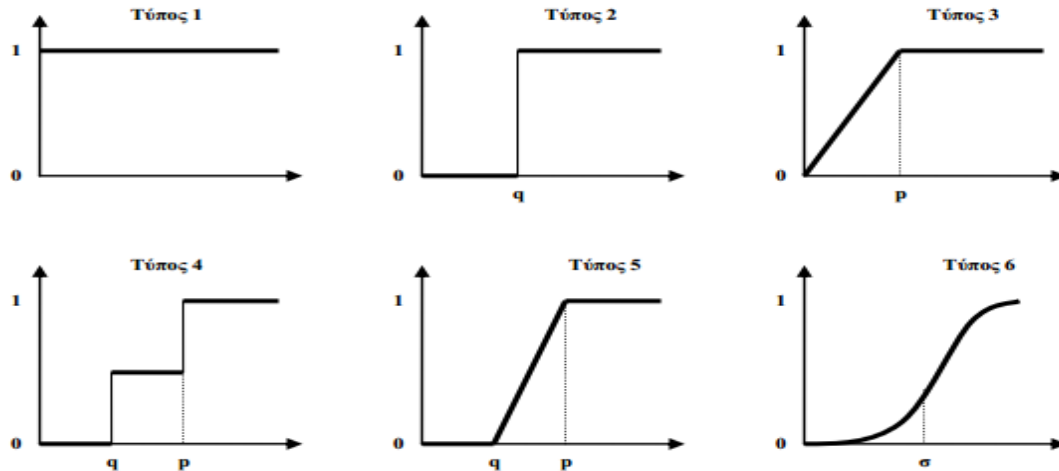
στην περίπτωση των ανά ζεύγος συγκρίσεων. Οι PROMETHEE I και II είναι ίδιες όσον αφορά το στάδιο ανάπτυξης της σχέσης υπεροχής και διαφέρουν μόνο στη φάση της εκμετάλλευσης της σχέσης που αναπτύσσεται. Οι μέθοδοι PROMETHEE υπολογίζουν θετικές και αρνητικές ροές προτίμησης για κάθε εναλλακτική. Η θετική ροή εκφράζει το κατά πόσο μία εναλλακτική είναι η κυρίαρχη (δύναμη) ως προς τις άλλες, και η αρνητική το κατά πόσο κυριαρχείται από τις υπόλοιπες. Η PROMETHEE I βασιζόμενη σε αυτές τις ροές πραγματοποιεί μια μερική κατάταξη των εναλλακτικών λύσεων, ενώ η PROMETHEE II πραγματοποιεί μια πλήρη κατάταξη των εναλλακτικών λύσεων.

Η επίλυση του πολυκριτηριακού προβλήματος με τη μέθοδο PROMETHEE ακολουθεί τα εξής διαδοχικά στάδια:

1. **Δυναδική σύγκριση επιλογών ανά κριτήριο:** εξετάζονται όλα τα ζεύγη επιλογών σε κάθε κριτήριο και με βάση τη διαφορά των επιδόσεών τους και τον τύπο του κριτηρίου υπολογίζονται οι δείκτες προτίμησης p_j . Οι δείκτες παίρνουν τιμές στο διάστημα $[0,1]$ και αναφέρονται στο συγκεκριμένο κριτήριο.
2. **Υπολογισμός συνολικών δεικτών προτίμησης:** υπολογίζεται μια συνολική σχέση προτίμησης $P(a,b)$ για κάθε ζεύγος επιλογών a,b ως άθροισμα των δεικτών προτίμησης $p_j(a,b)$, σταθμισμένο ανάλογα με τους συντελεστές βαρύτητας των κριτηρίων:

$$P(a,b) = \sum_{j=1}^m w_j \cdot p_j(a,b)$$

Και οι δείκτες παίρνουν τιμές στο διάστημα $[0,1]$ αλλά αναφέρονται στο σύνολο των κριτηρίων.



Σχήμα 4.3 Τύποι Κριτηρίων

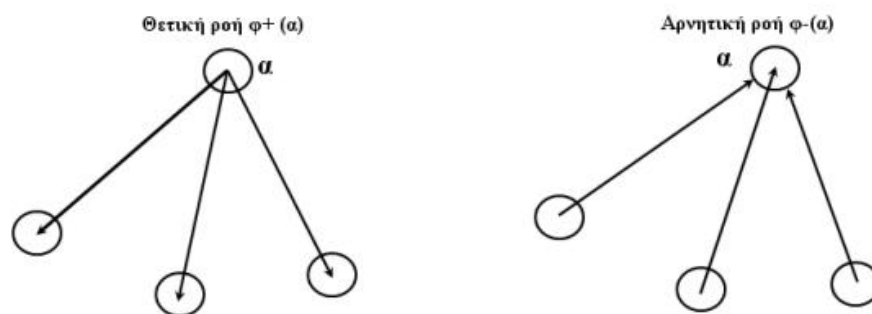
3. Υπολογισμός θετικών και αρνητικών ροών: υπολογίζονται για κάθε επιλογή δυο μέτρα αξιολόγησης:

- **Θετική ροή:** $\varphi^+(a) = \frac{\sum_{j=1}^n P(j,a)}{n-1}$

Η θετική ροή προκύπτει από το άθροισμα των στοιχείων της αντίστοιχης σειράς δια του αριθμού των υπολοίπων επιλογών (n-1) και εκφράζει σε τί βαθμό η επιλογή α κυριαρχεί όλων των υπολοίπων.

- **Αρνητική ροή:** $\varphi^-(a) = \frac{\sum_{j=1}^n P(j,a)}{n-1}$

Η αρνητική ροή προκύπτει από το άθροισμα των στοιχείων της αντίστοιχης στήλης δια του αριθμού των υπολοίπων επιλογών (n-1) και εκφράζει σε τι βαθμό η επιλογή α κυριαρχείται από όλες τις υπόλοιπες.



Σχήμα 4.4 Η έννοια της θετικής και αρνητικής ροής στην μέθοδο PROMETHEE

4. **Μερική κατάταξη των επιλογών (PROMETHEE I):** κατασκευάζονται δυο αρχικές πλήρεις κατατάξεις με βάση τις τιμές των θετικών και αρνητικών ροών. Η μερική κατάταξη PROMETHEE I προκύπτει ως τομή των δυο αυτών κατατάξεων και περιλαμβάνει καταστάσεις προτίμησης, αδιαφορίας και ασυγκρισιμότητας.

- **Κατάταξη με βάση τις θετικές ροές:**

- $\alpha S^+ b$ Αν $\varphi^+(\alpha) > \varphi^+(b)$ θετική υπεροχή
- $\alpha I^+ b$ Αν $\varphi^+(\alpha) = \varphi^+(b)$ θετική αδιαφορία

- **Κατάταξη με βάση τις αρνητικές ροές**

- $\alpha S^- b$ Αν $\varphi^-(\alpha) < \varphi^-(b)$ αρνητική υπεροχή
- $\alpha I^- b$ Αν $\varphi^-(\alpha) = \varphi^-(b)$ αρνητική αδιαφορία

Η μερική κατάταξη που περιλαμβάνει καταστάσεις προτίμησης, αδιαφορίας και ασυγκρισιμότητας, προκύπτει ως τομή των δύο αυτών κατατάξεων (θετικής και αρνητικής) ως εξής:

Προτίμηση: $\alpha P_I b$ αν $\alpha S^+ b$ και $\alpha S^- b$ ή

$\alpha S^+ b$ και $\alpha I^- b$ ή

$\alpha I^- b$ και $\alpha S^- b$

Αδιαφορία: $\alpha I_I b$ αν $\alpha I^+ b$ και $\alpha I^- b$

Ασυγκρισιμότητα: $\alpha R_I b$ αν $\alpha S^+ b$ και $\alpha S^- b$

5. **Πλήρης κατάταξη των επιλογών (PROMETHEE II):** κατασκευάζεται μια πλήρης κατάταξη των επιλογών με βάση ένα καθαρό μέτρο υπεροχής:

- Καθαρή ροή: $\varphi(\alpha) = \varphi^+(\alpha) - \varphi^-(\alpha)$

Η καθαρή ροή αναγνωρίζει μόνο καταστάσεις προτίμησης και αδιαφορίας (PROMETHEE II) και είναι ευκολότερα αντιληπτή στον αποφασίζοντα. Περιέχει όμως μικρότερη ποσότητα πληροφορίας από την PROMETHEE I.

Προτίμηση: $\alpha P_{II} b$ αν $\varphi(\alpha) > \varphi(b)$

Αδιαφορία: $\alpha P_{II} b$ αν $\varphi(\alpha) = \varphi(b)$

Κεφάλαιο 5

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

5.1.ΔΕΙΓΜΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ & ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Για την διερεύνηση του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος κατά το χρονικό διάστημα από το 2005 έως και το 2010 χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα 11 ελληνικών τραπεζών, οι οποίες δραστηριοποιούνται ή δραστηριοποιούνταν στον χώρο του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών. Οι 10 απο αυτές είναι καθαρά ελληνικές τράπεζες και η 1 έχει την έδρα της στην Κύπρο, αλλά δραστηριοποιείται ευρύτατα στην Ελλάδα.

Τα δεδομένα προήλθαν κυρίως απο τις επίσημες ιστοσελίδες των τραπεζών. Ωστόσο επειδή μετά το 2010 πολλές απο τις τράπεζες συγχωνεύτηκαν ή εξαγοράστηκαν και δεν ήταν πλέον διαθέσιμες οι οικονομικές καταστάσεις τους ηλεκτρονικά, τα δεδομένα γι' αυτές προήλθαν απο την ηλεκτρονική ιστοσελίδα του Ελληνικού Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (<http://www.ase.gr>) και απο την ηλεκτρονική ιστοσελίδα της ημερήσιας οικονομικής εφημερίδας Εξπρές (<http://www.express.gr>) η οποία διατηρεί αρχείο δημοσιευμένων ισολογισμών.

Οι τράπεζες οι οποίες μελετήθηκαν είναι οι εξής:

Μεγάλες Τράπεζες	Μικρές Τράπεζες
ALPHA BANK	ATTICA BANK
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	GENIKI BANK
EUROBANK ERGASIAS	PROTON BANK
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	

Ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε να γίνει διερεύνηση των ελληνικών τραπεζών απο το έτος 2005 έως το έτος 2010 είναι ότι σε γενικές γραμμές, είναι προτιμότερη η διαχρονική σύγκριση των χρηματοοικονομικών δεικτών για μια περίοδο τριών έως πέντε ετών, καθώς η εξέταση μιας περιόδου μικρότερης των 3 ετών μπορεί να μην προσφέρει επαρκείς πληροφορίες.

Τα οικονομικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν απο κάθε τράπεζα, εξήχθησαν από τους Ισολογισμούς και τις Καταστάσεις Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσεως τους.

Σ' αυτό το σημείο πρέπει να διευκρινιστεί, ότι τα δεδομένα προήλθαν από τις μη ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις των τραπεζών και αναφέρονται στα στοιχεία της κάθε τράπεζας του δείγματος, και όχι στους αντίστοιχους ομίλους.

Τα οικονομικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι:

- **Καθαρά Κέρδη Προ Φόρων:** προέρχονται από την Κατάσταση Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσεως
- **Ίδια Κεφάλαια:** προκύπτουν από το άθροισμα των «Μετοχικό Κεφάλαιο», «Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο», «Αποθεματικά», «Διαφορές από αναπροσαρμογή αξίας περιουσιακών στοιχείων», «Αποτελέσματα εις νέο», «Ίδιες Μετοχές» και εγγράφονται στο Παθητικό ως «Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων» ή «Σύνολο Καθαρής Θέσης».
- **Σύνολο Ενεργητικού:** εγγράφεται στο Ενεργητικό.
- **Κυκλοφορούν Ενεργητικό:** υπολογίζεται από τη διαφορά του Συνόλου Ενεργητικού μείον το Πάγιο Ενεργητικό.
- **Καθαρά Έσοδα από Τόκους:** προκύπτουν από τη διαφορά των «Τόκοι και εξομοιούμενα έσοδα» και «Τόκοι και εξομοιούμενα έξοδα», τα οποία εγγράφονται στην Κατάσταση Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσεως.
- **Γενικά έξοδα διοίκησης:** εγγράφονται στην Κατάσταση Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσεως.
- **Σύνολο Απαιτήσεων από Πιστωτικά Ιδρύματα και Πελάτες:** είναι το άθροισμα των «Απαιτήσεων κατά Πιστωτικών Ιδρυμάτων» και των «Απαιτήσεων κατά πελατών μετά από προβλέψεις (ή Δανείων και Προκαταβολών σε Πελάτες)», τα οποία εγγράφονται στο Ενεργητικό.

- **Σύνολο Υποχρεώσεων προς Πιστωτικά Ιδρύματα και Πελάτες:** είναι το άθροισμα των αντίστοιχων Υποχρεώσεων, οι οποίες εγγράφονται στο Παθητικό.
- **Σύνολο Χορηγήσεων:** προκύπτει από το Ενεργητικό
- **Λειτουργικά έσοδα:** εγγράφονται στην Κατάσταση Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσεως.
- **Προβλέψεις:** προκύπτουν από την Κατάσταση Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσεως και εγγράφονται ως «Διαφορές προσαρμογής απαιτήσεων και προβλέψεις για ενδεχόμενες υποχρεώσεις» ή «Προβλέψεις για πιστωτικούς κινδύνους».
- **Σύνολο Υποχρεώσεων:** εγγράφεται στο Παθητικό.
- **Πάγιο Ενεργητικό:** προκύπτει από το Ενεργητικό.

Μερικά από αυτά τα στοιχεία αποτέλεσαν τις χρησιμοποιούμενες εισροές και εκροές, ήτοι τα κριτήρια αξιολόγησης για τη χρηματοοικονομική ανάλυση και αξιολογηση της αποδοτικότητας των τραπεζικών ιδρυμάτων με την μέθοδο της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων- DEA. Επίσης, με τον κατάλληλο συνδιασμό μερικών εξ' αυτών των στοιχείων υπολογίστηκαν και οι χρηματοοικονομικοί δείκτες όπως φαίνεται παρακάτω, οι οποίοι αποτέλεσαν, τα κριτήρια βάση των οποίων επιτεύχθηκε και μια περαιτέρω κατάταξη των τραπεζών μέσω της μεθόδου PROMETHEE II.

5.2. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

“Η μέθοδος των χρηματοοικονομικών δεικτών χρησιμοποιείται ειδικότερα μέσα στο χώρο της χρηματοοικονομικής διάγνωσης και της βιωσιμότητας ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος.” Ζοπουνίδης Κ., 2003

5.2.1. Θεωρητικό πλαίσιο περί χρηματοοικονομικών δεικτών

Οι δείκτες (*financial ratios*) ποσοτικοποιούνται με μια μαθηματική σχέση ,τύπου κλάσματος, δύο επιλεγμένων αριθμητικών τιμών, όπου ο αριθμητής εκφράζει το μέγεθος το οποίο είναι το αντικείμενο της σύγκρισης, ενώ ο παρονομαστής εκφράζει τη βάση σύγκρισης. Τα στοιχεία που απαρτίζουν έναν δείκτη λαμβάνονται από τις οικονομικές καταστάσεις μιας επιχείρησης. Η ικανότητα των δεικτών να μπορούν να συνδυαστούν με οποιαδήποτε άλλη τεχνική ανάλυσης, συντέλεσε στη καθιέρωση τους στο χώρο της παγκόσμιας οικονομίας.

Σύμφωνα με το Νιάρχο (2004), τα στοιχεία που αναφέρονται στον ισολογισμό και στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης μετατρέπονται από απλοί αριθμοί σε εύχρηστες πληροφορίες, γεγονός το οποίο δίνει τη δυνατότητα, τόσο για τους τραπεζικούς όσο και για τους οικονομικούς αναλυτές, εκτός από το να αντιλαμβάνονται την πραγματική αξία και τη σπουδαιότητα των απόλυτων μεγεθών των οικονομικών καταστάσεων, να οδηγούνται και σε συγκεκριμένα συμπεράσματα καταλυτικής σημασίας για την οικονομική πορεία της επιχείρησης.

Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι κατά τη γενικότερη ανάλυση μιας επιχείρησης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και άλλοι παράγοντες πέρα των καθαρά χρηματοοικονομικών στοιχείων, όπως το γενικότερο οικονομικό κλίμα, το μερίδιο αγοράς της επιχείρησης, ο ανταγωνισμός στον κλάδο, οι ηθικές αξίες που διέπουν την επιχειρηματικότητα κ.λ.π.

5.2.2. Κατηγορίες χρηματοοικονομικών δεικτών

Οι τραπεζικοί δείκτες, που μας ενδιαφέρουν στην συγκεκριμένη έρευνα, διαχωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες ενδιαφέροντος αξιολόγησης των τραπεζικού συστήματος.

- **Δείκτες Κερδοφορίας – Αποδοτικότητα (Profitability ratios)**

Μέσω αυτών εκτιμάται η κερδοφορία και η αποδοτικότητα ενός τραπεζικού οργανισμού δηλαδή μετρούν την αποτελεσματικότητα της διοίκησης του. Βασιζόμενα στην κερδοφορία τους, τα τραπεζικά ιδρύματα εξασφαλίζουν επαρκή ρευστότητα για τη λειτουργία τους και την περαιτέρω ανάπτυξη τους. Επίσης οι δείκτες αυτοί δείχνουν κατά πόσο μια τράπεζα μπορεί να διατηρήσει την οικονομική της θέση μέσα σε μια εξελισσόμενη οικονομία. Οι δείκτες που συνήθως χρησιμοποιούνται από τους αναλυτές για την μέτρηση της κερδοφορίας των τραπεζών είναι 1) η απόδοση ιδίων κεφαλαίων (**ROE-return on equity**), 2) η απόδοση ενεργητικού (**ROA-return on assets**) και 3) το καθαρό περιθώριο επιτοκίου (**NIT-net interest margin**).

- **Δείκτες Αποτελεσματικότητας και Παραγωγικότητας (Operating ratios)**

Η αποτελεσματικότητα των τραπεζών είναι σημαντική για δύο λόγους: Πρώτον, ο τραπεζικός τομέας παίζει κεντρικό ρόλο επηρεάζοντας τη λειτουργία ολόκληρου του οικονομικού συστήματος διότι προσδιορίζει την κατανομή κεφαλαίων σε παραγωγικές δραστηριότητες η οποία όταν γίνεται αποτελεσματικά συμβάλλει στην οικονομική πρόοδο. Δεύτερον, σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον οι μη αποτελεσματικές τράπεζες δεν θα μπορέσουν να επιβιώσουν για μακρύ χρονικό διάστημα. Κατά συνέπεια, η διοίκηση πρέπει να γνωρίζει τον βαθμό αποτελεσματικότητας για να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για αποτελεσματικότερη παραγωγή (Νούλας Α., 2006).

- **Δείκτες ρευστότητας (Liquidity ratios)**

Προσδιορίζουν τη βραχυχρόνια οικονομική κατάσταση ενός τραπεζικού ιδρύματος, καθώς και την ικανότητα αυτού να αντιμετωπίζει τις βραχυπρόθεσμες χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις της. Η ρευστότητα μιας τράπεζας, και επομένως ο βαθμός βραχυχρόνιου κινδύνου επιβιώσής της, αποτελεί μια από τις κύριες συνθήκες χρηματοοικονομικής λειτουργίας. Είναι φανερό ότι κάθε χρηματοπιστωτικός οργανισμός πρέπει να είναι σε θέση να εξοφλεί τους

βραχυπρόθεσμους πιστωτές και τους τρέχοντες λογαριασμούς της, να καταβάλλει μισθούς, οφειλόμενους τόκους και μερίσματα, καθώς και γενικότερα να διατηρεί μια υγιή πιστοληπτική ικανότητα. Ιδιαίτερη βαρύτητα έχει για τα τραπεζικά ιδρύματα η απόφαση για τη διαχείριση των παγίων και χρηματικών ροών, καθώς χωρίς την απαιτούμενη ρευστότητα, η τράπεζα, είναι δυνατό να αποτύχει ή να χρεοκοπήσει τεχνικά, εκτός εάν παρασχεθεί εξωτερική υποστήριξη. Κίνδυνος ρευστότητας είναι ο υφιστάμενος ή μελλοντικός κίνδυνος για τα κέρδη και το κεφάλαιο που απορρέει από αδυναμία του οργανισμού να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του όταν αυτές καταστούν πληρωτέες χωρίς να υποστεί σημαντικές ζημίες (www.nbg.gr, 2008).

- **Δείκτες Φερεγγυότητας (Solvency ratios)**

Η παγκοσμιοποίηση της χρηματοοικονομικής δραστηριότητας, η ταχύτητα διακίνησης κεφαλαίων λόγω της εισαγωγής της σύγχρονης τηλεπικοινωνιακής τεχνολογίας και η μετάδοση των κρίσεων επιβάλλει τη θέσπιση ενιαίων κανόνων προληπτικής εποπτείας ώστε να εξασφαλίζεται η χρηματοοικονομική σταθερότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης το πλαίσιο των κοινών αυτών εποπτικών κανόνων εισήχθη με οδηγίες οι οποίες στη συνέχεια ενσωματώθηκαν στις εθνικές νομοθεσίες των κρατών μελών. Οι Οδηγίες επέβαλλαν τη βασική εναρμόνιση ενώ οι εθνικές αρχές έχουν την ευχέρεια να καθορίζουν τις λεπτομέρειες εφαρμογής. Μία από τις παραπάνω οδηγίες κάνει λόγο για τον συντελεστή φερεγγυότητας.

- **Δείκτες Ποιότητας Ενεργητικού (Asset efficiency ratios)**

Σύμφωνα με τον **Stimpson**¹⁶ η αξιολόγηση της ποιότητας του ενεργητικού μιας τράπεζας είναι το πιο σημαντικό, αλλά και το πιο δύσκολο μέρος της τραπεζικής ανάλυσης. Σύμφωνα με τον **Golin** η ποιότητα του ενεργητικού, ή η πιστωτική ποιότητα των τοκοφόρων στοιχείων του ενεργητικού, είναι ένα από τα βασικά κριτήρια για την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας μιας τραπεζής. Η ποιότητα του ενεργητικού αναφέρεται κυρίως στην πιθανότητα τα στοιχεία του ενεργητικού να αποφέρουν έσοδα. Η κακή ποιότητα ενεργητικού επηρεάζει την κερδοφορία, αφού μεγάλος αριθμός μη-εξυπηρετούμενων δανείων σημαίνει λιγότερα έσοδα από τόκους προς τα ίδια κεφάλαια ή το ενεργητικό. Ο μεγάλος

¹⁶ David Stimpson, συγγραφέας του Global Credit Analysis – Υπηρεσία Επενδυτών της Moody's, Βιβλία IFR, Λονδίνο 1995

αριθμός των μη-εξυπηρετούμενων δανείων δημιουργεί και αυξημένες προβλέψεις για επισφαλείς απαιτήσεις, μειώνοντας τα καθαρά κέρδη. Επίσης, από τον μεγάλο αριθμό διαγραφών δανείων, αν ο λογαριασμός των συσσωρευμένων προβλέψεων για επισφαλή δάνεια δεν επαρκεί, τότε η τράπεζα οδηγείται σε αφαίρεση από τα ίδια κεφάλαια. Επιπλέον, επηρεάζεται η ρευστότητα της τραπεζικής. Παρ' όλο που τα δάνεια δεν θεωρούνται άμεσα ρευστοποιήσιμα στοιχεία ενεργητικού, ωστόσο ένα εξυπηρετούμενο δάνειο θεωρείται πιο ρευστοποιήσιμο σε σχέση με ένα μη-εξυπηρετούμενο. Η γνώση από μέρους των πιστωτών και των επενδυτών της δυσχερούς καταστάσεως της τραπεζικής, την αναγκάζει να διατηρεί περισσότερα στοιχεία του ενεργητικού της σε ρευστοποιήσιμη μορφή, με αποτέλεσμα να μην εκμεταλλεύεται τα περιουσιακά της στοιχεία για δημιουργία εσόδων. Συμπερασματικά, η πορεία της τραπεζικής βρίσκεται σε άμεση σχέση με την ποιότητα του ενεργητικού και σημαντική αναδεικνύεται η προσπάθεια επιτυχούς διαχείρισης του χαρτοφυλακίου χορηγήσεών της.

- **Δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας**

Η σπουδαιότητα του κεφαλαίου και η ανάγκη για κεφαλαιακή επάρκεια έχει αναφερθεί και νωρίτερα κατά την ανάλυση της κερδοφορίας και της ποιότητας του ενεργητικού. Η σπουδαιότητα της κεφαλαιακής επάρκειας είναι ακόμα μεγαλύτερη για τις τράπεζες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από μεγάλα επίπεδα μόχλευσης¹⁷. Οι τράπεζες, στην προσπάθειά τους να επιτύχουν επαρκείς αποδόσεις ιδίων κεφαλαίων, ώστε να ικανοποιούνται οι μέτοχοί τους, δεδομένου ότι η κύρια δραστηριότητά τους είναι η διαμεσολάβηση μεταξύ καταθετών και δανειοληπτών και η οποία λόγω ανταγωνισμού δεν επιτρέπει μεγάλα επιτοκιακά περιθώρια, προσπαθούν να αυξάνουν τα κερδοφόρα στοιχεία του ενεργητικού τους, ενώ ταυτόχρονα, αν δεν υπήρχε καθόλου έλεγχος κεφαλαιακής επάρκειας, θα προτιμούσαν να κρατούν χαμηλά ίδια κεφάλαια. Οι δείκτες αυτοί δείχνουν πως χρηματοδοτείται η επιχείρηση από τους μετόχους της ή τις τράπεζες.

¹⁷ Μόχλευση είναι ο λόγος του ενεργητικού προς τα ίδια κεφάλαια. Συγκεκριμένα, από τους δείκτες αποδοτικότητας έχουμε : $ROE = ROA \times \text{Μόχλευση}$

5.3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ



ALPHA BANK

- Βασική ιδιωτική Τράπεζα του Ομίλου Alpha Bank, η οποία ιδρύθηκε το 1879
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική /επενδυτική τράπεζα/ Χρηματοοικονομικά/ Ασφάλειες
- 599 καταστήματα στην Ελλάδα και 1.200 σημεία εξυπηρέτησεως
- Ιστότοπος www.alpha.gr



Emporiki Bank

- Ιδρύθηκε το 1907. Από την 28.6.2013, δεν υφίσταται ως ξεχωριστή νομική οντότητα, καθώς συγχωνεύθηκε την Alpha Bank, από την οποία απορροφήθηκε πλήρως.
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική /Επενδυτική τραπεζική/ Χρηματοοικονομικά/ Ασφάλειες
- 751 καταστήματα στην Ελλάδα
- Ιστότοπος www.emporiki.gr

ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



- Ιδρύθηκε το 1916. Για πολλές δεκαετίες λειτούργησε ως ιδιωτική Τράπεζα και το 1975 πέρασε υπό κρατικό έλεγχο, όπου και παρέμεινε μέχρι το 1991 που ιδιωτικοποιήθηκε.
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική
- 854 καταστήματα στην Ελλάδα και 1777 σημεία εξυπηρέτησης
- Ιστότοπος www.piraeusbank.gr



ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

- Ιδρύθηκε το 1841 και αποτέλεσε την πρώτη τράπεζα του νεοελληνικού κράτους και είχε το εκδοτικό προνόμιο χαρτονομισμάτων στην Ελλάδα ως το 1928
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τράπεζική/ Επενδυτική τραπεζική/Χρηματοοικονομικά/ Διαχείριση Περιουσίας/Ασφάλειες
- 540 καταστήματα και 1.396 σημεία εξυπηρέτησης στην Ελλάδα
- www.nbg.gr



- Το 1990 ιδρύθηκε με την επωνυμία «Ευρωεπενδυτική Τράπεζα ΑΕ»
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική/ Λιανική τραπεζική/ Προσωπική τραπεζική/ Τραπεζική επιχειρήσεων
- 500 καταστήματα και 840 σημεία εξυπηρέτησης ανά την Ελλάδα
- Ιστότοπος www.eurobank.gr



- Ιδρύθηκε το 1929, με έδρα την Αθήνα, ως "αυτόνομος τραπεζικός οργανισμός κοινωφελούς χαρακτήρος". Τον Ιούλιο του 2012, το υγιές τμήμα της απορροφήθηκε από την Τράπεζα Πειραιώς.
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική/ Λιανική και εταιρική τραπεζική/ Ασφάλειες
- Ιστότοπος www.atebank.gr



- Ιδρύθηκε το 1925 και η διάρκεια της Τραπεζικής εταιρίας ορίζεται εκατό χρόνια αρχίζει δε από της ημερομηνίας δημοσίευσως του αρχικού καταστατικού Διατάγματος, ήτοι από 5ης Φεβρουαρίου 1925 και λήγει την 4η Φεβρουαρίου 2025
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική/ Λιανική τραπεζική και τραπεζική επιχειρήσεων
- 80 καταστήματα στην Ελλάδα
- www.atticabank.gr



- Η Τράπεζα Κύπρου ιδρύθηκε το 1899
- Έδρα Λευκωσία, Κύπρος
- Εμπορική τραπεζική/ Επενδυτική τραπεζική/ Χρηματοοικονομικά/ Ασφάλειες
- 300 καταστήματα
- Ιστότοπος www.bankofcyprus.com



- Ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 1900 και ανεστάλη η λειτουργία της τον Ιανουάριο του 2013 όταν και ξεκίνησε δημοσιονομική εξυγίανση
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική
- 147 καταστήματα ανά την Ελλάδα
- Ιστότοπος www.ttbank.gr



- Ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1937 με κεφάλαια του Μετοχικού Ταμείου Στρατού. Στις 14 Δεκεμβρίου 2012 η Τράπεζα Πειραιώς ανακοίνωσε ότι ολοκλήρωσε τις συνομιλίες με την Société Générale για την εξαγορά του πλειοψηφικού πακέτου μετοχών της Γενικής Τράπεζας. Έτσι η Γενική Τράπεζα έγινε μέλος του ομίλου της Τράπεζας Πειραιώς
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική/ Επενδυτική τραπεζική/ Χρηματοοικονομικά/ Ασφάλειες
- 80 υποκαταστήματα στην Ελλάδα
- Ιστότοπος www.geniki.gr



- Ιδρύθηκε το 2001 ως Τράπεζα Επενδυτικών Δραστηριοτήτων Α.Ε και ξεκίνησε επίσημα τη λειτουργία της το 2002 ως Επενδυτική Τράπεζα και το 2005 εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αθηνών
- Έδρα Αθήνα, Ελλάδα
- Εμπορική τραπεζική/ Επενδυτική τραπεζική
- 31 καταστήματα ανά την Ελλάδα
- Ιστότοπος www.proton.gr

Κεφάλαιο 6

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

6.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ DEA

Για την μέτρηση των βαθμών αποτελεσματικότητας των τραπεζών του δείγματος, χρησιμοποιήθηκε όπως αναφέρθηκε και στην αρχή της διπλωματικής, η μη παραμετρική μέθοδος DEA.

Μέχρι στιγμής, στις μελέτες στον τραπεζικό τομέα προτιμάται η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας βάσει της προσέγγισης που είναι προσανατολισμένη στις εισροές. Αυτό πιθανά να οφείλεται στην παραδοχή ότι οι διοικήσεις των τραπεζών έχουν άμεσο έλεγχο στις εισροές (π.χ. προσωπικό, έξοδα) και όχι στις εκροές (π.χ. δάνεια, το εισόδημα, κλπ). Επίσης οι *Siriopoulos και Tziogkidis (2010)*, υποστηρίζουν ότι κατά την διάρκεια χρηματοοικονομικών κρίσεων, αποτελεί κοινή πρακτική για τη διοίκηση να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του κόστους (μείωση των εξόδων χωρίς τον επηρεασμό της παραγωγής), κάτι που επίσης ευνοεί την χρήση της προσέγγισης που είναι προσανατολισμένη στην μείωση των εισροών (*input oriented*). Εφόσον λοιπόν η χρονική περίοδος διερεύνησης της διπλωματικής περιλαμβάνει την αρχή και τα πρώτα χρόνια της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα (Σεπτέμβρης 2008), και βάσει των προγενέστερων αντίστοιχων ερευνών, έτσι και η παρούσα μελέτη θα ακολουθήσει την προσέγγιση της διαμεσολάβησης (*intermediation approach*) που είναι προσανατολισμένη στις εισροές (*input oriented*).

Αναφορικά με τον καθορισμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας του μοντέλου στην τρέχουσα εφαρμογή της DEA για την παρούσα διπλωματική, χρησιμοποιείται η μεταβλητή απόδοση κλίμακας VRS. Πρώτων, η χρήση αυτής της απόδοσης στην εξαγωγή των αποτελεσμάτων εμπεριέχει ξεχωριστά και την περίπτωση σταθερής απόδοσης κλίμακας CRS, ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει. Δεύτερον, όπως έχει ειπωθεί και σε προγενέστερες μελέτες, θα ήταν μη ρεαλιστικό να υποθέσουμε ότι οι εισροές και οι εκροές μεταβάλλονται αναλογικά στα τραπεζικά ιδρύματα.

Η επιλογή των εισροών και των εκροών σε μια μελέτη, αποτελεί κατά κάποιον τρόπο αντικειμενικό θέμα. Συνήθως η επιλογή τους καθορίζεται απο προγενέστερες μελέτες στηριζόμενη στο θέμα της μελέτης, στα διαθέσιμα

δεδομένα και στον σκοπό μελέτης, καθώς δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο μπορούμε να στηριχτούμε για να καθορίσουμε ποιές εισροές/εκροές είναι οι πιο ορθές προς χρήση.

Έτσι και στην παρούσα μελέτη η επιλογή των εισροών/εκροών βασίστηκε σε προγενέστερες αντίστοιχες μελέτες. Επιλέχθηκαν δηλαδή, τα στοιχεία εκείνα που έχουν χρησιμοποιηθεί περισσότερες φορές στο παρελθόν και φυσικά για αυτά που ήταν δυνατόν να υπάρξουν διαθέσιμες πληροφορίες σε όλες τις τράπεζες.

Για την εφαρμογή λοιπόν της μεθόδου, επιλέχθηκαν **3 εισροές(inputs)** και **2 εκροές(outputs)** οι οποίες είναι οι εξής:

Input 1_ Γενικά Διοικητικά Έξοδα

Input 2_ Σύνολο Ενεργητικού

Input 3_ Έξοδα απο τόκους

Output 1_ Καθαρά Κέρδη προ Φόρων

Output 2_ Έσοδα απο τόκους

6.1.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ DEA

Πριν παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της μεθόδου αναλυτικά ανά έτος, παρατίθενται δυο πίνακες που παρουσιάζουν συγκεντρωτικά για τις τράπεζες, τόσο τα Ποσοστά Αποδοτικότητας (Efficiency Scores) που πέτυχαν ανά έτος, όσο και την Συχνότητα Εμφάνισης τους (Reference count) ως πρότυπη τράπεζα στα σετ αναφοράς μη αποδοτικών τραπεζών ανά έτος.

	Efficiency Scores					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ALPHA BANK	99.09	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00	100.00	99.46	91.77	84.78	100.00
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	96.30	98.96	100.00	100.00	98.42	97.46
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
EFG EUROBANK	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.29
ΑΤΤΙΣΑ BANK	63.28	100.00	100.00	100.00	96.28	100.00
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	85.72	99.66	100.00	100.00	96.12	100.00
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	99.54	100.00	91.27	100.00	78.37	88.30
GENIKI BANK	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
PROTON BANK	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

	Reference Count					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ALPHA BANK		+			+	
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ						
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ						
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	+		+	+		+
EFG EUROBANK		+		+		
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ						
ΑΤΤΙΣΑ BANK						+
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ						
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ				+		
GENIKI BANK			+		+	
PROTON BANK		+				

Όπως παρατηρείται από τους παραπάνω πίνακες, ξεκινώντας από το 2005 όλο και περισσότερες τράπεζες γίνονται πλήρως αποδοτικές, φτάνοντας το 2008 να μετράμε μόνο μια μη αποδοτική τράπεζα, την Εμπορική τράπεζα. Ωστόσο μετά το 2008, που άρχισε να διαφαίνεται η οικονομική ύφεση στην Ελλάδα, παρατηρείται

μια επιδείνωση των ποσοστών αποδοτικότητας για όλο και περισσότερες τράπεζες, καθιστώντας τες μη αποδοτικές, όπως το 2009 που μετράμε 5 μη αποδοτικές τράπεζες.

Επίσης, απο τον συνδιασμό και των δυο πινάκων, παρατηρείται ότι ενώ ανά έτος εμφανίζονται αρκετές πλήρως αποδοτικές τράπεζες, μόνο μερικές καταφέρνουν να παρουσιάσουν ως καλό πρότυπο για τις μη αποδοτικές αντίστοιχα.

Παρατίθενται παρακάτω, αναλυτικότερα τα αποτελέσματα για κάθε χρονιά ξεχωριστά.

Για το έτος 2005

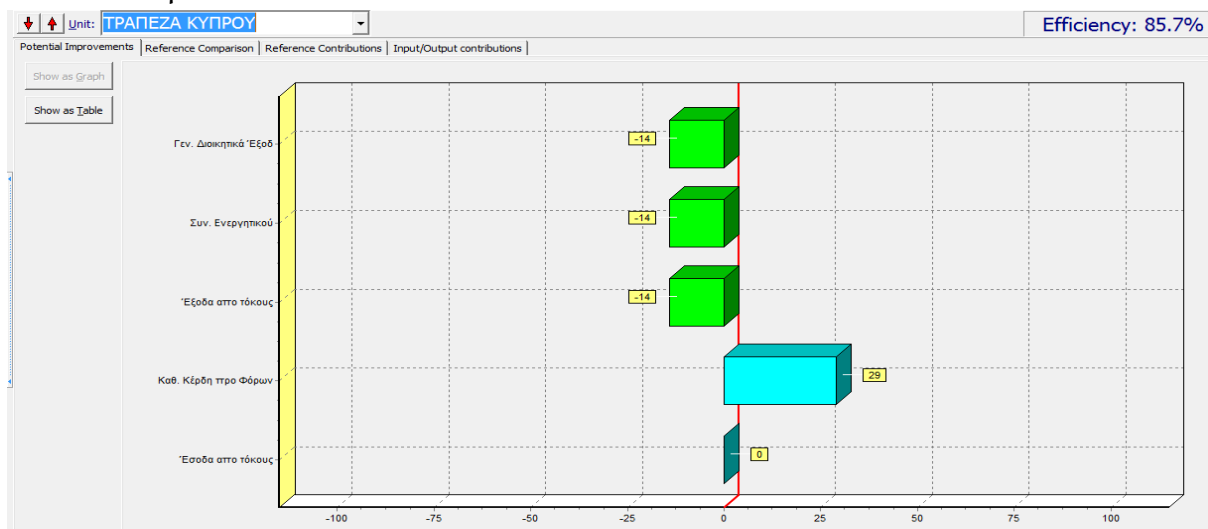
Ο παρακάτω πίνακας(6.1) παρουσιάζει τον βαθμό αποδοτικότητας της κάθε τράπεζας(DMU) του δείγματος για το έτος 2005. Αναλυτικότερα, παρατηρούμε ότι το 2005 την χαμηλότερη αποδοτικότητα παρουσίασε η Attica Bank με σκορ αποδοτικότητας 63.28%, ενώ 6 στις 11 ήταν πλήρως αποτελεσματικές αφού εμφανίζουν βαθμό αποτελεσματικότητας 100%. Αυτές οι 6 πλήρως αποδοτικές τράπεζες, Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος, Εθνική Τράπεζα Ελλάδος, Εμπορική Τράπεζα, Geniki Bank, Eurobank και Proton Bank χρησιμοποιούν τους πόρους που είναι διαθέσιμοι με τον βέλτιστο τρόπο, παράγοντας τις καλύτερες δυνατές ποσότητες εκροών, λειτουργούν δηλαδή πάνω στο αποδοτικό όριο (όριο βέλτιστης πρακτικής). Σχηματίζουν λοιπόν το Σύνορο Αποδοτικότητας, κάτω απο το οποίο βρίσκονται οι μη αποδοτικές τράπεζες.

Name	Score
ATTICA BANK	63.28
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	85.72
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	96.30
ALPHA BANK	99.09
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	99.54
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
GENIKI BANK	100.00
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
EUROBANK	100.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
PROTON BANK	100.00

Πίνακας 6.1 Αποδοτικότητα τραπεζών για το 2005

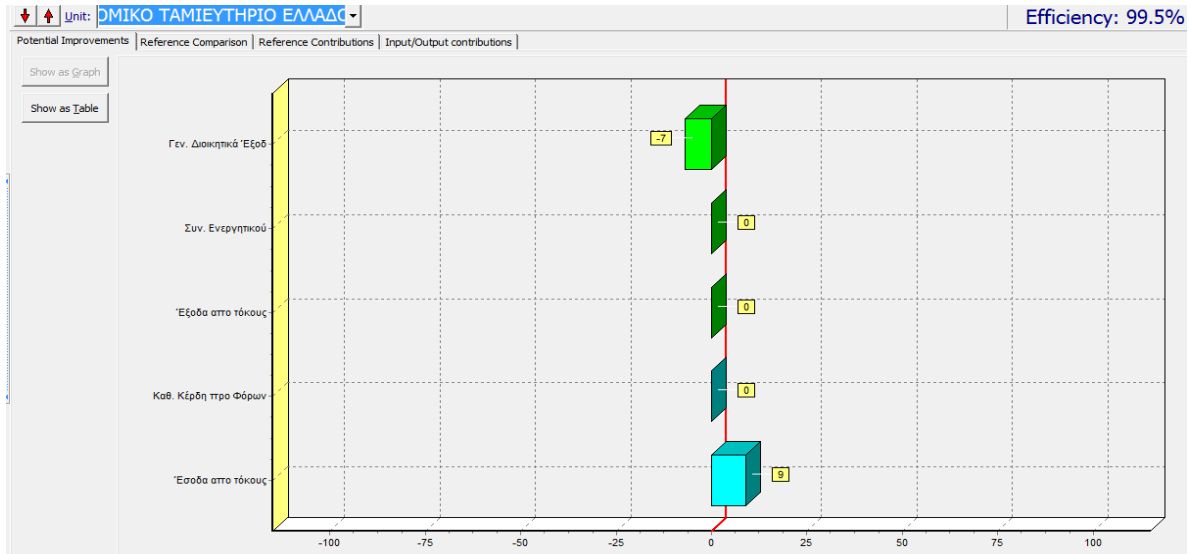
Η μέθοδος της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων μας δίνει ωστόσο την δυνατότητα να προσέξουμε σε ποιά σημεία οι μη αποτελεσματικές τράπεζες υπολείπονται, ώστε να πραγματοποιηθούν οι πιθανές βελτιώσεις και να καταστούν πλήρως αποτελεσματικές. Αν και ο αρχικός στόχος είναι να τροποποιήσουμε τις εισροές κατά τέτοιον τρόπο ούτως ώστε να παράξουμε την βέλτιστη δυνατή ποσότητα εκροών, η DEA σε κάποια γραφήματά της προτείνει και βελτιώσεις πάνω στις δεδομένες εκροές. Αυτό υποδηλώνει ότι με τις δεδομένες μας εισροές οι παραγόμενες εκροές θα μπορούσαν να είναι μεγαλύτερες, χωρίς απαραίτητα να τροποποιηθούν οι εισροές.

Αναλύοντας λοιπόν μια από τις μη αποδοτικές τράπεζες της χρονιάς από το υπο εξέταση δείγμα, την τράπεζα Κύπρου, παρατηρούμε ότι η αποδοτικότητά της είναι αισθητά χαμηλότερη σε σχέση με το υποσύνολο των λιγότερο αποδοτικών τραπεζών. Στο γράφημα(6.2), γίνεται αντιληπτό ότι για να καταστεί πλήρως αποδοτική θα πρέπει να βελτιώσει κάποια στοιχεία της (Potential Improvements). Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται κατά πρώτον μεγάλη σπατάλη εισών για το παραγόμενο αποτέλεσμα, και κατά δεύτερον με τις παρούσες εισροές θα μπορούσε να παράγει ακόμα μεγαλύτερες εκροές από τις τωρινές (θα μπορούσε να παράγει 29% περισσότερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων). Πρέπει λοιπόν, να μειώσει τους καταναλισκόμενους πόρους, ήτοι τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα, το Σύνολο Ενεργητικού της και τα Έξοδα από τόκους κατά 14%. Αυτές οι αλλαγές θα τις επιτρέψουν να πετύχει σκορ 100% και να μετακινηθεί αυτόματα πάνω στο Σύνορο Αποδοτικότητας.



Γράφημα 6.2 Potential Improvements

Το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο αντίστοιχα είναι η μονάδα με την υψηλότερη επίδοση αναφορικά με το υποσύνολο των μη αποδοτικών μονάδων με ποσοστό απόδοσης 99,5%. Στο γράφημα (6.3) παρουσιάζονται οι πιθανές βελτιώσεις που θα μπορούσε να πραγματοποιήσει προκειμένου να αυξήσει περαιτέρω την αποδοτικότητά του. Είναι ωστόσο εμφανές ότι όσο μεγαλύτερο ποσοστό αποδοτικότητας έχει μια μη αποδοτική τράπεζα(είναι δηλαδή πιο κοντά στο σκορ 100%) τόσο μικρότερες βελτιώσεις πρέπει να πετύχει ώστε να καταστεί πλήρως αποδοτική.



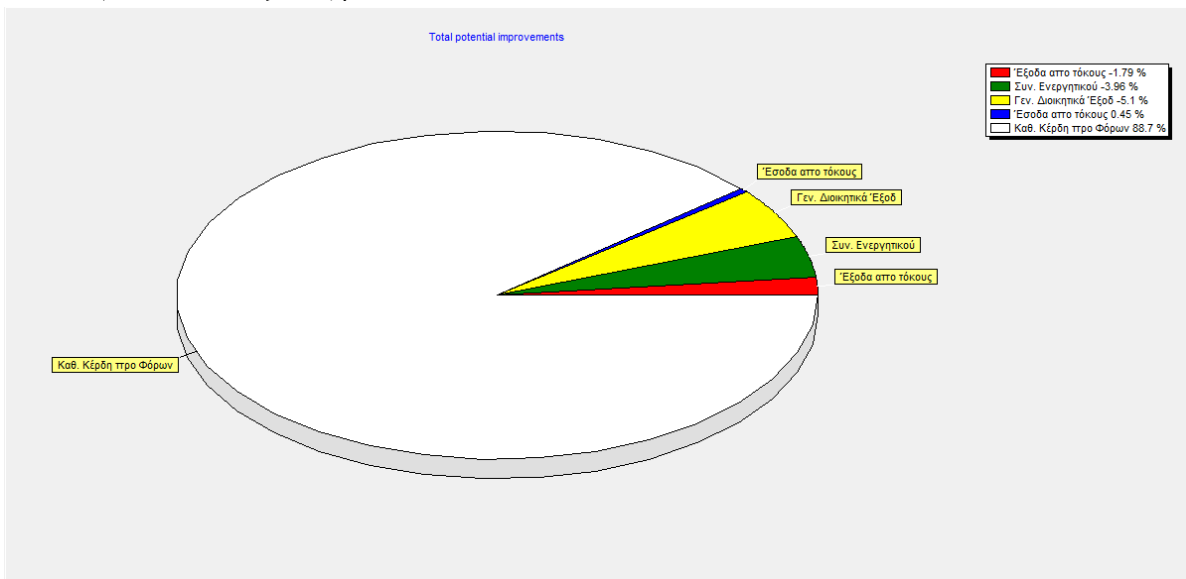
Γράφημα 6.3 Potential Improvements

Απο τις εισροές λοιπόν του Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου, μόνο μια εισροή επιδέχεται βελτίωσης, τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα, καθώς οι άλλες δυο εισροές φαίνονται να χρησιμοποιούνται με βέλτιστο τρόπο. Προτείνεται λοιπόν μια μείωση στα Γενικά Έξοδα Διοίκησης κατά 7%. Απο το γράφημα διαφαίνεται όμως, ότι δεδομένων των χρησιμοποιούμενων εισροών, η συγκεκριμένη τράπεζα θα μπορούσε να παράξει 9% περισσότερες εκροές.

Αντίστοιχες βελτιώσεις θα πρέπει να κάνουν και οι υπόλοιπες τράπεζες οι οποίες ανήκουν στο υποσύνολο των μη αποδοτικών προκειμένου να καταστούν πλήρως αποδοτικές. Αυτές είναι η Τράπεζα Κύπρου με ποσοστό αποδοτικότητας 85,7%, η Τράπεζα Πειραιώς με 96,3% και η Alpha Bank με 99,1%.¹⁸

¹⁸Τα γραφήματα πιθανών βελτιώσεων(Potential Improvements) για τις υπόλοιπες τράπεζες που δεν κατέστησαν πλήρως αποδοτικές για το 2005, παρατίθενται στο Παράρτημα II, όπως επίσης και όλων των ετών που δεν αναλύονται μέσα στην διπλωματική εργασία.

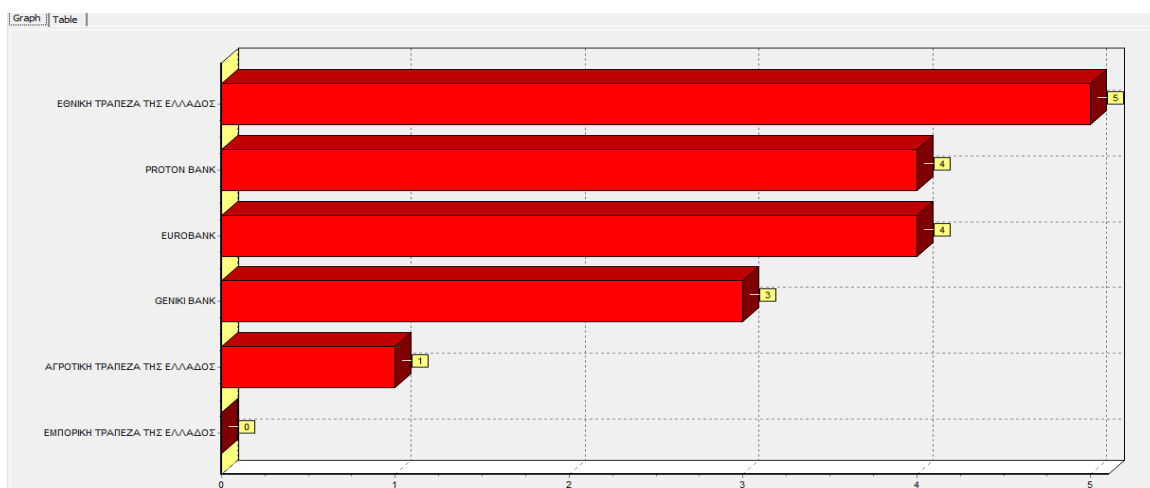
Η Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων επιτρέπει ωστόσο, να δίνεται και μια συνολική εικόνα για τις συγκεντρωτικές βελτιώσεις που πρέπει να κάνουν οι μη αποδοτικές τράπεζες στο σύνολό τους προκειμένου όλες στο έτος, να καταστούν πλήρως αποδοτικές. Το γράφημα(6.4) (Improvement Summary) που ακολουθεί παρουσιάζει τα συνολικά περιθώρια βελτίωσης των παραμέτρων του συστήματος για το προς εξέταση δείγμα.



Γράφημα 6.4 Improvement Summary 2005

Πιο αναλυτικά, στο παραπάνω γράφημα(6.4) φαίνεται ότι οι μη αποδοτικές τράπεζες πρέπει να βελτιώσουν τον τρόπο με τον οποίο χειρίζονται τις εισροές τους προκειμένου να αποδίδουν κατα το μέγιστο δυνατό. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να μειώσουν τα Έξοδα απο τόκους, το Σύνολο Ενεργητικού τους και τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 1,79%, 3,96% και 5,1% αντίστοιχα. Επίσης, παρατηρείται ότι όλες οι μη αποδοτικές τράπεζες για το 2005 υπολείπονται και στις τρεις εισροές εξίσου, ενώ όλες θα μπορούσαν με τις δεδομένες τους εισροές να παράγουν περισσότερα Καθαρά Κέρδη προ Φόρων.

Οι τράπεζες οι οποίες παρουσιάστηκαν ως πλήρως αποδοτικές αποτελούν μέτρο σύγκρισης για εκείνες οι οποίες πέτυχαν χαμηλότερο σκόρ αποδοτικότητας. Στο επόμενο γράφημα συχνότητας των μονάδων αναφοράς (Reference Graph) (6.5) , παρουσιάζονται οι πλήρως αποδοτικές τράπεζες και δίπλα υπολογισμένες πόσες φορές η κάθε μια εμφανίζεται στο σετ αναφορών με μη αποδοτικές τράπεζες.



Γράφημα 6.5 Reference Graph για το έτος 2005

Οι αποδοτικές τράπεζες που έχουν αποτελέσει μέτρο σύγκρισης περισσότερες φορές για τις μη αποδοτικές τράπεζες, αποτελούν πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα αποδοτικής τράπεζας, αποτελούν δηλαδή πρότυπο για τις μη αποδοτικές τράπεζες. Για το έτος 2005, αυτή η τράπεζα είναι η Εθνική Τράπεζα Ελλάδος, η οποία εμφανίστηκε στο σετ αναφοράς 5 μη αποδοτικών τραπεζών. Ακολουθεί η Proton Bank και η Eurobank με 4 και η Geniki Bank με 3. Τέλος η Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος και η Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος με 1 και 0 αντίστοιχα δεν αποτελούν καλά προτυπα για τις μη αποδοτικές τράπεζες.

Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και για τα επόμενα προς εξέταση έτη 2006, 2007, 2008, 2009 και 2010. Παρατίθενται ακολούθως τα ποσοστά αποδοτικότητας σε αύξουσα σειρά.

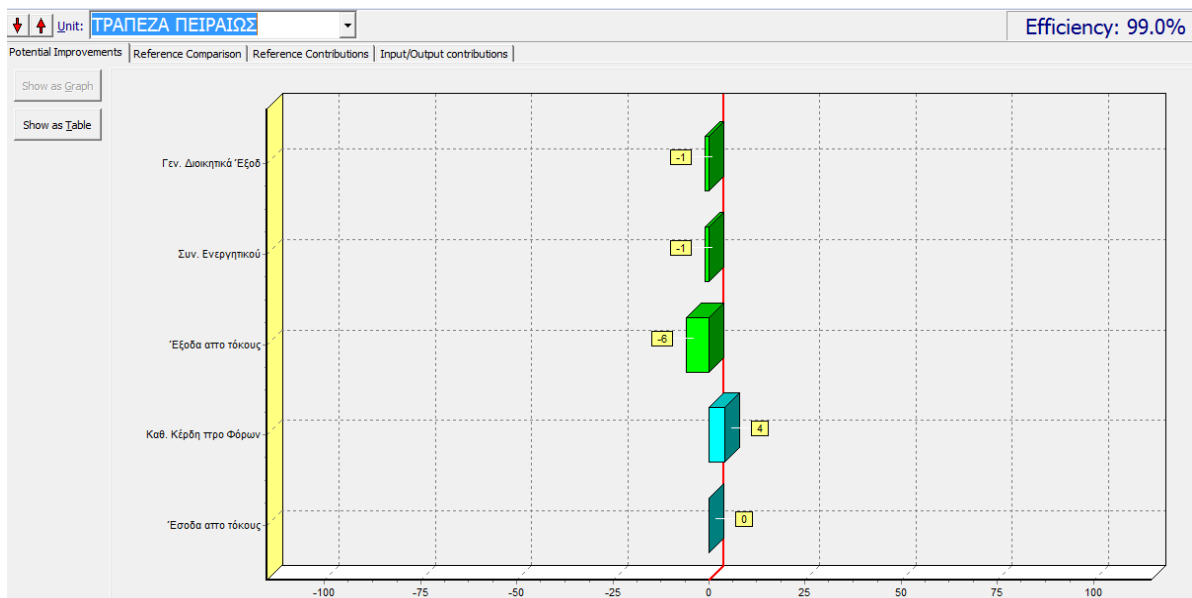
Για το έτος 2006

Όπως φαίνεται απο τον παρακάτω πίνακα (6.6) για το έτος 2006 προκύπτουν 9 πλήρως αποδοτικές τράπεζες, αρκετά περισσότερες απο τις 6 του προηγούμενου έτους. Αυτές είναι οι Alpha Bank, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, Eurobank, Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο Ελλάδος, Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος, Εθνική Τράπεζα Ελλάδος, Geniki Bank, Attica Bank και Proton Bank. Ενώ το υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών αποτελείται απο τις Τράπεζα Πειραιώς με ποσοστό απόδοσης 98,96% και Τράπεζα Κύπρου με 99,66%.

Name	Score
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	98.96
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	99.66
ALPHA BANK	100.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
EUROBANK	100.00
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
GENIKI BANK	100.00
ATTICA BANK	100.00
PROTON BANK	100.00

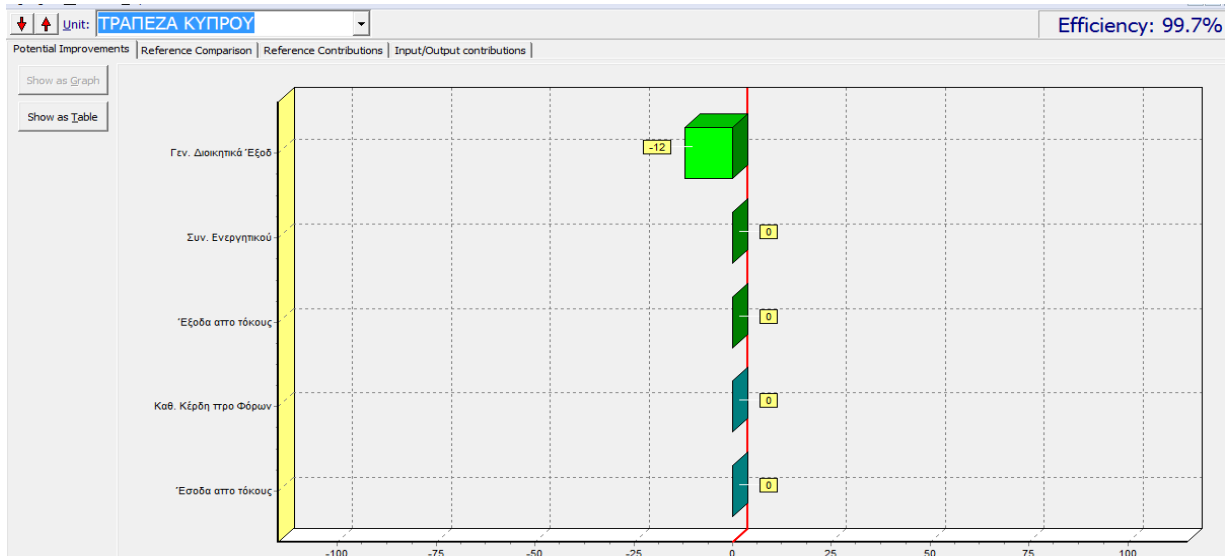
Πίνακας 6.6 Αποδοτικότητα τραπεζών για το 2006

Όπως παρατηρούμε στο παραπάνω γράφημα βελτιώσεων της Τράπεζας Πειραιώς (6.7) όλες οι εισροές της επιδέχονται βελτιώσεων προκειμένου να καταστεί πλήρως αποδοτική. Πιο συγκεκριμένα θα έπρεπε να επέλθει μια μείωση τόσο στα Γενικά Διοικητικά Έξοδα όσο και στο Σύνολο Ενεργητικού, της τάξεως του 1% καθώς και να μειωθούν τα Έξοδα απο τόκους κατά 4%. Παρατηρείται επίσης ότι δεδομένων των συγκεκριμένων εισροών που χρησιμοποιεί η τράπεζα θα μπορούσε να παράγει 4% παραπάνω Καθαρά Κέρδη προ φόρων.



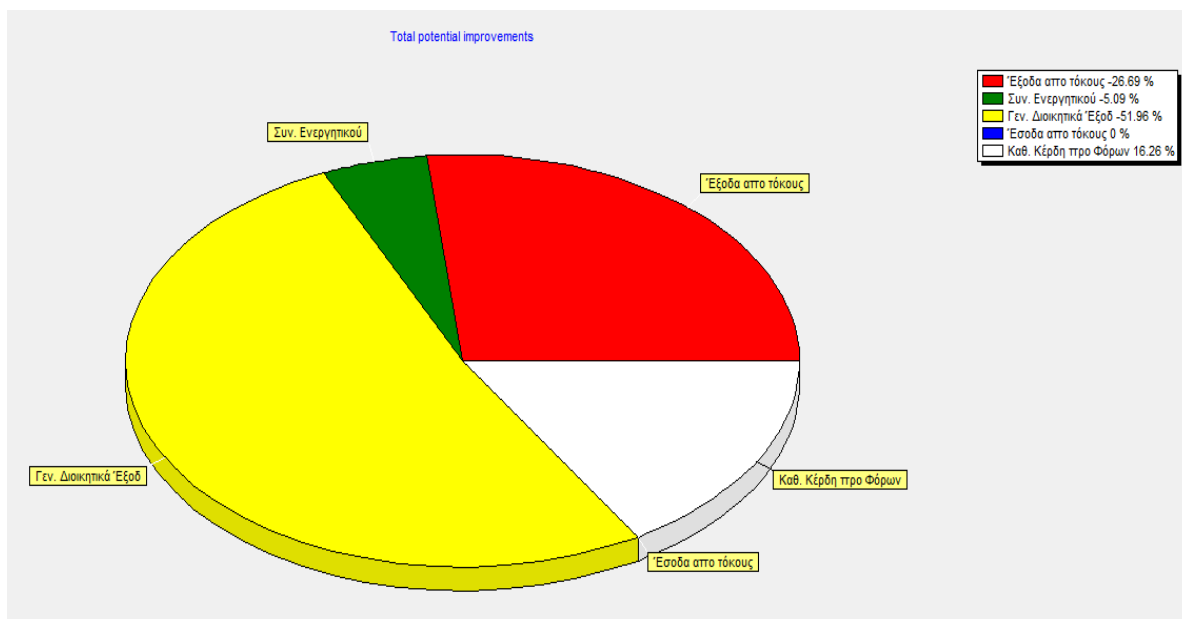
Γράφημα 6.7 Potential Improvements

Η Τράπεζα Κύπρου (6.8) εμφανίζει μεγαλύτερο βαθμό απόδοσης απο την Τράπεζα Πειραιώς, είναι πιο κοντά στο να καταστεί πλήρως αποδοτική, γι' αυτό τον λόγο και το μόνο που χρειάζεται να βελτιώσει απο τις εισροές της είναι τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα, μειώνοντάς τα κατά 12%. Ενώ παρατηρώντας το γράφημα γίνεται αντιληπτό ότι για τις δεδομένες εισροές που χρησιμοποιεί παράγει τις βέλτιστες εκροές.



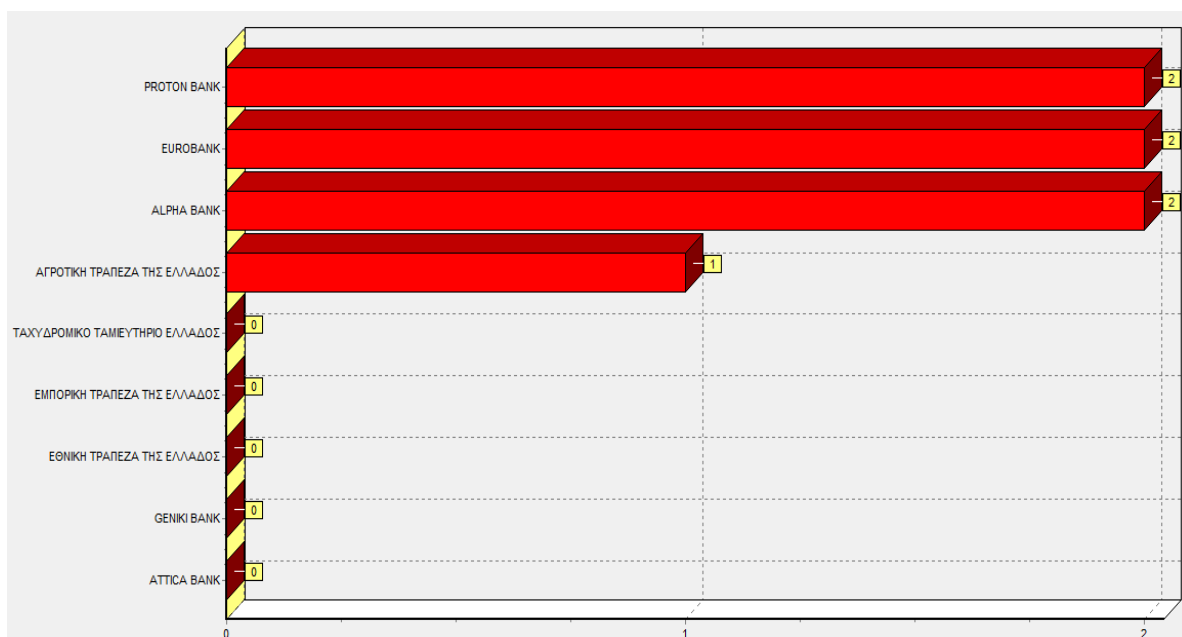
Γράφημα 6.8 Potential Improvements

Και στην συνολική τους εικόνα όμως, οι μη αποδοτικές τράπεζες επιδέχονται βελτιώσεων για το 2006, όπως φαίνεται ξεκάθαρα στο γράφημα συνολικών πιθανών βελτιώσεων (6.9), οι οποίες είναι ανάλογες με αυτές που μπορεί να κάνει η κάθε μια ξεχωριστά. Αναλυτικότερα, θα έπρεπε οι τράπεζες να μειώσουν συνολικά, τα Έξοδα απο τόκους κατα 26,96%, το Σύνολο Ενεργητικού κατά 5,09% και τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 51,96%, ενώ για τις δεδομένες εισροές τους θα μπορούσαν να αποδίδουν περισσότερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων κατά 16,26%.



Γράφημα 6.9 Improvement Summary 2006

Ωστόσο βάσει του γραφήματος συχνότητας των μονάδων αναφοράς(6.10) για το 2006 μόνο 3 απο τις 9 πλήρως αποδοτικές τράπεζες θεωρούνται πρότυπο για τις μη αποδοτικές. Πιο συγκεκριμένα, μόνο η Proton Bank, η Eurobank και η Alpha Bank εμφανίζονται στο σετ αναφοράς 2 μη αποδοτικών τραπεζών.



Γράφημα 6.10 Reference Graph για το 2006

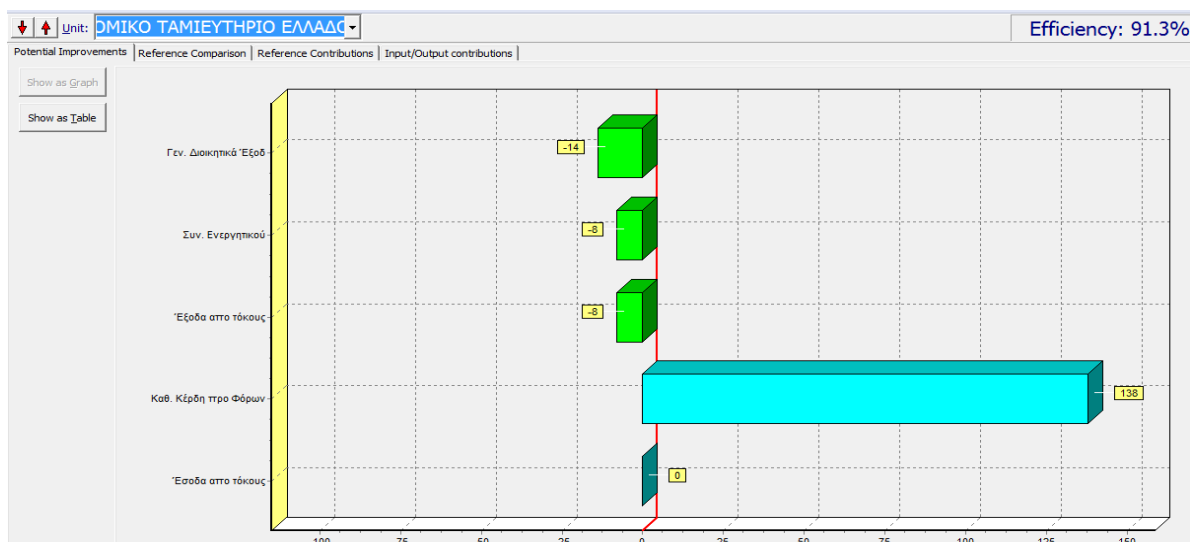
Για το έτος 2007

Για το 2007 εμφανίζονται πάλι μόλις δύο μη πλήρως αποδοτικές τράπεζες, το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο Ελλάδος με ποσοστό αποτελεσματικότητας 91,27%, το οποίο ήταν στο υποσύνολο των μη αποτελεσματικών τραπεζών και το 2006, καθώς και η Εμπορική Τράπεζα με 99,46% ποσοστό αντίστοιχα. Έχουμε πάλι λοιπόν 9 στις 11 τράπεζες οι οποίες είναι πλήρως αποδοτικές. Τα ποσοστά φαίνονται αναλυτικά στον πίνακα (6.11).

Name	Score
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	91.27
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	99.46
ALPHA BANK	100.00
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	100.00
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	100.00
EUROBANK	100.00
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
GENIKI BANK	100.00
ATTICA BANK	100.00
PROTON BANK	100.00

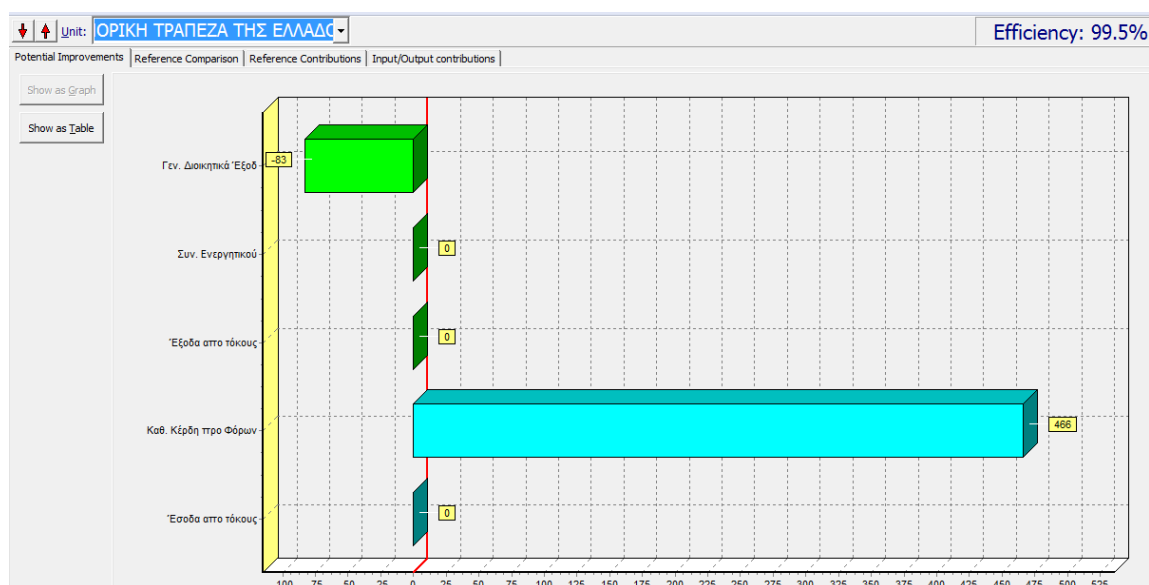
Πίνακας 6.11 Αποδοτικότητα τραπεζών για το 2007

Η τράπεζα με την μικρότερη απόδοση για το 2007 είναι το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο Ελλάδος με ποσοστό 91,27%. Για να αποδόσει τα βέλτιστα η τράπεζα θα έπρεπε να μειώσει όλους τους κταναλισκόμενους πόρους της. Ειδικότερα, θα έπρεπε να μειώσει τα Γενικά έξοδα διοίκησης, το Σύνολο Ενεργητικού και τα Έξοδα απο τόκους κατά 14% , 8% και 8% αντίστοιχα, ενώ με τις δεδομένες εισροές της θα μπορούσε να αποδίδει πολύ υψηλότερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων.



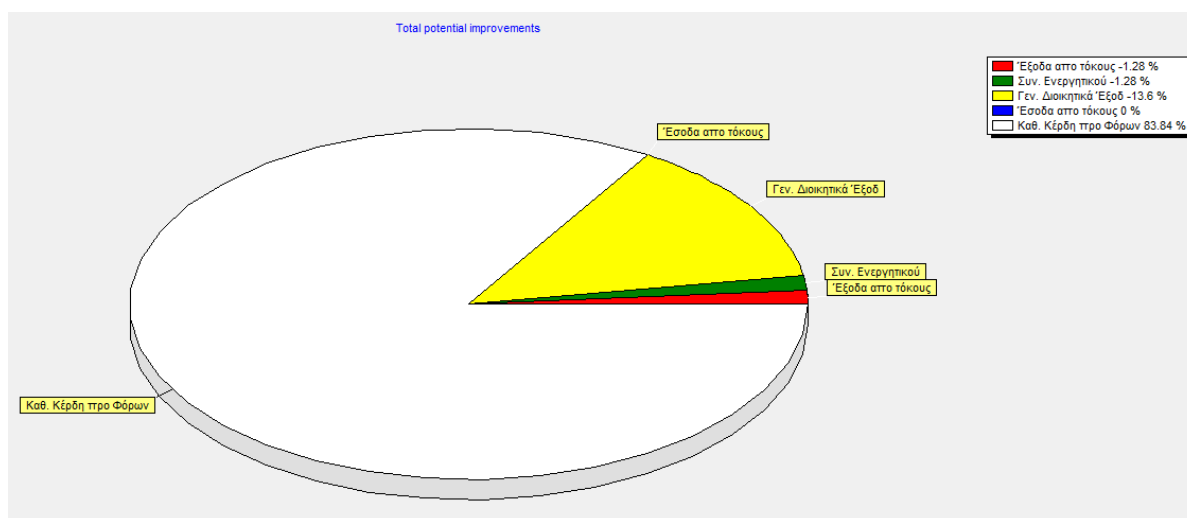
Γράφημα 6.12 Potential Improvements

Η Εμπορική Τράπεζα (6.13) αντίστοιχα, ως περισσότερο αποδοτική απο το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο, μειώνοντας μόνο τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα της κατά 83% θα καταφέρει να καταστεί πλήρως αποδοτική. Επίσης παρατηρείται κ εδώ υπερκατανάλωση των δεδομένων πόρων καθώς με τις δεδομένες εισροές της θα μπορούσε να σημειώνει αρκετά μεγαλύτερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων.



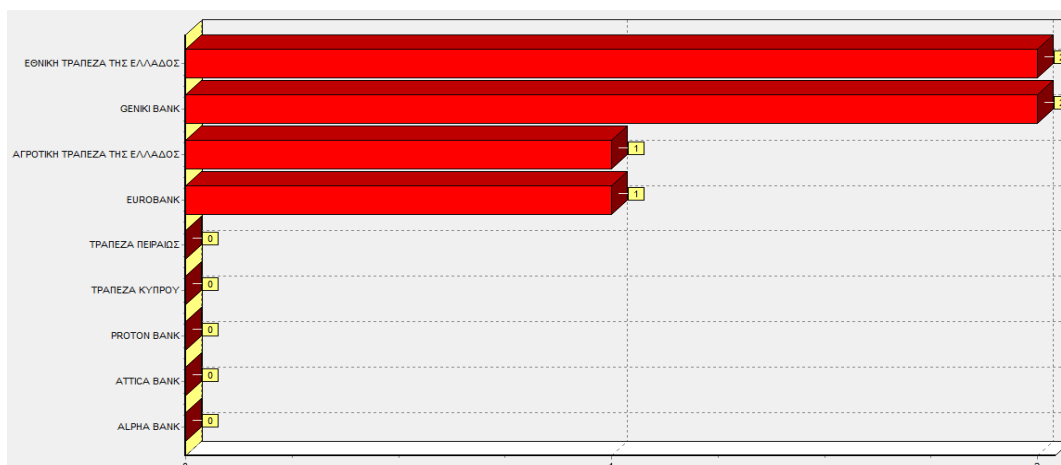
Γράφημα 6.13 Potential Improvements

Όσον αφορά στις συνολικές βελτιώσεις που θα μπορούσαν να κάνουν οι τράπεζες για το 2007 προκειμένου να αποδίδουν όλες τα μέγιστα, αυτές παρουσιάζονται στο γράφημα (6.14) παρακάτω. Θα μπορούσαν λοιπόν να μειωθούν τα Έξοδα απο τόκους, το Συνολο Ενεργητικού και τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 1,28%, 1,28% και 13,6% αντίστοιχα, ενώ με την δεδομένη χρήση των εισροών τους θα μπορούσαν να αποδίδουν 83,84% περισσότερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων, γεγονός που σημαίνει ότι γίνεται υπερκατανάλωση πόρων από τις τράπεζες. Παρόμοιες βελτιώσεις παρουσιάζονται και στα γραφήματα βελτιώσεων κάθε τράπεζας, καθώς η κύρια βελτίωση που προτείνεται είναι η μείωση των Γενικών Διοικητικών Εξόδων.



Γράφημα 6.14 Improvements Summary 2007

Για το έτος 2007 οι τράπεζες που έχουν αποτελέσει περισσότερες φορές μέτρο σύγκρισης με μη αποδοτικές τράπεζες, είναι δύο, η Geniki Bank και η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος. Οι τράπεζες αυτές έχουν εμφανιστεί στο σέτ 2 μη αποδοτικών τραπεζών η κάθε μια γεγονός που απεικονίζεται και παρακάτω στο γράφημα (6.15).



Γράφημα 6.15 Reference Graph για το 2007

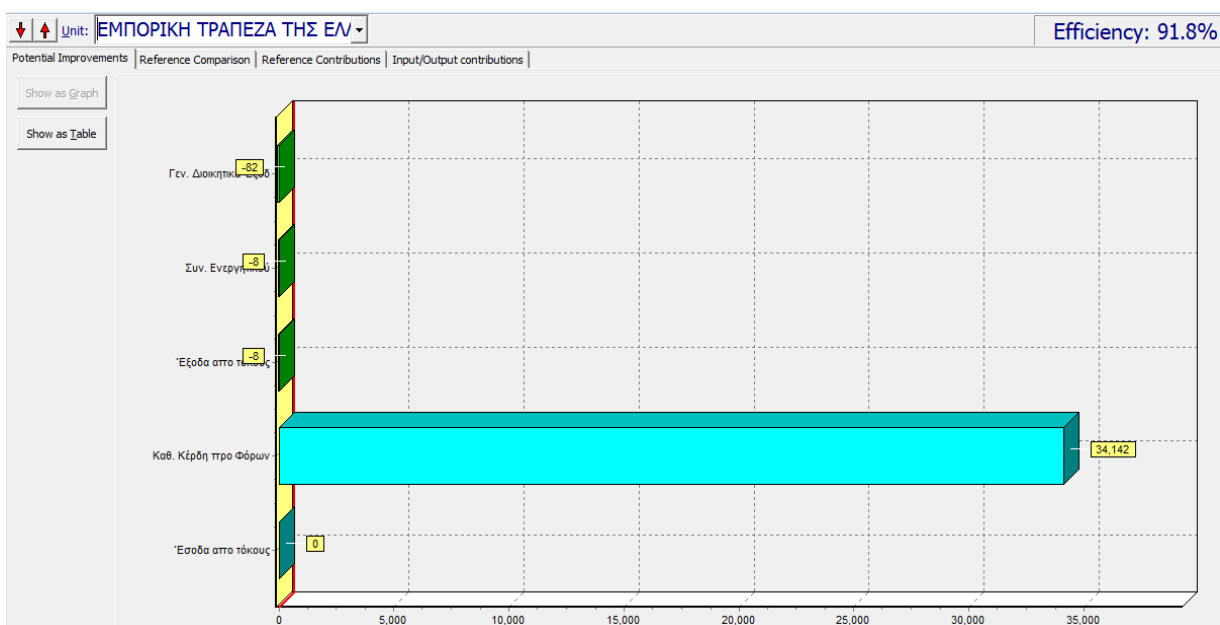
Για το έτος 2008

Όπως φαίνεται απο τον παρακάτω πίνακα (6.16) για το έτος 2008 προκύπτουν 10 πλήρως αποδοτικές τράπεζες, και μόλις μια μη αποδοτική. Αυτές είναι οι Alpha Bank, Τράπεζα Πειραιώς, Eurobank, Τράπεζα Κύπρου, Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο Ελλάδος, Εθνική Τράπεζα Ελλάδος, Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος, Attica Bank, Geniki Bank και Proton Bank. Ενώ το υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών αποτελείται απο την Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος με ποσοστό απόδοσης 91,77%.

Name	Score
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	91.77
ALPHA BANK	100.00
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	100.00
EUROBANK	100.00
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	100.00
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ATTICA BANK	100.00
GENIKI BANK	100.00
PROTON BANK	100.00

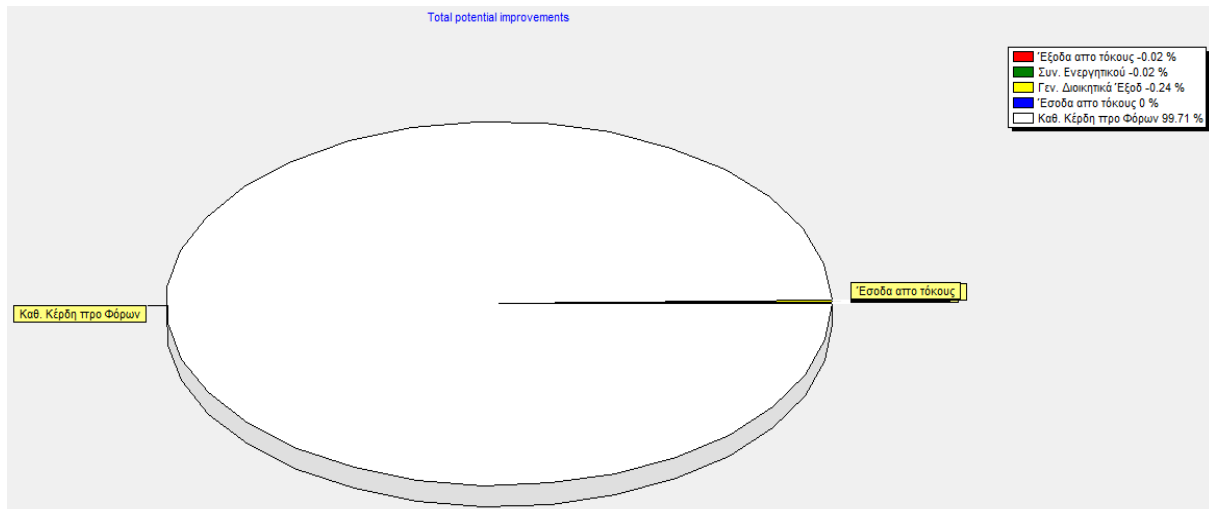
Πίνακας 6.16 Αποδοτικότητα τραπεζών για το 2008

Στο γράφημα(6.17) παρακάτω φαίνονται οι βελτιώσεις οι οποίες θα μπορούσαν να γίνουν προκειμένου να αποδίδει η τράπεζα 100%. Αναλυτικότερα θα έπρεπε να μειωθούν τα Έξοδα απο τόκους, το Συνολο Ενεργητικού και τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 8%, 8% και 82% αντίστοιχα, γεγονός που υποδεικνύει τεράστια έξοδα διοίκησης. Ενώ με την δεδομένη χρήση των εισροών τους θα μπορούσαν να αποδίδουν πολλά περισσότερα Καθαρά Κερδη προ φόρων, γεγονός που σημαίνει ότι γίνεται υπερκατανάλωση πόρων απο τις τράπεζες.



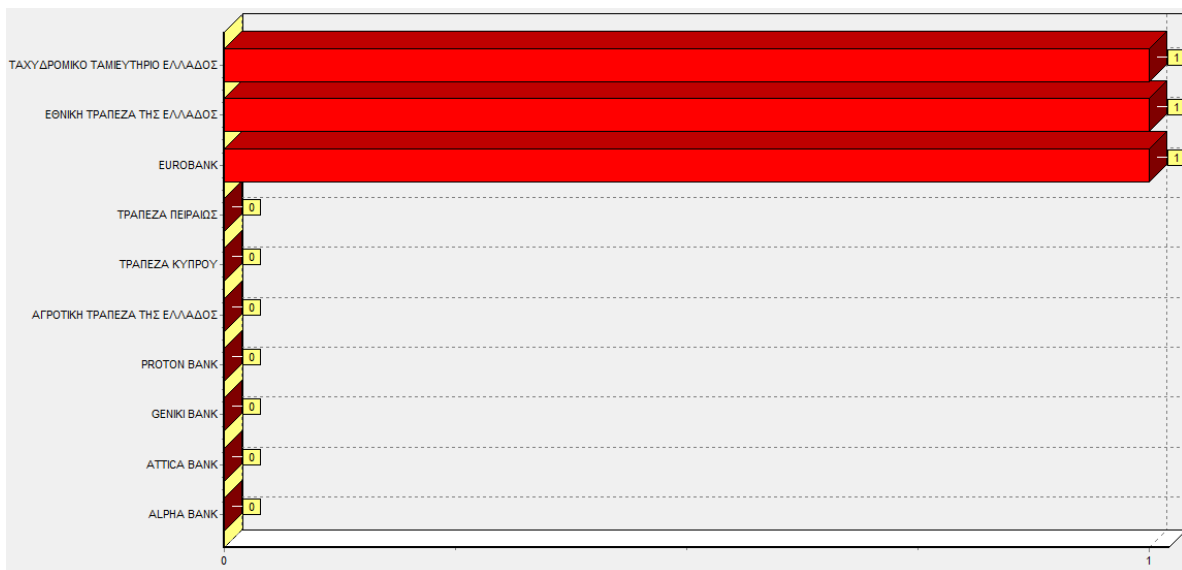
Γράφημα 6.17 Potential Improvements

Το γράφημα με τις συνολικές βελτιώσεις που θα μπορούσαν να κάνουν οι μη αποδοτικές τράπεζες για να αποδίδουν πλήρως όλες, παρουσιάζει παρόμοια εικόνα με το παραπάνω γραφημα της Εμπορικής Τράπεζας καθώς μόνο αυτή είναι μη αποδοτική για το 2008. Θα έπρεπε λοιπόν, να μειωθούν τα Έξοδα απο τόκους, το Συνολο Ενεργητικού και τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 0,02%, 0,02% και 0,24% αντίστοιχα όπως φαίνονται και στο γράφημα(6.18). Ενώ με την δεδομένη χρήση των εισροών τους θα μπορούσαν να αποδίδουν 99,71% περισσότερα Καθαρά Κερδη προ φόρων, γεγονός που σημαίνει ότι γίνεται υπερκατανάλωση πόρων απο τις τράπεζες.



Γράφημα 6.18 Improvements Summary 2008

Ωστόσο βάσει του γραφήματος συχνότητας των μονάδων αναφοράς(6.19) για το 2008 μόνο 3 απο τις 10 πλήρως αποδοτικές τράπεζες εμφανίζονται ως καλό παράδειγμα για τις λιγότερο αποδοτικές. Πιο συγκεκριμένα, μόνο το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο, η Εθνική Τράπεζα Ελλάδος και η Eurobank εμφανίζονται στο σετ αναφοράς 1 μη αποδοτικής τράπεζας. Το γεγονός της χαμηλής συχνότητας εμφάνισης στο σετ αναφορών δεν αποτελεί παράδειγμα καλής λειτουργίας ωστόσο, γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τελικά ούτε αυτές οι 3 αποτελούν πρότυπο για τις λιγότερο αποδοτικές τράπεζες.



Γράφημα 6.19 Reference Graph για το 2008

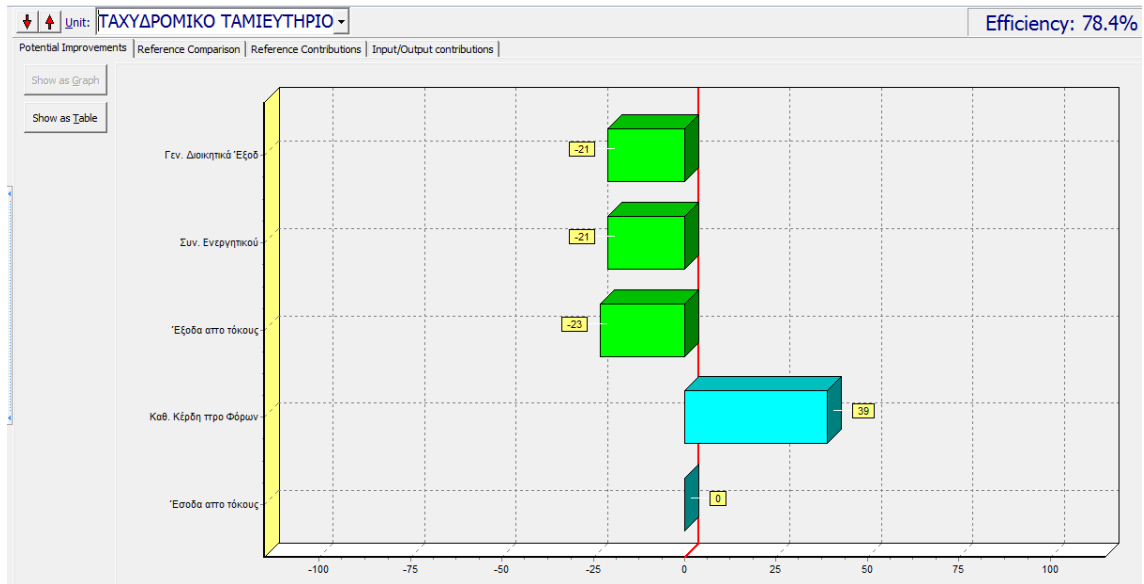
Για το έτος 2009

Name	Score
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	78.37
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	84.78
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	96.12
ΑΤΤΙΣΑ BANK	96.28
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	98.42
EUROBANK	100.00
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ALPHA BANK	100.00
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
GENIKI BANK	100.00
PROTON BANK	100.00

Πίνακας 6.20 Αποδοτικότητα τραπεζών για το 2009

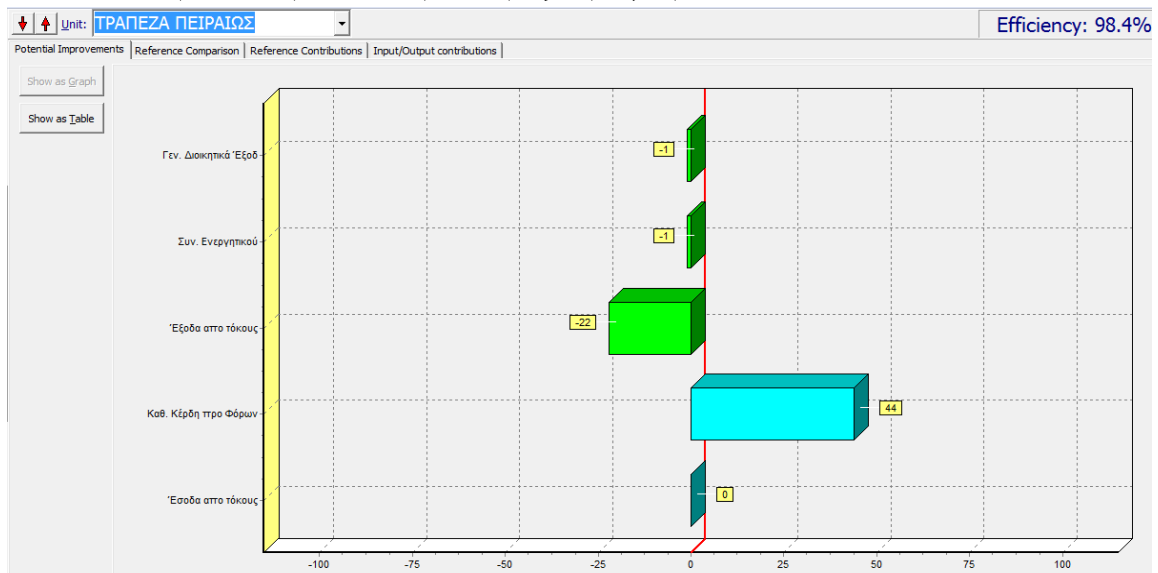
Ο παραπάνω πίνακας(6.20) παρουσιάζει τον βαθμό αποδοτικότητας της κάθε τράπεζας(DMU) του δείγματος για το έτος 2009. Αναλυτικότερα, παρατηρείται ότι το 2009 την χαμηλότερη αποδοτικότητα παρουσίασε το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο που βρίσκεται για τρίτη φορά στο υποσύνολο με τις μη αποδοτικές τράπεζες, με σκορ αποδοτικότητας 78,37%, μαζί με την Εμπορική Τράπεζα που και αυτή βρίσκεται στο υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών για τρίτη συνεχόμενη χρονιά. Μόνο 6 στις 11 λοιπόν ήταν πλήρως αποδοτικές αφού εμφανίζουν βαθμό αποδοτικότητας 100%. Αυτές οι 6 πλήρως αποδοτικές τράπεζες είναι οι Eurobank, Εθνική Τράπεζα Ελλάδος, Alpha Bank, Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος, Geniki Bank και Proton Bank.

Όπως παρατηρούμε στο παρακάτω γράφημα βελτιώσεων του Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου (6.21) όλες οι εισροές του επιδέχονται βελτιώσεων προκειμένου να καταστεί πλήρως αποδοτικό. Πιο συγκεκριμένα θα έπρεπε να επέλθει μια μείωση τόσο στα Γενικά Διοικητικά Έξοδα όσο και στο Σύνολο Ενεργητικού της τάξεως του 21% καθώς και να μειωθούν τα Έξοδα απο τόκους κατά 23%. Παρατηρείται επίσης ότι δεδομένων των συγκεκριμένων εισροών που χρησιμοποιεί η τράπεζα θα μπορούσε να παράγει 39% παραπάνω Καθαρά Κέρδη προ φόρων.



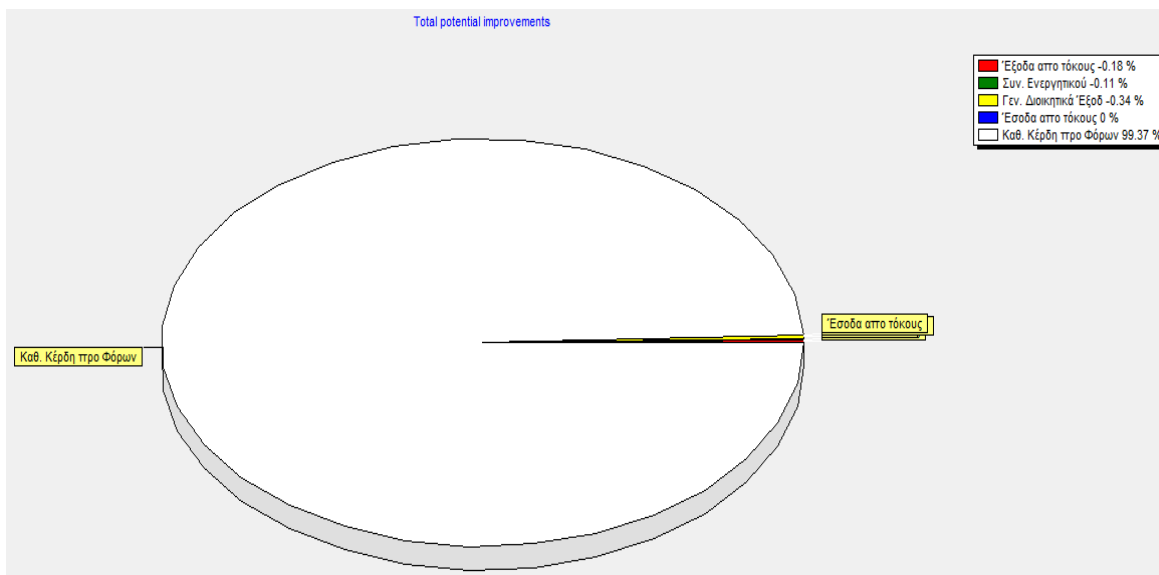
Γράφημα 6.21 Potential Improvements

Η Τράπεζα Πειραιώς παρουσιάζει μεγαλύτερο βαθμό απόδοσης σχετικά με το υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών για το 2009, είναι λογικό λοιπόν ότι οι αλλαγές στις οποίες θα έπρεπε να προχωρήσει είναι μικρότερες σε σχέση με εκείνες που θα πρέπει να πραγματοποιήσουν τράπεζες με μικρότερη απόδοση. Όπως φαίνεται παρακάτω, οι βελτιώσεις για την Τράπεζα Πειραιώς περικλύουν, μείωση στα Έξοδα από τόκους κατά 1%, στο Σύνολο Ενεργητικού κατά 1% και στα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 22%. Ενώ με τις δεδομένες της εισροές θα μπορούσε να επιτύχει περισσότερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων.



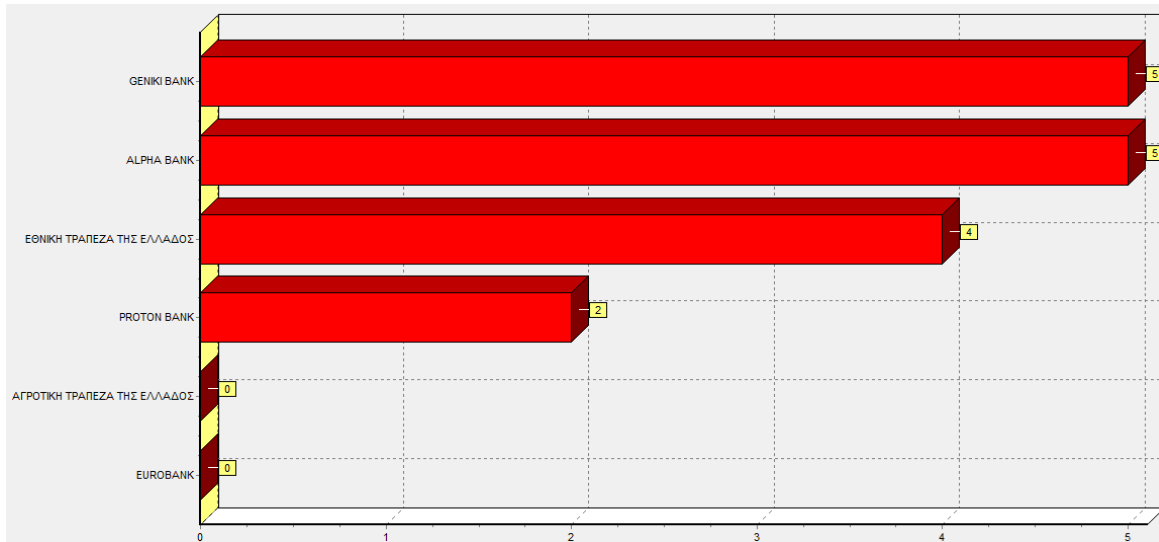
Γράφημα 6.22 Potential Improvements

Και στην συνολική τους εικόνα όμως, οι μη αποδοτικές τράπεζες επιδέχονται παρόμοιες βελτιώσεις για το 2009, όπως φαίνεται ξεκάθαρα στο γράφημα συνολικών πιθανών βελτιώσεων (6.23). Αναλυτικότερα, θα έπρεπε οι τράπεζες να μειώσουν συνολικά, τα Έξοδα απο τόκους κατά 0,18%, το Σύνολο Ενεργητικού κατά 0,11% και τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 0,34%, ενώ για τις δεδομένες εισροές τους θα μπορούσαν να αποδίδουν περισσότερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων κατά 99,37%.



Γράφημα 6.23 Improvements Summary 2009

Για το έτος 2009 οι τράπεζες που έχουν αποτελέσει περισσότερες φορές μέτρο σύγκρισης με μη αποδοτικές τράπεζες, είναι μόνο δύο από τις 6, η Geniki Bank και η Alpha Bank . Οι τράπεζες αυτές έχουν εμφανιστεί στο σέτ 5 μη αποδοτικών τραπεζών η κάθε μια, γεγονός που απεικονίζεται και παρακάτω στο γράφημα συχνότητας των μονάδων αναφοράς (6.24). Ακολουθεί η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος με 4 και η Proton Bank με 2. Τέλος η Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος και Eurobank με 0 αντίστοιχα δεν αποτελούν καλά προτυπα για τις μη αποδοτικές τράπεζες.



Γράφημα 6.24 Reference Graph για το 2009

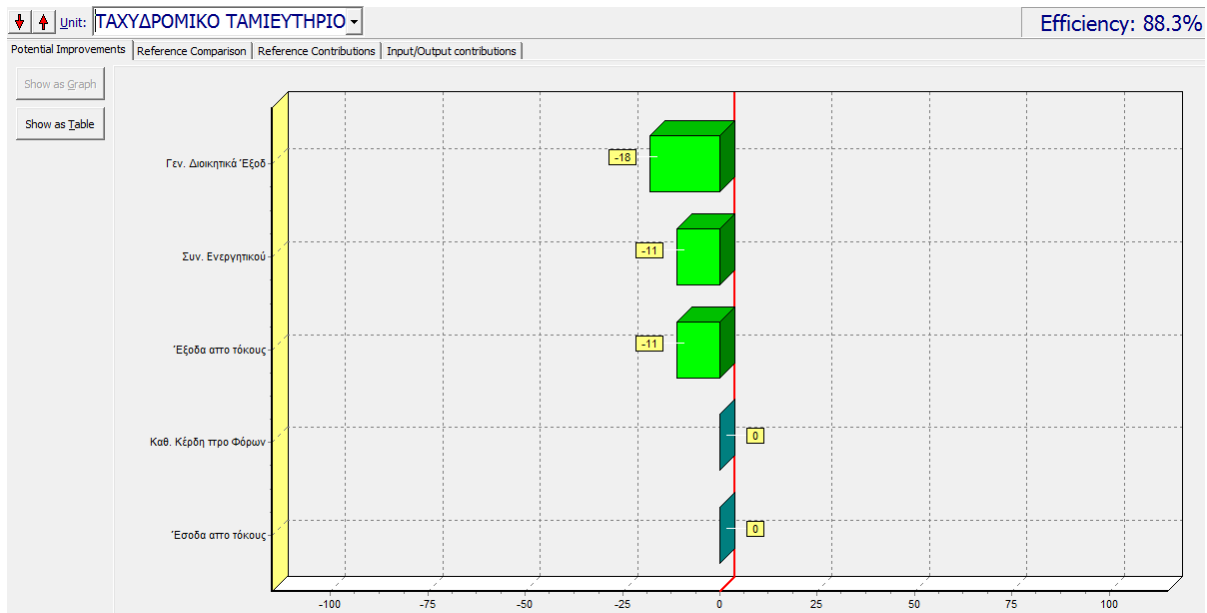
Για το έτος 2010

Για το 2010 εμφανίζονται τρεις μη αποδοτικές τράπεζες, το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο Ελλάδος με ποσοστό αποτελεσματικότητας 88,30%, το οποίο ήταν στο υποσύνολο των μη αποτελεσματικών τραπεζών και το 2006, 2007 και 2009 και μάλιστα στις 3 απο τις 4 φορές εμφανίζεται ως η λιγότερο αποδοτική τράπεζα. Ακολουθεί η Τράπεζα Πειραιώς με ποσοστό 97,46%, η οποία έχει επίσης βρεθεί άλλες 3 χρονιές στο υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών, και τέλος η Αγροτική Τράπεζα η οποία εμφανίζεται πρώτη φορά ως μη αποδοτική με ποσοστό 99,2%. Έχουμε επομένως, 8 στις 11 τράπεζες οι οποίες είναι πλήρως αποδοτικές. Τα ποσοστά φαίνονται αναλυτικά στον πίνακα(6.25).

Name	Score
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	88.30
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	97.46
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	99.29
EUROBANK	100.00
ALPHA BANK	100.00
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	100.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	100.00
ΑΤΤΙΚΑ BANK	100.00
GENIKI BANK	100.00
PROTON BANK	100.00

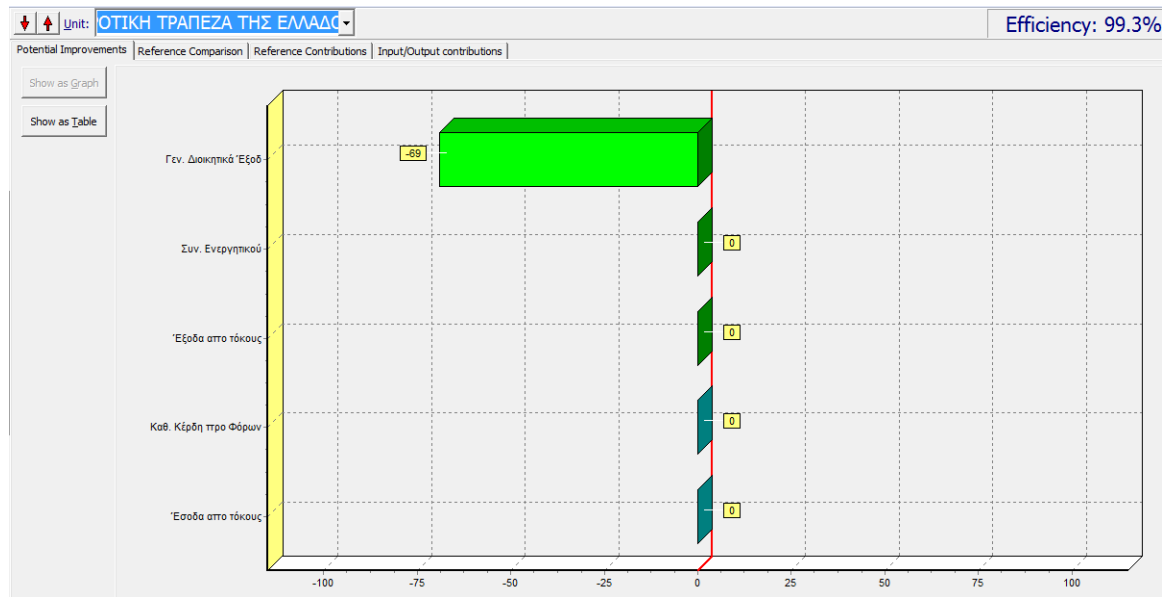
Πίνακας 6.25 Αποδοτικότητα τραπεζών για το έτος 2010

Όπως παρατηρούμε στο παρακάτω γράφημα βελτιώσεων του Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου (6.26) όλες οι εισροές του επιδέχονται βελτιώσεων προκειμένου να καταστεί πλήρως αποδοτικό. Πιο συγκεκριμένα θα έπρεπε να επέλθει μια μείωση τόσο στα Έξοδα απο τόκους όσο και στο Σύνολο Ενεργητικού της τάξεως του 11% καθώς και να μειωθούν τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 18%. Παρατηρείται επίσης ότι δεδομένων των συγκεκριμένων εισροών που χρησιμοποιεί η τράπεζα δεν θα μπορούσε να παράγει παραπάνω εκροές, γεγονός που σημαίνει ότι για τις παρούσες εισροές παράγει εκροές στα βέλτιστα επίπεδα.



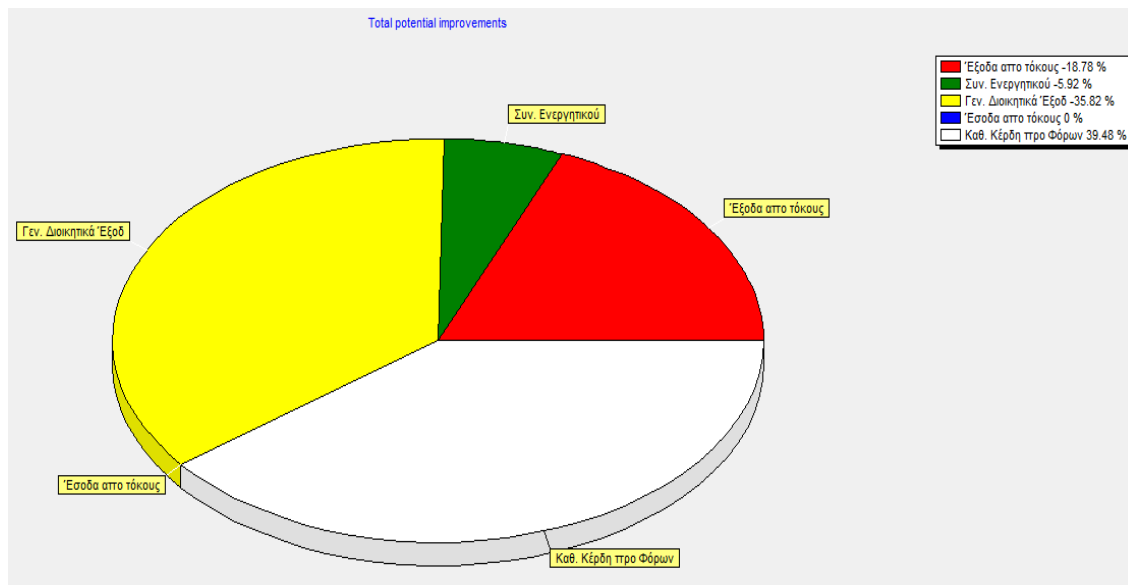
Γράφημα 6.26 Potential Improvements

Η Τράπεζα Πειραιώς παρουσιάζει μεγαλύτερο βαθμό απόδοσης σχετικά με το υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών για το 2010, είναι λογικό λοιπόν ότι οι αλλαγές στις οποίες θα έπρεπε να προχωρήσει είναι μικρότερες σε σχέση με εκείνες που θα πρέπει να πραγματοποιήσουν τράπεζες με μικρότερη απόδοση. Όπως φαίνεται παρακάτω, οι βελτιώσεις για την Τράπεζα Πειραιώς περικλύουν, μείωση των Γενικών Διοικητικών Εξόδων κατά 69%. Ενώ με τις δεδομένες της εισροές αποδίδει τα βέλτιστα.



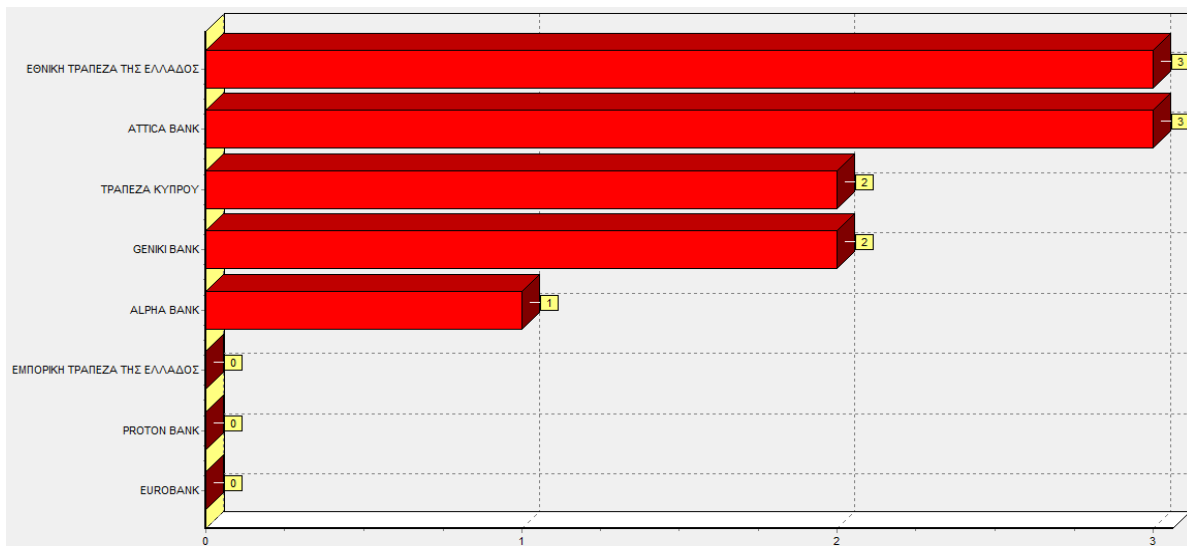
Γράφημα 6.27 Potential Improvements

Και στην συνολική τους εικόνα όμως, οι τράπεζες επιδέχονται βελτιώσεων για το 2010, όπως φαίνεται ξεκάθαρα στο γράφημα συνολικών πιθανων βελτιώσεων (6.28). Αναλυτικότερα, θα έπρεπε να μειώσουν συνολικά, τα Έξοδα από τόκους κατά 18,78%, το Σύνολο Ενεργητικού κατά 5,92% και τα Γενικά Διοικητικά Έξοδα κατά 35,82%, ενώ για τις δεδομένες εισροές τους θα μπορούσαν να αποδίδουν περισσότερα Καθαρά Κέρδη προ φόρων κατά 39,48%.



Γράφημα 6.28 Improvements Summary 2010

Για το έτος 2010 οι τράπεζες που έχουν αποτελέσει περισσότερες φορές μέτρο σύγκρισης με μη αποδοτικές τράπεζες, είναι μόνο δύο απο τις 8 πλήρως αποδοτικές, η Εθνική Τράπεζα Ελλάδος και η Attica Bank. Οι τράπεζες αυτές έχουν εμφανιστεί στο σέτ 3 μη αποδοτικών τραπεζών η κάθε μια, γεγονός που απεικονίζεται και παρακάτω στο γράφημα συχνότητας των μονάδων αναφοράς (6.29). Ακολουθεί η Τράπεζα Κύπρου και η Geniki Bank με 2. Τέλος η Alpha Bank με 1 και οι Εμπορική Τράπεζα, Proton Bank και Eurobank με 0 αντίστοιχα δεν αποτελούν καλά προτυπα για τις μη αποδοτικές τράπεζες.



Γράφημα 6.29 Reference Graph για το 2010

6.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ PROMETHEE

Για την κατάταξη των τραπεζικών ιδρυμάτων υπολογίστηκαν αρχικά 14 χρηματοοικονομικοί δείκτες χρησιμοποιώντας στοιχεία από τις δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις των τραπεζών. Το ευρύ αυτό σύνολο δεικτών κάλυπτε απόλυτα την ανάγκη υλοποίησης μιας πρώτης αναγνωριστικής μελέτης των επιδόσεων των προς αξιολόγηση τραπεζικών οργανισμών. Οι παρακάτω δείκτες έχουν επαναχρησιμοποιηθεί σε προγενέστερες αντίστοιχες έρευνες. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι δείκτες ανά κατηγορία και η ερμηνεία αυτών.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ
Κερδοφορία-Αποδοτικότητα	Καθαρά Κέρδη προ φόρων/ Ιδία κεφάλαια Καθαρά Κέρδη προ φόρων/ Σύνολο Ενεργητικού Λειτουργικά Έσοδα/ Σύνολο Ενεργητικού Τόκοι & Εξομοιούμενα έσοδα- Τόκοι & Εξ. Έξοδα/ Κυκλοφορούν Ενεργητικό
Αποτελεσματικότητα Διαχείρισης Δαπανών	Γενικά έξοδα Διοίκησης/ Σύνολο Ενεργητικού
Ρευστότητα	Σύνολο Υποχρεώσεων/ Σύνολο Ενεργητικού Καθαρά Κέρδη προ Φόρων/ Λειτουργικά Έσοδα Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Σύνολο Χορηγήσεων Σύνολο απαιτήσεων από πιστωτικά ιδρ. & πελάτες/ Σύνολο υποχρεώσεων προς πιστ. Ιδρύματα & πελάτες Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Σύνολο Ενεργητικού Πάγιο Ενεργητικό/ Σύνολο Ενεργητικού
Κεφαλαιακή Επάρκεια	Σύνολο Ιδίων κεφαλαίων/ Σύνολο Ενεργητικού
Ποιότητα Χαρτοφυλακίου	Προβλέψεις/ Λειτουργικά Έσοδα

Πίνακας 6.26 Πίνακας αρχικών χρηματοοικονομικών δεικτών

Η τελική επιλογή των δεικτών έγινε χρησιμοποιώντας την Factor Analysis (Παραγοντική Ανάλυση), μέσω SPSS (στατιστικό πακέτο), καθώς επίσης και ερευνώντας προγενέστερες μελέτες για να διαπιστωθεί ποιοί από αυτούς χρησιμοποιούνται συχνότερα σε αντίστοιχες περιπτώσεις.

Εφαρμόστηκε η Παραγοντική Ανάλυση (Factor Analysis) στους 14 αριθμοδείκτες με απώτερο σκοπό να επιλεχθούν οι πιο σημαντικοί δείκτες που θα αποτελέσουν παρακάτω τα κριτήρια για την εφαρμογή της μεθόδου PROMETHEE II δημιουργώντας ένα μικρότερο πλήθος δεικτών, το οποίο στηριζόμενο σε ένα περιορισμένο όγκο αναλυτικών πληροφοριών θα παρουσιάζει με την ίδια ακρίβεια και σαφήνεια τα αποτελέσματα της μεθόδου.

Η Παραγοντική Ανάλυση (Factor Analysis) είναι ένα είδος στατιστικής τεχνικής και ανήκει σε μία ομάδα στατιστικών διαδικασιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό μοτίβων σε σχετικά μεγάλα σύνολα δεδομένων με μεγάλους αριθμούς μεταβλητών. Χρησιμοποιείται κυρίως για να μειώσει έναν μεγάλο αριθμό μεταβλητών σε έναν μικρότερο αριθμό παραγόντων, για να επιλέξει ένα υποσύνολο παραγόντων (μετασχηματισμών των μεταβλητών), βασισμένο στις αρχικές μεταβλητές που έχουν την υψηλότερη συσχέτιση με τους κύριους παράγοντες, για να δημιουργήσει ένα σύνολο παραγόντων που αντιμετωπίζονται ως ανεξάρτητες μεταβλητές, προκειμένου οι παράγοντες αυτοί να χρησιμοποιηθούν ως μια προσέγγιση στο χειρισμό της πολυσυγγραμμικότητας.

Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής της παραγοντικής ανάλυσης αφορούν:

- Τη μείωση του αριθμού των αρχικών μεταβλητών,
- Τη δημιουργία παραγόντων οι οποίοι διατηρούν όσο γίνεται την πληροφορία που υπάρχει στις αρχικές μεταβλητές,
- Αντιμετωπίζει το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας

Επίσης εφαρμόστηκε το Κριτήριο Συσχέτισης Pearson Correlation. Η Συσχέτιση δείχνει την αλληλοεπικάλυψη που υπάρχει μεταξύ των δεικτών, δηλαδή κατά πόσο 2 δείκτες παρουσιάζουν το ίδιο πράγμα. Το πιο κοινό μέτρο της συσχέτισης στην στατιστική είναι η Συσχέτιση Pearson. Το πλήρες όνομα είναι η Pearson Product Moment Correlation or PPMC. Αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να αποφευχθούν αλληλοεπικαλύψεις δεικτών, αν είναι πολύ συσχετισμένες μεταξύ τους.

Το τελικό σύνολο δεικτών το οποίο προέκυψε από τις παραπάνω εφαρμογές, αποτελείται από 5 χρηματοοικονομικούς δείκτες οι οποίοι είναι οι εξής ανά κατηγορία:

ΔΕΙΚΤΕΣ
Σύνολο Απαιτήσεων από πιστ. Ιδρ. & πελάτες/ Σύνολο Υποχρεώσεων προς πιστ. Ιδρ. & πελάτες
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Σύνολο Ενεργητικού
Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Σύνολο Χορηγήσεων
Καθαρά Κέρδη προ φόρων/ Λειτουργικά Έσοδα
Σύνολο Ιδίων κεφαλαίων/ Σύνολο Ενεργητικού

Πίνακας 6.27 Πίνακας τελικών χρηματοοικονομικών δεικτών για την PROMETHEE

- *Σύνολο Απαιτήσεων από Πιστωτικά Ιδρύματα & Πελάτες/ Σύνολο Υποχρεώσεων προς Πιστωτικά Ιδρύματα & Πελάτες*

Καθορίζει το είδος της σχέσης της τράπεζας με την διατραπεζική αγορά. Οι υποχρεώσεις προς τα πιστωτικά ιδρύματα αντιπροσωπεύουν τα κεφάλαια, τα οποία προσέλκυσε η τράπεζα στα πλαίσια της διατραπεζικής αγοράς, ενώ οι απαιτήσεις εκφράζουν τα περιουσιακά της στοιχεία τα οποία διέθεσε στην εν λόγω αγορά.

- *Κυκλοφορούν ενεργητικό/ Σύνολο Ενεργητικού*

Απεικονίζει την αναλογία των απαιτήσεων και λοιπών στοιχείων του κυκλοφορούντος ενεργητικού στο σύνολο του ενεργητικού.

- *Κυκλοφορούν ενεργητικό/ Σύνολο χορηγήσεων*

Απεικονίζει την αναλογία των απαιτήσεων και λοιπών στοιχείων του κυκλοφορούντος ενεργητικού στο σύνολο των χορηγήσεων.

- *Καθαρά Κέρδη προ Φόρων/ Λειτουργικά έσοδα*

Υπολογίζει το ποσοστό του καθαρού κέρδους το οποίο επιτυγχάνει ένα τραπεζικό ίδρυμα από τις λειτουργικές του δραστηριότητες. Η υψηλή τιμή αυτού του δείκτη αντιστοιχεί σε οικονομική ευημερία ενώ αντίθετα η χαμηλή του τιμή αποτελεί

σαφή ένδειξη χαμηλής λειτουργικής αποδοτικότητας, αυτό σημαίνει μη εύστοχη χρήση των κεφαλαίων αλλά και κακή διαχείριση των δαπανών λειτουργίας.

- *Σύνολο Ιδίων κεφαλαίων/ Σύνολο Ενεργητικού*

Δείχνει τη σχέση των ιδίων κεφαλαίων και των στοιχείων του ενεργητικού της τράπεζας. Η υψηλή τιμή του δείκτη ερμηνεύεται ως χαμηλή ανάγκη του τραπεζικού ιδρύματος για εξωτερική χρηματοδότηση, δηλαδή υπάρχει υψηλή αποδοτικότητα.

Αν και ο αριθμός των δεικτών που προκύπτουν από την Παραγοντική Ανάλυση είναι αρκετά μικρότερος, μοντελοποιούν με σαφήνεια και πληρότητα όλες τις πτυχές της τραπεζικής απόδοσης και συνιστούν τα κριτήρια αξιολόγησης κατά την εφαρμογή της πολυκριτηριας μεθόδου PROMETHEE.

Σ' αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν πολλά ακόμα κριτήρια που θα μπορούσαν να είχαν συμπεριληφθεί στην ανάλυση ή ακόμα να αντικαταστήσουν τα υπάρχοντα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν. Λόγω όμως έλλειψης δεδομένων που δεν επιτρέπει πάντα τον υπολογισμό των επιθυμητών δεικτών, η χρήση μεγάλου αριθμού δεικτών παρουσιάζει και άλλα προβλήματα λόγω της υψηλής συσχέτισης που συνήθως υπάρχει μεταξύ των κριτηρίων.

Στη συνέχεια εφαρμόστηκε η πολυκριτηρια μέθοδος *PROMETHEE II (Preference Ranking Organization Method of Enrichment Evaluation)* η οποία επιτρέπει τη σύνθεση πολλαπλών κριτηρίων για την εξαγωγή μιας συνολικής κατάταξης των τραπεζών. Η υλοποίηση της μεθόδου PROMETHEE II, έγινε σε περιβάλλον Matlab, αξιολογώντας ταυτόχρονα 1000 διαφορετικά σενάρια σχετικά με τη βαρύτητα των κριτηρίων αξιολόγησης (δείκτες), τα οποία είναι ένας επαρκής αριθμός για την εξέταση διαφορετικών βαρών των εξεταζόμενων κριτηρίων.

6.2.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ PROMETHEE

Τα αποτελέσματα της μεθόδου παρουσιάζονται ακολούθως, παραθέτοντας ανά έτος το σκορ που πέτυχε κάθε τράπεζα, και ακολούθως πως διαμορφώθηκε η κατάταξή τους βάσει αυτών των σκορ.

	PROMETHEE SCORES					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ALPHA BANK	-0,0227	0,1353	0,1729	0,1481	0,1279	0,0343
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,1122	-0,1594	-0,1079	0,0517	-0,1700	-0,0078
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	-0,0933	-0,0487	0,0792	-0,0486	-0,0624	-0,0290
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,0492	-0,0851	-0,1450	-0,1191	-0,0880	-0,1552
EFG EUROBANK	-0,0004	0,1344	0,2436	0,3337	0,2627	0,3915
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,0994	-0,0984	-0,1112	-0,1297	-0,2997	-0,1005
ΑΤΤΙΚΑ BANK	-0,1400	-0,0442	-0,1830	0,0438	0,1818	-0,1242
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,0671	0,0888	0,2482	0,1205	0,0841	0,1084
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1623	0,0712	-0,0127	-0,1639	0,0426	-0,0061
GENIKI BANK	-0,0431	-0,0908	-0,2189	-0,0519	-0,1551	-0,1527
PROTON BANK	0,3308	0,0968	0,0349	-0,1846	0,0761	0,0412

	ΚΑΤΑΤΑΞΗ PROMETHEE					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ALPHA BANK	5	1	3	2	3	4
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	10	11	7	4	10	6
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	8	7	4	6	7	7
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	7	8	9	8	8	11
EFG EUROBANK	4	2	2	1	1	1
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	9	10	8	9	11	8
ΑΤΤΙΚΑ BANK	11	6	10	5	2	9
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	3	4	1	3	4	2
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	2	5	6	10	6	5
GENIKI BANK	6	9	11	7	9	10
PROTON BANK	1	3	5	11	5	3

Πρέπει να τονιστεί ωστόσο ότι η κατάταξη των τραπεζικών ιδρυμάτων στις τελευταίες θέσεις δεν υποδηλώνει ότι τα συγκεκριμένα τραπεζικά ιδρύματα

αντιμετωπίζουν χρηματοοικονομικά προβλήματα, καθώς σκοπός της συγκεκριμένης πολυκριτήριας μεθόδου δεν είναι ο διαχωρισμός τους σε δυναμικά και μη, αλλά η κατάταξη τους, που στηρίζεται σε μια μεταξύ τους συγκριτική ανάλυση, λαμβάνοντας συγχρόνως υπόψη τα συγκεκριμένα κριτήρια.

Παρακάτω ακολουθεί μια κατηγοριοποίηση των τραπεζών με βάση τα αποτελέσματα της μεθόδου PROMETHEE II κρίνοντας τις αποδόσεις τους καθ' όλο το χρονικό διάστημα μελέτης. Αυτές οι κατηγορίες είναι οι εξής:

- **Καλές**

Ανήκουν οι τράπεζες που για την πλειοψηφία των χρόνων κατατάχτηκαν από την 1^η έως και την 3^η θέση

- **Μέτριες**

Ανήκουν οι τράπεζες που για την πλειοψηφία των χρόνων κατατάχτηκαν από την 4^η έως και την 7^η θέση

- **Κακές**

Ανήκουν οι τράπεζες που για την πλειοψηφία των χρόνων κατατάχτηκαν από την 8^η θέση και κάτω.

Καλές

Από τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθόδου PROMETHEE οι καλύτερες τράπεζες σε επιδόσεις συνολικά είναι οι εξής:

- **EUROBANK**, η οποία κατέχει την πρωτιά για τα τελευταία 3 χρόνια και την δεύτερη θέση για άλλα 2 χρόνια, από τα 6 συνολικά που εξετάστηκαν. Πιο συγκεκριμένα ήταν πρώτη για τα έτη 2008, 2009 και 2010 καθώς εμφανίζει πολύ υψηλές αποδόσεις στους δείκτες ρευστότητας και πολύ καλές επιδόσεις στους δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας σε σχέση με τις υπόλοιπες τράπεζες του δείγματος. Αυτό φανερώνει την μεγάλη αποδοτικότητα της τράπεζας, καθώς είναι σε θέση να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της χωρίς την ανάγκη εξωτερικής χρηματοδότησης.

- **ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ**, η οποία ενώ τα περισσότερα έτη διερεύνησης είναι σταθερά στην πρώτη τριάδα (2005,2007,2008,2010), το 2006 και το έτος 2009 βρέθηκε στην 4^η θέση. Οι αποδόσεις της σε όλους τους δείκτες είναι σχετικά σε υψηλότερες τιμές απο τις υπόλοιπες τράπεζες καθ'όλα τα έτη, ωστόσο αξίζει να σημειωθεί ότι κατα τα έτη που βρέθηκε στην πρώτη τριάδα παρουσίασε τις υψηλότερες αποδόσεις στους δείκτες Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων/ Σύνολο Ενεργητικού και Καθ. Κέρδη προ Φόρων/ Λειτουργικά Έσοδα.
- **ALPHA BANK**, η οποία βρίσκεται σταθερά στην πρώτη τριάδα σε όλες τις χρονιές κατάταξης εκτός απο το 2005 και το 2010 που καταλαμβάνει την 5^η και 4^η θέση αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα εμφανίζει για κάθε σχεδόν χρονιά την υψηλότερη αποδοση στον δείκτη ρευστότητας Συν. Απαιτήσεις απο πιστωτικά ιδρ. & πελάτες/ Συν. Υποχρ. Προς πιστωτικά ιδρ. & πελάτες. Παρουσιάζει επίσης σταθερά υψηλές επιδόσεις και στους υπόλοιπους δείκτες ρευστότητας.

Μέτρες

Μέτρες θεωρούνται οι τράπεζες οι οποίες για τα περισσότερα έτη διερεύνησης καταλαμβάνουν θέσεις απο 4^η έως και 7^η όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Οι τράπεζες αυτές είναι οι εξής:

- **PROTON BANK**, η οποία είναι μια ασταθής γενικά τράπεζα ως προς τις επιδόσεις της, καθώς σύμφωνα με τα αποτελέσματα έχει βρεθεί στις πρώτες θέσεις κατάταξης (2005, 2006, 2010) και στην τελευταία (2008), αλλά εμφανίζεται και στην 5^η θέση για δυο έτη. Ενώ γενικά κινείται σε μέτρες επιδόσεις, κατά το έτος που βρέθηκε στην τελευταία θέση ήταν λόγω πολύ κακής απόδοσης στον δείκτη ρευστότητας Καθαρά Κέρδη προ Φόρων/ Λειτουργικά Έσοδα καθώς παρουσίασε ζημίες.

- **TAXYΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ**, το οποίο ενώ την πρώτη χρονιά (2005) κατείχε την δεύτερη θέση εμφανίζοντας υψηλή ρευστότητα, απο το 2006 και ύστερα εμφανίζεται κατά πλειοψηφία στην 5^η θέση και κάτω έως και την 10^η. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ενώ εμφανίζει απο τις πιο υψηλές επιδόσεις στον δείκτη ρευστότητας Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Σύνολο Χορηγήσεων οι επιδόσεις του στον δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας είναι αρκετά κάτω του μετρίου, γεγονός που υποδεικνύει ίσως ανάγκη για εξωτερική χρηματοδότηση για την κάλυψη των αναγκών της. Επίσης σημείωσε μια μείωση των Καθαρών Κερδών της προ Φόρων της τάξεως του 75% καθώς και τα Λειτουργικά Έσοδα σε ποσοστό 30% συνεχισε όμως να κατέχει ένα καλό επίπεδο στους δείκτες ρευστότητας.
- **ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**, η οποία συνήθως καταλαμβάνει την 7^η θέση(2006, 2009, 2010) στις ετήσιες κατατάξεις, ενώ γενικότερα βρίσκεται μόνιμα κάτω απο την 6^η θέση. Η μέτρια εικόνα της οφείλεται κυρίως στις μέτριες αποδόσεις της σε όλους τους δείκτες αλλά κυρίως στις χαμηλές τιμές του δείκτη Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων/ Σύνολο Ενεργητικού που υποδεικνύουν κακή κεφαλαιακή επάρκεια και άρα κατ' επέκταση επιδείνωση της αποδοτικότητας.
- **ATTICA BANK**, γενικά παρουσιάζει μια αστάθεια στις κατατάξεις της καθώς την βλέπουμε να περνάει απο διάφορες θέσεις ανά τα έτη, την 2^η, την 5^η και την 6^η θέση (2009, 2006, 2008). Βρίσκεται κυρίως όμως απο την 9^η θέση και κάτω (2005, 2007, 2010) με δύο διαφοροποιήσεις κατά το 2006, 2008 που βρέθηκε στην 6^η και 5^η θέση και το 2009 που βρέθηκε στην 2^η έχοντας αυξήσει τα Καθαρά Κέρδη προ Φόρων θεαματικά χωρίς να παρουσιάζει πλέον ζημιές όπως συνέβαινε στο έτος 2005.

Κακές

Σ' αυτή την κατηγορία εμπίπτουν οι τράπεζες που βρέθηκαν συστηματικά κατά κύριο λόγο απο την 8^η θέση και κάτω. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν οι εξής τράπεζες:

- **ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**, εμφανίζεται συνήθως στις κατατάξεις κάτω απο την 6^η θέση και μάλιστα κατά το ήμισυ του χρονικού διαστήματος διερεύνησης βρισκόταν στις δυο τελευταίες θέσεις κατάταξης παρουσιάζοντας ιδιαίτερα χαμηλές τιμές στον δείκτη ρευστότητας Καθαρά Κέρδη προ φόρων/ Λειτουργικά Έσοδα. Επίσης παρουσιάζει ζημίες για το 2006, οι οποίες με βάσει το δημοσιευμένο ισολογισμό της, ανέρχονται στο ποσό των 233,114 χιλιάδων Ευρώ. Ζημίες συνεχίζει να παρουσιάζει μέχρι και το 2010.
- **ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**, κατέχει σταθερά θέση κατάταξης μέσα στην τελική τετράδα για 4 χρόνια, απο το 2006 και ύστερα, μάλιστα για το 2010 έρχεται στην τελευταία θέση. Γενικά κινούνται σε μέτρια επίπεδα οι επιδόσεις της σε όλους τους δείκτες, απο το 2006 μέχρι και το 2010. Ωστόσο εμφάνισε αύξηση των Καθαρών Κερδών της προ Φόρων κατά 30% μέσο όρο. Η υψηλή κερδοφορία που επιτεύχθηκε είναι αποτέλεσμα της αύξησης των εσόδων αλλά και των προσπαθειών που έχουν γίνει για συγκράτηση των εξόδων.
- **GENIKI BANK**, η οποία κατέχει μόνιμα την θέση στην τελευταία τριάδα για κάθε χρονιά ξεχωριστά, εκτός απο το 2005 και το 2008 που κατατάχτηκε 6^η και 7^η, πάνω απο την Εθνική Τράπεζα. Απο το 2005 η Geniki Bank παρουσιάζει ζημίες που ανέρχονται στο ποσό των 17.362 χιλιάδες ευρώ σύμφωνα με τους δημοσιευμένους ισολογισμούς της, και το 2006 τις τετραπλασιάζει φτάνοντας τις 73.602 χιλιάδες ευρώ. Ο δείκτης ρευστότητας Καθαρά Κέρδη προ φόρων/ Λειτουργικά Έσοδα κατέχει κάθε χρονιά αρνητικές τιμές, καταλήγοντας το 2010 να μετρά ζημίες ύψους 401.312 χιλιάδες ευρώ.

- **ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**, δεν έχει καταταχτεί ποτέ πάνω από την 8^η θέση η οποία ήταν και η καλύτερη κατάταξή της για το 2007 και το 2010 αντίστοιχα λόγω των σχετικά καλών τιμών των δεικτών ρευστότητάς της. Κατατάσσεται συνήθως στις 4 τελευταίες θέσεις λόγω των χαμηλότερων επιδόσεών της όσον αφορά σε όλους τους δείκτες σε σχέση με τις υπόλοιπες τράπεζες, αλλά κυρίως λόγω των πολύ χαμηλών τιμών των δεικτών Καθαρά Κέρδη προ φόρων/ Λειτουργικά Έσοδα και Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων/Σύνολο Ενεργητικού.

Κεφάλαιο 7

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αντικείμενο έρευνας της διπλωματικής εργασίας ήταν η μέτρηση της αποδοτικότητας ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος 11 ελληνικών τραπεζικών ιδρυμάτων για την χρονική περίοδο 2005 έως και το 2010, με την εφαρμογή της μεθόδου της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων- DEA. Επίσης με την βοήθεια της μεθόδου PROMETHEE, πραγματοποιήθηκε μια περαιτέρω κατάταξη των τραπεζών του δείγματος βάσει 5 χρηματοοικονομικών δεικτών, προκειμένου συνδυάζοντας τα αποτελέσματα αποδοτικότητας-κατάταξης να πάρουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα για κάθε μία τράπεζα αλλά και για το σύνολό τους.

Πιο συγκεκριμένα, σκοπός είναι να παρακολουθήσουμε την πορεία τους μέσα στον χρόνο, αν ήταν ανωδική ή πτωτική και αν φαίνεται να επηρεάστηκαν από την χρηματοπιστωτική κρίση που εμφανίστηκε στην Ελλάδα από το 2008 και ύστερα. Επίσης, μπορούμε να επαληθεύσουμε ή και να διαψεύσουμε τις λογικές αρχικές εικασίες όπως, αν οι μεγαλύτερες τράπεζες είναι και πιο αποδοτικές και αν οι μεγαλύτερες τράπεζες κατατάσσονται υψηλότερα και οι μικρότερες χαμηλότερα. Τέλος, μπορούμε να παρατηρήσουμε που υπολείπονται οι τράπεζες εκείνες οι οποίες είναι λιγότερο αποδοτικές.

Αρχικά παρατηρούμε ότι τόσο μερικές μεγάλες όσο και μερικές μικρότερες τράπεζες κρίνονται αποδοτικές εξίσου ανά τα έτη διερεύνησης. Μάλιστα οι τράπεζες που ήταν λιγότερο αποδοτικές για τις περισσότερες χρονιές (4 στις 6) ήταν το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο Ελλάδος, το οποίο 3 στα 6 χρόνια είχε το μικρότερο ποσοστό απόδοσης (2007, 2009, 2010), καθώς και η τράπεζα Πειραιώς. Ύστερα ακολουθούν η Εμπορική τράπεζα και η τράπεζα Κύπρου που ήταν στο υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών για 3 από τα 6 χρόνια. Είναι εμφανές λοιπόν ότι από άποψη αποδοτικότητας οι αρχικές εικασίες δεν καθιστούνται αληθείς, καθώς μεγάλη τράπεζα δεν σημαίνει αυτόματα και μεγαλύτερη αποδοτικότητα.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει το γεγονός ότι, οι τράπεζες που κρίθηκαν περισσότερες φορές μη αποδοτικές ανά τα χρόνια, ανήκουν κυρίως στην κατηγορία

Μέτριες Τράπεζες, (κατηγορίες που προέκυψαν από την κατάταξη με την μέθοδο PROMETHEE II) όπως το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο, η τράπεζα Πειραιώς και η Attica Bank η οποία υπήρξε για δυο χρονιές στο υποσύνολο των μη αποδοτικών τραπεζών. Ενώ μόλις μια τράπεζα από την κατηγορία Κακές τράπεζες ήταν λιγότερο αποδοτική και αυτή ήταν η Εμπορική Τράπεζα, λόγω των συνεχόμενων ζημιών που παρουσιάζει από το 2006 μέχρι και το 2010. Διαπιστώνεται επίσης, ότι η τράπεζα Κύπρου που κρίθηκε μη αποδοτική για 3 από τα 6 έτη σε σχέση με τις υπόλοιπες τράπεζες, κατατάσσεται σχεδόν πάντα στην πρώτη τριάδα για όλα τα έτη, γεγονός που την καθιστά στη κατηγορία Καλές Τράπεζες. Ένας γενικότερος παράγοντας ήταν ότι οι μη αποδοτικές τράπεζες παρουσίασαν μεγάλα Γενικά Δοικητικά Έξοδα στην πλειοψηφία τους, γι' αυτό και η πιο συνήθης προτεινόμενη βελτίωση ήταν η μείωση τους.

Όπως μπορεί να παρατηρηθεί τα αποτελέσματα των δυο μεθόδων εμφανίζουν κάποιες διαφορές μεταξύ τους, δηλ. Μεγάλες τράπεζες δεν ανήκουν απαραίτητα στην κατηγορία «Καλές», και αντίστροφα μικρές τράπεζες δεν αντιστοιχούν σε χαμηλές κατατάξεις. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι στις δυο μεθόδους χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικά κριτήρια.

Σαν γενική εικόνα, οι πορείες των τραπεζών συμβαδίζουν ως επί το πλείστον με την κατηγοριοποίησή τους βάσει της κατάταξής τους από την μέθοδο PROMETHEE II. Πιο συγκεκριμένα, οι Καλές τράπεζες παρουσιάζουν ανοδική πορεία κυρίως λόγω των αυξημένων επιδόσεών τους στους δείκτες ρευστότητας και των πολύ υψηλών τιμών τους στους δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας. Οι τράπεζες που ανήκουν στην κατηγορία Μέτριες τράπεζες εμφανίζονται ασταθείς τόσο σε σχέση με την αποδοτικότητα τους όσο και με την κατάταξη τους ανά τα έτη. Τέλος, οι Κακές τράπεζες εμφανίζουν κατά πλειοψηφία καθοδική πορεία, όπως η Γενική και η Εμπορική, οι οποίες εμφανίζουν χαμηλή αποτελεσματικότητα, καθώς οι περισσότερες σημειώνουν ζημίες και χαμηλούς δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας..

Πρέπει να επισημανθεί επίσης, ότι τρέχοντας την μέθοδο DEA, τα εξαγόμενα αποτελέσματα έδειξαν ότι κατά πλειοψηφία οι τράπεζες για κάθε έτος έκαναν υπερκατανάλωση των πόρων τους χωρίς να παράγουν τις βέλτιστες εκροές που θα μπορούσαν, οι καταναλισκόμενες εισροές δηλαδή ήταν παραπάνω από αυτό που χρειαζόταν για την επίτευξη του στόχου τους.

Απο όλες τις παρατηρήσεις παραπάνω λοιπόν, της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, και όλων των προγενέστερων αντίστοιχων μελετών στον τραπεζικό τομέα, και λόγω επιπλέον της βαθείας οικονομικής ύφεσης στην οποία βρίσκεται η Ελλάδα και το τραπεζικό της σύστημα, κρίνεται υψίστης σημασίας και ανάγκης η μεταρρύθμιση του τραπεζικού τομέα, μέσω αντικειμενικής τακτικής και συνεχόμενης αξιολόγησης της λειτουργικής του κατάστασης και της κεφαλαιακής του επάρκειας. Η πραγματοποίηση περαιτέρω μελετών με διεύρυνση των χρηματοοικονομικών κριτηρίων που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί, μπορεί να αποτελέσει μια πιο ρεαλιστική προσέγγιση της κατάστασης των τραπεζικών ιδρυμάτων, και ίσως αποτελέσει και βοήθημα για την μελλοντική χάραξη πολιτικής. Σημαντικό θα ήταν επίσης, να γίνουν και συγκριτικές μελέτες με ευρωπαϊκές ή και παγκόσμιες τράπεζες, ώστε να παρατηρηθούν διαφορές ή και πιθανες βελτιώσεις στις οποίες θα μπορούσαν να προχωρήσουν οι ελληνικές τράπεζες προκειμένου να αποκτήσουν ανταγωνιστικότερη θέση στον πανευρωπαϊκό χάρτη.

Το γενικότερο οικονομικό κλίμα που επικρατεί τα τελευταία χρόνια ευνοεί την δημιουργία συγχωνεύσεων ή εξαγορών στον τραπεζικό χώρο, και στις οποίες προέβησαν πολλές τράπεζες μετά το 2010 ή και νωρίτερα. Τέτοιες κινήσεις μπορεί να βοηθήσουν μέχρι σ' έναν βαθμό ως προς την ισχυροποίηση της κεφαλαιακής βάσης και την δημιουργία αναταγωνιστικών προϊόντων, ωστόσο δεν αποτελούν πανάκεια για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας-αποδοτικότητας μακροπρόθεσμα. Μπορεί να αποτελούν μια εφικτή επιλογή, πρέπει, όμως να δοθεί σε αυτές ιδιαίτερη προσοχή. Επίσης η κρατικοποίηση τραπεζικών ιδρυμάτων προκειμένου να αποφευχθεί μια πιθανή χρεοκοπία, αποτελεί μια σύνηθης επιλογή σήμερα, ωστόσο δεν θα έπρεπε να αποτελεί πρώτη επιλογή των κυβερνητικών δυνάμεων μια χώρας καθώς χαρακτηρίζεται κοινωνικά άδικη.

Καταλήγοντας, οι τράπεζες θα έπρεπε να ισχυροποιήσουν την ανταγωνιστικότητά τους σε ένα συνεχώς εξελισσόμενο περιβάλλον εκμεταλλευόμενες της φυσικές δυνατότητες που έχει μια χώρα σαν την Ελλάδα. Μια κατεύθυνση θα μπορούσε να είναι η δημιουργία επιπλέον χρηματοοικονομικών προϊόντων που θα έχουν σαν στόχο την προώθηση των πράσινων επενδύσεων και την ενίσχυση της πράσινης ανάπτυξης, λόγω της σπουδαιότητας της προστασίας του περιβάλλοντος και της

βιώσιμης ανάπτυξής του, θέματα τα οποία ανέρχονται σε επιτακτικές ανάγκες τα τελευταία χρόνια και θα είναι για πολλά ακόμα στην κορυφή της επικαιρότητας. Εκτός από την αναταγωνιστικότητά τους όμως, οι τράπεζες θα πρέπει να προβούν και σε εσωτερικές βελτιώσεις και αναδιοργανώσεις, όπως το νοικοκύρεμα των δανειακών τους χαρτοφυλακίων. Τέλος, η προσπάθεια διεθνοποίησης των ελληνικών τραπεζών αποτελεί βασικό άξονα της στρατηγικής ανάπτυξης τους, ως σημαντική πηγή μελλοντικής κερδοφορίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Athanassopoulos A., Giokas D., 2000, The use of Data Envelopment Analysis in banking institutions: Evidence from commercial banks, *Interfaces* 30 (81-95)
- Berger A., Humphrey D., 1992, Measurement and Efficiency Issues in Commercial Banking, *National Bureau of Economic Research* (245-300)
- Berger A., Humphrey D., 1997, Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research, *European Journal of Operating Research* 98 Elsevier (175-212)
- Camerzan A., Baourakis G., Zopounidis C., Alexakis D., 2010, Financial aspects of the Moldavian banking system—an application of the multicriteria PROMETHEE and DEA methods in banking analysis, research, *Mediterranean Agronomic Institute of Chania*
- Charnes A., Cooper W., Rhodes E., 1978, Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research* 2 (429-444)
- Eichengreen B., Gibson H., 2001, Greek Banking at the dawn of the new millennium, *Centre of Economic Policy Research* (1-72)
- Farrell M.J., 1957, The measurement of productive efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society* 120 Series A (253-290)
- Georgopoulou E., Sarafidis Y., Diakoulaki D., 1998, Design and implementation of a group DSS for sustaining renewable energies exploitation, *European Journal of Operational Research* 109 (483-500)
- Halkos G, Salamouris D. , 2004, Efficiency measurement of the Greek commercial banks with the use of financial ratios: a data envelopment analysis approach, *Management Account Research* 15, Elsevier, (201-224)
- Jha S., Hui X., Sun B., 2013, Intermediation and Profit-oriented Efficiency Evaluation of Nepalese Commercial Banks, *Entrepreneurship and Innovation Management Journal* (97-104)
- Kosmidou K., Pasiouras F., Doumpos M., Zopounidis C., 2004, Foreign versus domestic banks' performance in the UK: a multicriteria approach, *Computational Management Science* October 2004, Volume 1, Issue 3-4 (329-343)

- Kosmidou K., Zopounidis C., 2008, Measurement of Bank performance in Greece, South- Eastern Europe Journal of Economics 1 (79-95)
- Mostafa M., 2009, Modeling the efficiency of top Arab banks: A DEA–neural network approach, Expert Systems with Application VOL. 36 Issue 1 Jan. 2009 (309-317)
- Oral M., Yolalan R., 1990, An empirical study on measuring operating efficiency and profitability of bank branches, European Journal of Operational Research VOL.46 Issue 3, (282-294)
- Pasiouras F., 2008, Estimating the technical and scale efficiency of Greek commercial banks: The impact of credit risk, off-balance sheet activities and international operations, Research in International Business and Finance VOL.22 (301–318)
- Pasiouras F., Fethi M., 2009, Assessing bank efficiency and performance with operational research and artificial intelligence techniques: A survey , European Journal of Operational Research 204, (189-192)
- Pasiouras F., Liadaki A., Zopounidis C., 2008, Bank efficiency and share performance: evidence from Greece, Applied Financial Economics (1121-1130)
- Rezitis A., May 2006, Productivity growth in the Greek Banking Industry: a non-parametric approach, Journal of Applied Economics Vol IX No.1 (119-138)
- Selvam M., Kingsly J., 2013, Technical, Pure Technical and Scale Efficiency of New and Old Private Sector Banks in India – Data Envelopment Analysis, Social Science Electronic Publishing (1-22)
- Sfinga, Niklis D., Evaluation of Bank efficiency with the DEA approach: A comparison of European Commercial Banks
- Soetanto T.V., Ricky R., Technical and Scale Efficiency of Indonesian Domestic Commercial Banks, Study, International Business Management Program, Faculty of Economics Petra Christian University (1-20)
- Spathis C., Kosmidou K., Doumpos M., 2002, Assessing profitability factors in the Greek banking system: A multicriteria methodology, International Transactions in Operational Research 9 (517-530)
- Spong K., Sullivan R., DeYoung R., 1995, What makes a bank efficient? A look at financial characteristics and bank management and ownership structure, Federal Reserve Bank of Kansas City's Journal Financial Industry Perspectives (1-20)

- Subhash C. Ray, 2004, Data Envelopment Analysis, Theory and Techniques for Economics and Operations Research, , University of Connecticut, Cambridge University Press (1-11)
- Tsionas E., Lolos S., Christopoulos D., 2001, The performance of the Greek banking system in view of the EMU: results from a non- parametric approach, Economic Modeling VOL.20 Issue 3 May 2003 (571-592)
- Varias A., Sofianopoulou S., 2012, Efficiency evaluation of Greek commercial banks using Data Envelopment Analysis, Tadbir Operational Research Group Ltd (254-261)

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Αγγελίδης Γ., 2009, Αξιολόγηση κερδοφορίας και αποτελεσματικότητας των Ελληνικών Τραπεζών (2005-2008), Περιοδικό epistimonikomarketing.gr, Τεύχος Οκτ. 2009
- Αγγελόπουλος Ε., 2010, Μέτρηση της οικονομικής επίδοσης του τραπεζικού υποκαταστήματος στο περιβάλλον της Διοικητικής Λογιστικής με βάση το Υπολειμματικό Εισόδημα και την Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστήμιο Πατρών (93-126)
- Απολογισμός 2005, Ελληνική Ένωση Τραπεζών, 2005
- Δεσπότης Δ., 2005, Αποτίμηση Αποδοτικότητας Συστημάτων: Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων, Σημειώσεις μαθήματος, Εργαστήριο Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- Δούμπος Μ., Ζοπουνίδης Κ., 2001, Πολυκριτήριες τεχνικές ταξινόμησης, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Ζοπουνίδης Κ., 2003, Βασικές Αρχές και Σύγχρονα Θέματα Χρηματοοικονομικού Μάνατζμεντ, εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Ζοπουνίδης Κ., Γαγάνης, 2005, Εκτίμηση της πορείας των συνεταιριστικών τραπεζών για το έτος 2004, www.icap.gr
- Καταστατικό Eurobank, 26-08-2013, <http://www.eurobank.gr/Uploads/pdf/katastatiko26.08.2013.pdf>
- Κοσμίδου Κ., 2006, Μια Χρηματοοικονομική Ανάλυση των Τραπεζικών Ιδρυμάτων σήμερα!, Περιοδικό epistimonikomarketing.gr , Τεύχος Ιουνίου 2006

- Μελάς Κ., Η Ιστορία του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος: Ο υπηρέτης, www.kostasmelas.gr (1-34)
- Μόσχος Δ., Χορταρέας Γ., 2011, Ο ρόλος του χρηματοπιστωτικού τομέα στην πορεία της οικονομικής ανάπτυξης, Συλλογικός τόμος της Ελληνικής Ένωσης Τραπεζών με θέμα: "Η διεθνής κρίση , η κρίση στην ευρωζώνη, και το ελληνικό χρηματοπιστωτικό σύστημα" (55-65)
- Νούλας Α., Καραμπάση Π., 2006, Μέτρηση της Αποτελεσματικότητας των Ελληνικών Τραπεζών, Περιοδικό epistimonikomarketing.gr, Τεύχος 2006
- Οικονομικό Δελτίο Τράπεζα της Ελλάδος, Μάιος 2008, Τεύχος 30 (10-15)
- Ομοσπονδία Τραπεζοπαλληλικών Οργανώσεων Ελλάδας (ΟΤΟΕ), 2007, Εθνικό Report Προγράμματος «COMMUNICATE»
- Ορφανίδης, 2010, Η Σταθερότητα του Χρηματοπιστωτικού Τομέα: Προβληματισμοί και Συμπεράσματα από την Κρίση για την Ευρώπη, Σειρά δοκιμίων Εργασίας Κεντρική Τράπεζα της Κύπρου (1-20)
- Παγκάλου Μ., 2009, Εκτίμηση επιδόσεων Μεγάλων και Μικρομεσαίων Τραπεζών στην Ελλάδα, Μια πολυκριτήρια προσέγγιση, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Τμήμα ΜΠΔ Πολυτεχνείο Κρήτης (36-40)
- Πετρόπουλος Δ., Φατούρος Δ., Πασχαλίδης Δ., Λαμπαδάς Θ., Πουλάκη Χ., 2009, Οι Συνεταιριστικές τράπεζες στην Ελλάδα (Ανάλυση βασικών οικονομικών μεγεθών και δεικτών), Εργασία, ΕΣΔΟ ΤΕΙ Λάρισας (64-75)
- Σκαπέρδα, 2012, Συγκριτική Ανάλυση Αποδοτικότητας στον Τραπεζικό Τομέα, Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, ΠΜΣ «Νέες Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων, MBA», Πανεπιστήμιο Πατρών (19-21)
- Το Ελληνικό Τραπεζικό Σύστημα 2011-2012, Ελληνική Ένωση Τραπεζών
- Φραγκιουδάκη, 2009, Αξιολόγηση των Ελληνικών Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων, με την Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων DEA, Διπλωματική Εργασία, Τμήμα ΜΠΔ Πολυτεχνείο Κρήτης (1-65)
- Χαρδούβελης Γ., Κολλιντζάς Τ., Ψαλιδόπουλος Μ., Καραμούζης Ν., Δεκέμβριος 2009, Η κρίση του 2007-2009: τα αίτια, η αντιμετώπιση και οι προοπτικές, Eurobank Research Οικονομία & Αγορές, Τόμος IV, Τεύχος 8, www.hardouvelis.gr (1-46)
- Χριστοδουλάκης Ν., 2003, Ελληνική οικονομία και ο ρόλος των τραπεζών, Ομιλία στην Ένωση Ελληνικών Τραπεζών (1-17)

- Χριστοφόρου, 2011, Η χρηματοοικονομική κρίση και η εποπτεία των χρηματαγορών, Διπλωματική Εργασία Μεταπτυχιακού MBA, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πατρών (22-24)

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

www.alpha.gr

www.ase.gr

www.deazone.com

www.epistimonikomarketing.gr

www.euretirio.com

www.eurobank.gr

www.express.gr

www.geniki.gr

www.hba.gr

www.heal-link.gr

www.naftemporiki.gr

www.nbg.gr

www.piraeusbank.gr

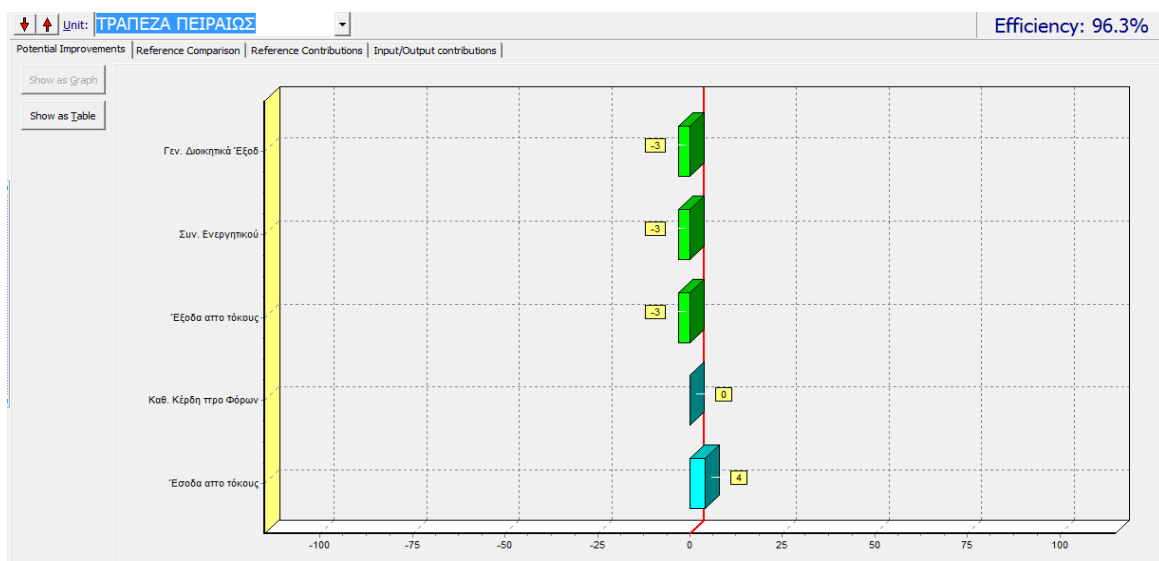
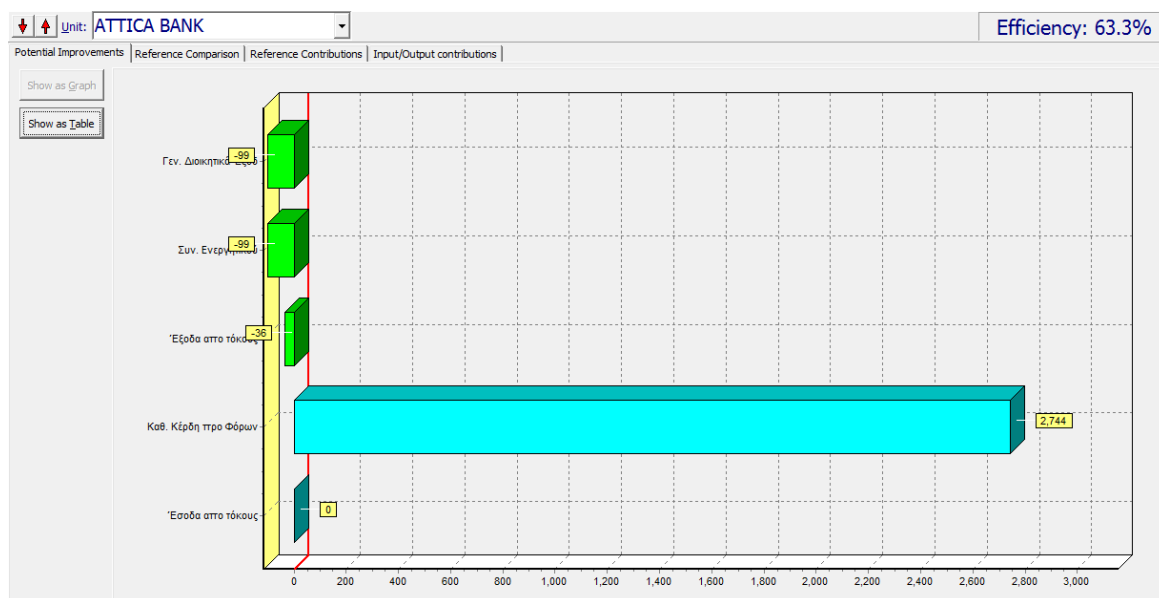
www.sciencedirect.com

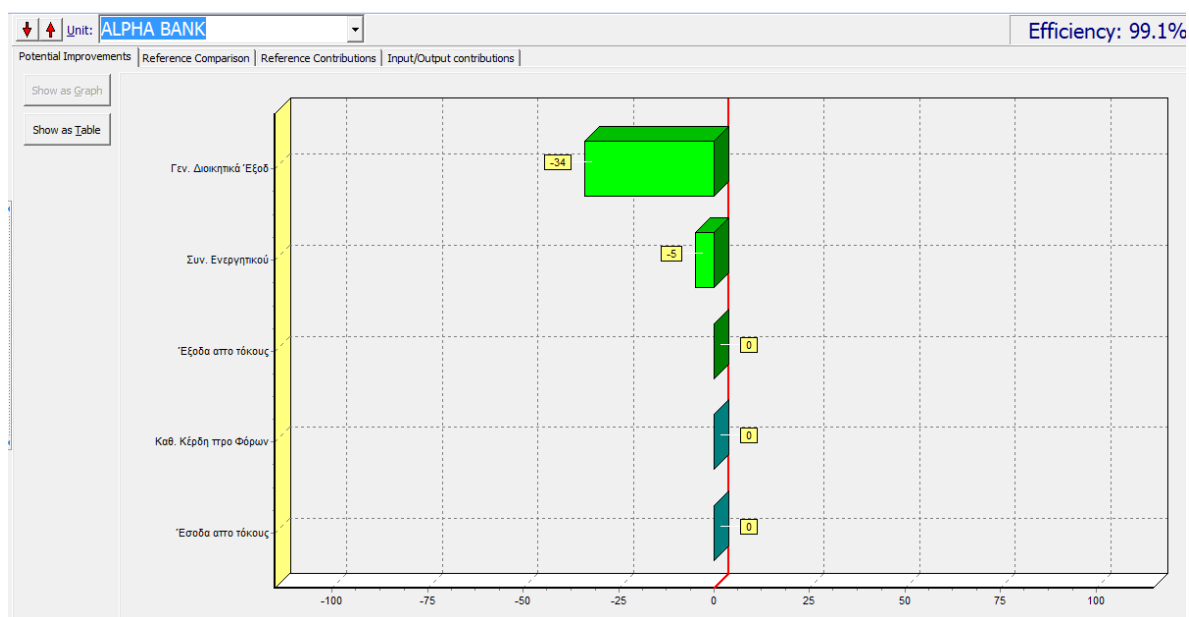
Wikipedia

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι Γραφήματα Μεθόδου DEA

Σ' αυτό το παράρτημα παρατίθενται τα υπόλοιπα γραφήματα ανά έτος της DEA, με τις βελτιώσεις (Potential Improvements) που πρέπει να κάνει κάθε τράπεζα ΜΗ αποδοτική, προκειμένου να καταστεί πλήρως αποδοτική.

Για το 2005





Για το 2006

Για το 2006 δυο τράπεζες δεν ήταν πλήρως αποδοτικές οι οποίες και αναλύθηκαν μέσα στην διπλωματική.

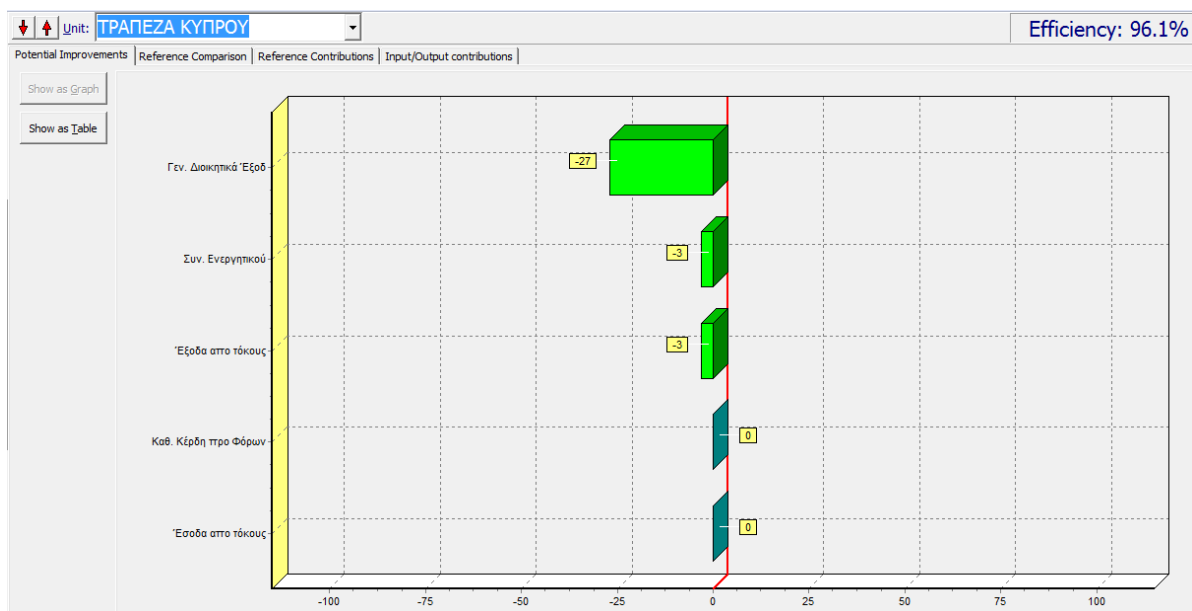
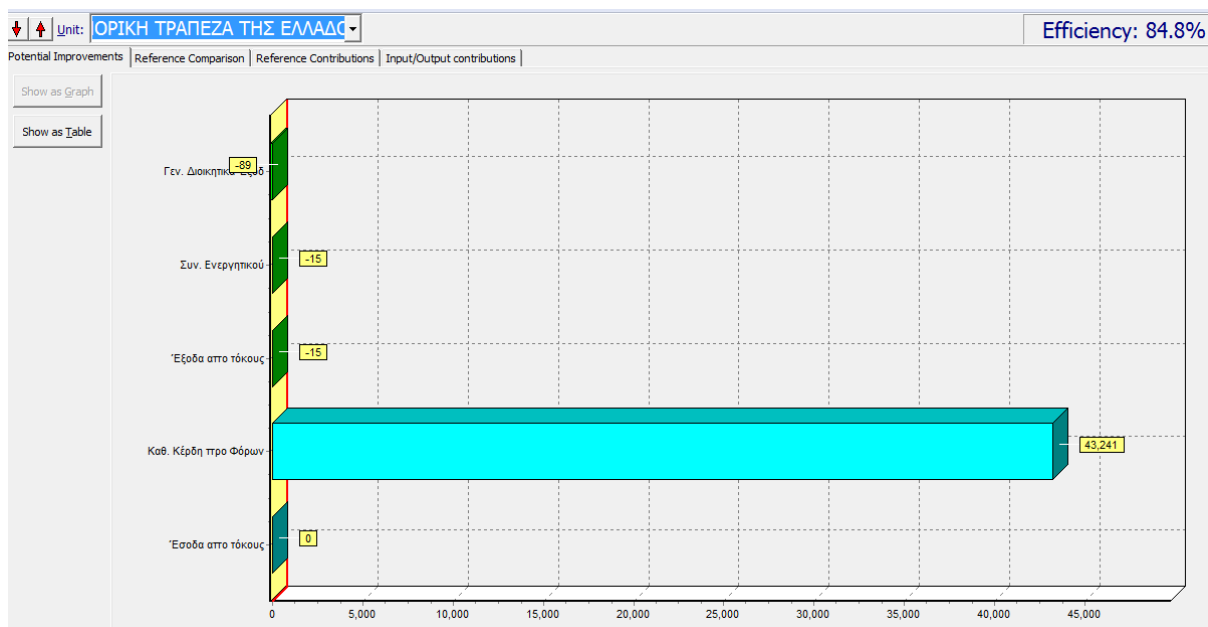
Για το 2007

Για το 2007 επίσης, δυο τράπεζες δεν ήταν πλήρως αποδοτικές οι οποίες και αναλύθηκαν μέσα στην διπλωματική.

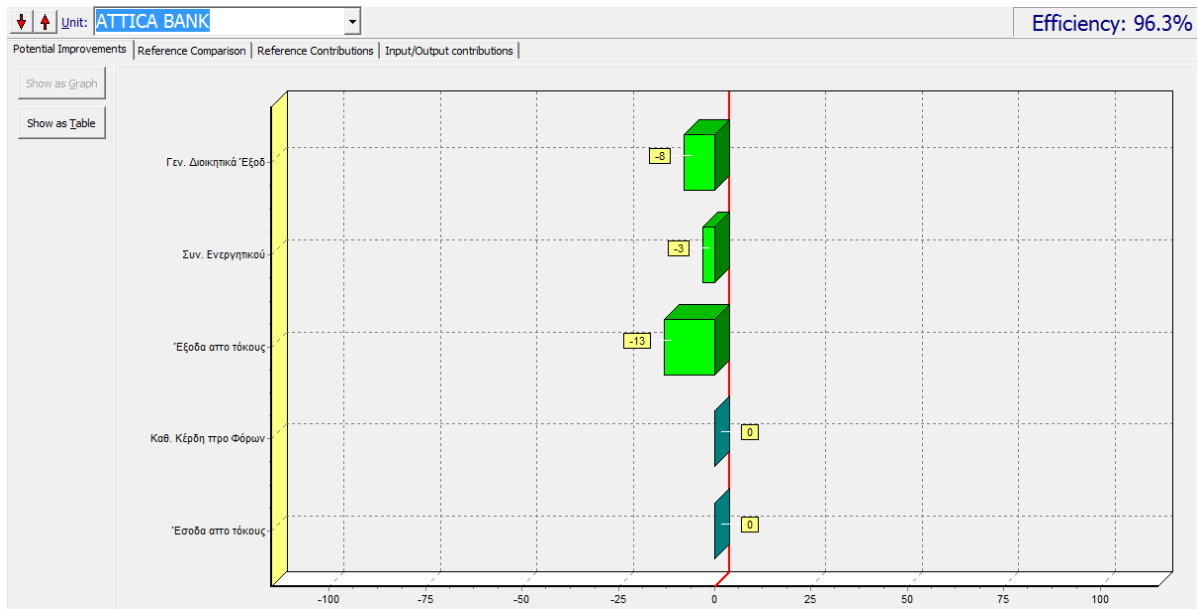
Για το 2008

Για το 2008 μόλις μια τράπεζα δεν ήταν πλήρως αποδοτική η οποία και αναλύθηκε μέσα στην διπλωματική.

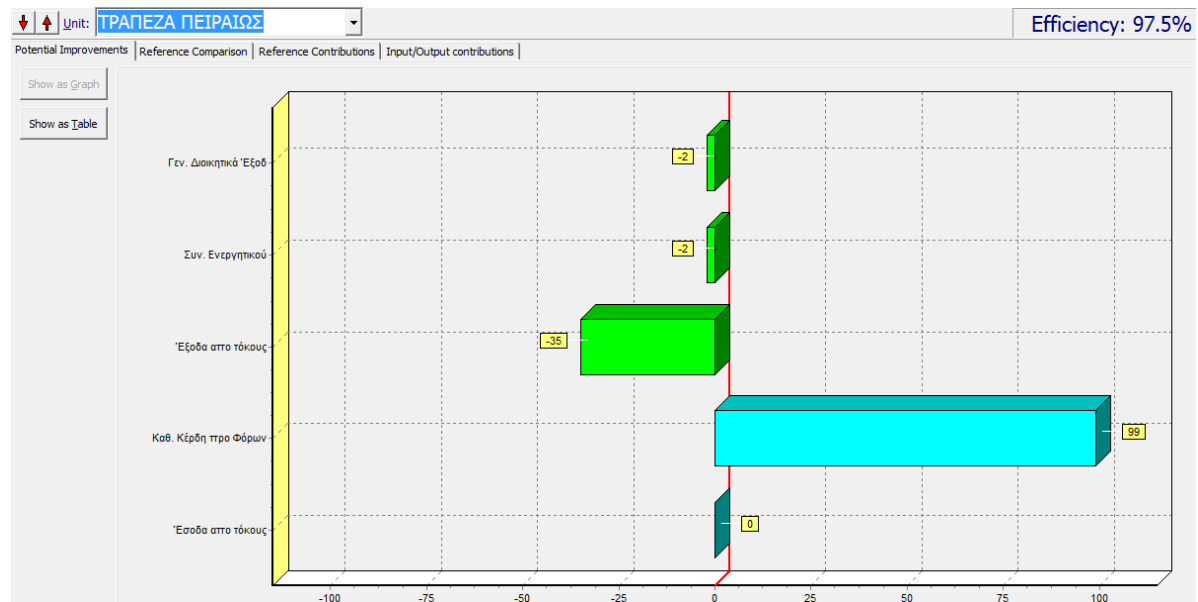
Για το 2009



Διερεύνηση του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος από το 2005 έως το 2010
Σταθοπούλου Νίκη



Για το 2010



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Πίνακες Μεθόδου PROMETHEE

Παρουσίαση των αρχικών χρηματοοικονομικών δεικτών (πριν την Παραγοντική Ανάλυση) για το σύνολο των τραπεζικών ιδρυμάτων του δείγματος, υπολογισμένοι ανά έτος.

2005	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	(ΤΟΚΟΙ & ΕΣΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ-ΤΟΚΟΙ & ΕΣΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ)/ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
ALPHA BANK	0,2395	0,0112	0,0250	0,0058	1,0707	0,9370	1,6202	0,0466	0,0308	-0,1786	0,9534	0,3631	0,0541
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1110	0,0060	0,0317	0,0320	1,0118	0,9327	1,2056	0,0544	0,0380	0,0283	0,9456	0,1589	0,0367
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,1823	0,0126	0,0243	0,0087	1,1230	0,9223	0,9223	0,0690	0,0347	0,0248	0,9405	0,3618	0,0572
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,2095	0,0117	0,0272	0,0040	0,6802	0,9224	1,8083	0,0558	0,0332	-0,0477	0,9442	0,3521	0,0273
EFG EUROBANK	0,1800	0,0134	0,0285	0,0138	0,8064	0,9610	1,6560	0,0747	0,0342	-0,2028	0,9253	0,3937	0,0316
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1213	0,0072	0,0319	0,0211	0,8421	0,9243	1,4605	0,0591	0,0348	0,3176	0,9409	0,2058	0,0375
ATTICA BANK	-0,0624	-0,0039	0,0323	0,0331	0,9732	0,9470	1,3539	0,0654	0,0497	-0,0390	0,9906	-0,0820	0,0216
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,1232	0,0075	0,0213	0,0109	0,8004	0,9694	2,0164	0,3065	0,0314	-0,2140	0,9098	0,2398	0,0262
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1733	0,0125	0,0217	0,0046	0,4314	0,9648	3,6649	0,0748	0,0233	-0,1866	0,9252	0,5567	0,0106
GENIKI BANK	-0,0827	-0,0049	0,0427	0,0155	0,9504	1,0470	1,2205	0,0678	0,0563	0,0028	1,0665	-0,0997	0,0476
PROTON BANK	0,0973	0,0788	0,0026	0,0171	3,0639	0,8045	2,1188	0,8101	0,0734	-0,1552	0,1899	1,0741	0,1821

2006	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	(ΤΟΚΟΙ & ΕΣΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ-ΤΟΚΟΙ & ΕΣΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ)/ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
ALPHA BANK	0,2940	0,0153	0,0260	0,0059	1,2474	0,9400	1,5569	0,0521	0,0344	-0,1254	0,9479	0,4453	0,0475
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,2938	-0,0107	0,0324	0,0495	1,0143	0,9372	1,2648	0,0366	0,0388	0,0158	0,9634	-0,2758	0,0317
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,2484	0,0145	0,0232	0,0069	1,0181	0,9357	0,8621	0,0583	0,0325	0,0160	0,9417	0,4453	0,0456
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1373	0,0137	0,0028	0,0038	0,7395	0,8897	1,6652	0,0998	0,0344	-0,0396	0,9002	0,3981	0,0880
EFG EUROBANK	0,2037	0,0129	0,0266	0,0138	1,0868	0,9626	1,5965	0,0632	0,0328	-0,0187	0,9368	0,3917	0,0318
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1813	0,0118	0,0309	0,0223	0,8147	0,9186	1,3882	0,0648	0,0370	0,2918	0,9352	0,3180	0,0443
ATTICA BANK	0,0243	0,0012	0,0281	0,0186	0,9766	0,9586	1,3445	0,0497	0,0408	0,1518	0,9503	0,0296	0,0130
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,2319	0,0148	0,0252	0,0101	0,8164	0,9688	1,8351	0,0639	0,0348	-0,1128	0,9361	0,4259	0,0312
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,2134	0,0150	0,0213	0,0069	0,5007	0,9665	2,4521	0,0705	0,0338	-0,2141	0,9295	0,4447	0,0101
GENIKI BANK	-0,5629	-0,0192	0,0362	0,0148	0,8873	1,0213	1,2218	0,0372	0,0465	-0,2531	1,0551	-0,4502	0,0443
PROTON BANK	0,0936	0,0238	0,0101	0,0137	0,9010	0,8849	1,4740	0,2540	0,0392	-0,0239	0,7460	0,6069	0,1125

2007	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	(ΤΟΚΟΙ & ΕΣΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ-ΤΟΚΟΙ & ΕΣΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ)/ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
ALPHA BANK	0,2239	0,0114	0,0240	0,0063	1,4710	0,9478	1,4522	0,0507	0,0287	-0,0946	0,9493	0,3953	0,0431
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,0727	0,0023	0,0269	0,0308	1,0180	0,9557	1,3918	0,0313	0,0331	0,1124	0,9687	0,0689	0,0483
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,1692	0,0118	0,0179	0,0054	1,0445	0,9302	1,4717	0,0695	0,0255	0,0096	0,9305	0,4609	0,0499
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1579	0,0145	0,0311	0,0042	0,7541	0,8193	1,4713	0,0892	0,0358	-0,0250	0,9080	0,4052	0,1054
EFG EUROBANK	0,1822	0,0125	0,0224	0,0123	1,2091	0,9620	1,7638	0,0687	0,0298	-0,1667	0,9313	0,4199	0,0338
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,1853	0,0115	0,0267	0,0204	0,8161	0,9247	1,2841	0,0619	0,0352	0,2972	0,9381	0,3258	0,0407
ATTICA BANK	0,0854	0,0069	0,0276	0,0132	1,0274	0,8645	1,1638	0,0810	0,0427	0,2335	1,0630	0,1875	0,0198
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,2582	0,0165	0,0239	0,0087	0,8914	0,9695	1,7548	0,0641	0,0325	-0,0511	0,9359	0,5083	0,0305
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,0673	0,0038	0,0230	0,0075	0,7132	0,9693	2,0920	0,0057	0,0222	-0,3946	0,9433	0,1716	0,0094
GENIKI BANK	-0,1266	-0,0088	0,0315	0,0127	0,9440	0,9430	1,2418	0,0697	0,0381	-0,0858	0,9303	-0,2318	0,0343
PROTON BANK	0,0782	0,0128	0,0206	0,0204	0,8284	0,8908	1,5155	0,1627	0,0392	-0,0769	0,8373	0,3246	0,0001

Διερεύνηση του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος από το 2005 έως το 2010
Σταθοπούλου Νίκη

2008	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	(ΤΟΚΟΙ & ΕΞΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ-ΤΟΚΟΙ & ΕΞΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ)/ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
ALPHA BANK	0,1669	0,0059	0,0213	0,0054	1,1322	0,9506	1,5037	0,0355	0,0258	-0,2828	0,9645	0,2296	0,0424
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-1,9590	-0,0133	0,0204	0,0364	1,1469	0,9599	1,2928	0,0680	0,0230	0,1992	0,9932	-0,5787	0,0428
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,0522	0,0027	0,0187	0,0053	0,9887	0,9041	1,3559	0,0523	0,0187	-0,5032	0,9477	0,1464	0,0582
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,0984	0,0075	0,0278	0,0040	0,8703	0,8743	1,3206	0,0763	0,0279	-0,2059	0,9237	0,2690	0,0979
EFG EUROBANK	0,0675	0,0028	0,0172	0,0097	1,2713	0,9623	2,0554	0,0419	0,0202	-0,3816	1,0140	0,1396	0,0315
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,0156	0,0005	0,0236	0,0173	0,8479	0,9286	1,2258	0,0321	0,0258	0,4515	1,0402	0,0194	0,0349
ATTICA BANK	0,0438	0,0031	0,0242	0,0126	0,9971	0,9427	1,2582	0,0710	0,0315	0,1706	0,9290	0,0986	0,0211
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,2589	0,0160	0,0217	0,0082	0,8799	0,9543	1,5276	0,0620	0,0318	-0,0713	0,9380	0,5052	0,0426
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,0079	0,0002	0,0246	0,0074	0,7218	0,8782	1,8367	0,0223	0,0200	-0,6356	0,9642	0,0089	0,0929
GENIKI BANK	-0,0796	-0,0037	0,0297	0,0114	0,9295	0,9541	1,1436	0,0467	0,0383	-0,1315	0,9533	-0,0972	0,0252
PROTON BANK	-0,1758	-0,0288	0,0238	0,0239	0,7561	0,8995	1,4878	0,1639	0,0206	-1,0514	0,8599	-1,3958	0,0697

2009	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	(ΤΟΚΟΙ & ΕΞΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ-ΤΟΚΟΙ & ΕΞΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ)/ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
ALPHA BANK	0,1189	0,0084	0,0209	0,0064	1,0934	0,9493	1,5404	0,0704	0,0294	-0,2653	0,9296	0,2851	0,0377
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,5107	-0,0202	0,0186	0,0438	1,0732	0,9591	1,2766	0,0396	0,0235	0,2737	0,9604	-0,8602	0,0203
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,0620	0,0041	0,0164	0,0053	0,8926	0,9210	1,4421	0,0662	0,0207	-0,5924	0,9338	0,1980	0,0531
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,0491	0,0044	0,0277	0,0037	0,8371	0,8841	1,3875	0,0902	0,0289	-0,3388	0,9098	0,1531	0,0943
EFG EUROBANK	0,0000	0,0000	0,0139	0,0090	1,3736	0,9572	2,2749	0,0549	0,0174	-0,4821	0,8930	0,0000	0,0341
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,3005	-0,0126	0,0250	0,0159	0,8431	0,9122	1,3204	0,0422	0,0298	0,3553	0,9578	-0,4267	0,0288
ATTICA BANK	0,0294	0,0033	0,0211	0,0118	1,0053	0,9599	1,2871	0,1108	0,0674	-0,1876	0,8892	0,1126	0,0211
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,1160	0,0071	0,0197	0,0085	0,8671	0,9666	1,6760	0,0616	0,0255	-0,2050	0,9384	0,2796	0,0311
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,0333	0,0023	0,0152	0,0067	0,6262	0,9483	2,1591	0,0682	0,0202	-0,5452	0,9318	0,1130	0,0161
GENIKI BANK	-0,3786	-0,0217	0,0325	0,0115	0,9448	0,9535	1,1522	0,0572	0,0385	-0,6048	0,9428	-0,5629	0,0243
PROTON BANK	0,4417	0,0042	0,0191	0,0151	0,5604	0,9318	2,2305	0,0943	0,0396	-0,4466	0,8896	0,1072	0,0422

2010	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	(ΤΟΚΟΙ & ΕΞΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ-ΤΟΚΟΙ & ΕΞΟΜΟΙΟΥΜΕΝ Α ΕΣΟΔΑ)/ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
ALPHA BANK	0,0103	0,0007	0,0212	0,0061	0,9756	0,9411	1,5034	0,0695	0,0259	-0,4543	0,9305	0,0278	0,0412
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,8855	-0,0317	0,0235	0,0583	1,1327	0,9575	1,2531	0,0357	0,0267	0,2653	0,9643	-1,1878	0,0232
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,0018	0,0001	0,0180	0,0050	1,5620	0,8722	1,4482	0,0571	0,0173	-0,9642	0,9429	0,0061	0,1025
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,0380	-0,0035	0,0285	0,0038	0,8032	0,8837	1,4611	0,0912	0,0219	-0,4945	0,9088	-0,1579	0,0930
EFG EUROBANK	-0,0308	-0,0012	0,0157	0,0099	1,4947	0,9497	1,9712	0,0566	0,0208	-0,5811	0,9434	-0,0553	0,0376
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,4775	-0,0127	0,0280	0,0160	0,7394	0,9339	1,3311	0,0265	0,0232	0,4240	0,9735	-0,5445	0,0297
ATTICA BANK	0,0004	0,0005	0,0258	0,0138	0,9770	0,9271	1,1195	0,1089	0,0313	-0,2681	0,8911	0,0015	0,0273
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,1336	0,0088	0,0218	0,0080	0,8236	0,9667	1,7035	0,0657	0,0298	-0,2727	0,9343	0,2948	0,0031
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	-0,0058	-0,0003	0,0234	0,0074	0,5854	0,9385	1,9435	0,0554	0,0178	-0,9055	0,9446	-0,0180	0,0177
GENIKI BANK	-2,0832	-0,0931	0,0310	0,0123	0,9270	0,9487	1,1464	0,0447	0,0370	-2,5539	0,9553	-2,5180	0,0250
PROTON BANK	-0,0319	-0,0021	0,0174	0,0120	0,5961	0,9516	2,0779	0,0657	0,0229	-0,4943	0,9343	-0,0915	0,0268

Διερεύνηση του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος από το 2005 έως το 2010
Σταθοπούλου Νίκη

Παρουσίαση του τελικού συνόλου χρηματοοικονομικών δεικτών (κριτήρια)
υπολογισμένα ανά τράπεζα και ανά έτος.

2005						2008					
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΙΝΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ Ν	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ Ν/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΑΒΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΙΝΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ Ν	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΑΒΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
ALPHA BANK	1,070693	0,936974	1,520240	0,04663	0,36314793	ALPHA BANK	1,13221476	0,95053079	1,503653	0,0359022	0,22662713
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1,011763	0,932736	1,2056344	0,054417	0,158664371	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1,14687803	0,95991106	1,292795	0,0680019	-0,37874012
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	1,122981	0,922312	0,9223118	0,06897	0,36182954	ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,98868563	0,90411184	1,335873	0,0522539	0,14637783
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,680209	0,922433	1,808263	0,05791	0,32103974	ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,87028348	0,87427899	1,320642	0,0763327	0,26904797
ERG EUROBANK	0,806394	0,96103	1,6359841	0,074681	0,393684211	ERG EUROBANK	1,27126087	0,96225219	2,055359	0,0418525	0,13959666
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,842088	0,924293	1,4605444	0,059101	0,20579918	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,84791908	0,92862088	1,225815	0,0321335	0,01938688
ATTICA BANK	0,979186	0,946976	1,3538922	0,06393	-0,020222555	ATTICA BANK	0,99705633	0,94268177	1,258229	0,0709612	0,09855741
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,800404	0,969404	2,0068156	0,30633	0,239805091	ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,87989708	0,95430905	1,527618	0,0619936	0,30519802
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΤΑΜΕΙΟΥΧΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,431384	0,964846	3,6649477	0,074832	0,356735458	ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΤΑΜΕΙΟΥΧΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,72183706	0,8781732	1,836743	0,0223408	0,00886867
GENIKI BANK	0,950358	1,04697	1,2204871	0,067848	-0,099740322	GENIKI BANK	0,9294984	0,95405598	1,43611	0,0468866	-0,09718667
PROTON BANK	3,063914	0,804541	2,1188127	0,810061	1,074118873	PROTON BANK	0,75605224	0,89946894	1,487791	0,1638973	-1,39384929
2006						2009					
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΙΝΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ Ν	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ Ν/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΑΒΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΙΝΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ Ν	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΑΒΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
ALPHA BANK	1,247407	0,940003	1,5568771	0,052083	0,443332995	ALPHA BANK	1,09342769	0,94827447	1,540439	0,0703857	0,28305422
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1,014338	0,937183	1,2647639	0,036615	-0,275767513	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1,07321209	0,95912095	1,276642	0,039635	-0,86016539
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	1,018125	0,935707	0,8621456	0,058268	0,443288903	ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,8926428	0,92103032	1,442087	0,0661901	0,19804748
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,739454	0,889726	1,6652476	0,098803	0,398054807	ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,83705831	0,88414818	1,387456	0,090157	0,15310464
ERG EUROBANK	1,086779	0,962643	1,5964947	0,063169	0,391727484	ERG EUROBANK	1,37961955	0,95715831	2,274854	0,0549391	0
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,814721	0,918637	1,3881873	0,064818	0,317995118	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,84313238	0,91215075	1,320382	0,0422485	-0,42670682
ATTICA BANK	0,976625	0,95857	1,3444522	0,048696	0,029573327	ATTICA BANK	1,00529598	0,95993726	1,287113	0,1108147	0,11257327
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,81637	0,96878	1,8351288	0,063928	0,423851324	ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,86706822	0,96663714	1,676013	0,0615796	0,27964544
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΤΑΜΕΙΟΥΧΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,500675	0,966341	2,4520619	0,070478	0,444724176	ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΤΑΜΕΙΟΥΧΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,62622348	0,94829992	2,15914	0,0681664	0,1129927
GENIKI BANK	0,88728	1,021302	1,2218113	0,037171	-0,430222964	GENIKI BANK	0,84479266	0,95345244	1,152228	0,0572224	-0,56285283
PROTON BANK	0,901021	0,884882	1,4739523	0,25405	0,606889559	PROTON BANK	0,56037834	0,9318192	2,230512	0,0843467	0,1071337
2007						2010					
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΙΝΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ Ν	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ Ν/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΑΒΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΙΝΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΠΕΛΑΤΕΣ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ Ο/ ΣΥΝΟΛΟ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ Ν	ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚ ΟΥ	ΚΑΒΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
ALPHA BANK	1,470968	0,947785	1,4522423	0,050708	0,395334769	ALPHA BANK	0,97557401	0,94111798	1,503442	0,0694752	0,02775522
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1,017953	0,955739	1,3917758	0,031335	0,668874353	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1,13269145	0,95751129	1,230067	0,035749	-1,18781096
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	1,044537	0,930209	1,47174	0,069534	0,460927075	ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	1,56197436	0,87223948	1,448235	0,0570986	0,06060157
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,754138	0,819297	1,4713282	0,089164	0,405240353	ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,80321741	0,88365727	1,461128	0,0911701	-0,15793924
ERG EUROBANK	1,209137	0,961976	1,7638244	0,068652	0,41986234	ERG EUROBANK	1,49469849	0,94967468	1,971193	0,3636066	-0,05328974
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,81608	0,924894	1,2841145	0,061927	0,325782949	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,73940312	0,93392538	1,351129	0,0265026	-0,54447349
ATTICA BANK	1,027354	0,864208	1,637509	0,081043	0,187473342	ATTICA BANK	0,97700992	0,92712486	0,11948	0,1089367	0,00148314
ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	1,123043	0,969509	1,7547529	0,064082	0,508305355	ΤΡΑΠΕΖΑ ΚΥΠΡΟΥ	0,82355121	0,96669731	1,703466	0,0656735	0,28479787
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΤΑΜΕΙΟΥΧΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,713207	0,969294	2,0920094	0,005665	0,17159599	ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΤΑΜΕΙΟΥΧΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0,58538626	0,93845769	1,843474	0,0553838	-0,01802959
GENIKI BANK	0,943956	0,942994	1,2418221	0,069716	-0,219757109	GENIKI BANK	0,92700848	0,94866525	1,146423	0,0447071	-2,51800448
PROTON BANK	0,82838	0,890781	1,5155083	0,162693	0,324644344	PROTON BANK	0,59610618	0,95158849	2,07788	0,0656871	-0,09153036



TECHNICAL UNIVERSITY OF CRETE
**Department of Production Engineering
& Management**

Stathopoulou Niki