



ΤΜΗΜΑ: Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων
Μ.Π.Σ.: ΜΒΑ-TQM

“Χρηματοοικονομική ανάλυση πιστωτικού ιδρύματος”

Διπλωματική εργασία

Όνομα:

ΚΑΡΑΒΕΛΛΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ-ΧΡΗΣΤΟΣ

Α.Μ.: ΜΔΕ-ΟΠ/0808

Επιβλέπων:

Αρτίκης Παναγιώτης

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2010

Περιεχόμενα

<i>ΑΦΙΕΡΩΣΗ</i>	3
<i>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</i>	4
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ</i>	6
1.1 Χρηματοπιστωτικό σύστημα.....	6
1.2 Γενικά γνωρίσματα για τα τραπεζικά ιδρύματα.....	7
1.3 Οι λειτουργίες και ο ρόλος των υποκαταστημάτων των τραπεζών.....	7
1.4 Σκοπός της εργασίας.....	9
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</i>	10
2.1 Ιστορική εξέλιξη του ελληνικού τραπεζικού συστήματος.....	10
2.1.1 Ιστορική αναδρομή.....	10
2.1.2 Δομή και προβλήματα στα αρχικά στάδια του τραπεζικού συστήματος.....	13
2.1.3 Η απελευθέρωση της αγοράς.....	15
2.2 Τράπεζα της Ελλάδος.....	16
2.3 Εμπορικές τράπεζες και οι εργασίες τους.....	17
2.3.1 Γενικά.....	17
2.3.2 Εργασίες των τραπεζών.....	17
2.4 Περίπτωση εμπορική τράπεζα: Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος.....	22
2.4.1 Προφίλ της τράπεζας.....	22
2.4.2 Όραμα της τράπεζας.....	23
2.4.3 Οικονομικές καταστάσεις της τράπεζας.....	24
2.5 Κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες.....	25
2.6 Ανταγωνισμός τραπεζών.....	29
2.7 Διεθνές τραπεζικό σύστημα.....	30
2.8 Η Σύγχρονη τραπεζική αγορά.....	32
2.9 Το Ελληνικό τραπεζικό σύστημα σήμερα.....	33
2.9.1 Κερδοφορία και δείκτες των ελληνικών τραπεζών για το 2007.....	33
2.9.2 Κερδοφορία και δείκτες των ελληνικών τραπεζών για το 2008.....	37
2.9.3 Ανάπτυξη και μεγέθη Ελληνικών τραπεζικών ιδρυμάτων.....	42
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ</i> <i>ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ</i>	52
3.1 Γενικά.....	52
3.2 Ορισμός και έννοια της αποτελεσματικότητας.....	53
3.3 Τα μέτρα μέτρησης της αποτελεσματικότητας και η επιλογή των προτύπων.....	54
3.4 Όροι αποτελεσματικότητας.....	55
3.5 Όροι μέτρησης της αποτελεσματικότητας για το τραπεζικό σύστημα.....	57
3.5.1 Γενικά.....	57
3.5.2 Τεχνική αποτελεσματικότητα (technical efficiency).....	59
3.5.3 Αποτελεσματικότητα κατανομής (allocative efficiency).....	60
3.6 Οικονομίες και αντιοικονομίες κλίμακες.....	62
3.6.1 Γενικά: μηχανολογική και οικονομική μέθοδος.....	62
3.6.2 Προσεγγίσεις των οικονομιών κλίμακας.....	64
3.7 Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για την επιλογή των εισροών και των εκροών στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.....	65
3.7.1 Προσέγγιση παραγωγής (Production approach).....	65
3.7.2 Προσέγγιση διαμεσολάβησης (Intermediation approach).....	66
3.7.3 Προσέγγιση – αποτελεσματικού - κέρδους (Profit -efficiency-approach).....	67
3.7.4 Σύγκριση των 3 ^{ων} προσεγγίσεων.....	68

<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ</i>	71
4.1 Γενικά.....	71
4.2 Παραμετρικά μοντέλα.....	72
4.2.1 Το μοντέλο της SFA	72
4.2.2 Το μοντέλο της DFA.....	72
4.2.3 Το μοντέλο της TFA	73
4.3 Μη παραμετρικά μοντέλα.....	73
4.3.1 Το μοντέλο της FDH.....	73
4.3.2 Το μοντέλο της DEA	74
4.4 Έρευνες με βάση το μοντέλο της DEA.....	78
4.4.1 Έρευνες σε τράπεζες.....	78
4.4.2 Έρευνες σε υποκαταστήματα τραπεζών	85
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ DEA</i>	93
5.1 Περιγραφή δείγματος.....	93
5.2 1 ^η έρευνα: Αποτελεσματικά τραπεζικά υποκαταστήματα ανά χρονιά	96
5.3 2 ^η έρευνα: Αποτελεσματικά τραπεζικά υποκαταστήματα ανά διοικητική περιφέρεια.....	101
5.4 Σύγκριση αποτελεσμάτων των δύο ερευνών	136
5.5 Ανάλυση γραφημάτων των στοιχείων των υποκαταστημάτων ανά διοικητική περιφέρεια.....	140
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</i>	166
<i>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α</i>	169
<i>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</i>	173

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Θα ήθελα αρχικά να αφιερώσω την εργασία μου στο πατέρα μου, Διονύση, και στη μητέρα μου, Ευανθία, για τη στήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια. Η αφιέρωση μου προς αυτούς είναι ουσιαστικά η ανταμοιβή των κόπων τους, όχι μόνο για τους στόχους που κατάφερα να πετύχω, αλλά κυρίως για τις αρχές και αξίες που μου δώσανε. Επίσης, θα ήθελα να αφιερώσω την εργασία μου στην αδερφή μου, Μαργαρίτα, για τις δύσκολες στιγμές που πέρασε αλλά και να της θυμίσω την έκφραση που μου είχε πει πως «όλα δουλεύονται και όλα ξεπερνιούνται». Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω την εργασία μου στην Ομάδα μου για τη στήριξη και την αγάπη που μου δίνει, για το πόσο πιστεύει σε μένα αλλά και για το «κομμάτι» που μου έχει δώσει να χαίρομαι και να ζω.....

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα αρχικά να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου, κ. Παναγιώτη Αρτίκη, για την καθοδήγηση που μου έδωσε να κάνω αυτή την εργασία. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Γεώργιο Αρτίκη, που με συμβούλεψε στο να εξελίξω την διπλωματική εργασία που είχα κάνει στο προπτυχιακό. Θα ήθελα να ευχαριστήσω την δίδα Αγγελική Λιαδάκη, που είναι υποψήφια διδάκτωρ στο Πολυτεχνείο Κρήτης, και με βοήθησε να “τρέξω” και να κατανοήσω το πρόγραμμα που χρησιμοποίησα. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα. Αγγελική Αργύρη για τα στοιχεία που μου έδωσε για να πραγματοποιήσω αυτή την έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

1.1 Χρηματοπιστωτικό σύστημα

Βασική επιδίωξη της νομισματοπιστωτικής πολιτικής κάθε κράτους είναι να αυξήσει και να αναπτύξει την οικονομία του. Για να υπάρχει ανάπτυξη της οικονομίας αρκεί να δημιουργηθούν διάφορα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και οργανισμοί, στα οποία ο κάθε πελάτης θα μπορεί να καταθέτει τα χρήματά του και με τη σωστή καθοδήγηση (από την πλευρά των ιδρυμάτων) να μπορούν οι πελάτες να αξιοποιούν καλύτερα τα χρήματά τους με άμεσο σκοπό να αυξήσουν τους οικονομικούς τους πόρους.

Χαρακτηριστικό της διαδικασίας οικονομικής ανάπτυξης είναι η αύξηση του αριθμού και του είδους των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων αλλά και η αύξηση της αναλογίας χρήματος με το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ). Η διάρθρωση μιας οικονομίας αποτελείται από διάφορα είδη χρηματοδοτικών οργανισμών. Χαρακτηριστικά αυτών των οργανισμών όπως: οι όροι λειτουργίας τους, ο βαθμός και η έκταση της λειτουργικής τους εξειδίκευσης, το είδος και ο αριθμός των τραπεζικών εργασιών κλπ., είναι συνάρτηση του βαθμού ανάπτυξης μιας οικονομίας. Η βασικότερη συμβολή των χρηματοδοτικών οργανισμών στην οικονομική ανάπτυξη είναι ότι βοηθούν στο να κατανεμηθούν αναλογικά οι διάφοροι οικονομικοί πόροι (που προκύπτουν από τις αποταμιεύσεις σε διάφορα ιδρύματα) στις διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες της οικονομίας. Με άλλα λόγια το χρηματοπιστωτικό σύστημα με βάση τους οικονομικούς πόρους που παρέχει, έχει την ικανότητα να επηρεάζει σημαντικά τις διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες της οικονομίας αλλά και τις διάφορες επιχειρηματικές μονάδες (Μηλιάκος και Δρούγκας, 1986).

Τα κυριότερα χρηματοδοτικά ιδρύματα είναι η κάθε μορφή τραπεζικής επιχείρησης. Μεταξύ αυτών οι εμπορικές τράπεζες κατέχουν την πρώτη θέση και αποτελούν την κύρια πηγή χρηματοδότησης μιας οικονομίας. Ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής των τραπεζικών ιδρυμάτων στην χρηματοδότηση της οικονομίας, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα διαχωρίζονται σε αυτά που στηρίζονται στο τραπεζικό σύστημα και σε αυτά που στηρίζονται στις αγορές χρεογράφων. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα συστήματα της Ιαπωνίας, της Γερμανίας, της Γαλλίας και της Ελλάδας, ενώ στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν

τα συστήματα των ΗΠΑ και της Αγγλίας (εταιρίες αμοιβαίων κεφαλαίων, ασφαλιστικές εταιρίες, εταιρίες leasing).

Στις υπό ανάπτυξη χώρες, όπου το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι αρκετά υποανάπτυκτο, ένας βασικός στόχος της αναπτυξιακής πολιτικής είναι η επιτάχυνση της ανάπτυξης του τομέα αυτού. Μετά το Α' παγκόσμιο πόλεμο δημιουργήθηκε η ανάγκη για ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος (δημιουργία κεντρικών τραπεζών, τράπεζες αγροτικής πίστης κλπ.) στις υπό ανάπτυξη χώρες με σκοπό να καλύψουν εξειδικευμένες ανάγκες. Ακόμα και μετά το Β' παγκόσμιο πόλεμο δημιουργήθηκαν, στις περισσότερες υπό ανάπτυξη χώρες, τραπεζικά ιδρύματα για την εξυπηρέτηση του τομέα των βιομηχανικών επενδύσεων.

1.2 Γενικά γνωρίσματα για τα τραπεζικά ιδρύματα

Η τράπεζα είναι ένα ίδρυμα που έχει ως κύρια δραστηριότητα του να χορηγεί δάνεια και να δέχεται καταθέσεις από το κοινό. Κάνοντας αυτό βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του χρηματοδοτικού συστήματος και ταυτόχρονα προσφέρει προστασία στους καταθέτες. Επομένως, το τραπεζικό σύστημα βελτιώνει την κατανομή των πόρων της οικονομίας προσφέροντας μια εξομάλυνση στην κατανομή των εισοδημάτων και των επενδύσεων νοικοκυριών και επιχειρήσεων (Πετράκης, 2002). Η βελτίωση στην κατανομή των πόρων προέρχεται από τις τέσσερις ξεχωριστές βασικές λειτουργίες του τραπεζικού συστήματος: α) προσφοράς πρόσβασης σ' ένα σύστημα συναλλαγών, β) διαχείριση κεφαλαίων, γ) διαχείριση του κινδύνου και δ) παραγωγή πληροφοριών, κατευθύνοντας τους δανειστές (οι λειτουργίες του τραπεζικού συστήματος και πιο συγκεκριμένα των υποκαταστημάτων των τραπεζών γίνονται αναλυτικότερα στα παρακάτω κεφάλαια)

1.3 Οι λειτουργίες και ο ρόλος των υποκαταστημάτων των τραπεζών

Τράπεζα υποκαταστημάτων (branch banking) υπάρχει όταν μια μόνο τραπεζική επιχείρηση λειτουργεί σε δύο ή περισσότερα μέρη. Τα υποκαταστήματα ελέγχονται από ένα κεντρικό γραφείο (το κεντρικό κατάστημα της τράπεζας). Τα υποκαταστήματα μπορεί να βρίσκονται στην ίδια πόλη, περιοχή, χώρα, ακόμα και σε άλλες χώρες. Το κεντρικό γραφείο

και όλα τα υποκαταστήματα ελέγχονται από το ίδιο διοικητικό συμβούλιο και ανήκουν στους ίδιους μετόχους. Οι υποθέσεις των υποκαταστημάτων κατευθύνονται από τους διευθυντές τους σύμφωνα με τους κανονισμούς και την πολιτική του κεντρικού γραφείου. Αν και ορισμένες τραπεζικές υπηρεσίες είναι βασικές για όλα τα υποκαταστήματα, η ποικιλία των υπηρεσιών για κάθε υποκατάστημα συνήθως διαφέρει (Αλεξιάκης & Πετράκης, 1988) .

Στην πραγματικότητα οι λειτουργίες των υποκαταστημάτων είναι οι ίδιες με τα κεντρικά καταστήματα τραπεζών με την μόνη διαφορά ότι δεν δέχονται τον ίδιο όγκο εργασιών, καθώς τα κεντρικά καταστήματα διαθέτουν μεγαλύτερο αριθμό προσωπικού. Ουσιαστικά, οι λειτουργίες των υποκαταστημάτων που ενδιαφέρουν την τράπεζα είναι κυρίως οι πωλήσεις και κατά δεύτερον οι συναλλαγές. Οι πωλήσεις αναφέρονται στα δάνεια και τα διάφορα τραπεζικά προϊόντα που παρέχει η ίδια η τράπεζα όπως: ασφαλιστικά προϊόντα, πιστωτικές κάρτες κ.τ.λ., ενώ οι συναλλαγές αναφέρονται κυρίως στις καταθέσεις. Αξίζει να αναφερθεί ότι οι πωλήσεις στηρίζονται στην ανάπτυξη εναλλακτικών τρόπων παροχής τραπεζικών υπηρεσιών όπως: internet, ATM, τηλεφωνικές τραπεζικές εργασίες, ώστε με αυτό τον τρόπο όλες αυτές οι υπηρεσίες να είναι πιο προσιτές στους πελάτες. (Thanassoulis et al. 2006) Επομένως, η τράπεζα μέσω των υποκαταστημάτων της προσπαθεί να προωθήσει στην αγορά τα τραπεζικά της προϊόντα κάνοντας τα γνωστά στο ευρύ κοινό.

Γενικά, όταν μια τράπεζα προσπαθεί να δραστηριοποιηθεί σε νέες αγορές για να προωθήσει τις υπηρεσίες της, δημιουργεί ένα υποκατάστημα που θα παρέχει όλες τις παραπάνω λειτουργίες. Επιπρόσθετα, η δημιουργία ένας υποκαταστήματος είναι σαφώς οικονομικότερη λύση από την δημιουργία ενός κεντρικού καταστήματος. Επομένως, η ίδρυση ενός υποκαταστήματος έχει ως σκοπό η τράπεζα να αυξήσει τις παραγωγικές της εργασίες και τα έσοδα που προέρχονται από αυτές, με απώτερο στόχο να αυξήσει τα κέρδη της. Βέβαια, η δημιουργία ενός καταστήματος σε μια νέα αγορά μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την κερδοφορία της τράπεζας, αν πρώτα δεν εξεταστούν όλες οι παράμετροι για το αν είναι απαραίτητη η δημιουργία υποκαταστήματος. Επίσης, η παρουσία ενός υποκαταστήματος μπορεί να βοηθήσει με το να ανακαλύψει τυχόν ελλείψεις προϊόντων που απαιτούνται στην αγορά. (Ζοπουνίδης και Λεμονάκης, 2005)

Αξίζει να αναφερθεί ότι η δημιουργία δικτύου υποκαταστημάτων αυξάνει γενικά την ανταγωνιστικότητα μεταξύ των τραπεζών. Λόγω της ανταγωνιστικότητας, οι τράπεζες προσπαθώντας να διατηρήσουν τα κέρδη τους σε υψηλό επίπεδο, συχνά αναγκάζονται να

συγκωνευτούν μεταξύ τους με αποτέλεσμα να γίνονται πιο ισχυρές οικονομικά και να παρουσιάζουν μεγαλύτερη σταθερότητα. Επίσης, έρευνα έδειξε ότι τράπεζες με δίκτυα υποκαταστημάτων έχουν μικρότερο ποσοστό αποτυχίας να επιβιώσουν σε σχέση με τράπεζες χωρίς δίκτυο υποκαταστημάτων. (Carlson και Mitchewer, 2005)

1.4 Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να μετρήσουμε και να αναλύσουμε την αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων μιας μεγάλης Ελληνικής τράπεζας για την περίοδο 2002-2008. Η δομή της εργασίας έχει ως εξής:

- Στο **2^ο κεφάλαιο** αρχικά γίνεται μια ιστορική αναδρομή της εξέλιξης του ελληνικού τραπεζικού συστήματος. Επίσης, γίνεται αναφορά στις εργασίες της τράπεζας, στους κινδύνους που αντιμετωπίζουν αλλά και στο διεθνές τραπεζικό σύστημα. Επιπροσθέτως, γίνεται αναφορά στη κατάσταση που βρίσκεται το ελληνικό τραπεζικό σύστημα για το 2007-2008. Τέλος, γίνεται μια περιγραφή των στατιστικών στοιχείων των τραπεζών, όπως συγχωνεύσεις και εξαγορές των τραπεζών, αριθμός τραπεζικών υποκαταστημάτων στην Ελλάδα κ.λπ.
- Στο **3^ο κεφάλαιο** γίνεται γενική αναφορά στην αποτελεσματικότητα και στους όρους, τεχνική αποτελεσματικότητα και αποτελεσματικότητα κατανομής, που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των τραπεζών. Επίσης, γίνεται αναφορά στις οικονομίες και αντιστοιχίες κλίμακες και τις προσεγγίσεις παραγωγής, διαμεσολάβησης και κέρδους.
- Στο **4^ο κεφάλαιο** γίνεται αναφορά στις μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας (παραμετρικά, μη-παραμετρικά μοντέλα) και γίνεται μια πιο εκτενής ανάλυση για το μοντέλο της DEA.
- Στο **5^ο κεφάλαιο** γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων του μοντέλου της DEA, ως προς την αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων της τράπεζας. Η DEA χρησιμοποιήθηκε σε δύο έρευνες (μια για το σύνολο των υποκαταστημάτων και μια ανά διοικητική περιφέρεια) και στη συνέχεια έγινε σύγκριση μεταξύ των δύο.
- Τέλος, στο **6^ο κεφάλαιο** παρατίθενται τα συμπεράσματα της συγκεκριμένης μελέτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

2.1 Ιστορική εξέλιξη του ελληνικού τραπεζικού συστήματος

2.1.1 Ιστορική αναδρομή

Η πρώτη προσπάθεια τραπεζικής ανάπτυξης έγινε με την ίδρυση της Εθνικής Χρηματιστηριακής Τράπεζας. Η τράπεζα αυτή λειτουργούσε ως δανειστικός οργανισμός για λογαριασμό του κράτους, αλλά με περιορισμένες δραστηριότητες όσον αφορά τις τραπεζικές εργασίες. Όμως λόγω των περιορισμένων τραπεζικών της δραστηριοτήτων και την αποτυχία της να εμπνεύσει την αναγκαία εμπιστοσύνη, οδηγήθηκε στη διάλυση το 1834.

Ουσιαστικά το ελληνικό κράτος αποκτά την πρώτη του τράπεζα με την ίδρυση της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΤΕ) το 1841. Με την ίδρυση της ΕΤΕ, που αποτέλεσε την αφετηρία για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας, άρχισε ουσιαστικά η λειτουργία του ελληνικού τραπεζικού συστήματος. Η ΕΤΕ ήταν η μόνη εκδοτική και εμπορική τράπεζα, και μάλιστα εμπορική τράπεζα με πολύ περιορισμένη εμπορική δραστηριότητα. Ουσιαστικά, η ΕΤΕ λειτουργούσε ως τράπεζα μικτής μορφής καθώς είχε την αρμοδιότητα εκδοτικής, κτηματικής και αγροτικής τράπεζας. Τα δάνεια της κατευθύνονταν, κυρίως, στη χρηματοδότηση της γεωργικής παραγωγής και χορηγούνταν με εμπράγματα ασφάλεια. Η ΕΤΕ λειτουργούσε και σαν τράπεζα κράτους, κυρίως για τη διαπραγμάτευση και χορήγηση δανείων, ιδίως στην περίοδο που προηγήθηκε της Συνθήκης του Βερολίνου και στην περίοδο της έξαρσης του Κρητικού ζητήματος (1868). Σιγά σιγά η ΕΤΕ διεύρυνε τις εργασίες της για να φτάσει το 1900 να διενεργεί όλες τις τραπεζικές συναλλαγές.

Άλλες τράπεζες που ιδρύθηκαν την εποχή αυτή ήταν η Ιονική με έδρα την Κέρκυρα που ιδρύθηκε το 1839, η προνομιούχος τράπεζα Ηπειροθεσσαλίας με έδρα το Βόλο που ιδρύθηκε το 1882 και η τράπεζα Κρήτης που ιδρύθηκε το 1899 με έδρα τα Χανιά. Και οι τρεις τράπεζες είχαν και εκδοτικές αρμοδιότητες που τις ασκούσαν σε περιορισμένη τοπική κλίμακα (η Ιονική στα νησιά του Ιονίου, η Ηπειροθεσσαλίας στη Θεσσαλία και η τράπεζα Κρήτης στη Κρήτη). Οι τράπεζες αυτές άσκησαν το εκδοτικό τους προνόμιο μέχρι το 1920. Μετά το 1920 η Ιονική έμεινε καθαρά εμπορική τράπεζα, η τράπεζα Ηπειροθεσσαλίας συγχωνεύτηκε με την Εθνική το 1920 καθώς και η τράπεζα Κρήτης το 1919.

Εκτός από αυτές τις τρεις τράπεζες, που είχαν εκδοτικές αρμοδιότητες, ιδρύθηκαν και τράπεζες με εμπορικές δραστηριότητες. Γενικά όμως μέχρι τον πόλεμο του 1897 στον τραπεζικό χώρο κυριαρχούσε η ΕΤΕ, καθώς οι υπόλοιπες τράπεζες (περίπου 20 τον αριθμό) είχαν τοπικές αρμοδιότητες και από αυτές οι περισσότερες δεν επέζησαν. Μοναδική εξαίρεση μπορεί να θεωρηθεί η τράπεζα Αθηνών, η οποία ιδρύθηκε το 1893 και ανέπτυξε μεγάλη δραστηριότητα ως εμπορική τράπεζα μέχρι τη συγχώνευση της με την Εθνική το 1953.

Στην αρχή του 20ού αιώνα το ελληνικό τραπεζικό σύστημα επεκτάθηκε και βελτιώθηκε αρχικά με την ίδρυση της Εμπορικής τράπεζας το 1907 και εν συνεχεία με την ίδρυση της Τράπεζας Ανατολής, που συγχωνεύτηκε με την ΕΤΕ το 1932. Επίσης, κατά τη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου πολέμου ιδρύθηκε και η Τράπεζα Πειραιώς το 1916. Με το τέλος του πολέμου αρχίζει μια καινούργια περίοδος ανάπτυξης για το τραπεζικό σύστημα. Παρόλο που μέχρι το 1927 έχει δημιουργηθεί ένας μεγάλος αριθμός τραπεζών, το τραπεζικό σύστημα δεν παρουσιάζει ουσιαστική ανάπτυξη. Από το 1927 και μετά, λόγω του ότι αρχίζει η προσπάθεια για νομισματική σταθεροποίηση, το τραπεζικό σύστημα αρχίζει να κινείται σε σωστές βάσεις για την ανάπτυξη του. Στο τέλος του 1927 το ελληνικό τραπεζικό σύστημα αριθμούσε 45 τράπεζες.

Το ελληνικό τραπεζικό σύστημα κατά την διάρκεια της εξέλιξης του παρουσίασε αρκετές αδυναμίες. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, βασική αδυναμία του ελληνικού τραπεζικού συστήματος αποτέλεσε το γεγονός ότι η ΕΤΕ έπαιξε συγχρόνως το ρόλο εκδοτικής και εμπορικής τράπεζας και αναλάμβανε όλες σχεδόν τις τραπεζικές εργασίες. Εκτός από τον υπερτροφικό ρόλο της ΕΤΕ, έλειπε επίσης και το αναγκαίο νομοθετικό πλαίσιο για τη ρύθμιση και τον έλεγχο της λειτουργίας των τραπεζών. Η κυριότερη όμως αδυναμία του ελληνικού τραπεζικού συστήματος εκείνη την εποχή, ήταν η έλλειψη εξειδίκευσης στους διάφορους τομείς της τραπεζικής δραστηριότητας. Ακόμα και τα ιδρύματα με κάποια παραπάνω εξειδίκευση, όπως οι τράπεζες της Αγροτικής και της Κτηματικής πίστης είχαν περιορισμένες δυνατότητες ενώ παράλληλα δεν είχαν την απαραίτητη οργάνωση και την οικονομική επάρκεια. Όλες σχεδόν οι τράπεζες ήταν γενικού χαρακτήρα, έκαναν όλες τις τραπεζικές εργασίες αλλά όχι με την απαραίτητη ποιότητα εργασιών. Γι' αυτό το λόγο η έλλειψη εξειδίκευση στους διάφορους τομείς της τραπεζικής δραστηριότητας οδηγούσε στο υψηλό κόστος των τραπεζικών εργασιών και στη χαμηλή τους ποιότητα.

Από το 1927 και μετά αρχίζει η διαφοροποίηση του τραπεζικού συστήματος καθώς αρχίζει ο καταμερισμός των τραπεζικών εργασιών. Επίσημα το 1927 αποχωρίζεται από την ΕΤΕ η κτηματική πίστη, που την αναλαμβάνει η Εθνική Κτηματική Τράπεζα της Ελλάδος. Το 1928 δημιουργείται η Τράπεζα της Ελλάδος που ανάλαβε σε αποκλειστικότητα το εκδοτικό λειτούργημα και αποτελεί έκτοτε την Κεντρική Τράπεζα της χώρας. Η προσπάθεια εξειδίκευσης συνεχίστηκε το 1929 με την ίδρυση της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος, η οποία ανέλαβε τον τομέα της αγροτικής πίστης τον οποίο απέσπασε από την ΕΤΕ.

Ουσιαστικά, το τραπεζικό σύστημα της εποχής στηριζόταν στην ιδιωτική πρωτοβουλία και ο κρατικός έλεγχος ήταν σχεδόν ανύπαρκτος, με ελάχιστες εξαιρέσεις κάποιους οργανισμούς όπως: το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων και το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο. Όμως από τις αλλαγές που σημειώθηκαν από το 1927 και μετά το ελληνικό τραπεζικό σύστημα αρχίζει να διαμορφώνει τη φυσιογνωμία του. Η παραπάνω άποψη ενισχύεται από το γεγονός ότι έπαψαν να ιδρύονται νέες τράπεζες (που είχαν τοπικές αρμοδιότητες) και ότι άρχισε μια διαδικασία συγχώνευσης ή απορρόφησης των μεγάλων τραπεζών από τις μικρότερες. Το 1927 στον ελλαδικό χώρο υπήρχαν 45 τράπεζες, το 1938 αυτός ο αριθμός μειώθηκε στις 31 και το 1945 στις 13. Βέβαια και άλλοι παράγοντες συνέβαλαν ώστε να μειωθεί ο αριθμός των τραπεζών την περίοδο 1928-1945 (η παγκόσμια κρίση του 1930 είχε σταματήσει προσωρινά τη λειτουργία των τραπεζών και στα επόμενα χρόνια, μέχρι την έναρξη του Β' Παγκοσμίου πολέμου, η διεθνή οικονομική συνεργασία ανακόπηκε σε μεγάλο βαθμό και αναπτύχθηκε η αντίληψη του οικονομικού απομονωτισμού. (Μηλιάκος και Δρούγκας, 1986)

Παράλληλα, το 1931 εκδηλώνεται η κρατική μέριμνα για τη νομοθετική ρύθμιση της λειτουργίας των τραπεζών. Με τη νομοθεσία αυτή καθορίζονται: η κεφαλαιακή συγκρότηση, οι περιορισμοί και οι υποχρεώσεις των τραπεζών, επιβάλλεται η αναγκαστική κυκλοφορία των τραπεζογραμματίων, η μονοπωλιακή διαχείριση του χρυσού και του εξωτερικού συναλλάγματος από την Τράπεζα της Ελλάδος, ο έλεγχος των εισαγωγών – εξαγωγών και άλλες συναφείς ρυθμίσεις. (Οικονόμου, 1992)

Παρά την αξιολογή ανάπτυξη που είχε το τραπεζικό σύστημα την περίοδο 1927-1945, ουσιαστικά από το 1946 και μετά το ελληνικό τραπεζικό σύστημα αρχίζει να αποκτά την σύγχρονη μορφή του. Αρχίζουν να δημιουργούνται περισσότεροι εξειδικευμένοι οργανισμοί με κρατικά ή ιδιωτικά συμφέροντα. Έτσι, το 1946 δημιουργείται ο Οργανισμός

Τουριστικής Πίστης, το 1954 δημιουργείται ο Οργανισμός Χρηματοδοτήσεων Οικονομικής Ανάπτυξης και το 1960 δημιουργείται ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ανάπτυξης. Τα τρία αυτά ιδρύματα συγχωνεύτηκαν εν συνεχεία το 1964 και αποτέλεσαν την Ελληνική Τράπεζα Βιομηχανικής Ανάπτυξης. Ανάλογη πρωτοβουλία αναπτύχθηκε από τις μεγάλες εμπορικές τράπεζες με τη συνεργασία του ξένου τραπεζικού κεφαλαίου. Έτσι, ιδρύθηκε το 1962 η Τράπεζα Επενδύσεων από την Εμπορική Τράπεζα και το 1963 η Εθνική Τράπεζα Επενδύσεων Βιομηχανικής Ανάπτυξης από την Εθνική Τράπεζα. Η κρατική παρέμβαση για την εποπτεία και την κατεύθυνση των νομισματικών και πιστωτικών εξελίξεων εκδηλώθηκε κυρίως με τη σύσταση το 1946 της Νομισματικής Επιτροπής. Η Νομισματική Επιτροπή λειτουργούσε ως σύστημα ελέγχου μέχρι το 1982 που καταργήθηκε, οπότε οι αρμοδιότητες πέρασαν απ' απευθείας στην Τράπεζα της Ελλάδος.

Μετά τη μεταπολίτευση του 1974, το τραπεζικό σύστημα περνάει σε καινούρια στάδιο, καθώς γίνεται πιο ισχυρή η παρουσία του κράτους στο τραπεζικό σύστημα. Επίσης, γίνεται και εγκατάσταση ξένων τραπεζών στη χώρα μας. Σημαντική παρατήρηση είναι ότι, η Εμπορική Τράπεζα που μέχρι εκείνη τη στιγμή ήταν ιδιωτική περνάει στον έλεγχο του Δημοσίου (1975). Το σύστημα φτάνει τέλος στη σύγχρονη φάση που την χαρακτηρίζει η τάση απελευθέρωσης της τραπεζικής λειτουργίας από τους αυστηρούς διοικητικούς περιορισμούς, τους ειδικούς πιστωτικούς κανόνες και τον καθορισμό των επιτοκίων από την Τράπεζα της Ελλάδος. Το τραπεζικό μας σύστημα βρίσκεται τώρα σε φάση εξέλιξης προς πλήρη απελευθέρωση και εκσυγχρονισμό με σκοπό να συνυπάρξουν τα τραπεζικά συστήματα των χωρών – μελών. (Οικονόμου, 1992)

2.1.2 Δομή και προβλήματα στα αρχικά στάδια του τραπεζικού συστήματος

Το ελληνικό τραπεζικό σύστημα στην αρχική του περίοδο (1930-1975) χαρακτηριζόταν από έντονη ολιγοπωλιακή δομή και ισχυρό κρατικό έλεγχο. Η διάρθρωση του συστήματος ήταν ολιγοπωλιακή γιατί υπήρχαν 3-4 μεγάλες τράπεζες που έλεγχαν το μεγαλύτερο μέρος των εμπορικών συναλλαγών, των χορηγήσεων, αλλά και των καταθέσεων ενώ οι υπόλοιπες μικρές τράπεζες εξειδικεύονταν σε διάφορους τραπεζικούς τομείς. Επίσης το τραπεζικό σύστημα στην Ελλάδα ήταν αρκετά συγκεντρωτικό, κυρίως στην περιφέρεια, όπου μόνο οι μεγάλες τράπεζες είχαν δίκτυο αλλά και από οικονομικής πλευράς συγκέντρωναν το μεγαλύτερο μέρος της οικονομικής δραστηριότητας.

Το ελληνικό τραπεζικό σύστημα σε σχέση με το διεθνές τραπεζικό σύστημα είχε πολλές δυσλειτουργίες και αναποτελεσματικότητες που οφείλονταν κυρίως στην έλλειψη θεσμικού πλαισίου και έλλειψη εφαρμογής των κανόνων του χρηματοοικονομικού πλαισίου. Λόγω των διαθρωτικών και λειτουργικών αδυναμιών του τραπεζικού συστήματος αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να μην δημιουργούνται ανταγωνιστικές συνθήκες, που αυτό σημαίνει υψηλά επίπεδα συγκεντρωτισμού. Ο βαθμός συγκεντρωτισμού καθορίζει την ύπαρξη ή μη μονοπωλιακής κυριαρχίας και επομένως αποτελεί δείκτη αποδοτικότητας του τραπεζικού συστήματος.

Ο μεγάλος βαθμός συγκεντρωτισμού στη χώρας μας φαινόταν από το πολύ μεγάλο ποσοστό των καταθέσεων και χορηγήσεων που αντιστοιχούσε στις δύο μεγάλες εμπορικές τράπεζες, της Εθνικής και της Εμπορικής. Από το σύνολο των καταθέσεων που συγκεντρώνονταν στις εμπορικές τράπεζες, το ποσοστό αυτό ήταν 80% για την Ελλάδα ενώ στις άλλες χώρες της ΕΟΚ ο τραπεζικός συγκεντρωτισμός ήταν κάτω από το 50%. Αξίζει να αναφερθεί ότι οι επιδράσεις της ολιγοπωλιακής δομής του τραπεζικού συστήματος απαλύνονταν σημαντικά από το γεγονός ότι ελέγχονταν από το κράτος και από το ότι τα επιτόκια καθορίζονταν εξωγενώς και όχι από τις δυνάμεις της αγοράς. Αυτή η έλλειψη ανταγωνιστικών συνθηκών είχε αρνητική επίδραση στη δομή του τραπεζικού συστήματος, στη ανάπτυξη της τεχνολογίας και ιδιαίτερα στην ικανότητα του συστήματος να προσαρμόζεται στις διαχρονικά μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των τραπεζικών αγορών. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα το τραπεζικό σύστημα να μην λειτουργεί σωστά και να υπάρχει ανορθολογική κατανομή των πιστωτικών πόρων. (Μηλιάκος και Δρούγκας, 1986)

Ακόμη, σημαντικό ρόλο έπαιξε και το μέγεθος της οικονομίας των τελευταίων ετών, που δεν επέτρεψε μια ορθολογική προσέγγιση των επιτοκίων και του κόστους χρήματος. Ιδιαίτερα τα προβλήματα της Ελληνικής Οικονομίας είναι:

- Τα δημόσια ελλείμματα (εσωτερικό και εξωτερικό χρέος)
- Ο πληθωρισμός
- Τα επιτόκια που διατηρούνται υψηλά
- Η έλλειψη σταθερού φορολογικού συστήματος

Όλα αυτά δημιουργούσαν αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία, στις παραγωγικές επενδύσεις και επακόλουθα και στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Κατά συνέπεια στα πρώτα χρόνια του Ελληνικού τραπεζικού συστήματος ήταν επιτακτική η ανάγκη εκσυγχρονισμού του τραπεζικού συστήματος, με σκοπό να αντιμετωπιστεί ο ανταγωνισμός των ξένων τραπεζών και να λυθούν τα όποια προβλήματα εμπόδιζαν την αποδοτική λειτουργία της οικονομίας. Συνεπώς, οι ατέλειες στην λειτουργία των τραπεζών απαιτούσαν προσεκτικές κινήσεις και παρεμβάσεις για την αλλαγή των δομών αλλά και τη βελτίωση του είδους και της ποιότητας της πιστωτικής πολιτικής.

Η Τράπεζα της Ελλάδος και τα αντίστοιχα υπουργεία βοήθησαν στην εξέλιξη της δομής του ελληνικού τραπεζικού συστήματος. Οι τράπεζες πλέον στο σύνολο τους είναι αυτόνομα διοικητικά και οικονομικά συγκροτήματα. Επιπλέον, οι αποφάσεις τους να προχωρούν σε νέες δραστηριότητες, νέα τραπεζικά προϊόντα και σε νέους επιχειρηματικούς χώρους, καθιστά τις τράπεζες εφάμιλλες και ανταγωνιστικές των άλλων μεγάλων ξένων τραπεζών. Ωστόσο με τα ανοίγματα των τραπεζών στους νέους προσανατολισμούς και στα νέα τραπεζικά προϊόντα συνεπάγεται:

- Τη λειτουργία τους με βάση αντίληψη κέρδους,
- Την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας στον ευρύτερο τραπεζικό χώρο,
- Την ανάληψη επιχειρηματικού κινδύνου και
- Την απαίτηση επιχειρηματικής βάσης.

2.1.3 Η απελευθέρωση της αγοράς

Η έννοια της απελευθέρωσης της αγοράς είχε τα εξής χαρακτηριστικά:

- Την άρση κάθε φύσεως περιορισμών στην κίνηση των κεφαλαίων,
- Την απελευθέρωση των επιτοκίων, καταθέσεων και χορηγήσεων,
- Την κατάργηση των επιδοτήσεων του επιτοκίου για ορισμένες τραπεζικές χρηματοδοτήσεις,
- Την κατάργηση των υποχρεώσεων των τραπεζών για επένδυση σε κρατικούς τίτλους,
- Τον εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου των αγορών χρήματος και κεφαλαίου και
- Την ενίσχυση του εποπτικού ρόλου της Κεντρικής Τράπεζας για τον έλεγχο της λειτουργίας των τραπεζών.

Όλα τα παραπάνω συν μια σειρά μέτρων που λήφθηκαν στον χρηματοπιστωτικό χώρο, όπως η καθιέρωση σύγχρονων συστημάτων πληρωμών, η εποπτεία και ο έλεγχος των

πιστωτικών ιδρυμάτων με σύγχρονους κανόνες κ.λπ., δημιούργησαν ένα καλύτερο και πιο ανταγωνιστικό περιβάλλον για τις τράπεζες. (Κωστάρας, 2006)

2.2 Τράπεζα της Ελλάδος

Η κεντρική τράπεζα της Ελλάδος ιδρύθηκε το 1928 ως ανώνυμη εταιρεία και είναι μικτή κρατική και ιδιωτική με κύριο μέτοχο το κράτος αλλά και ιδιώτες. Οι αρμοδιότητες της τράπεζας της Ελλάδος ήταν αυξημένες μέχρι το 1985 και έπαιξε καθοριστικό ρόλο στα θέματα της νομισματικής, συναλλαγματικής και οικονομικής πολιτικής αλλά και του ελέγχου σε θέματα λειτουργίας και οργάνωσης των τραπεζών, καθώς επίσης και στην έγκριση άδειας λειτουργίας των τραπεζών και των καταστημάτων τους. Οι δραστηριότητες της Τράπεζας της Ελλάδος είναι οι εξής:

- Η έκδοση χαρτονομισμάτων από το 1928 μέχρι σήμερα. Αυτό αναφέρεται γιατί από το 1841 μέχρι το 1928 όλες οι τράπεζες είχαν το δικαίωμα να εκδίδουν τα δικά τους χαρτονομίσματα.
- Κινεί και παρακολουθεί τους λογαριασμούς του δημοσίου. Χρησιμοποιείται επίσης από τις κυβερνήσεις για την άντληση οικονομικών πόρων για λογαριασμό του δημοσίου, μέσω των έντοκων γραμματίων και ομολόγων. Τέλος σε ότι αφορά την έκδοση τίτλων του ελληνικού δημοσίου έχει τον πρώτο λόγο στη διαμόρφωση επιτοκίων.
- Η διαχείριση των συναλλαγματικών διαθεσίμων είναι αποκλειστική αρμοδιότητα της Τράπεζας της Ελλάδος με σκοπό την διευκόλυνση του εξωτερικού εμπορίου
- Η παροχή συμβουλών στην κυβέρνηση σε θέματα νομισματικής πολιτικής. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι από το 1946-1982 η εποπτεία και η άσκηση της νομισματικής πολιτικής γινόταν από τη Νομισματική Επιτροπή. (Μητσιοπούλος, 1997)

Η τράπεζα της Ελλάδος είναι τράπεζα όλων των τραπεζών, γιατί έχει το δικαίωμα να εγκρίνει τις άδειες λειτουργίας τους, να ελέγχει και να εποπτεύει τις εργασίες τους, να εγκρίνει την επέκταση των δικτύων τους με νέα υποκαταστήματα κ.λπ. Στις αρμοδιότητες της Τράπεζας της Ελλάδος είναι ο έλεγχος και η εποπτεία όλων των τραπεζών που σήμερα αριθμούνται γύρω στις 40 όπου μισές από αυτές είναι ελληνικές και οι υπόλοιπες ξένες.

2.3 Εμπορικές τράπεζες και οι εργασίες τους

2.3.1 Γενικά

Οι εμπορικές τράπεζες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην οικονομία της χώρας αφού επιδρούν τόσο στην εξέλιξη των νομισματικών της μεγεθών όσο και στην αναπτυξιακή διαδικασία, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου αποτελούν συχνά το μοναδικό μηχανισμό συγκέντρωσης αποταμιευτικών πόρων και διανομή τους στις ελλειμματικές μονάδες. Οι ικανότητες αυτές από την πλευρά των τραπεζών ωθούν τις αρχές στη θέσπιση διαφόρων κανονισμών, που σκοπό έχουν να επιτευχθούν επιθυμητοί οικονομικοί στόχοι. Τέτοιοι κανονισμοί αναφέρονται σε απαιτήσεις διακράτησης ρευστών αποθεμάτων από τις τράπεζες στην κεφαλαιουχική κατάσταση τους, στην ρευστότητα τους, στα επιτόκια καταθέσεων και χορηγήσεων, στη διοχέτευση δανείων σε συγκεκριμένες δραστηριότητες, καθώς και σε άλλα είδη. Οι περιορισμοί αυτοί επιδρούν στις αποφάσεις των τραπεζών και στην τελική διαμόρφωση της διάρθρωσης και του μεγέθους των δραστηριοτήτων τους (Αλεξιάκης και Πετράκης, 1988).

Οι εμπορικές τράπεζες οργανώνονται σε διάφορες μορφές, ενώ στο τραπεζικό ισολογισμό υπάρχουν οι καταθέσεις από πλευράς του παθητικού και τα δάνεια από πλευράς του ενεργητικού. Η διάρθρωση του ισολογισμού αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αποφάσεις για τις εμπορικές τράπεζες, αφού επηρεάζει το εισόδημα τους. Ωστόσο, οι τράπεζες θα πρέπει να προχωρήσουν σε μια σειρά άλλων σημαντικών αποφάσεων οι οποίες γίνονται δυσκολότερες κάτω από την επίδραση της αβεβαιότητας που επικρατεί στις χρηματοδοτικές αγορές. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι ο κύριος στόχος των εμπορικών τραπεζών είναι η μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων τους, και έχοντας υπόψη τους περιορισμούς που επιβάλλονται από τις αρχές, διαμορφώνουν το χαρτοφυλάκιο τους έτσι ώστε να τον επιτύχουν.

2.3.2 Εργασίες των τραπεζών

Με βάση το στόχο της μεγιστοποίησης του πλούτου από την πλευρά των εμπορικών τραπεζών εξετάζονται πιο κάτω συγκεκριμένα θέματα τραπεζικής διαχείρισης, τα οποία περιλαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με: α) την αύξηση των καταθέσεων, β) τη χορήγηση

κεφαλαίων, γ) τη διαχείριση της ρευστότητας, δ) την αγορά και πώληση συναλλάγματος, ε) την είσπραξη αξιών δηλαδή εγγράφων που ενσωματώνουν κάποια απαίτηση.

Η *αύξηση των καταθέσεων* και η έλκυση κεφαλαίων είναι οι πιο σημαντικές εργασίες για την λειτουργία των εμπορικών τραπεζών. Αν και οι τράπεζες μπορούν να ελέγχουν το επίπεδο των καταθέσεων, το οποίο επηρεάζεται άμεσα από τους νομισματικούς και δημοσιονομικούς κανονισμούς όσο και από το γενικό οικονομικό κλίμα, μπορούν επίσης να αλλάξουν κάποιους παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα τον όγκο των καταθέσεων. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί να είναι το μέγεθος και η φυσική τοποθεσία των τραπεζών, οι υπηρεσίες που προσφέρουν στους πελάτες τους και επίσης τις ενέργειες του προσωπικού για να προσελκύσει νέους πελάτες. Παράλληλα, πρέπει να αναφέρουμε ότι ένας παράγοντας που επηρεάζει τη συγκέντρωση καταθέσεων είναι η δυνατότητα παροχής δανείων από τη μεριά της τράπεζας στους πελάτες της. Πολλές φορές η τράπεζα προσφέρει πιστωτικές διευκολύνσεις σε επιχειρήσεις που έχουν καταθέσεις στη συγκεκριμένη τράπεζα, με σκοπό να προσφέρουν χορήγηση δανείου σε περίπτωση που υπάρξει ανάγκη από την επιχείρηση στο μέλλον (Πρωτοπαπαδάκη, 2004).

Οι καταθέσεις χωρίζονται σε καταθέσεις όψεως, καταθέσεις ταμειυτηρίου, καταθέσεις προθεσμίας, καταθέσεις με προειδοποίηση, καταθέσεις σε κοινό λογαριασμό και καταθέσεις σε εξωτερικό συνάλλαγμα. Αναλυτικά έχουμε για κάθε περίπτωση:

- Οι καταθέσεις όψεως περιλαμβάνουν τις καταθέσεις που κάνουν συνήθως επιχειρήσεις, οι οποίες διενεργούν ταυτόχρονα και αναλήψεις, ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις που έχουν έναντι τρίτων. Οι καταθέσεις όψεως επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να διενεργούν σειρά πληρωμών με την έκδοση επιταγών. Έτσι, από τη μια ο τρεχούμενος λογαριασμός πιστώνεται με τις κάθε είδους πληρωμές που γίνονται για την επιχείρηση, ενώ από την άλλη ο ίδιος λογαριασμός χρεώνεται με τις κάθε είδους πληρωμές που κάνει η ίδια η επιχείρηση. Τέλος, οι καταθέσεις όψεως αποτελούν ίσως το πλέον μεταβλητό μέρος των στοιχείων του παθητικού και παράλληλα χαρακτηρίζονται από αβεβαιότητα.
- Οι καταθέσεις ταμειυτηρίου χρησιμοποιούνται ως μέσο αγοραστικής δύναμης ή ως μέσο διακράτησης διαθεσίμων για λόγους ασφάλισης. Βέβαια υπάρχει και σε αυτά κάποιος βαθμός αβεβαιότητας. Συνήθως τέτοιες καταθέσεις κάνουν συνήθως τα νοικοκυριά, τα οποία λαμβάνουν ως ανταμοιβή τους τους τόκους που είναι για τις καταθέσεις ταμειυτηρίου. Επίσης αναφέρουμε ότι καταθέσεις ταμειυτηρίου παρέχουν και μη τραπεζικά ιδρύματα όπως τα ταχυδρομικά ταμειυτήρια.

- Οι καταθέσεις προθεσμίας περιλαμβάνουν όλες εκείνες τις καταθέσεις που συμφωνείται μεταξύ καταθετών και τραπεζών να παραμείνουν στην τράπεζα για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (τρίμηνο, εξάμηνο, χρόνο κλπ.) χωρίς να γίνει καμία ανάληψη. Οι καταθέσεις προθεσμίας εξυπηρετούν τις τράπεζες, γιατί έτσι οι τράπεζες διαθέτουν ρευστότητα και μπορούν να προγραμματίσουν καλύτερα τις εργασίες τους και να συνάψουν περισσότερα δάνεια.
- Στις καταθέσεις με προειδοποίηση για να πραγματοποιηθεί μια ανάληψη ποσού, που είναι κατατεθειμένο, χρειάζεται η τράπεζα να ειδοποιηθεί έγκαιρα ανάλογα με τη συμφωνία που έχει κάνει με τον πελάτη της (μια βδομάδα πριν, 15 μέρες, ένα μήνα κλπ.)
- Στις καταθέσεις σε κοινό λογαριασμό δύο ή περισσότεροι καταθέτες μπορούν να χρησιμοποιούν κοινό τραπεζικό λογαριασμό και να αναλαμβάνουν διάφορα ποσά χωρίς να είναι απαραίτητη η παρουσία ή η έγγραφη άδεια όλων των δικαιούχων.
- Καταθέσεις σε εξωτερικό συνάλλαγμα κάνουν ξένοι υπήκοοι ή και κάτοικοι της χώρας στην οποία εδρεύει η τράπεζα που πραγματοποιεί τέτοιου είδους καταθέσεις. Για να προσελκυσθούν οι κάτοχοι συναλλάγματος τα επιτόκια είναι γενικά υψηλά και δεν φορολογούνται οι ετησίως πραγματοποιούμενοι τόκοι. Οι καταθέσεις σε συνάλλαγμα αποτελούν βασικότατη πηγή αντλήσεως κεφαλαίων για να πραγματοποιούν οι τράπεζες διεθνής τραπεζικές εργασίες αλλά και για να πραγματοποιούν κερδών από τις μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών (Στεριώτης, 1986).

Οι *χορηγήσεις δανείων* αποτελούν την πρωταρχική λειτουργία των εμπορικών τραπεζών και σκοπεύουν στην απόκτηση υψηλής απόδοσης με ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του κινδύνου, που προέρχεται από την πιστωτική επέκταση. Η κάθε τράπεζα θα πρέπει να αποφασίσει για το μέγεθος του χαρτοφυλακίου των δανείων, κάτι που προσδιορίζεται από τις ανάγκες της οικονομίας και την ικανότητα της τράπεζας. Επίσης, θα πρέπει να αποφασίσει για τη διανομή των κεφαλαίων της ανάμεσα στα διάφορα είδη δανείων τα οποία διαφέρουν σε διάρκεια και κίνδυνο και επηρεάζονται από το περιβάλλον και τις καταθέσεις των δανειζομένων στη δεδομένη τράπεζα. Παράλληλα, απαιτείται ανάλυση των αγορών και προσοχή από την πλευρά των τραπεζών αφού δεν υπάρχει δευτερογενής αγορά για περισσότερα είδη. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη το ιστορικό του κάθε πελάτη (όλες οι συναλλαγές που έχει με την τράπεζα), αλλά και οι ατέλειες που επικρατούν στις αγορές και δημιουργούν αβεβαιότητες και κινδύνους (Αλεξάκης και Πετράκης, 1988).

Οι όροι ενός δανείου περιλαμβάνουν το επιτόκιο που επιβάλλεται από την τράπεζα, το μέγεθος των καταθέσεων που απαιτείται να διατηρεί ο δανειζόμενος σε αυτήν και το χρονοδιάγραμμα εξόφλησης και τις εγγυήσεις. Η αναμενόμενη απόδοση ενός δανείου θα πρέπει να αποζημιώνει την τράπεζα από τον κίνδυνο που αναλαμβάνει καθώς και να περιλαμβάνει απόδοση από επιπρόσθετες υπηρεσίες που παρέχονται στο δανειζόμενο πελάτη. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι τράπεζες δεν έχουν την ικανότητα να γνωρίζουν τον κίνδυνο που υπάρχει από την χορήγηση ενός δανείου, για το οποίο υπάρχει σίγουρα μια αβεβαιότητα. Η τράπεζα για να μειώσει το κίνδυνο από πιθανή απώλεια δανειακών κεφαλαίων λαμβάνει μια σειρά από μέτρα:

- Υπάρχουν ειδικευμένες υπηρεσίες που έχουν ως στόχο να συγκεντρώνουν και να αξιοποιούν πληροφορίες σχετικά με τις οικονομικές ή και τις εξωοικονομικές δραστηριότητες των πελατών τους.
- Παρέχονται διάφορες εγγυήσεις είτε από άμεσους δανειοδοτούμενους είτε από άλλους τρίτους. Τα δάνεια μπορούν να χωριστούν σε «δάνεια με προσωπική ασφάλεια» και «δάνεια με εμπράγματα ασφάλεια».
- Οι τράπεζες επιβλέπουν είτε διακριτικά είτε άμεσα τον τρόπο διάθεσης των δανείων τους από τους πελάτες τους (Στεριώτης, 1986).

Πλην των παραπάνω μέτρων οι τράπεζες έχουν αναπτύξει και λογισμικά προγράμματα που υπολογίζουν σε μορφή ποσοστού το πιστωτικό κίνδυνο που πιθανότατα θα υπάρξει από την χορήγηση κάποιου δανείου. Ως δεδομένα χρησιμοποιούνται όλες οι πληροφορίες που έχουν συγκεντρωθεί για τους πελάτες της τράπεζας. Μ' αυτό τον τρόπο οι τράπεζες έχουν την ικανότητα να επιλέγουν τους πελάτες (που θα παρέχουν δάνεια) που είναι πιο αξιόπιστοι, δηλαδή πιο συνεπής στις υποχρεώσεις απέναντι στη τράπεζα.

Μια άλλη βασική πολιτική των εμπορικών τραπεζών είναι να εκτιμούν τις ανάγκες τους σε *ρευστότητα*, καθώς και τον τρόπο που θα καλυφθούν οι ανάγκες αυτές. Οι ανάγκες αυτές καθορίζονται από τη διαφορά ανάμεσα στις αυξήσεις για παροχές δανείων και στην ανάπτυξη των καταθέσεων. Οι εκτιμήσεις αυτές βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην εμπειρία του παρελθόντος. Οι τράπεζες θα πρέπει να προβαίνουν στις εκτιμήσεις αυτές αφού η συμπεριφορά των δανείων και των καταθέσεων ακολουθούν αντίθετη πορεία σε περιόδους υψηλής και χαμηλής οικονομικής δραστηριότητας.

Η διατήρηση του επιθυμητού επιπέδου ρευστότητας είναι μια δύσκολη διαδικασία και απαιτεί συγκεκριμένες διαδικασίες, που συχνά οι τράπεζες δυσκολεύονται να επιτύχουν. Μια μέθοδο που εφαρμόζουν αναφέρεται στη διαχείριση των στοιχείων του παθητικού (δηλαδή, απόκτηση παθητικού στην αγορά για την κάλυψη της ζήτησης για δάνεια ή των αναλήψεων των καταθέσεων). Ωστόσο, μια τέτοια μέθοδος εφαρμόζεται μόνο στις μεγάλες τράπεζες, καθώς για τις μικρού και μεσαίου μεγέθους τράπεζες η εφαρμογή της συγκεκριμένη μεθόδου θα ήταν αρκετά δαπανηρή. Επομένως, μια ορθή πολιτική για τις τράπεζες απαιτεί η κατάσταση ρευστότητας τους να αποτελείται κυρίως από διαθέσιμα υψηλής ποιότητας, μικρής ημερομηνίας λήξης, που να είναι δυνατόν να πωληθούν χωρίς να υπάρξουν πιθανότητες αντίθετης επίδρασης στους πελάτες της τράπεζας, και που θα μπορούν να πωληθούν χωρίς κεφαλαιουχικές απώλειες. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι όταν οι εμπορικές τράπεζες αντιμετωπίζουν προβλήματα ρευστότητας η κεντρική τράπεζα δρα ως «τελευταίος τραπεζίτης» για να καλύψει τις ανάγκες των τραπεζών σε ρευστότητα μέσω της παροχής δανείων (Πρωτοπαπαδάκη, 2004).

Εκτός από τις κύριες εργασίες τις τράπεζας μπορούμε να αναφέρουμε και τα συμπληρωματικά τραπεζικά προϊόντα που παρέχονται από την ίδια την τράπεζα. Αυτά τα συμπληρωματικά προϊόντα χωρίζονται σε πέντε ομάδες. Αναλυτικά έχουμε:

- Η πρώτη ομάδα συμπληρωματικών προϊόντων είναι τα ασφαλιστικά προϊόντα. Παραδοσιακά υπήρχαν διακριτικοί ρόλοι μεταξύ τραπεζών και ασφαλιστικών εταιρειών. Όμως η δυναμική επεκτατική προσέγγιση εκατέρωθεν έχει καταργήσει τους διακριτικούς ρόλους. Οι τράπεζες προσφέρουν ασφαλιστικά πακέτα και οι ασφαλιστικές εταιρείες προσφέρουν τραπεζικά ή χρηματοοικονομικά προϊόντα.
- Η δεύτερη ομάδα συμπληρωματικών προϊόντων αφορά την παροχή πιστωτικών καρτών με ευρεία εφαρμογή αυτών σε μεγάλα δίκτυα καταστημάτων αγοράς και καταστημάτων άλλων τραπεζών, αυτόματης συναλλαγής, ανάληψης και κατάθεσης μετρητών κ.α.
- Η τρίτη ομάδα αφορά τον συνδυασμό των λογαριασμών καταθέσεων και των υπολοίπων κεφαλαίων με χορήγηση δανείων, προσωπικών, καταναλωτικών, στεγαστικών, επιχειρηματικών με υπεραναλήψεις κ.α.
- Η τέταρτη ομάδα αφορά την εξυπηρέτηση των πελατών σε κάθε είδους συναλλαγής, πληρωμής λογαριασμών, μεταφοράς κεφαλαίων από λογαριασμό σε λογαριασμό, ενημέρωση του πελάτη σε τακτικά χρονικά διαστήματα με πλήρη στοιχεία κ.α.
- Τέλος η πέμπτη ομάδα αφορά τη διαχείριση σε μια σειρά χρηματιστηριακών προϊόντων και χρεογράφων, μετοχών, ομολόγων, αμοιβαίων κεφαλαίων, έντοκων γραμματίων κ.α.

Ακόμη αφορά την έμμεση εξυπηρέτηση των πελατών τους μέσω των διαμεσολαβητικών εργασιών όπως factoring, forfeiting, leasing, venture capital, joint venture κ.α. (Μητσιοπούλος, 1997)

2.4 Περίπτωση εμπορική τράπεζα: Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος

2.4.1 Προφίλ της τράπεζας

Η Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος ιδρύθηκε το 1929 και λειτούργησε ως ένα εξειδικευμένο πιστωτικό ίδρυμα με σκοπό την υποστήριξη και ανάπτυξη του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα, ο οποίος παραμένει και σήμερα ένας από τους βασικούς πυλώνες δραστηριοποίησής της με προσφορά πιστώσεων και εγγυήσεων σε αγρότες και συνεταιρισμούς και με ταχεία διανομή των κοινοτικών επιδοτήσεων. Σήμερα, ο ρόλος της ΑΤΕ έχει διευρυνθεί με επέκταση σε όλα τα πεδία τραπεζικών εφαρμογών. Από τις αρχές της δεκαετίας του '80 η ΑΤΕ εμπλούτισε τις δραστηριότητες της, παρέχοντας ευρύ φάσμα χρηματοοικονομικών προϊόντων και υπηρεσιών τόσο προς τα φυσικά πρόσωπα - πελάτες όσο και στις ατομικές και λοιπές επιχειρήσεις. Το 1991 μετατράπηκε σε Α.Ε. και το 2000 πραγματοποιεί αύξηση μετοχικού κεφαλαίου και εισάγεται στο Χ.Α.Α. Το 2004 και 2005, με μια γιγαντιαία αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου (Ιούνιος 2005), με δυναμική πολιτική εξυγίανσης του χαρτοφυλακίου της, με αποτελεσματική εφαρμογή του νόμου για τα Πανωτόκια, με μετασχηματισμό της εταιρικής της εικόνας ως ΑΤΕbank, καθώς και με την εισαγωγή της μετοχής της ΑΤΕbank στο δείκτη FTSE/Athex 20 των επιχειρήσεων μεγάλης κεφαλαιοποίησης (Νοέμβριος 2005), επιβεβαιώνει τη θέση της ως μία από τις μεγαλύτερες τράπεζες στην Ελλάδα. Το 2006, συνεχίζοντας την πολιτική των δύο προηγούμενων ετών, επεκτείνει τις δραστηριότητές της στα Βαλκάνια με την εξαγορά ποσοστού της ΑΙΚBanka στη Σερβία και της ΜΙΝDBank (Ιούλιος 2006) στη Ρουμανία, η οποία μετασχηματίζεται σε ΑΤΕbank Romania και επιτυγχάνει την έκδοση άδειας για τραπεζοασφαλιστικές εργασίες.

Το νέο όνομα και η σύγχρονη εταιρική εικόνα της ΑΤΕbank οριοθετεί συμβολικά και ουσιαστικά το πέρασμα της Τράπεζας στη νέα εποχή ως Τράπεζας όλων των Ελλήνων, όλων των ηλικιών και όλων των επαγγελματικών και κοινωνικών κατηγοριών. Με ισχυρή κεφαλαιακή δομή, αυξανόμενη κερδοφορία, με αποτελεσματική και σύγχρονη διοίκηση, με διαφάνεια στη λειτουργία της, καθώς και επιχειρησιακή πελατοκεντρική φιλοσοφία, η

ΑΤΕbank στοχεύει στην περαιτέρω ανάπτυξή της στο ελληνικό και διεθνές οικονομικό περιβάλλον. Η ΑΤΕbank αυτή τη στιγμή διαθέτει το δεύτερο μεγαλύτερο τραπεζικό δίκτυο εξυπηρέτησης στην Ελλάδα και το μεγαλύτερο στην Ελληνική Περιφέρεια, προσφέροντας έτσι ένα ανταγωνιστικό πακέτο χρηματοοικονομικών προϊόντων και υπηρεσιών σε εταιρίες και ιδιώτες. Παράλληλα, επενδύει στο έργο του μετασχηματισμού των καταστημάτων της με στόχο την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών προς τους πελάτες της, ώστε να λαμβάνουν την πιο συμφέρουσα χρηματοοικονομική απόφαση. Τέλος, η ΑΤΕbank με σταθερό ευρωπαϊκό προσανατολισμό είναι επικεφαλής ενός δυναμικού Ομίλου εξειδικευμένων χρηματοοικονομικών εταιριών, που δραστηριοποιούνται σε ασφάλειες, πιστωτικές κάρτες, αμοιβαία κεφάλαια, χρηματοδοτική μίσθωση, χρηματιστηριακές υπηρεσίες, υπηρεσίες διαχείρισης κεφαλαίων κ.α. Συμπερασματικά, η ΑΤΕ είναι μια τράπεζα πολλαπλών δραστηριοτήτων που διαθέτει ένα εκτενέστατο πανελλαδικό δίκτυο, το οποίο αποτελείται από 478 υποκαταστήματα (112 στο νομό Αττικής, 33 στο νομό Θεσσαλονίκης και 333 στην υπόλοιπη Ελλάδα) στην Ελλάδα κι ένα στη Γερμανία, 23 Γραφεία, 960 ΑΤΜ και πάνω 6.000 άτομα προσωπικό.

2.4.2 Όραμα της τράπεζας

Η ΑΤΕ είναι μια τράπεζα:

- Που αξιοποιεί τους ισχυρούς της δεσμούς με τον αγροτικό χώρο και εξασφαλίζει μ' αυτό τον τρόπο τον κυρίαρχο ρόλο της στην Ελλάδα και την ισχυρή παρουσία της στο διεθνές περιβάλλον.
- Με ανθρώπινο πρόσωπο, που προτιμούν και εμπιστεύονται οι πελάτες της για τον επαγγελματισμό, την ποιότητα υπηρεσιών, το κύρος, την αξιοπιστία, τα ανταγωνιστικά της προϊόντα, την εξυπηρέτηση υψηλού επιπέδου και το ανταγωνιστικό της κόστος.
- Που εμπνέει το προσωπικό της και τους παρέχει δίκαιες αμοιβές, συμμετοχή στα αποτελέσματα, συνεχή εκπαίδευση, ευκαιρίες επαγγελματικής εξέλιξης, αξιοκρατικό κλίμα, αναγνώριση και ευχάριστο περιβάλλον.
- Που θα εξασφαλίζει υψηλή κερδοφορία για τους μετόχους της, θα δημιουργεί πραγματικές αξίες και θα συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη, την πρόοδο και την ευημερία της κοινωνίας.

- Που είναι σύγχρονη και ανθρώπινη για όλους τους Έλληνες, για όλους τους πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

2.4.3 Οικονομικές καταστάσεις της τράπεζας

Στο παρακάτω πίνακα είναι συγκεντρωμένα τα οικονομικά στοιχεία της Αγροτικής τράπεζας για τη περίοδο 2007-2008:

ΑΤΕ	Περιοδικές οικονομικές καταστάσεις	
(ποσά σε εκατ. Ευρώ)		
Βασικά μεγέθη ισολογισμού	30η Σεπτεμβρίου 2008	31η Δεκεμβρίου 2007
Στοιχεία Ενεργητικού		
<i>Σύνολο Ενεργητικού</i>	26.247,12	23.399,22
<i>Δάνεια & απαιτήσεις κατά πελατών</i>	17.977,59	16.849,84
Στοιχεία υποχρεώσεων		
<i>Υποχρεώσεις προς πελάτες</i>	19.829,97	20.713,67
Ίδια κεφάλαια	1.112,19	1.449,04
Κατάσταση αποτελεσμάτων	1/01/2008-31/09/2008	1/01/2007-31/09/2007
<i>Καθαρό έσοδο από τόκους</i>	453,92	437,41
<i>Καθαρό έσοδο από προμήθειες</i>	47	41,53
<i>Κέρδη/ζημιές από χρηματοοικονομικά στοιχεία</i>	29,19	121,95
<i>Έσοδα από μερίσματα</i>	25,43	25,9
<i>Λοιπά έσοδα</i>	16,93	18,9
Σύνολο Εσόδων	514,09	401,78
<i>Προβλέψεις</i>	68,77	61,85
<i>Αμοιβές & έξοδα προσωπικού</i>	253,13	246,22

<i>Γενικά λειτουργικά έξοδα</i>	80,73	68,79
<i>Αποσβέσεις</i>	18,76	20,92
Κέρδη προ φόρων	92,7	247,92
<i>Φόροι</i>	27,06	54,44
<i>Βασικά κέρδη ανά μετοχή</i>	0,07	0,21

Πηγή: Ελληνική Ένωση Τραπεζών

Η ΑΤΕ παρουσίασε αύξηση του συνόλου του ενεργητικού της κατά 2.847,9 εκατ. Ευρώ (26.247,12 εκ. το 2008 – 23.399,22 εκ. το 2007), αλλά και στα δάνεια και στις απαιτήσεις κατά των πελατών της (17.977,59 εκ. το 2008 – 16.849,84 εκ. το 2007). Οι υποχρεώσεις προς πελάτες μειώθηκαν (θετικό στοιχείο), αλλά παράλληλα μειώθηκαν τα ίδια κεφάλαια της τράπεζας (1.112,19 εκ. το 2008 – 1.449,04 εκ. το 2007), αρνητικό στοιχείο από τη στιγμή που οι τράπεζες σκοπεύουν να αυξάνουν χρόνο με το χρόνο τα ίδια τους κεφάλαια ώστε να εξασφαλίσουν την επιβίωση τους. Επιπλέον, τα συνολικά έσοδα της τράπεζας μπορεί να αυξήθηκαν (514,09 εκ. το 2008 – 401,78 εκ. το 2007), αλλά τα κέρδη προ φόρων μειώθηκαν αισθητά (92,7 εκ. το 2008 – 247,92 εκ. το 2007), το οποίο θεωρείται φυσιολογικό γι' αυτή τη περίοδο έλαιο οικονομικής κρίσης σε διεθνές επίπεδο που σαφώς έχει επηρεάσει και τις ελληνικές τράπεζες.

2.5 Κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες

Όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενη παράγραφο, ο αντικειμενικός στόχος μιας τράπεζας είναι να αυξήσει την αξία των μετοχών της μεγιστοποιώντας την εξαρτώμενη από τον κίνδυνο απόδοση που απολαμβάνουν οι μέτοχοι. Με αυτή την έννοια η αποδοτικότητα και η προστιθέμενη αξία των μετόχων της τράπεζας θα εξαρτηθούν από τη διαχείριση του κινδύνου. Η ακατάλληλη διαχείριση του κινδύνου θα μπορούσε να απειλήσει τη φερεγγυότητα μιας τράπεζας, όπου η έλλειψη φερεγγυότητας εντοπίζεται στην αρνητική καθαρή θέση (δηλαδή μεγαλύτερο παθητικό από ενεργητικό ή αδυναμία να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της). Ειδικότερα αξίζει να σημειωθεί ότι τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ώστε να καλύψουν ή να μετριάσουν ορισμένους κινδύνους. Ταυτόχρονα όμως, αν χρησιμοποιηθούν κερδοσκοπικά, δημιουργούν κινδύνους. Υπήρξαν διεθνώς αρκετές περιπτώσεις που αφορούσαν τράπεζες και άλλες εταιρίες

(Metallgesellschaft στη Γερμανία, Orange County στις ΗΠΑ) που υπέστησαν σοβαρές ζημιές ή και κατέρρευσαν, ως αποτέλεσμα της εκ μέρους τους ανάληψης υπερβολικών κινδύνων από παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα, λόγω αδυναμιών των εσωτερικών τους συστημάτων διαχείρισης ελέγχου (Μόσχος και Φραγγέτης, 1997). Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά όλοι οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες:

A) Πιστωτικός κίνδυνος

Πιστωτικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος να καταστεί ένα στοιχείο του ενεργητικού (π.χ. δάνειο) μη ανακτήσιμο λόγω αδυναμίας του οφειλέτη ή να υπάρξει καθυστέρηση αποπληρωμής ενός δανείου. Και στις δύο περιπτώσεις η παρούσα αξία του ενεργητικού στοιχείου μειώνεται, υπονομεύοντας τη φερεγγυότητα της τράπεζας.

B) Κίνδυνος ρευστότητας και ταμειακός κίνδυνος

Ο κίνδυνος ρευστότητας είναι ουσιαστικά η ανεπάρκεια ρευστότητας από πλευράς της τράπεζας για να καλύψει τις λειτουργικές της ανάγκες, δηλαδή την ικανότητα της τράπεζας να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις της όταν καθίστανται ληξιπρόθεσμες. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να εμφανιστεί λόγω έλλειψης στοιχείων του ενεργητικού με υψηλή ρευστότητα ή γιατί η τράπεζα δεν μπορεί να συγκεντρώσει μετρητά ούτε στη λιανική ούτε στη χονδρική αγορά. Από την άλλη, ταμειακός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος να μην μπορεί η τράπεζα να χρηματοδοτεί τις καθημερινές της λειτουργίες.

Γ) Κίνδυνος διακανονισμών – πληρωμών

Ο κίνδυνος διακανονισμών ή πληρωμών δημιουργείται όταν ο ένας συμβαλλόμενος σε μια συμφωνία πληρώνει χρήματα ή παραδίδει περιουσιακά στοιχεία προτού εισπράξει χρήματα ή παραλάβει περιουσιακά στοιχεία. Ένας πιο εξειδικευμένος όρος για τον κίνδυνο διακανονισμών είναι ο «κίνδυνος Herstatt», ένας όρος που προήλθε από την ομώνυμη γερμανική τράπεζα, η οποία κατέρρευσε το 1974 λόγω μεγάλων ζημιών από συναλλαγές σε συνάλλαγμα. Ο κίνδυνος αυτός είναι πιο έντονος στις διατραπεζικές αγορές γιατί ο όγκος των διατραπεζικών πληρωμών είναι ιδιαίτερα υψηλός. Με τόσο μεγάλο όγκο συναλλαγών οι τράπεζες συναλλάσσουν πόσα πολύ μεγαλύτερα από τα κεφάλαια τους. Εφόσον οι πληρωμές είναι διατραπεζικές, ένα πρόβλημα σε μια μόνο τράπεζα μπορεί να προκαλέσει αλυσιδωτές αντιδράσεις.

Η εκκαθάριση (netting) είναι ένας τρόπος μείωσης του κινδύνου πληρωμών, αφού επιτρέπει σε μια τράπεζα να κάνει μια καθαρή πληρωμή στον αντισυμβαλλόμενο της αντί πολλές ακαθάριστες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολύ χαμηλότερο όγκο συναλλαγών, διότι λιγότερα χρήματα κυκλοφορούν στα συστήματα πληρωμών και διακανονισμών και επομένως χαμηλότερο επίπεδο κινδύνου στο τραπεζικό σύστημα. Παράλληλα, η κεντρική τράπεζα ελέγχει τις διάφορες τράπεζες - υποκαταστήματα ώστε να μην παρουσιάζουν κινδύνους διακανονισμών, με το να απαιτεί από κάθε τράπεζα να εξοφλήσει τις καθαρές υποχρεώσεις της μέχρι μια συγκεκριμένη μέρα. Επίσης, η κεντρική τράπεζα έχει την ευθύνη να διασφαλίσει το σύστημα από τον κίνδυνο αποτυχίας με το να εφαρμόζει διάφορα μέτρα, όπως συμφωνίες για συμμόρφωση μέσα σε συγκεκριμένα όρια έκθεσης σε πιστωτικό κίνδυνο, απαίτηση εγγυήσεων, προώθηση νομοθεσίας που θα κάνει τη διμερή ή πολυμερή εκκαθάριση υποχρεωτική και επιβολή κυρώσεων σε τράπεζες που αργούν να έρθουν σε επαφή με την κεντρική τράπεζα κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Δ) Κίνδυνος επιτοκίου

Ο κίνδυνος του επιτοκίου οφείλεται στις διαφορές των επιτοκίων των ευαίσθητων ως προς τα επιτόκια στοιχείων του ενεργητικού, του παθητικού αλλά και στοιχείων εκτός ισολογισμού, τόσο ως προς τον όγκο όσο και ως προς την περίοδο λήξης τους. Μια μη αναμενόμενη κίνηση των επιτοκίων μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την αποδοτικότητα μιας τράπεζας. Οι τράπεζες μπορεί να είναι ευαίσθητες ως προς τα στοιχεία του ενεργητικού τους, δηλαδή τα εξαρτώμενα από επιτόκιο ενεργητικά στοιχεία να ανατιμώνται ή υποτιμώνται πιο γρήγορα από τα αντίστοιχα στοιχεία του παθητικού, ή ευαίσθητες ως προς τα στοιχεία του παθητικού, όπου συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο. Σ' αυτές τις περιπτώσεις οι μεταβολές αυτές στο επιτόκιο επιδρούν αρνητικά στα καθαρά έσοδα της τράπεζας και επομένως θέτουν την τράπεζα σε κίνδυνο.

Ε) Κίνδυνο τιμής

Οι τράπεζες αντιμετωπίζουν κίνδυνο τιμής σε τίτλους, που διαπραγματεύονται σε θεσμοθετημένες αγορές. Η αξία κάθε τίτλου είναι μια συνάρτηση τιμής, τοκομερίδιου, συχνότητας τοκομερίδιου, χρόνου, επιτοκίου και άλλων παραγόντων. Αν μια τράπεζα κατέχει τίτλους (π.χ. μετοχές ή ομόλογα) για λογαριασμό της, τότε είναι εκτεθειμένη σε κίνδυνο τιμής, αφού οι τιμές των τίτλων θα είναι ασταθείς. Ο γενικός ή συστηματικός κίνδυνος τιμής οφείλεται σε μεταβολές στις τιμές όλων των τίτλων της αγοράς εξαιτίας π.χ. μιας αλλαγής στην οικονομική πολιτική. Ο μη συστηματικός ή ειδικός κίνδυνος εμφανίζεται

σε περιπτώσεις όπου η τιμή ενός τίτλου μεταβάλλεται μαζί με άλλους ομοειδείς τίτλους εξαιτίας ενός γεγονότος που σχετίζεται με τον εκδότη του τίτλου. Μια τράπεζα μπορεί να είναι εκτεθειμένη σε κίνδυνο τιμής (γενικό ή ειδικό) από χρεωστικά χρεόγραφα, χρεωστικά παράγωγα, μετοχές, παράγωγα μετοχών και συναλλαγματικές συναλλαγές.

Z) Συναλλαγματικός ή νομισματικός κίνδυνος

Εφόσον οι συναλλαγματικές ισοτιμίες είναι ευμετάβλητες, κάθε καθαρή βραχυπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη ανοιχτή θέση μιας τράπεζας, σε συγκεκριμένο νόμισμα την εκθέτει σε συναλλαγματικό κίνδυνο. Μια τράπεζα με δραστηριότητες σε παγκόσμιο επίπεδο εκτίθεται σε πολλαπλό νομισματικό κίνδυνο. Ο συναλλαγματικός κίνδυνος οφείλεται στις διακυμάνσεις των ισοτιμιών, οι οποίες επηρεάζουν τις θέσεις σε συνάλλαγμα που έχει πάρει η τράπεζα, είτε για λογαριασμό της είτε για λογαριασμό των πελατών της.

H) Κίνδυνος μόχλευσης

Μόχλευση είναι το χρέος μιας επιχείρησης που εκφράζεται σαν ποσοστό του μετοχικού κεφαλαίου ή εναλλακτικά σαν ποσοστό του ποσού του χρέους και του μετοχικού κεφαλαίου. Υψηλή μόχλευση υπάρχει όταν το χρέος είναι μεγάλο σε σχέση με το ενεργητικό, δηλαδή τα ξένα κεφάλαια είναι πολύ μεγαλύτερα από τα ίδια κεφάλαια της τράπεζας. Οι τράπεζες που παρουσιάζουν ένα μεγάλο βαθμό μόχλευσης μπορεί να κινδυνεύουν με χρεοκοπία εάν ευρεθούν σε αδυναμία πληρωμής των χρεών τους.

Θ) Κίνδυνος ανώτατης αρχής και πολιτικός κίνδυνος

Με τον όρο κίνδυνος ανώτατης αρχής αναφερόμαστε στην περίπτωση, όπου η κυβέρνηση δε θα πληρώσει το χρέος της απέναντι σε κάποια ιδιωτική τράπεζα. Με αυτή την έννοια πρόκειται για έναν τύπο πιστωτικού κινδύνου, αλλά μάλλον η τράπεζα δε θα μπορεί να εφαρμόσει τις συνηθισμένες μεθόδους για να ανακτήσει τα κεφάλαια της. Πολιτικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος πολιτικής παρέμβασης στις λειτουργίες μιας ιδιωτικής τράπεζας. Η παρέμβαση αυτή μπορεί να περιλαμβάνει από επιβολή συγκεκριμένων επιτοκίων και κανονισμούς ελέγχου για το συνάλλαγμα μέχρι και κρατικοποίηση μιας τράπεζας.

I) Λειτουργικός κίνδυνος

Λειτουργικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος εμφάνισης ζημιών από απάτη ή από έκτακτα έξοδα, όπως έξοδα για δικαστικό αγώνα.

Κ) Κίνδυνος αγοράς

Για τις τράπεζες ο κίνδυνος αγοράς εμφανίζεται όταν διαπραγματεύονται χρηματοοικονομικούς τίτλους και όταν κατέχουν μετοχές σαν κάποια μορφή ενεχύρου ή σαν μέρος της γενικότερης επενδυτικής τους στρατηγικής. Ο κίνδυνος αυτός απορρέει από τη μεταβολή στην αποτίμηση της αξίας των τίτλων που αποτελούν μέρος του χαρτοφυλακίου της τράπεζας.

Λ) Κίνδυνος από την παγκοσμιοποίηση της λειτουργίας της τράπεζας

Ο κίνδυνος παγκοσμιοποίησης οφείλεται στη «συνθετότητα» της διαχείρισης που συνεπάγεται η δραστηριοποίηση σε μεγάλο αριθμό αγορών. Η έκθεση σε κίνδυνο σε παγκόσμιο επίπεδο κάνει τη διαχείριση κινδύνου πιο πολύπλοκη για διάφορους λόγους. Πρώτον, τράπεζες με καταστήματα σε άλλες χώρες έχουν μέρος της υποδομής τους εκτεθειμένο σε νομισματικό, συναλλαγματικό και πολιτικό κίνδυνο. Δεύτερον, η αξιολόγηση του πιστωτικού κινδύνου σε ξένες χώρες απαιτεί επιπλέον έρευνα και πληροφορίες. Τρίτον, η διατραπεζική αγορά και οι ευρωπαϊκές αγορές είναι ευπρόσβλητες σε μη αναμενόμενα χρηματοοικονομικά σοκ από πλευράς των «ισχυρών». Τέταρτον, ο κίνδυνος της ανώτατης αρχής μπορεί να είναι πιο απειλητικός σε πολυεθνικό επίπεδο, αν οι ανώτατες αρχές σε ξένες χώρες αφήνουν πιο συχνά απλήρωτα τα χρέη τους απ' ό,τι στη μητρική χώρα της τράπεζας.

2.6 Ανταγωνισμός τραπεζών

Η απελευθέρωση της αγοράς μαζί με την τεχνολογική εξέλιξη και τον ανταγωνισμό έχουν διαμορφώσει νέες συνθήκες στον τραπεζικό χώρο. Με την απελευθέρωση της αγοράς αναπτύσσονται και προσφέρονται τραπεζικά προϊόντα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο ανταγωνισμός να γίνεται οξύτερος στην τραπεζική αγορά και αυτός ο παράγοντας να βοηθάει στην εξέλιξη των τραπεζικών ιδρυμάτων αλλά και στη δυναμική εμφάνιση των ασφαλιστικών εταιρειών στην τραπεζική αγορά.

Πλέον η παραδοσιακή τραπεζική αγορά αρχίζει να χάνει τη σπουδαιότητα της για δύο λόγους. Πρώτον, τα κέρδη στην παραδοσιακή αγορά αρχίζουν και μειώνονται και δεύτερον, έχουν αναπτυχθεί μια σειρά από νέα τραπεζικά προϊόντα στην σύγχρονη τραπεζική αγορά που προσελκύουν το ενδιαφέρον των τραπεζών και των πελατών. Με αυτόν τον τρόπο οι

τράπεζες μετατρέπονται σε τράπεζες πολλαπλών εργασιών και προσφέρουν κάθε υπηρεσία στους πελάτες είτε μέσα από τις ίδιες τις τράπεζες είτε από τις θυγατρικές τους εταιρείες.

Μια τράπεζα πολλαπλών εργασιών θα ασχολείται με διάφορες δραστηριότητες όπως την πολιτική μεγάλων πελατών (corporate banking), των επενδύσεων (investment banking), των τραπεζικών εργασιών (retail banking), των θεσμικών επενδυτών (institutional banking) και των εμπορικών συναλλαγών (commercial banking). Η νέα αυτή προσέγγιση και εξυπηρέτηση θα έχει επιπτώσεις στον χώρο του δικτύου διανομής, γιατί απαιτείται αλλαγή των σχέσεων μεταξύ τράπεζας και πελάτη. Επίσης, η εξειδίκευση των παρεχομένων υπηρεσιών απαιτεί αλλαγές δομικών και οργανωτικών λειτουργιών. Απαιτεί ουσιαστικά την εφαρμογή των μεθόδων και τεχνικών μάρκετινγκ, καθώς και πλήρη τεχνολογική αναδιάρθρωση.

Ο ανταγωνισμός επομένως αναγκάζει τις τράπεζες να εκσυγχρονισθούν με άμεσο σκοπό να διατηρήσουν το κομμάτι της αγοράς που τους αναλογεί ή ακόμα και να το επεκτείνουν, ακολουθούμενοι πάντα τους νόμους της αγοράς. Όλα τα παραπάνω μπορούν να πραγματοποιηθούν αρκεί να γίνουν σημαντικές και ουσιαστικές αλλαγές στην οργάνωση, στην λειτουργία και στους στρατηγικούς στόχους κάθε τράπεζας.

2.7 Διεθνές τραπεζικό σύστημα

Τα τελευταία είκοσι πέντε χρόνια η διεθνής οικονομία πέρασε από πολλές διακυμάνσεις. Αρχικά υπήρξαν υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης στη διεθνή οικονομία, αλλά οι πετρελαϊκές κρίσεις του 1973 και του 1975 είχαν ως αποτέλεσμα να αποσταθεροποιηθούν οι τιμές των καυσίμων με συνέπεια να αυξηθεί το εγχώριο δημόσιο χρέος κάθε χώρας. Επίσης ο πληθωρισμός μειώθηκε στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες και παράλληλα οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιμετώπιζαν πολλά προβλήματα όπως η αύξηση της ρευστότητας, των χορηγήσεων και του συνολικού χρέους με αποτέλεσμα να δημιουργούνται μεγάλα προβλήματα στο σύνολο του πιστωτικού συστήματος.

Όλα τα παραπάνω είχαν μεγάλες επιπτώσεις για την οικονομία στο χρηματοοικονομικό σύστημα, που συνεπάγεται αβεβαιότητα στις προβλέψεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις και μη εμπιστοσύνη των επενδυτών και των αποταμιευτών

στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Επίσης το κόστος χρήματος γίνεται πολύ μεγάλο, για το λόγο ότι τα επιτόκια αυξάνονται και γίνονται περισσότερα αβέβαια. Λόγω των υψηλών επιτοκίων και των συνεχόμενων τεχνολογικών εξελίξεων γίνεται απαραίτητη η συγκέντρωση περισσότερων κεφαλαίων για τις επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις επομένως, αναζητούν νέες μορφές χρηματοδοτήσεων. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα οι τράπεζες να δημιουργήσουν μια σειρά νέων χρηματοδοτικών εργαλείων. Μ' αυτά τα χρηματοδοτικά εργαλεία οι τράπεζες καταφέρνουν να παίξουν διαμεσολαβητικό ρόλο και να μεταβιβάσουν τους κινδύνους στους καταθέτες και τους δανειζόμενους.

Οι τράπεζες αυξάνουν τα εργαλεία προσέλκυσης καταθέσεων με σκοπό να αποκτήσουν αποδοτικότερες μορφές καταθέσεων. Αυτή η στρατηγική είχε σαν αποτέλεσμα την αύξηση των αποταμιεύσεων. Η εξέλιξη αυτή και από τις δύο πλευρές των τραπεζών, τόσο δηλαδή στην προσπάθεια βελτίωσης των διαδικασιών δανεισμού, όσο και της προσέλκυσης των καταθέσεων, οδηγεί το τραπεζικό σύστημα σε οξύ ανταγωνισμό, ο οποίος τις αναγκάζει να εκσυγχρονισθούν. Επίσης, οι τραπεζικές υπηρεσίες εξελίσσονται και όλο και νέες τεχνικές εφαρμόζονται ενώ παράλληλα διευρύνεται η τραπεζική αγορά. Αξίζει να σημειωθεί ότι λόγω του ότι παρατηρείται μια ταυτόχρονη αύξηση του εισοδήματος των πολιτών, της εγκληματικότητας αλλά και των κινδύνων της κυκλοφορίας του χρήματος με αποτέλεσμα οι συναλλαγές πλέον να γίνονται ασφαλέστερες και ταχύτερες.

Η αναζήτηση κεφαλαίων από τις επιχειρήσεις, μέσω των κεφαλαιαγορών και των νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων, γεννά ελπίδες για νέες εργασίες στις τράπεζες αλλά και για ανταγωνισμό μεταξύ τους. Βέβαια αυτές οι νέες εργασίες γίνονται χρόνο με το χρόνο πιο εξειδικευμένες και ανταγωνιστικές. Οι νέες τραπεζικές εργασίες προωθούνται και μέσα από άλλους εξειδικευμένους χρηματοδοτικούς οργανισμούς που δημιουργούν στις τράπεζες.

Τα νέα αυτά εργαλεία και τα χρηματοοικονομικά προϊόντα αυξάνονται με γρήγορο ρυθμό και αυτά είναι διάφορες μορφές μετοχών, ομολογίες με κυμαινόμενο επιτόκιο, leasing, factoring – forfeiting, venture capital, capital futures, options, swaps κ.α. Βέβαια με τη χρησιμοποίηση των προϊόντων αυτών αυξάνεται ο διαχειριστικός κίνδυνος αλλά οι τράπεζες προσπαθούν να μειώσουν αυτό το κίνδυνο με νέα εργαλεία, μεθόδους και τεχνικές, όπως το hedging που χρησιμοποιείται ως αντιστάθμιση των κινδύνων που προέρχονται από τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, τις διαφορές επιτοκίων, τις μεταβολές των τιμών των πρώτων

υλών κ.α. Η χρησιμοποίηση του hedging γίνεται σε συνδυασμό με τα προθεσμιακά συμβόλαια futures, options κ.α.

Τέλος, αυτό που διαφαίνεται στην τρέχουσα περίοδο είναι η τιτλοποίηση, δηλαδή η επιθυμία και θέληση των δανειζομένων να πωλούν μέρος των τίτλων τους μέσω της κεφαλαιαγοράς (χρησιμοποίηση της χρηματαγοράς για την πώληση πακέτων τίτλων, κυρίως σε τράπεζες και να μετατρέπουν μέρος των δανείων τους σε διαπραγματεύσιμα αξιόγραφα). Την πρωτοπορία στις εξελίξεις αυτές την έχουν οι αγορές των μεγάλων κεφαλαίων, όπως οι ΗΠΑ, η Γερμανία, η Ιαπωνία και μετά ακολουθούν όλες οι μικρότερες αγορές σε παγκόσμια βάση.

2.8 Η Σύγχρονη τραπεζική αγορά

Η νέα κατάσταση στην οποία βρίσκεται η τράπεζα της επιβάλλει να αναπτύξει και να αξιοποιήσει τις νέες αγορές με το να προωθήσει νέες δραστηριότητες όπως αμοιβαία κεφάλαια, ασφάλειες, διαχείριση χαρτοφυλακίων πελατών, πιστωτικές κάρτες, χρηματοδοτική μίσθωση, προεξόφληση απαιτήσεων (factoring, forfaiting), κεφάλαια παροχής επιχειρηματικού κινδύνου, χρηματιστηριακές εργασίες hedging, underwriting, εργασίες συναλλάγματος, προθεσμιακά συμβόλαια, στεγαστική πίστη, καταναλωτική πίστη κ.α.

Ο προσανατολισμός των τραπεζών προς τους νέους πελάτες και τις νέες αγορές με το να προσφέρουν νέα τραπεζικά προϊόντα θεωρείται αναγκαίος αν θέλουν οι τράπεζες να συμβαδίσουν με τις απαιτήσεις της εποχής. Έτσι που είναι πλέον διαμορφωμένη η αγορά οι τράπεζες είναι υποχρεωμένες να ρισκάρουν και να εισέλθουν σε άγνωστες αγορές που απαιτούν νέες δραστηριότητες (προϊόντα - υπηρεσίες) και που πιθανότατα να εμπεριέχουν μεγάλο κίνδυνο αλλά και σκληρό ανταγωνισμό. Σ' αυτή τη περίπτωση, οι τράπεζες πρέπει να οργανωθούν διοικητικά με το καλύτερο δυνατό τρόπο και να βελτιστοποιήσουν την συναλλακτική τους ικανότητα. Επίσης, πρέπει να επιλέξουν τον τύπο πελατών που τους ενδιαφέρουν και να σχεδιάσουν ανταγωνιστικά 'πακέτα' υπηρεσιών με τα οποία θα εξυπηρετήσουν τους 'μεγάλους' πελάτες τους.

2.9 Το Ελληνικό τραπεζικό σύστημα σήμερα

Σ' αυτό το κομμάτι θα περιγράψουμε την εξέλιξη που έχει το ελληνικό τραπεζικό σύστημα τα τελευταία 2 χρόνια (2007-2008). Ουσιαστικά, πρόκειται για δύο διαφορετικές περιόδους. Το 2007 ήταν μια περίοδος που το τραπεζικό σύστημα βρισκόταν σε πλήρη άνθηση σε αντίθεση με το 2008, που προέκυψε η διεθνής οικονομική κρίση, και προκάλεσε πτώση των κερδών αλλά και της αποτελεσματικότητας των τραπεζών. Επίσης, στη παράγραφο αυτή θα παρουσιάσουμε και στατιστικά στοιχεία των ελληνικών τραπεζών όσον αφορά τον αριθμό των ΑΤΜ στην Ελλάδα, τις συγχωνεύσεις των Ελληνικών τραπεζών την περίοδο 1996-2007, το δίκτυο των Ελληνικών τραπεζών που λειτουργούν στο εξωτερικό, τις εξαγορές που έχουν κάνει οι Ελληνικές τράπεζες στην Ευρώπη και τη διάρθρωση του ελληνικού τραπεζικού συστήματος (αριθμός τραπεζών, υποκαταστημάτων και υπαλλήλων).

2.9.1 Κερδοφορία και δείκτες των ελληνικών τραπεζών για το 2007

Για το 2007, οι ελληνικές εμπορικές τράπεζες, που συνεχίζουν να κατέχουν το σημαντικότερο μερίδιο αγοράς στο ελληνικό πιστωτικό σύστημα, βελτίωσαν τα βασικά τους μεγέθη σε σχέση με το 2006. Η κερδοφορία των ελληνικών εμπορικών τραπεζών και των ομίλων τους διατηρήθηκαν σε υψηλό επίπεδο για το 2007. Οι εργασίες και ιδίως η κερδοφορία των τραπεζικών ομίλων ευνοήθηκαν από την ανοδική φάση του οικονομικού κύκλου τόσο στην Ελλάδα όσο και στις περισσότερες χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, όπου ορισμένες τράπεζες διεύρυναν την παρουσία τους μέσω υποκαταστημάτων και θυγατρικών. Επίσης, σε συνδυασμό με την πιστωτική επέκταση, θετικά επέδρασε και η ελάχιστη έκθεση των ελληνικών τραπεζών σε σύνθετα επενδυτικά προϊόντα υψηλού κινδύνου. Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικότερα η κερδοφορία των ελληνικών τραπεζών:

Αποτελέσματα χρήσεως ελληνικών εμπορικών τραπεζών & ομίλων		
(2007)		
(% μεταβολή έναντι προηγούμενου έτους)	Τράπεζες	Όμιλοι
Λειτουργικά έσοδα	10,9	19,5
<i>Καθαρά έσοδα από τόκους</i>	10,4	20,9
<i>Καθαρά έσοδα από μη τοκοφόρες εργασίες</i>	12,4	16,5
<i>Καθαρά έσοδα από προμήθειες</i>	11,9	21,5
<i>Έσοδα από χρηματοοικονομικές πράξεις</i>	5,1	35,2
<i>Λοιπά έσοδα</i>	26,9	-9,5
Λειτουργικά έξοδα	11,8	18,5
<i>Δαπάνες προσωπικού</i>	11,4	17,9
<i>Αποσβέσεις</i>	7,2	9,8
<i>Λοιπά έξοδα</i>	13,3	21,5
Καθαρά έσοδα	10	22,4
Προβλέψεις για πιστωτικό κίνδυνο	-15,6	-10,7
Κέρδη προ φόρων	23,6	36,6
Φόροι	-26,8	-10,5
Κέρδη μετά από φόρων	46,1	55

Πηγή: Έκθεση του Διοικητή της Τράπεζα της Ελλάδος για το 2007

Τα κέρδη προ φόρων αυξήθηκαν κατά 23,6% για τις τράπεζες και κατά 36,6% για τους τραπεζικούς ομίλους σε σχέση με το 2006 και ανήλθαν σε 3.650 εκατ. Ευρώ για τις τράπεζες και 5.529 εκατ. Ευρώ για τους ομίλους. Θετικά συνέβαλε η ενίσχυση των καθαρών εσόδων από τόκους (τράπεζες: 10,4%, όμιλοι: 20,9%) και από προμήθειες (τράπεζες: 11,9%, όμιλοι: 21,5%). Αυτές οι δύο κατηγορίες εσόδων αποτελούν περίπου το 86% του συνόλου των εσόδων των τραπεζών και ομίλων. Η ταχύτερη αύξηση των εσόδων που παρατηρείται σε επίπεδο ομίλων αποδίδεται στο γεγονός ότι ο ρυθμός πιστωτικής επέκτασης στις χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης ήταν υπερδιπλάσιος του αντίστοιχου ρυθμού στην Ελλάδα. Ανοδικά κινήθηκαν και οι υπόλοιπες κατηγορίες εσόδων με αποτέλεσμα την αύξηση των λειτουργικών εσόδων κατά 10,9% για τις τράπεζες και 19,5% για τους ομίλους. Αύξηση εμφάνισαν και τα λειτουργικά έξοδα (τράπεζες: 11,8%, όμιλοι: 18,5%) καθώς επηρεάστηκαν

από τη σημαντική διεύρυνση των δραστηριοτήτων των τραπεζών στο εξωτερικό. Οι προβλέψεις για τον πιστωτικό κίνδυνο εμφάνισαν σημαντική μείωση κατά 15,6% για τις τράπεζες, ενώ για τους ομίλους μειώθηκε κατά 10,7% και διαμορφώθηκαν στο 0,47%, ποσοστό το οποίο εξακολουθεί να είναι υψηλότερο απ' ότι στους μεσαίους μεγέθους τραπεζικούς ομίλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το υψηλότερο ποσοστό στην Ελλάδα δικαιολογείται από το γεγονός ότι υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανιστούν ζημιές για τους τραπεζικούς ομίλους. Γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαία η επιπλέον μείωση του ποσοστού των καθυστερήσεων, με την υιοθέτηση αυστηρότερων κριτηρίων χρηματοδότησης και την αποτελεσματικότερη συσχέτιση των προβλέψεων με τους κινδύνους. Οι προβλέψεις ως ποσοστό των λειτουργικών εσόδων εμφανίζουν το 2007 μείωση κατά 4% σε σχέση με το 2006 (τράπεζες: 12,6%, όμιλοι: 10,6%). Παράλληλα, η ποιότητα του χαρτοφυλακίου των ελληνικών τραπεζών βελτιώθηκε, καθώς ο λόγος των δανείων σε καθυστέρηση (καταναλωτικά, στεγαστικά, επιχειρηματικά) προς το σύνολο των δανείων μειώθηκε σε 4,5% για το 2007, σε σχέση με το 5,4% το 2006.

Δείκτες	Τράπεζες		Τραπεζικοί όμιλοι	
	2007	2006	2007	2006
Αποτελεσματικότητα	52,90%	52,20%	52,70%	53,10%
Προβλέψεις ως ποσοστό λειτουργικών εσόδων	12,60%	16,60%	10,60%	14,60%
Καθαρό επιτοκιακό περιθώριο	2,50%	2,70%	3%	3%
Αποδοτικότητα ενεργητικού	1,50%	0,80%	2,10%	1,10%
Αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων	14,70%	12,80%	17,90%	14,10%

Πηγή: Έκθεση του Διοικητή της Τράπεζα της Ελλάδος για το 2007

Οι ανωτέρω εξελίξεις στα λειτουργικά έσοδα και έξοδα οδήγησαν σε μικρές μεταβολές του δείκτη αποτελεσματικότητας (λειτουργικά έξοδα προς λειτουργικά έσοδα), ο οποίος αυξήθηκε (επιδεινώθηκε) για τις τράπεζες (2007: 52,9%, 2006: 52,2%), ενώ αντίθετα μειώθηκε (βελτιώθηκε) για τους τραπεζικούς ομίλους (2007: 52,7%, 2006: 53,1%), που είναι καλύτερο σε σχέση με τους μεγάλους τραπεζικούς ομίλους της ζώνης του ευρώ (2007: 60%). Όσον αφορά τους δείκτες αποδοτικότητας, το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο (καθαρά έσοδα

από τόκους ως ποσοστό του μέσου ενεργητικού) εμφάνισε μικρή μείωση για τις τράπεζες (2007: 2,5%, 2006: 2,7%) και παρέμεινε σταθερό στο 3% για τους ομίλους. Η εξέλιξη αυτή αντανακλά, για τις τράπεζες, τις αυξημένες συνθήκες ανταγωνισμού στην εγχώρια αγορά, την αυξημένη χρήση των λογαριασμών προθεσμιακών καταθέσεων από τους πελάτες τους και γενικότερα την αύξηση του κόστους άντλησης κεφαλαίων, ενώ για τους ομίλους αντανακλά τις δραστηριότητες εξωτερικού, οι οποίες χαρακτηρίζονται από υψηλότερα περιθώρια κέρδους, αλλά γενικά εκτιμάται ότι ενέχουν και μεγαλύτερους κινδύνους. Αύξηση σημείωσαν η αποδοτικότητα ενεργητικού και η αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων για τις τράπεζες και τους ομίλους. Το 2007 η αποδοτικότητα ενεργητικού των τραπεζών διαμορφώθηκε στο 1,5% (2006: 0,8%) και η αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων στο 14,7% (2006: 12,8%), ενώ οι αντίστοιχοι δείκτες για τους ομίλους είναι στο 2,1% (2006: 1,1%) και στο 17,9% (2006: 14,1%).

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω μπορεί αυτή η περίοδο (2007) να ήταν μια περίοδος άνθησης για το ελληνικό τραπεζικό σύστημα, αλλά παράλληλα η αναταραχή στις διεθνείς αγορές χρήματος και κεφαλαίων, σε συνθήκες σε σύνθετα επενδυτικά προϊόντα και εντεινόμενου βαθμού διεθνοποίησης, ανέδειξε τη σημασία των κινδύνων αγοράς και ρευστότητας. Συγκεκριμένα, η αναταραχή που ξεκίνησε από την αγορά στεγαστικών δανείων προς νοικοκυριά στις ΗΠΑ μεταδόθηκε πρώτα στις πιστωτικές αγορές και στη συνέχεια στη διατραπεζική αγορά. Αυτό είχε ως συνέπεια ο αυξημένος πιστωτικός κίνδυνος των συγκεκριμένων χαρτοφυλακίων στεγαστικών δανείων να εξελιχθεί τελικά σε κίνδυνο αγοράς επηρεάζοντας σημαντικά την αξιοπιστία αποτίμησης των επενδυτικών προϊόντων. Αυτές οι εξελίξεις συνέβαλαν με τη σειρά τους στην αύξηση του κινδύνου ρευστότητας των τραπεζών. Ενώ παρατηρήθηκε αύξηση της ζήτησης στη διατραπεζική αγορά, οι αγορές χρήματος εμφάνισαν έλλειψη ρευστότητας, καθώς προκλήθηκαν μεγάλες ζημιές σε πολλές κατηγορίες επενδυτικών προϊόντων και οι τράπεζες περιόρισαν τα δάνεια τους προς αντισυμβαλλόμενα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Όσον αφορά τις ελληνικές τράπεζες, η περιορισμένη έκθεση τους σε σύνθετα επενδυτικά προϊόντα συνέβαλε ώστε να διατηρηθεί ο κίνδυνος αγοράς σε χαμηλό επίπεδο, παρά τις δυσμενείς εξελίξεις στο οικονομικό περιβάλλον. Όμως, ο κίνδυνος ρευστότητας εμφανίζεται αυξημένος μολονότι οι δείκτες ρευστότητας παρέμειναν σε ικανοποιητικό επίπεδο. Ο συνεχιζόμενος υψηλός ρυθμός πιστωτικής επέκτασης συνέβαλε στην αύξηση του λόγου των χορηγήσεων προς τις καταθέσεις κατά 7% (2007: 112%, 2006: 105%), αν και ο λόγος αυτός παραμένει χαμηλότερος από τους τραπεζικούς ομίλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2006: 130%).

Παράλληλα, μικρή μείωση εμφάνισαν οι δείκτες ρευστών διαθεσίμων (2007: 23,2%, 2006: 24%) και ασυμφωνίας ληκτότητας απαιτήσεων / υποχρεώσεων (2007: -2,8%, 2006: 0,7%), παραμένοντας ωστόσο σε αρκετά υψηλότερο επίπεδο σε σχέση με τα ελάχιστα απαιτούμενα όρια του 20% και -20% αντίστοιχα.

2.9.2 Κερδοφορία και δείκτες των ελληνικών τραπεζών για το 2008

Οι ισχυρές αναταράξεις, που ξεκίνησαν τον Αύγουστο του 2007 στις ΗΠΑ και μεταδόθηκαν σε όλο τον κόσμο, συνεχίστηκαν και για το 2008. Αυτή τη στιγμή, η παγκόσμια οικονομία βρίσκεται εν μέσω της μεγαλύτερης χρηματοπιστωτικής και οικονομικής κρίσης από τη δεκαετία του 1930. Η διεθνής κρίση έχει επηρεάσει αρνητικά την ελληνική οικονομία, ιδίως την περίοδο μετά το Σεπτέμβριο του 2008, αφότου δηλαδή η κρίση επιδεινώθηκε δραματικά. Ο ρυθμός ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, ο οποίος ήταν σταθερά υψηλός από το δεύτερο ήμισυ της δεκαετίας του 1990, επιβραδύνθηκε σημαντικά το 2008, ενώ το 2009 αναμένεται στασιμότητα της οικονομικής δραστηριότητας. Όλα τα παραπάνω είχαν ως αποτέλεσμα να επηρεάσουν αρνητικά τους παράγοντες (αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα, κεφαλαιακή επάρκεια, ρευστότητα κτλ) που προσδιορίζουν τη σταθερότητα του ελληνικού τραπεζικού συστήματος. Οι τράπεζες αντιμετωπίζουν δυσκολίες ως προς την άντληση κεφαλαίων από τη διατραπεζική αγορά, και προκειμένου να αποκτήσουν ρευστότητα, προσέφεραν υψηλά επιτόκια στις προθεσμιακές καταθέσεις (συγκέντρωση περισσότερων πελατών και επομένως αύξηση κεφαλαίων). Από την άλλη, οι τράπεζες αναγκάστηκαν να διατηρήσουν υψηλά τα επιτόκια των δανείων για να αντισταθμίσουν έτσι τα υψηλά επιτόκια των προθεσμιακών καταθέσεων. Βέβαια πλην των υψηλών επιτοκίων στα δάνεια, οι τράπεζες αναγκάστηκαν να εφαρμόσουν και αυστηρότερα κριτήρια ως προς τη χορήγηση δανείων προς τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά έτσι ώστε να αποφύγουν πιθανούς κινδύνους ως προς την εξόφληση των δανείων.

Αποτελέσματα χρήσεως ελληνικών εμπορικών τραπεζών & ομίλων (2008)		
(% μεταβολή έναντι προηγούμενου έτους)	Τράπεζες	Όμιλοι
Λειτουργικά έσοδα	-7,7	2,4
<i>Καθαρά έσοδα από τόκους</i>	7,4	13,2
<i>Καθαρά έσοδα από μη τοκοφόρες εργασίες</i>	-47,9	-17,6
<i>Καθαρά έσοδα από προμήθειες</i>	-3,4	-2,5
<i>Έσοδα από χρηματοοικονομικές πράξεις</i>	-	-59,3
<i>Λοιπά έσοδα</i>	-15,3	26,4
Λειτουργικά έξοδα	6,3	9,9
<i>Δαπάνες προσωπικού</i>	4,2	6,5
<i>Διοικητικά έξοδα</i>	11,1	12,9
<i>Αποσβέσεις</i>	6,5	10,1
<i>Λοιπά έξοδα</i>	-9,5	72,5
Καθαρά έσοδα	-23,4	-5,6
Προβλέψεις για πιστωτικό κίνδυνο	108,1	113,5
Κέρδη προ φόρων	-72,4	-39,2
Φόροι	-42,3	-23,5
Κέρδη μετά από φόρων	-79,1	-42,8

Πηγή: Έκθεση του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος για το 2008

Για το 2008, τα μόνα έσοδα που αυξήθηκαν και για τις δύο κατηγορίες ήταν τα καθαρά έσοδα από τόκους (τράπεζες: 7,4%, όμιλοι: 13,2%). Αντίθετα, τα καθαρά έσοδα από μη τοκοφόρες εργασίες παρουσίασαν την μεγαλύτερη μείωση για τις τράπεζες (-47,9%), ενώ για τους τραπεζικούς ομίλους, τη μεγαλύτερη μείωση είχαν τα έσοδα από χρηματοοικονομικές πράξεις (-59,3%). Τα λοιπά έσοδα μειώθηκαν κατά 15,3% για τις τράπεζες, ενώ για τους τραπεζικούς ομίλους αυξήθηκαν κατά 26,4%. Τη μικρότερη μείωση παρουσίασαν τα καθαρά έσοδα από προμήθειες (τράπεζες: -3,4%, όμιλοι: -2,5%). Οι τράπεζες παρουσίασαν μείωση των λειτουργικών τους εσόδων κατά 7,7%, ενώ οι τραπεζικοί όμιλοι παρουσίασαν αύξηση κατά 2,4%. Αντίστοιχα, τα λειτουργικά έξοδα αυξήθηκαν κατά 6,3% για τις τράπεζες και 9,9% για τους τραπεζικούς ομίλους, που σημαίνει ουσιαστικά

αύξηση των δαπανών προσωπικού (τράπεζες: 4,2%, όμιλοι: 6,5%), των διοικητικών εξόδων (τράπεζες: 11,1%, όμιλοι: 12,9%), των αποσβέσεων (τράπεζες: 6,5%, όμιλοι: 10,1%) και των λοιπών εξόδων (τράπεζες: -9,5%, όμιλοι: 72,5%).

Από τη στιγμή που τα λειτουργικά έσοδα μειώθηκαν και αντίστοιχα τα λειτουργικά έξοδα αυξήθηκαν για τις τράπεζες και τους τραπεζικούς ομίλους, λογικό είναι τα κέρδη των δύο κατηγοριών να μειωθούν. Έτσι, τα κέρδη προ φόρων μειώθηκαν κατά -72,4% για τις τράπεζες και κατά -39,2% για τους τραπεζικούς ομίλους σε σχέση με το 2007. Τα κέρδη μετά από φόρους των τραπεζικών ομίλων υποχώρησαν σημαντικά το 2008 (-42,8%) και ανήλθαν σε 2,6 δισεκ. Ευρώ, ενώ για τις τράπεζες μειώθηκαν κατά 79,1%. Η μείωση των κερδών (για τους τραπεζικούς ομίλους) περιορίζεται σε 34,6% αν ληφθούν υπόψη τα μη επαναλαμβανόμενα κέρδη που είχαν καταγραφεί το 2007. Στην υποχώρηση των κερδών συνέβαλαν ο υπερδιπλασιασμός των προβλέψεων για τον πιστωτικό κίνδυνο, το αυξημένο κόστος άντλησης κεφαλαίων και τα μειωμένα κέρδη από χρηματοοικονομικές πράξεις και από το επενδυτικό κεφάλαιο. Ο λόγος που υπερδιπλασιάστηκαν οι προβλέψεις για πιστωτικό κίνδυνο για το 2008 (τράπεζες: 108,1%, όμιλοι: 113,5%) σε σχέση με το 2007 είναι γιατί, οι τράπεζες υιοθέτησαν μια πιο συντηρητική πολιτική προβλέψεων στην οποία συνεκτιμώνται όχι μόνο οι δείκτες ποιότητας χαρτοφυλακίου αλλά και οι προοπτικές των οικονομικών και πιστωτικών συνθηκών καθώς και το περιθώριο των ιδίων κεφαλαίων για την κάλυψη της μη αναμενόμενης ζημίας.

Δείκτες	Τράπεζες		Τραπεζικοί όμιλοι	
	2008	2007	2008	2007
Αποτελεσματικότητα	60,90%	52,90%	56,00%	52,70%
Καθαρό επιτοκιακό περιθώριο	2,20%	2,50%	2,90%	3%
Αποδοτικότητα ενεργητικού	0,30%	1,50%	1,00%	2,10%
Αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων	3,00%	14,70%	10,10%	17,90%

Πηγή: Έκθεση του Διοικητή της Τράπεζα της Ελλάδος για το 2008

Όλες οι παραπάνω εξελίξεις επηρέασαν αναπόφευκτα την αποδοτικότητα ενεργητικού (2008: 1%, 2007: 2,1%), την αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων (2008: 10,1%, 2007: 17,9%) και το δείκτη αποτελεσματικότητας (2008: 56%, 2007: 52,7%). Οριακή μόνο ήταν η επιδείνωση του καθαρού επιτοκιακού περιθωρίου (2008: 2,9%, 2007: 3%). Ωστόσο, οι δείκτες για τους ελληνικούς τραπεζικούς ομίλους παρέμειναν σε καλύτερο επίπεδο από εκείνους των μεγάλων τραπεζικών ομίλων της ζώνης του ευρώ, όπου η επιδείνωση των αντίστοιχων δεικτών ήταν μεγαλύτερη. Όσον αφορά τις προοπτικές για το 2009, η λειτουργική κερδοφορία των τραπεζών αναμένεται να επηρεαστεί αρνητικά από την επιβράδυνση του ρυθμού πιστωτικής επέκτασης, τον περιορισμό των εσόδων από προμήθειες και των λοιπών εσόδων. Επίσης, αρνητική επίδραση στην κερδοφορία θα έχει η αναμενόμενη αύξηση των προβλέψεων για τον πιστωτικό κίνδυνο, δεδομένης της καθοδικής φάσης του οικονομικού κύκλου.

Μείωση παρατηρήθηκε και στους δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας (2008: 9,5%, 2007: 11,2%) και βασικών κεφαλαίων (2008: 7,9%, 2007: 9,2%). Οι δείκτες αυτοί επηρεάστηκαν από την καταγραφή ζημιών αποτίμησης στα ίδια κεφάλαια, την αγορά ιδίων μετοχών από τις τράπεζες, την απομείωση συμμετοχών των ελληνικών τραπεζικών ομίλων λόγω συναλλαγματικών διαφορών, τον υπολογισμό για πρώτη φορά, λόγω της εφαρμογής του πλαισίου «Βασιλείας II», κεφαλαιακών απαιτήσεων για το λειτουργικό κίνδυνο, αλλά και της αύξησης του σταθμισμένου για τον πιστωτικό κίνδυνο ενεργητικού, η οποία υπερκάλυψε τη μείωση του σταθμισμένου για τον κίνδυνο αγοράς ενεργητικού. Παρ' όλα αυτά, ο βαθμός μόχλευσης των ελληνικών τραπεζικών ομίλων, αν και αυξήθηκε, παρέμεινε σχετικά χαμηλός (2008: 17,6, 2007: 13,2). Επίσης, η κεφαλαιακή επάρκεια παραμένει σε επίπεδο υψηλότερο των ελάχιστων απαιτούμενων και αναμένεται ότι θα ενισχυθεί.

Όσον αφορά τους κυριότερους τραπεζικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι ελληνικοί τραπεζικοί όμιλοι για το 2008 είναι:

- Η αναμενόμενη επιδείνωση της ποιότητας του χαρτοφυλακίου δανείων,
- Η έκθεση των τραπεζικών ομίλων στις χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και
- Οι επιπτώσεις από τη συνεχιζόμενη στενότητα ρευστότητας σε διεθνές επίπεδο.

Όσον αφορά την ποιότητα του χαρτοφυλακίου δανείων, ο λόγος των δανείων σε καθυστέρηση προς το σύνολο των δανείων ανήλθε σε 5% το 2008 από 4,5% το 2007. Η

εξέλιξη αυτή οφείλεται αποκλειστικά στη σημαντική επιδείνωση των σχετικών δεικτών για τα δάνεια προς τα νοικοκυριά (στεγαστικά: 2008: 5,3%, 2007: 3,6% - καταναλωτικά: 2008: 8,2%, 2007: 6%), η οποία αντιστάθμισε την οριακή βελτίωση του λόγου των επιχειρηματικών δανείων σε καθυστέρηση (2008: 4,3%, 2007: 4,6%). Παρά τη αύξηση των προβλέψεων για το πιστωτικό κίνδυνο, η αύξηση των καθυστερήσεων είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του ποσοστού κάλυψης των δανείων σε καθυστέρηση από προβλέψεις (2008: 48,9%, 2007: 53,4%) και την αύξηση του λόγου των καθαρών καθυστερήσεων προς τα εποπτικά ίδια κεφάλαια (2008: 26%, 2007: 16,8%). Όσον αφορά τις δραστηριότητες των ελληνικών τραπεζών σε αναπτυσσόμενες ευρωπαϊκές χώρες, παρατηρήθηκε αύξηση του λόγου των δανείων σε καθυστέρηση το 2^ο εξάμηνο του 2008. Ωστόσο, οι ελληνικές τράπεζες διατήρησαν αμετάβλητο στο 100% περίπου το ποσοστό κάλυψης των δανείων σε καθυστέρηση από προβλέψεις, σχηματίζοντας σημαντικές προβλέψεις για τον πιστωτικό κίνδυνο. Πάντως, σε περίπτωση επιδείνωσης των οικονομικών συνθηκών στις χώρες αυτές, οι ελληνικές τράπεζες θα βρεθούν εκτεθειμένες όχι μόνο σε πιστωτικό αλλά και σε συναλλαγματικό κίνδυνο. Τέλος, η ρευστότητα του τραπεζικού συστήματος παρουσίασε επιδείνωση, καθώς οι πηγές άντλησης ρευστότητας, τόσο στο ελληνικό όσο και στο διεθνές τραπεζικό σύστημα, παρέμειναν περιορισμένες. Αναλυτικότερα, ο δείκτης ρευστών διαθεσίμων διαμορφώθηκε στο 19% (2007: 23,2%) και ο δείκτης ασυμφωνίας ληκτότητας απαιτήσεων / υποχρεώσεων στο -7,3% (2007: -2,8%), έναντι ελαχίστων απαιτούμενων ορίων 20% και -20% αντίστοιχα.

2.9.3 Ανάπτυξη και μεγέθη Ελληνικών τραπεζικών ιδρυμάτων

Στη παράγραφο αυτή θα παρουσιάσουμε τα στατιστικά στοιχεία των ελληνικών τραπεζών όσον αφορά τον αριθμό των ΑΤΜ στην Ελλάδα, τις συγχωνεύσεις των Ελληνικών τραπεζών την περίοδο 1996-2007, το δίκτυο των Ελληνικών τραπεζών που λειτουργούν στο εξωτερικό, τις εξαγορές που έχουν κάνει οι Ελληνικές τράπεζες στην Ευρώπη και τη διάρθρωση του ελληνικού τραπεζικού συστήματος (αριθμός τραπεζών, υποκαταστημάτων και υπαλλήλων).

Αριθμός ΑΤΜ στην Ελλάδα

Όσον αφορά το δίκτυο αυτόματων ταμειολογιστικών μηχανών (ΑΤΜ) έχουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα για τη περίοδο 2007-2008:

Δίκτυο Αυτόματων Ταμειολογιστικών Μηχανών (Στοιχεία 31/12/2008)		
Τράπεζες	2007	2008
Πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα	6.653	6.906
Υποκαταστήματα αλλοδαπής	413	441
Συνεταιριστικές τράπεζες	204	228
Σύνολο	7.270	7.575

Πηγή: Ελληνική Ένωση Τραπεζών

Το δίκτυο ταμειολογιστικών μηχανών δημιουργήθηκε για να γίνονται πιο γρήγορες οι συναλλαγές των πελατών. Γι' αυτό το λόγο χρόνο με το χρόνο παρουσιάζεται μια αύξηση των ΑΤΜ (αυτό άλλωστε φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα). Αρχικά για το 2007, από 7.270 ΑΤΜ που υπάρχουν στον Ελλαδικό χώρο τα 6.653 χρησιμοποιούνται από πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα, δηλαδή γύρω στο 91,5%. Τα υποκαταστήματα ξένων τραπεζών χρησιμοποιούν 413 ΑΤΜ (5,68%) και οι συνεταιριστικές τράπεζες 204 ΑΤΜ (2,8%). Για το 2008 είχαμε αύξηση των ΑΤΜ κατά 305 (7.270 το 2007 και 7.575 το 2008). Αναλυτικότερα, τα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα αύξησαν τα ΑΤΜ τους κατά 253 (6.653 το 2007 και 6.906 το 2008), τα υποκαταστήματα των ξένων τραπεζών αύξησαν τα

ΑΤΜ τους κατά 28 (413 το 2007 και 441 το 2008) και οι συνεταιριστικές τράπεζες αύξησαν τα ΑΤΜ τους κατά 24 (204 το 2007 και 228 το 2008).

Επίσης, στο παράρτημα Α μπορούμε να δούμε αναλυτικά όλη την κατανομή των αυτόματων ταμειολογιστικών μηχανών που λειτουργούν σε όλες τις τράπεζες στην Ελλάδα. Στο πίνακα αυτό καταγράφονται όλα τα ΑΤΜ κάθε πιστωτικού ιδρύματος σε κάθε μια από τις 3 περιφέρειες (νομός Αττικής, νομός Θεσσαλονίκης και στην υπόλοιπη χώρα) που χωρίζεται η Ελλάδα. Η Αγροτική τράπεζα που αποτελεί μέρος της έρευνας μας έχει 265 ΑΤΜ στο νομό της Αττικής (134 σε καταστήματα και 131 σε off-site), 63 ΑΤΜ στο νομό Θεσσαλονίκης (37 σε καταστήματα και 26 σε off-site) και 632 ΑΤΜ στην υπόλοιπη χώρα (337 σε καταστήματα και 295 σε off-site). Εν συνεχεία, θα αναφέρουμε τον αριθμό των ΑΤΜ που χρησιμοποιούν μερικές από τις πιο γνωστές τράπεζες στην Ελλάδα κατά φθίνουσα σειρά. Από τα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα 1.470 ΑΤΜ έχει η Εθνική, 960 η Αγροτική, 859 η Eurobank-Ergasias, 838 η Alpha Bank, 773 η Εμπορική, 719 η Πειραιώς, 281 η Millenium Bank, 241 η Marfin Egnatia Bank, 198 η Γενική κτλ. Από τα υποκαταστήματα των ξένων τραπεζών 210 ΑΤΜ έχει η Τράπεζα Κύπρου, 190 η CityBank, 37 η HSBC Bank και 4 η Intensa Sanpaolo. Τέλος, από τους πιστωτικούς οργανισμούς 81 ΑΤΜ έχει η Παγκρήτια, 46 η Χανίων, 28 η Δωδεκανήσου, από 11 η Αχαϊκή και η Πελοποννήσου κτλ.

Συγχωνεύσεις στην Ελληνική αγορά για την περίοδο 1996-2007

Συγχωνεύσεις που πραγματοποιήθηκαν στην Ελληνική αγορά 1996-2007		
Έτος	Αγοραστής	Συγχωνευθείσα
1996	EFG Eurobank	Interbank
1997	Εθνική Κτηματική τράπεζα	Εθνική Στεγαστική τράπεζα
1997	Τράπεζα Πειραιώς	Ελληνικό δίκτυο Chase Manhattan
1998	Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος	Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
1998	EFG Eurobank	Τράπεζα Κρήτης
1998	EFG Eurobank	Τράπεζα Αθηνών
1998	Τράπεζα Πειραιώς	Τράπεζα Μακεδονίας Θράκης
1998	Τράπεζα Πειραιώς	Χίος Bank
1998	Τράπεζα Πειραιώς	Credit Lyonnais
1998	Εγνατία τράπεζα	Τράπεζα Κεντρικής Ελλάδος
1999	Alpha τράπεζα πίστewος	Ιονική τράπεζα
1999	EFG Eurobank	Τράπεζα Εργασίας
1999	Deutsche Bank	10% της EFG Eurobank
1999	Τράπεζα Πειραιώς	National Westminster Bank
1999	Telesis AXE	Δωρική τράπεζα
2000	Credit Agricole	6,7% της Εμπορικής τράπεζας

Συγχωνεύσεις που πραγματοποιήθηκαν στην Ελληνική αγορά 1996-2007 (συνέχεια)		
Έτος	Αγοραστής	Συγχωνευθείσα
2000	BCB	50% της Nova Bank
2001	EFG Eurobank	Telesis Τράπεζα Επενδύσεων
2002	Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος	ΕΤΕΒΑ
2002	EFG Eurobank	Unit Bank
2002	Τράπεζα Πειραιώς	ΕΤΒΑ
2004	Εμπορική τράπεζα	Τράπεζα Επενδύσεων
2005	Marfin Bank	10% της Egnatia Bank
2006-2007	Marfin Popular Bank	Marfin Bank, Εγνατία Τράπεζα, Λαϊκή Τράπεζα

Πηγή: Ελληνική Ένωση Τραπεζών

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται όλες οι συγχωνεύσεις που έγιναν στον Ελλαδικό χώρο για την περίοδο 1996-2007. Το 1996, η Eurobank αγόρασε την Interbank και συγχωνεύτηκε μαζί της. Το 1997, η Εθνική Κτηματική τράπεζα αγόρασε την Εθνική Στεγαστική τράπεζα, ενώ η τράπεζα Πειραιώς αγόρασε το Ελληνικό δίκτυο Chase Manhattan. Το 1998, η Eurobank αγόρασε την τράπεζα Κρήτης και την τράπεζα Αθηνών, η τράπεζα Πειραιώς αγόρασε την τράπεζα Μακεδονίας Θράκης, την Χίος Bank και την Credit Lyonnais και η Εγνατία τράπεζα αγόρασε την τράπεζα Κεντρικής Ελλάδος. Το 1999, η Alpha τράπεζα Πίστεως αγόρασε την Ιονική τράπεζα, η Eurobank αγόρασε την τράπεζα Εργασίας, η Deutsche Bank αγόρασε το 10% της Eurobank, η τράπεζα Πειραιώς αγόρασε την National Westminster Bank και η Telesis AXE αγόρασε την Δωρική τράπεζα. Το 2000, η Credit Agricole αγόρασε το 6,7% της Εμπορικής τράπεζας και η BCB αγόρασε το 50% της Nova Bank. Το 2001, η Eurobank αγόρασε την Telesis τράπεζα Επενδύσεων. Το 2002, η Εθνική τράπεζα αγόρασε την ΕΤΕΒΑ, η Eurobank αγόρασε την Unit Bank και η τράπεζα Πειραιώς αγόρασε την ΕΤΒΑ. Το 2004, η Εμπορική τράπεζα αγόρασε την Τράπεζα

Επενδύσεων. Το 2005, η Marfin Bank αγόρασε το 10% της Egnatia Bank. Τέλος, τη περίοδο 2006-2007 η Marfin μετονομάστηκε σε Marfin Popular Bank (ουσιαστικά εξαγόρασε την Marfin Bank) και παράλληλα αγόρασε την Εγνατία Τράπεζα και τη Λαϊκή Τράπεζα.

Δίκτυο Ελληνικών τραπεζών που λειτουργούν στο εξωτερικό

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα καταστήματα και το προσωπικό που διαθέτουν οι ελληνικές εμπορικές τράπεζες σε 7 χώρες (Αίγυπτος, Αλβανία, Βουλγαρία, Γερμανία, Κύπρος, Μ. Βρετανία και Πολωνία) του εξωτερικού για την χρονιά 2008:

Χώρες	Εθνική		Alpha		Eurobank		Εμπορική		Πειρ/ως		Αγροτική		Σύνολο	
	Κατ	Υπ	Κατ	Υπ	Κατ	Υπ	Κατ	Υπ	Κατ	Υπ	Κατ	Υπ	Κατ	Υπ
Αίγυπτος	7	109											7	109
Αλβανία	30	341	42	329									72	670
Βουλγαρία			120	994									120	994
Γερμανία											1	13	1	13
Κύπρος	1	2											1	2
Μ.Βρετανία	1	61	1		1	15	1	7	1	166			5	234
Πολωνία					177	2.392							177	2.392
Σύνολο	39	513	163	1.323	178	2.407	1	7	1	166	1	13	383	4.414

Πηγή: Ελληνική Ένωση Τραπεζών

Για το 2008, στο εξωτερικό υπάρχουν συνολικά 383 υποκαταστήματα με 4.414 απασχολούμενο προσωπικό που ανήκουν στις ελληνικές εμπορικές τράπεζες. Αναλυτικότερα, στην Αίγυπτο υπάρχουν 7 υποκαταστήματα με 109 άτομα προσωπικό, το οποίο ανήκει στην Εθνική τράπεζα. Στην Αλβανία υπάρχουν συνολικά 72 υποκαταστήματα με 670 άτομα προσωπικό (η Εθνική τράπεζα έχει τα 30 υποκαταστήματα και απασχολεί 341 υπαλλήλους και η Alpha Bank έχει τα υπόλοιπα 42 υποκαταστήματα και απασχολεί 329 υπαλλήλους). Στη Βουλγαρία υπάρχουν 120 υποκαταστήματα με 994 άτομα προσωπικό, τα οποία ανήκουν στην Alpha Bank. Στην Γερμανία υπάρχει 1 υποκατάστημα με 13 άτομα προσωπικό και ανήκει στην Αγροτική τράπεζα. Στην Κύπρο υπάρχει 1 υποκατάστημα με 2 άτομα προσωπικό, το οποίο ανήκει στην Εθνική τράπεζα. Στην Μ. Βρετανία υπάρχουν 5 υποκαταστήματα με 234 άτομα προσωπικό (η Εθνική τράπεζα έχει 1 υποκατάστημα και

απασχολεί 61 υπαλλήλους, η Alpha Bank έχει 1 υποκατάστημα αλλά δεν απασχολεί δικούς της υπαλλήλους, η Eurobank έχει 1 υποκατάστημα και απασχολεί 15 υπαλλήλους, η Εμπορική τράπεζα έχει 1 υποκατάστημα με 7 άτομα προσωπικό και τέλος η τράπεζα Πειραιώς έχει 1 υποκατάστημα με 166 άτομα προσωπικό). Τέλος στην Πολωνία έχουμε τα περισσότερα υποκαταστήματα ελληνικών εμπορικών τραπεζών στο εξωτερικό, 177 στο αριθμό με συνολικό προσωπικό 2.392 άτομα και τα οποία ανήκουν στην Eurobank.

Επίσης, από το παραπάνω πίνακα μπορούμε να συμπεράνουμε ποιες από τις ελληνικές τράπεζες διαθέτουν τα περισσότερα καταστήματα και σε ποιες χώρες - αγορές δραστηριοποιούνται. Η EFG Eurobank διαθέτει τα περισσότερα καταστήματα στο εξωτερικό (178 καταστήματα με 2.407 άτομα προσωπικό) και δραστηριοποιείται στη Μ. Βρετανία και στη Πολωνία και. Η Alpha Bank είναι η 2^η τράπεζα με τα περισσότερα καταστήματα στο εξωτερικό (163 καταστήματα και 1.323 άτομα προσωπικό) και δραστηριοποιείται στην Αλβανία, στη Βουλγαρία και στη Μ. Βρετανία. Η Εθνική τράπεζα είναι η 3^η τράπεζα με τα περισσότερα καταστήματα (39 καταστήματα με 513 άτομα προσωπικό), αλλά είναι η μοναδική ελληνική τράπεζα που έχει επεκταθεί σε 4 χώρες του εξωτερικού (Αίγυπτο, Αλβανία, Κύπρο και Μ. Βρετανία). Οι υπόλοιπες τράπεζες διαθέτουν από ένα κατάστημα στο εξωτερικό, η Εμπορική στη Μ. Βρετανία με 7 άτομα προσωπικό, η Πειραιώς στη Μ. Βρετανία με 166 άτομα προσωπικό και η Αγροτική στη Γερμανία με 13 άτομα προσωπικό.

Εξαγορές τραπεζών που πραγματοποιήθηκαν στην Ευρώπη από τις ελληνικές τράπεζες το 2006

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι εξαγορές των ελληνικών τραπεζών σε χώρες της Ευρώπης (Τουρκία, Σερβία, Ρουμανία, Βουλγαρία και Ουκρανία) για το 2006:

Εξαγορές τραπεζών που πραγματοποιήθηκαν στη Νέα Ευρώπη από τις Ελληνικές τράπεζες κατά το 2006				
Τράπεζες	Εξαγοράζων	Αριθμός καταστημάτων	Αριθμός προσωπικού	Επένδυση (δισ ευρώ)
ΤΟΥΡΚΙΑ				
Finansbank	Εθνική τράπεζα της Ελλάδος	275	7376	2,16

Tekfenbank	Eurobank EFG	31	557	0,14
Alternatif bank	Alpha bank	28	660	0,19
ΣΕΡΒΙΑ				
Vojvodjanska	Εθνική τράπεζα της Ελλάδος	175	2406	0,36
AIK Bank	Αγροτική τράπεζα της Ελλάδος	17	222	0,1
ΡΟΥΜΑΝΙΑ				
Mindbank	Αγροτική τράπεζα της Ελλάδος	12	269	0,04
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ				
DZI	Eurobank EFG	174	1300	0,16
ΟΥΚΡΑΝΙΑ				
Universal Bank	Eurobank EFG	32	480	0,05
Σύνολο		744	13270	3,2

Πηγή: Ελληνική Ένωση Τραπεζών

Συνολικά για το 2006, αγοράστηκαν από τις ελληνικές τράπεζες 744 υποκαταστήματα στο εξωτερικό που απασχολούν 13270 υπαλλήλους και το όλο κόστος της επένδυσης αυτής ανέρχεται στα 3,2 δις ευρώ. Πιο αναλυτικά, στην Τουρκία η Εθνική τράπεζα αγόρασε για 2,16 δις ευρώ την Finansbank, η οποία διέθετε 275 καταστήματα και απασχολούσε 7376 υπαλλήλους (η μεγαλύτερη επένδυση τράπεζας για το 2006), η Eurobank αγόρασε για 0,14 δις ευρώ την Tekfenbank, η οποία διέθετε 31 καταστήματα και απασχολούσε 557 υπαλλήλους, η Alpha Bank αγόρασε για 0,19 δις ευρώ την Alternatif

Bank, η οποία διέθετε 28 καταστήματα και απασχολούσε 660 υπαλλήλους. Στη Σερβία η Εθνική τράπεζα αγόρασε για 0,36 δις ευρώ την Vojvodjanska, η οποία έχει 175 καταστήματα και απασχολούσε 2406 υπαλλήλους και η Αγροτική τράπεζα αγόρασε για 0,1 δις ευρώ την AIK Bank, η οποία διέθετε 17 καταστήματα και απασχολούσε 222 υπαλλήλους. Στη Ρουμανία η Αγροτική τράπεζα αγόρασε για 0,04 δις ευρώ την MindBank, η οποία διέθετε 12 καταστήματα και απασχολούσε 269 υπαλλήλους. Στην Βουλγαρία η Eurobank αγόρασε για 0,16 δις ευρώ την DZI, η οποία διέθετε 174 καταστήματα και απασχολούσε 1300 υπαλλήλους. Τέλος, στην Ουκρανία η Eurobank αγόρασε για 0,05 δις ευρώ την Universal Bank, η οποία διέθετε 32 καταστήματα και απασχολούσε 480 υπαλλήλους

Τραπεζικά υποκαταστήματα στην Ελλάδα

Σ' αυτή την ενότητα γίνεται ανάλυση των του αριθμού των τραπεζών, των υποκαταστημάτων και του προσωπικού που υπάρχουν στον Ελλαδικό χώρο για τη περίοδο 2007-2008.

Αριθμός τραπεζών, υποκαταστημάτων και υπαλλήλων (31/12/2008)						
	Τράπεζες		Υπηρεσιακές μονάδες		Προσωπικό	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα	19	19	3.431	3.640	56.773	57.842
Υποκαταστήματα αλλοδαπής	27	30	300	327	6.451	6.665
Ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί	1	1	4	4	436	454
Συνεταιριστικές τράπεζες	16	16	115	126	1.060	1.204
Τράπεζα της Ελλάδος			87	65	2.763	2.494
Σύνολο	63	66	3.937	4.162	67.483	68.659

Πηγή: Ελληνική Ένωση Τραπεζών

Το 2008 σε σχέση με το 2007, τα υποκαταστήματα ξένων τραπεζών αυξήθηκαν κατά τρεις (3), ενώ τα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα, οι συνεταιρικές τράπεζες και οι ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί έμειναν απaráλλακτες (19, 16 και 1 τράπεζες αντίστοιχα). Όμως τα υποκαταστήματα των τραπεζών συνολικά αυξήθηκαν κατά 225, από 3.937 που ήταν το 2007 έγιναν 4.162 το 2008. Αναλυτικότερα, τα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα αυξήθηκαν για τη περίοδο 2007-2008 κατά 209 υποκαταστήματα (3.431 το 2007 και 3.640 το 2008), τα υποκαταστήματα των ξένων τραπεζών αυξήθηκαν κατά 27 υποκαταστήματα (300 το 2007 και 327 το 2008), οι συνεταιριστικές τράπεζες αυξήθηκαν κατά 11 υποκαταστήματα (115 το 2007 και 126 το 2008). Αντίθετα, τα υποκαταστήματα της Τράπεζας της Ελλάδος μειώθηκαν κατά 22 (87 το 2007 και 65 το 2008). Τέλος, οι ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί είχαν 4 υποκαταστήματα για το 2007 και το 2008. Επίσης, το προσωπικό των τραπεζών αυξήθηκε στο τραπεζικό χώρο κατά 1.176 άτομα, από 67.483 άτομα που ήταν το 2007 αυξήθηκαν σε 68.659 άτομα το 2008. Τα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα αύξησαν το προσωπικό τους κατά 1.069 μέλη (56.773 το 2007 και 57.842 το 2008), τα υποκαταστήματα των ξένων τραπεζών αύξησαν το προσωπικό τους κατά 214 άτομα (6.451 το 2007 και 6.665 το 2008), οι ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί αύξησαν το προσωπικό τους κατά 18 μέλη (436 το 2007 και 454 το 2008), οι συνεταιριστικές τράπεζες αύξησαν το προσωπικό τους κατά 144 μέλη (1.060 το 2007 και 1.204 το 2008). Αντίθετα, η Τράπεζα της Ελλάδος μείωσε το προσωπικό της κατά 269 άτομα (2.763 το 2007 και 2.494 το 2008).

Αξίζει να αναφερθεί το μεγαλύτερο μερίδιο στον αριθμό των υποκαταστημάτων έχουν τα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα (87,46%), μετά είναι τα υποκαταστήματα των ξένων τραπεζών (7,86%), ακολουθούν οι συνεταιριστικές τράπεζες (3,03%), τα υποκαταστήματα της Τράπεζας της Ελλάδος (1,56%) και τέλος οι ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί (0,01%). Επίσης, τα περισσότερα μέλη στο προσωπικό έχουν τα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα την Ελλάδα (λογικό αφού έχουν και τα περισσότερα υποκαταστήματα περίπου 84,24%), μετά είναι τα υποκαταστήματα των ξένων τραπεζών (9,71%), ακολουθεί η Τράπεζα της Ελλάδος (3,63%), μετά οι συνεταιριστικές τράπεζες (1,75%) και τέλος οι ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί (0,66%). Όσον αφορά τον αριθμό των τραπεζών οι εμπορικές τράπεζες και οι ειδικοί πιστωτικοί οργανισμοί μαζί με τις ξένες τράπεζες έχουν τις περισσότερες τράπεζες (37,7%) και μετά ακολουθούν οι συνεταιριστικές τράπεζες (26,22%). Τέλος, στο παράρτημα Α παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα υποκαταστήματα κάθε τράπεζας

χωρισμένα σε 3 νομούς (Αττικής, Θεσσαλονίκης και της υπόλοιπης χώρας). Επίσης αναφέρεται και το σύνολο του προσωπικού κάθε τράπεζας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ

3.1 Γενικά

Εξαρχής, σκοπός των τραπεζών ήταν να μπορέσουν να εξυπηρετήσουν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των πελατών τους, να προσελκύσουν νέους πελάτες με στόχο να διευρύνουν τους επιχειρηματικούς τους ορίζοντες και τέλος να μπορέσουν μέσω των παραπάνω παραγόντων να αυξήσουν τα έσοδα τους. Όμως η είσοδος στην αγορά και άλλων τραπεζών είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθεί ο ανταγωνισμός μεταξύ των τραπεζικών ιδρυμάτων. Οι πελάτες, πλέον, είχαν το δικαίωμα να επιλέξουν εκείνη την τράπεζα που θα τους προσέφερε τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που ζητούσαν στις πιο ευνοϊκές τιμές για αυτούς. Οι τράπεζες λόγω του έντονου ανταγωνισμού αναγκάστηκαν να βελτιώσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, ενώ παράλληλα προσπαθούν να εισάγουν νέα προϊόντα ανάλογα με τις ανάγκες της αγοράς με άμεσο σκοπό να κερδίσουν νέους πελάτες.

Όλες αυτές οι αλλαγές από πλευράς τραπεζών γίνονται για να μπορέσουν ανταπεξέλθουν και να επιβιώσουν στις απαιτήσεις της αγοράς. Λόγω αυτών των ραγδαίων εξελίξεων που παρατηρούνται στο τραπεζικό σύστημα, έχει εκδηλωθεί μεγάλο ενδιαφέρον τόσο από τραπεζικούς όσο και από ακαδημαϊκούς κύκλους προκειμένου να προσδιοριστούν οι παράγοντες εκείνοι που εξασφαλίζουν τη βέλτιστη αποτελεσματικότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων. Προς αυτή τη κατεύθυνση έχουν πραγματοποιηθεί διεθνώς μια σειρά από έρευνες και μελέτες, οι οποίες έχουν ως στόχο τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

Οι στόχοι της αξιολόγησης της απόδοσης και οι πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ποικίλλουν, ανάλογα με αυτόν που τις αξιολογεί. Μερικοί παρατηρητές μπορεί να ενδιαφέρονται για το περιθώριο καθαρού κέρδους της τράπεζας, βασιζόμενοι στις πιθανές απώλειες δανείου και τους δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας. Οι μέτοχοι των τραπεζών συνήθως ενδιαφέρονται για τη μετά-φορολόγηση κερδοφορία ενώ οι καταθέτες εστιάζουν στην ασφάλεια και ρευστότητα του ιδρύματος. Αν και όλοι οι αξιολογητές έχουν διαφορετικά κίνητρα, όλοι έχουν το ενδιαφέρον για την αξιολόγηση της απόδοσης. Όλοι οι αξιολογητές χρησιμοποιούν την λογιστική και άλλα δεδομένα για να αξιολογήσουν τη

χρηματοοικονομική κατάσταση ενός ιδρύματος σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο. Οι οικονομικές δηλώσεις χρειάζεται να αξιολογηθούν για να καταλάβουμε γιατί μια εταιρεία αποδίδει μ' αυτό τον τρόπο και να προβλέψουμε την πορεία της στο μέλλον (Brigham και Ehrhardt, 2002). Διάφορες συμβατικές αναλύσεις μπορούν να γίνουν βάση των πληροφοριών από τις οικονομικές δηλώσεις π.χ. κερδοφορία, ρευστότητα, αποδοτικότητα της διαχείρισης στοιχείων ενεργητικού, διαχείριση χρέους, ταμειακές ροές και αγοραστική αξία. (Oberholzer και Van der Westhuizen, 2004)

Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας έχει αναπτύξει ένα σημαντικό πεδίο έρευνας. Για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας έχουν παρουσιαστεί διάφορες μεθοδολογίες που ουσιαστικά διαφέρουν από τις οικονομετρικές τεχνικές. Σε αυτές τις μεθοδολογίες (για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας) αρχικά ξεκινούν με το να δημιουργούν ένα όριο αποτελεσματικότητας σαν μέτρο σύγκρισης επιδόσεων. Ωστόσο υπάρχουν συχνά αποκλίσεις όσον αφορά αυτό το όριο αποτελεσματικότητας. Αυτές οι αποκλίσεις συχνά αναφέρονται ως «X-inefficiency». Κάθε μέθοδος έχει τις δικές της δυνατότητες και αδυναμίες. Αλλά κάποιες τεχνικές παρουσιάζουν μειονεκτήματα για τον απλό λόγο ότι οι ερευνητές δεν είναι εξοικειωμένοι με τις τεχνικές αυτές στον τραπεζικό τομέα.

3.2 Ορισμός και έννοια της αποτελεσματικότητας

Καταρχήν η αποτελεσματικότητα ορίζεται ως προς τη γνωστή οικονομική αρχή της επίτευξης του μεγαλύτερου δυνατού αποτελέσματος για δεδομένες υπάρχουσες πρώτες ύλες. Ο γενικός τύπος της αποτελεσματικότητας δίνεται από τη σχέση:

$$\text{Αποτελεσματικότητα} = \text{απόδοση} / \text{ανάλωση}$$

Συνεπώς, η αποτελεσματικότητα, γενικά, αναφέρεται στον καθορισμό του συνδυασμού των διαθέσιμων πόρων μιας επιχείρησης (τράπεζα κ.τ.λ.) προς μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων της.

Όλη η έρευνα των αποδόσεων έχει αναλυτικό χαρακτήρα. Αρχικά, επί όλων των χαρακτηριστικών της επιχείρησης (εξοπλισμός, υπάλληλοι, κεφάλαιο) και εν συνεχεία συνδυαστικά, για την εξασφάλιση του μεγαλύτερου δυνατού κέρδους της επιχείρησης. Για

την επαύξηση όμως των αποδόσεων των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών, που διαθέτει κάθε επιχείρηση, πρέπει να τηρηθούν οι εξής κατά σειρά ενέργειες:

1. Να προσδιοριστούν των χαρακτηριστικών της επιχείρησης (εξοπλισμός, υπάλληλοι, κεφάλαιο),
2. Να προσδιοριστεί το κατάλληλο μέτρο για τη μέτρηση της απόδοσης των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών,
3. Να μετρηθεί η απόδοση που πραγματοποιήθηκε,
4. Να συγκριθεί η απόδοση που πραγματοποιήθηκε προς ένα πρότυπο που εκφράζει τον βαθμό απόδοσης που θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί. (Σαββίδου, Μ.)

3.3 Τα μέτρα μέτρησης της αποτελεσματικότητας και η επιλογή των προτύπων

Όπως λέχθηκε και προηγουμένως, τις πραγματοποιηθείσες αποδόσεις τις συγκρίνουμε με ένα πρότυπο. Στη προκειμένη περίπτωση το πρότυπο είναι το μέτρο με το οποίο μετρούμε μια διακυμαινόμενη ποσότητα που θέλουμε να ελέγξουμε. Η επιτευχθείσα ποσότητα συγκρίνεται με το πρότυπο και η διαφορά (πραγματική με πρότυπη απόδοση) σε απόλυτους αριθμούς προσδιορίζεται από την αφαίρεση της πραγματικής απόδοσης από την πρότυπη απόδοση, δηλαδή:

Ένδειξη προτύπου – ένδειξη πραγματικότητας

Αλλιώς, η διαφορά σε ποσοστά με το πηλίκο να είναι:

*Ένδειξη προτύπου – ένδειξη πραγματικότητας / ένδειξη προτύπου ή
Ένδειξη απόκλισης ή απόκλισης κόστους / πρότυπη ανάλυση ή πρότυπο κόστους*

Τα κριτήρια με τα οποία καθορίζουμε την πρότυπη αποτελεσματικότητα, για να την συγκρίνουμε με την πραγματική, είναι τα εξής:

- Με βάση τις πραγματοποιηθείσες αποδόσεις κατά το παρελθόν. Οπότε από τη σύγκριση που προκύπτει με κάποια υπάρχουσα απόδοση, βλέπουμε αν η μεταβολή αυτή είναι δυσμενής ή ευνοϊκή.

- Με βάση τις κανονικές αποδόσεις, οι οποίες βρίσκονται σε υψηλότερο επίπεδο απ' αυτές που επιτεύχθηκαν κατά το παρελθόν, διότι λαμβάνονται μέτρα για την εξουδετέρωση των αδυναμιών και λαθών του παρελθόντος.
- Με βάση τις θεωρητικές αποδόσεις, οι οποίες θα υπήρχαν εάν όλες οι λειτουργίες δούλευαν με ιδεατές ή τέλειες συνθήκες χωρίς σφάλματα, απώλειες χρόνου ή ανεπαρκείς προβλέψεις.
- Με βάση τις επιστημονικές προκαθορισμένες αποδόσεις που έχουν προκύψει από αναλύσεις στηριζόμενες στην πείρα του παρελθόντος και έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την βελτίωση των συνθηκών λειτουργίας. (Σαββίδου Μ.)

3.4 Όροι αποτελεσματικότητας

Για την έκφραση της αποτελεσματικότητας (ανεξάρτητα πρότυπης ή πραγματοποιηθείσας) χρησιμοποιούνται 5 όροι:

1. συντελεστής απόδοσης,
2. συντελεστής αναλώσεως,
3. συντελεστής παραγωγικότητας,
4. συντελεστής οικονομικότητας και
5. συντελεστής αποδοτικότητας

Παρακάτω γίνεται αναφορά στους όρους της αποτελεσματικότητας. Αναλυτικά οι όροι για κάθε ένα έχουμε:

- **Απόδοση** : Ο όρος απόδοση γενικά σημαίνει το παραγόμενο έργο (προϊόν) από την ανάλωση μιας μονάδας παραγωγικού συντελεστή (πρώτης ύλης).
- **Ανάλωση**: Ο όρος ανάλωση γενικά σημαίνει: α) η ποσότητα παραγωγικού συντελεστή που εξαντλήθηκε για να παραχθεί μιας μονάδας έργου ή β) πόση ανάλωση πρώτων υλών χρειάζεται για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος. Ο όρος 'συντελεστής αναλώσεως' χρησιμοποιείται επίσης και για όταν θέλουμε να δηλώσουμε πόση ανάλωση ενέργειας έγινε για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος.
- **Παραγωγικότητα**: Με τον όρο παραγωγικότητα εννοούμε την ικανότητα παραγωγής κάποιου συντελεστή. Η διαφορά του από τον όρο της απόδοσης είναι ότι είναι δυναμικότερος και υποδηλώνει την συστηματική επιδίωξη και επιθυμία για την αύξηση της απόδοσης του αντίστοιχου συντελεστή. Ο όρος παραγωγικότητα χρησιμοποιείται

βασικά για την μέτρηση των αποδόσεων της παραγωγής όσον αφορά τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται. Αυτή είναι η τεχνική παραγωγικότητα. Ο ίδιος όρος χρησιμοποιείται και για την μέτρηση των αποδόσεων της εκμετάλλευσης, οπότε τότε έχουμε την οικονομική παραγωγικότητα. Τέλος, ο όρος της παραγωγικότητας χρησιμοποιείται και για την μέτρηση της παραγωγικότητας όλης της επιχείρησης.

- **Οικονομικότητα:** Οικονομικότητα είναι η σχέση των δαπανών προς το έργο που παράγεται απ' αυτές. Με άλλα λόγια είναι η παρακολούθηση του κόστους με σκοπό την ελαχιστοποίηση του. Ενώ η τεχνική παραγωγικότητα ερευνάται με σκοπό την ελαχιστοποίηση των ποσοτικών αναλώσεων των παραγωγικών συντελεστών, η έρευνα του κόστους πραγματοποιείται με σκοπό την ελαχιστοποίηση των δαπανών για την εκτέλεση της παραγωγικής δραστηριότητας της επιχείρησης. Η τεχνική παραγωγικότητα κυριαρχείται από την οικονομικότητα και επιδιώκεται εφ' όσον βοηθάει στη μείωση του κόστους.
- **Αποδοτικότητα:** Όλοι γενικά οι αριθμοδείκτες χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις για να αξιολογήσουν κατά πόσο οι διάφορες αποφάσεις που παίρνουν οι επιχειρήσεις είναι ορθές. Ουσιαστικά, σε κάθε επιχείρηση συνδυάζονται όλοι οι συντελεστές παραγωγής με σκοπό την πραγματοποίηση του μέγιστου κέρδους. Η πραγματοποίηση κέρδους από πλευράς της επιχείρησης, μας οδηγεί στο να κάνουμε ανάλυση της αποδοτικότητας της επιχείρησης με σκοπό να διαπιστωθεί εάν είναι σωστή η συνέχιση της περαιτέρω δέσμευσης των ήδη επενδυθέντων κεφαλαίων ή της δέσμευσης νέων κεφαλαίων για την επιχείρηση. (Παπαδόπουλος, 1986). Η ανάλυση της αποδοτικότητας μας ενημερώνει για το κέρδος της επιχείρησης και το βαθμό αποτελεσματικότητας με τον οποίο διοικείται μια επιχείρηση. Η αποδοτικότητα κάθε επιχείρησης είναι το αποτέλεσμα ενός μεγάλου αριθμού διοικητικών αποφάσεων, καθώς επίσης και στο επίπεδο των τιμών (προϊόντων της επιχείρησης), της διαφήμισης κ.ο.κ. Η σπουδαιότητα της αποδοτικότητας έχει οδηγήσει στο να προταθούν πολλά κριτήρια με τα οποία μπορεί να μετρηθεί η επίδοση της επιχείρησης. Κάποια από αυτά τα κριτήρια είναι οι μεταβολές στα έσοδα πωλήσεων, οι μεταβολές στα κέρδη ή οι μεταβολές σε διάφορα μέτρα της παραγωγής. Όμως θα πρέπει να αναφέρουμε ότι κανένα από αυτά τα μέτρα από μόνο του δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένα πλήρες μέτρο για τη μέτρηση της απόδοσης της επιχείρησης. Απ' την άλλη πλευρά η μεταβολή των κερδών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέτρο αποδοτικότητας μόνο όταν συσχετιστεί με το κεφάλαιο που επενδύθηκε από την επιχείρηση (για να παρουσιαστεί αυτή η μεταβολή στα κέρδη).

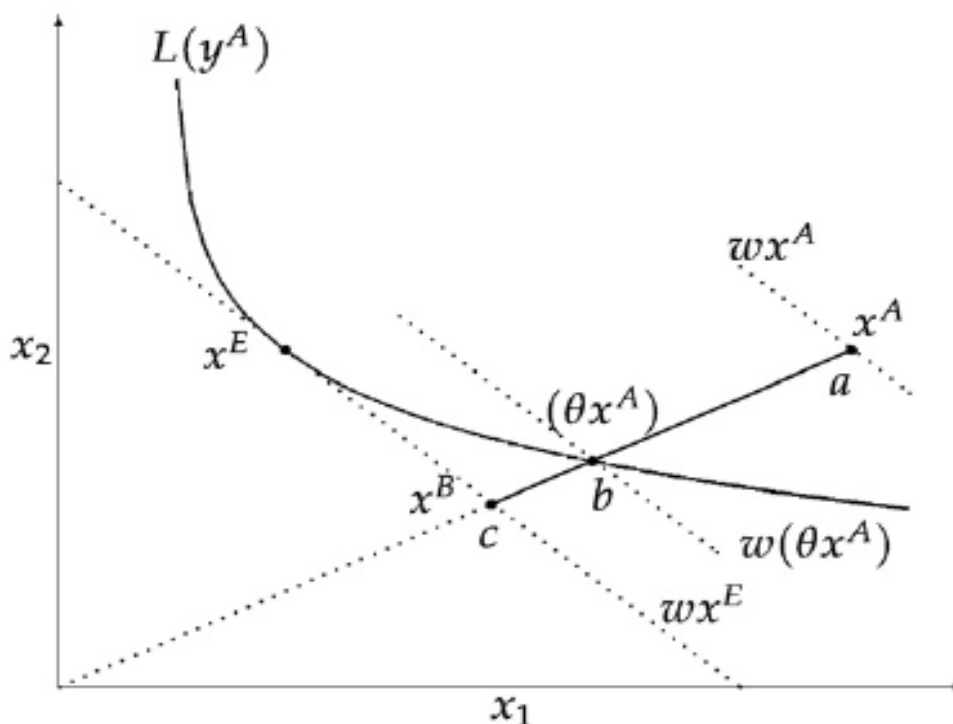
3.5 Όροι μέτρησης της αποτελεσματικότητας για το τραπεζικό σύστημα

3.5.1 Γενικά

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, λόγω των ραγδαίων εξελίξεων στο τραπεζικό σύστημα αλλά και της ανταγωνιστικότητας που υπάρχει μεταξύ των τραπεζών, κρίνεται απαραίτητη η μέτρηση της αποτελεσματικότητας των τραπεζών, έτσι ώστε να γνωρίζει ουσιαστικά η διεύθυνση της τράπεζας αν παίρνονται οι σωστές διοικητικές αποφάσεις. Οι τεχνολογικές αλλαγές και η βελτίωση της αποτελεσματικότητας είναι σημαντικοί παράγοντες της ανάπτυξης της παραγωγής στην οικονομία. Οι τεχνολογικές αλλαγές ορίζονται ως μια μετατόπιση του ορίου της συνάρτησης παραγωγής. Η αποτελεσματικότητα μπορεί να χωριστεί στην **τεχνική αποτελεσματικότητα**, την **αποτελεσματικότητα κατανομής** και την **οικονομική αποτελεσματικότητα**, που θα αναλυθούν παρακάτω (Shenggen Fan, 1999).

Ο Farrell έδωσε μια 'ώθηση' στην ανάπτυξη της βιβλιογραφίας για τον εμπειρικό υπολογισμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας (Technical Efficiency), της αποτελεσματικότητας κατανομής (Allocative Efficiency) και της οικονομικής αποτελεσματικότητας (Economic Efficiency). Το έργο του βοήθησε να γίνει πιο κατανοητή η έννοια της αποτελεσματικότητας. Πρότεινε ότι η αποτελεσματικότητα μιας επιχείρησης ουσιαστικά αποτελείται από τα παρακάτω 'συστατικά': τεχνική (technical), κατανομή (allocative) και οικονομική (economic) αποτελεσματικότητα. Η τεχνική αποτελεσματικότητα ορίζεται ως η δυνατότητα να παραχθεί μια συγκεκριμένη ποιότητα προϊόντος (output) με την ελάχιστη ποσότητα εισόδων (inputs) κάτω από μια συγκριμένη τεχνολογία. Η αποτελεσματικότητα κατανομής αναφέρεται στη δυνατότητα στο να επιλεγεί το βέλτιστο συνδυασμό εισόδων για να παραχθεί συγκεκριμένη ποσότητα προϊόντος στο ελάχιστο κόστος, με δεδομένο τις τιμές των εισόδων. Η οικονομική ή η συνολική αποτελεσματικότητα (total efficiency) είναι το προϊόν της τεχνικής και της αποτελεσματικότητας κατανομής. Αν μια επιχείρηση είναι συγχρόνως τεχνικά αποτελεσματική και είναι αποτελεσματική από πλευράς κατανομής, τότε είναι αποτελεσματική συνολικά (overall efficient) (Ogundari K. και S.O.Ojo, 2006). Τεχνική μη - αποτελεσματικότητα (technical inefficiency) έχουμε όταν ένα πραγματικό ή παρατηρηθέν έξοδο (αποτέλεσμα - output) που προέρχεται από ένα μίγμα εισόδων (δεδομένα - inputs) είναι μικρότερο από το μέγιστο πιθανό αποτέλεσμα. Η μη-αποτελεσματική κατανομή (allocative inefficiency) προκύπτει όταν το μίγμα εισόδων δεν είναι σύμφωνο με την ελαχιστοποίηση του κόστους (δαπανών) (Shenggen Fan, 1999).

Με βάση τη παραδοσιακή μέθοδο, υπολογίζονται η τεχνική αποτελεσματικότητα, η αποτελεσματικότητα κατανομής και η οικονομική αποτελεσματικότητα, η οποία στηρίζεται στην ανάλυση του παρακάτω σχήματος. Ο συντελεστής $L(y^A)$ συμβολίζει την εκροή y^A της εταιρείας A. Οι διακεκομμένες γραμμές παρουσιάζουν το επίπεδο δαπανών για ένα συγκεκριμένο συνδυασμό εισροών. Η κλίση των διακεκομμένων γραμμών είναι ίση με το αρνητικό της αναλογίας των τιμών των εισροών, w (w_1, w_2). Αν η εταιρεία που παράγει την εκροή y^A με βάση το παράγοντα x^A , τότε λειτουργεί μη-αποτελεσματικά. Ενδεχομένως, θα μπορούσε η εταιρεία να παράγει την ίδια εκροή με τη χρήση της μικρότερης δυνατής ποσότητας των εισροών x_1 και x_2 και να έφτανε στο σημείο b (θx^A είναι ο συνδυασμός των εισροών x_1, x_2 για το σημείο b), που η εταιρεία θεωρείται τεχνικά αποτελεσματική (Badunenko, Fritsch και Stephan, 2008).



- Η **τεχνική αποτελεσματικότητα** υπολογίζεται από τον τύπο:

$$TE(y^A, x^A) = \theta = w(\theta x^A) / wx^A$$

- Η **οικονομική αποτελεσματικότητα** ή **αποτελεσματικότητα κόστους** υπολογίζεται από το δείκτη των ενδεχομένων ελάχιστων δαπανών προς τις πραγματικές δαπάνες:

$$CE(y^A, x^A, w^A) = wx^E / wx^A$$

- Η **αποτελεσματικότητα κατανομής** δίνεται από τον τύπο:

$$AE = CE / TE = [wx^E / wx^A] / [w(\theta x^A) / wx^A]$$

3.5.2 Τεχνική αποτελεσματικότητα (technical efficiency)

Δύο κρίσιμα ζητήματα συνδέονται με τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας: α) κατάλληλες προδιαγραφές της ελλοχεύουσας τεχνολογίας σχετικά με την οποία η αποτελεσματικότητα είναι αξιολογήσιμη και β) ο κατάλληλος προσδιορισμός της απόστασης μεταξύ μιας παρατήρησης και της τεχνολογίας αναφοράς. Με βάση την παραπάνω παρατήρηση, υπάρχουν τα «ακτινωτά» μέτρα (radial measures) και τα «μη-ακτινωτά» μέτρα (nonradial measures) για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας. Τα «ακτινωτά» μέτρα προτάθηκαν από τους Debreu, Farrell και Koopmans, τα οποία (σύμφωνα με τους Debreu και Farrell) χωρίζονται σε μέτρα βασισμένα στις εισροές (input-based) και μέτρα βασισμένα στις εκροές (output-based) όσον αφορά την μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας. Τα «μη-ακτινωτά» μέτρα προτάθηκαν από τους Fare, Fare και Lovell και Zieschang. Πάντως οι όποιες εμπειρικές μελέτες απορρίπτουν τα «μη-ακτινωτά» εναλλακτικά μέτρα για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας. Στόχος ουσιαστικά, κάθε μέτρου μέτρηση της αποτελεσματικότητας είναι να παράγει αξιόπιστα αποτελέσματα (De Borger, Ferrier & Kerstens, 1998).

Ουσιαστικά, η έννοια της τεχνικής αποτελεσματικότητας είναι βασισμένη στη σχέση μεταξύ των εισροών (inputs) και των εκροών (outputs). Η τεχνική αποτελεσματικότητα είναι ουσιαστικά, η ικανότητα μιας επιχείρησης να επιτυγχάνει τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα με το βέλτιστο συνδυασμό των παραγωγικών συντελεστών με μια δεδομένη τεχνολογία. Ο παραπάνω ορισμός, σύμφωνα με τους Debreu (1951) και Farrell (1957) μπορεί να αναλυθεί ως εξής: α) Ως την δυνατότητα της οικονομικής μονάδας να παράγει το μέγιστο δυνατό συνδυασμό εκροών για κάθε δεδομένο συνδυασμό εισροών (output-based), β) Ως την ικανότητα της οικονομικής μονάδας να διατηρεί τους παραγωγικούς της συντελεστές, με το να παράγει δεδομένες εκροές από τη χρήση του ελάχιστου δυνατού συνδυασμού εισροών (input based). Οι δύο αυτοί ορισμοί μας δίνουν δύο δείκτες για την τεχνική αποτελεσματικότητα. Ο πρώτος ορισμός μας δίνει το δείκτη της τεχνικής αποτελεσματικότητας ως προς τις εκροές και ο δεύτερος ορισμός μας δίνει την τεχνική αποτελεσματικότητα ως προς τις εισροές. Αυτό που ισχύει και για τους δύο δείκτες είναι ότι, όταν είναι ίση με τη μονάδα, η επιχείρηση επιτυγχάνει απόλυτη τεχνική αποτελεσματικότητα ως προς τις εισροές και τις εκροές αντίστοιχα. Παράλληλα, όσο αυξάνονται οι δύο δείκτες σε σχέση με τη μονάδα τόσο αυξάνεται η τεχνική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης. Αντίθετα, ο Koopmans (1951) δίνει έναν άλλο ορισμό για την τεχνική αποτελεσματικότητα:

“ένας παραγωγός είναι τεχνικά αποτελεσματικός εάν η αύξηση οποιασδήποτε εκροή απαιτεί μείωση σε μια ή περισσότερες εκροές ή εάν η μείωση οποιασδήποτε εισροής απαιτεί αύξηση σε μια ή περισσότερες εισροές”.

Για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας έχουν γίνει πολλές μελέτες για διάφορες επιχειρήσεις. Μια απ’ αυτές είναι των Cuesta και Orea το 2002, που μέτρησαν την τεχνική αποτελεσματικότητα Ισπανικών τραπεζών για τη περίοδο 1985-1998. Ουσιαστικά, η μελέτη αυτή συνέκρινε την τεχνική αποτελεσματικότητα των τραπεζών που συγχωνεύτηκαν μ’ αυτές που δεν επέλεξαν να συγχωνευτούν. Η μελέτη έδειξε ότι από το 1985 έως το 1989 η τεχνική αποτελεσματικότητα των δύο ειδών τραπεζών (συγχωνευμένων και μη-συγχωνευμένων) είναι η ίδια. Για τα επόμενα 5 χρόνια (1990-1995) η αποτελεσματικότητα των συγχωνευμένων τραπεζών μειώνεται συνεχώς, ενώ οι μη-συγχωνευμένες τράπεζες μένουν στα ίδια επίπεδα αποτελεσματικότητας (1985-1989). Από το 1995 έως το 1998, η τεχνική αποτελεσματικότητα των συγχωνευμένων τραπεζών αυξάνεται συνεχώς (χωρίς να φτάνει τα επίπεδα αποτελεσματικότητας των μη-συγχωνευμένων), ενώ παράλληλα υποστηρίζεται ότι στα επόμενα χρόνια (από το 1998 και μετά) η τεχνική αποτελεσματικότητα των συγχωνευμένων τραπεζών θα είναι μεγαλύτερη απ’ αυτή των μη-συγχωνευμένων. Εν ολίγοις, στα πρώτα χρόνια των συγχωνεύσεων οι τράπεζες παρουσιάζουν μια μείωση της τεχνικής αποτελεσματικότητας τους, αλλά μετά το αρχικό διάστημα προσαρμογής, οι τράπεζες γίνονται τεχνικά πιο αποτελεσματικές απ’ ότι ήταν αν δεν είχαν προχωρήσει σε συγχώνευση. Ως προς την μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας θα αναφερθούμε παρακάτω και σε άλλες μελέτες, μέσω της χρησιμοποίησης του μοντέλου της DEA¹ σε τράπεζες και σε υποκαταστήματα τραπεζών.

3.5.3 Αποτελεσματικότητα κατανομής (allocative efficiency)

Πολλές μελέτες ερεύνησαν την χρησιμότητα και εφαρμογή της τεχνικής αποτελεσματικότητας μέσα από τις βιομηχανίες. Αντίστοιχα, έρευνες για την χρησιμότητα και εφαρμογή της αποτελεσματικότητας κατανομής είναι λίγες. Αυτό είναι κάπως παράξενο, καθώς η αποτελεσματικότητα κατανομής παραδοσιακά ‘προσελκύει’ την προσοχή των οικονομολόγων. Τα ερωτήματα τα οποία θέτονται από οικονομολόγους είναι, ποιός είναι ο

¹ Είναι μια μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας και θα αναφερθούμε εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο. Η DEA είναι το μοντέλο που θα χρησιμοποιήσουμε στην έρευνα μας.

βέλτιστος συνδυασμός εισροών ώστε το προϊόν (έξοδο) που θα παραχθεί να έχει το ελάχιστο κόστος; Πόσο μπορούν να αυξηθούν τα κέρδη με το να ανακατανεμηθούν οι πόροι; Σε ποίο μέγεθος η πίεση της ανταγωνιστικότητας μειώνει την ετερογένεια την αναποτελεσματικότητας κατανομής (allocative inefficiency) στις βιομηχανίες; Μια εταιρεία είναι αποτελεσματική από πλευράς κατανομής όταν λειτουργεί με το βέλτιστο συνδυασμό των εισροών της (inputs). Αντίστοιχα, μια αγορά θα είναι αποτελεσματική από πλευράς κατανομής εάν παράγει τα σωστά αγαθά για τους σωστούς ανθρώπους στη σωστή τιμή. Επομένως, αποτελεσματική αγορά από πλευράς κατανομής θα είναι η αγορά εκείνη που δεν έχει καμία ατέλεια. Η παραδοσιακή προσέγγιση να μετρήσουμε την αποτελεσματικότητα κατανομής απαιτεί τέτοιες τιμές εισροών που δεν είναι εφικτές στην πραγματικότητα, δηλαδή δεν γίνονται γνωστές οι ακριβείς τιμές των εισροών (Own και Zhang, 1995). Αυτό εξηγεί γιατί εμπειρικές μελέτες για την αποτελεσματικότητα κατανομής εστιάζονται σε συγκεκριμένες βιομηχανίες, ειδικά σε τράπεζες, επειδή οι πληροφορίες για τις τιμές των εισροών μπορούν να δοθούν από αυτές τις βιομηχανίες. (Badunenko, Fritsch και Stephan, 2008).

Ο λόγος που δεν έχουν γίνει πολλές έρευνες για την αποτελεσματικότητα κατανομής είναι γιατί, η πολυπλοκότητα της αποσύνθεσης της συνολικής αποτελεσματικότητας (EE) στα στοιχεία TE (τεχνική αποτελεσματικότητα) και AE (αποτελεσματικότητα κατανομής) αποτελεί δύσκολο οικονομετρικό πρόβλημα για την διαμόρφωση των παραμετρικών ορίων. Γι' αυτό, οι ερευνητές προτιμούν είτε να αγνοούν την AE είτε να επιβάλουν ειδικούς περιορισμούς για να τους ενσωματώσουν σ' ένα πλαίσιο στοχαστικού ορίου (stochastic frontier framework) ή σε μια οποιαδήποτε προσέγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε από τους Brissimis, Delis και Tsionas (2009), σύγκρινε τα αποτελέσματα που είχαν οι Ευρωπαϊκές τράπεζες για τη περίοδο 1996-2003 ως προς τις TE και AE σε σχέση με μοντέλα που ακολουθούν τις συμβατικές μεθόδους (περιλαμβάνουν μόνο τον υπολογισμό της TE) και χρησιμοποιούνταν για τις ίδιες τράπεζες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα μοντέλα, που υπολογίζουν μόνο την TE, υπερεκτιμούν την αποτελεσματικότητα των τραπεζών απ' ότι είναι πραγματικά. Αντίθετα, τα μοντέλα, που υπολογίζουν την TE και την AE, παρουσιάζουν πιο ρεαλιστικά αποτελέσματα και επίσης η TE - και πιο συγκεκριμένα - η AE τείνουν να βελτιώνονται όταν οι τράπεζες εφαρμόζουν καλύτερες διοικητικές πρακτικές για να ενισχύσουν την συνολική τους απόδοση. Άλλη μια έρευνα, που έγινε από τους Garden και Ralston το 1999, εξέτασε τι επίδραση είχαν οι

συγχωνεύσεις 16 πιστωτικών ιδρυμάτων στην αποτελεσματικότητα κατανομής τους για τη περίοδο 1992-1997. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι συγχωνεύσεις, κατά μέσο όρο, δεν παρουσίασαν κέρδη ως προς την αποτελεσματικότητα κατανομής, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι οι συγχωνεύσεις δεν βοήθησαν σε βελτίωση της αποτελεσματικότητας κατανομής. Από τις 16 συγχωνεύσεις, οι 3 παρουσίασαν αύξηση της αποτελεσματικότητας, οι 4 δεν παρουσίασαν αλλαγές και οι 9 παρουσίασαν μείωση της αποτελεσματικότητας σε διάρκεια 3^{ων} ετών. Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που μπορούν να εξηγήσουν γιατί τα πιστωτικά ιδρύματα δεν επιτυγχάνουν κέρδη με βάση την αποτελεσματικότητα. Πρώτον, είναι αμφισβητήσιμο κατά πόσο τα πιστωτικά ιδρύματα οργανώνουν ορθολογικά το προσωπικό και τα υποκαταστήματα μετά από μια συγχώνευση. Τα συγχωνευμένα πιστωτικά ιδρύματα με υποκαταστήματα στην ίδια περιοχή, μπορούν να μειώσουν τα έξοδα με το να μειώσουν τα επιπλέον υποκαταστήματα και επομένως να εμφανίσουν καθαρά κέρδη μέσω της αποτελεσματικότητας. Αντίθετα, τα 16 πιστωτικά ιδρύματα του δείγματος επέλεξαν να συγχωνευτούν με ιδρύματα που δεν βρίσκονται στην ίδια περιοχή, επομένως δεν είχαν την δυνατότητα να μειώσουν το κόστους τους και ενδεχομένως να αυξήσουν τα καθαρά κέρδη τους. Δεύτερον, η συγχώνευση πιστωτικών ιδρυμάτων μπορεί να μην είναι συμβατή με την επίτευξη κερδών μέσω της αποτελεσματικότητας. Όμως, η ανάγκη που υπάρχει από τα πιστωτικά ιδρύματα να ανταγωνιστούν μεταξύ τους, τα υποχρεώνει να ελαχιστοποιήσουν τις δαπάνες τους και να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους. Καταλήγοντας, μια πιθανή μείωση της αποτελεσματικότητας μπορεί να συνδεθεί με το κίνητρο της συγχώνευσης, αλλά αυτό δεν προϋποθέτει αύξηση των κερδών. Τέλος, ως προς την μέτρηση της αποτελεσματικότητας κατανομής θα αναφερθούμε παρακάτω και σε άλλες μελέτες, μέσω της χρησιμοποίηση του μοντέλου της DEA σε τράπεζες και σε υποκαταστήματα τραπεζών.

3.6 Οικονομίες και αντισοικονομίες κλίμακες

3.6.1 Γενικά: μηχανολογική και οικονομική μέθοδος

Οι διάφοροι ορισμοί των οικονομιών κλίμακας παραδοσιακά έχουν σαν κίνητρο το ενδιαφέρον στην αποτελεσματικότητα της παραγωγής εντός των παραγωγικών μονάδων και στην κατανομή των πόρων μεταξύ των παραγωγικών μονάδων. Οι περισσότεροι πάντως από τους υπάρχοντες ορισμούς εντάσσονται σε δύο γενικές προσεγγίσεις μέτρησης των οικονομιών κλίμακας : α) τη μηχανολογική μέθοδο και β) την οικονομική μέθοδο.

Η μηχανολογική μέθοδος είναι μια αναλυτική προσέγγιση που καλύπτει τόσο τη βραχυχρόνια όσο και τη μακροχρόνια περίοδο. Οι εκτιμήσεις μ' αυτή τη μέθοδο έχουν το πλεονέκτημα να βασίζονται σε συνθήκες συνεπείς με εκείνες που προϋποθέτει ο προσδιορισμός της καμπύλης-περίβλημα, δηλαδή η μέθοδος αυτή υποθέτει μεταβλητή παραγωγική δυναμικότητα με σταθερούς λόγους των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, σταθερές τις συνθήκες προσφοράς, την ομογένεια του προϊόντος, δεδομένη την τοποθεσία της επιχείρησης κ.λπ. Επίσης, η μέθοδος λαμβάνει υπόψη της τις μεταβολές στις τεχνικές μεθόδους, αν και συχνά εντός ορίων της τεχνολογίας που είναι εφικτή σε δεδομένο χρόνο και άριστη για κάθε μέγεθος εγκατάστασης. Ένα άλλο πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι το κόστος που δημιουργεί αντιπροσωπεύει το κόστος με βάση το οποίο πραγματοποιούνται οι αποφάσεις για επενδύσεις. Επιπροσθέτως, η μέθοδος ενσωματώνει σωστά τις εναλλακτικές τεχνολογίες, πράγμα που αποτελεί σπουδαίο παράγοντα ιδιαίτερα στην αποδοχή τεχνολογιών που δεν έχουν δοκιμασθεί. Αξίζει να αναφερθεί ότι, οι μελέτες με τη μηχανολογική μέθοδο δεν είναι εντελώς αξιόπιστες, επίσης, η συγκεκριμένη προσέγγιση απαιτεί πολύ περισσότερη προσπάθεια από την οικονομική προσέγγιση και τέλος η εφαρμογή της μεθόδου αυτής απαιτεί τις υπηρεσίες εμπειρογνομόνων προγραμματισμού και επενδύσεων.

Η οικονομική προσέγγιση πρόκειται για στατιστική μέθοδο. Ιστορικά στοιχεία κόστους ή παραγωγής συσχετίζονται με μεταβλητές εισροών με μικρή, μερικές φορές, προσπάθεια να απομονωθούν οι παραγωγικές δυνατότητες που προκύπτουν από τεχνολογικές υποθέσεις. Η οικονομική μέθοδος παρόλα αυτά δεν συνίσταται για τη μακροχρόνια περίοδο, καθώς ο προσδιορισμός των βραχυχρόνιων καμπύλων κόστους διαφόρων υποσυστημάτων με διαφορετικούς παραγωγικούς συντελεστές δεν προσδιορίζει πάντοτε ικανοποιητικά την μακροχρόνια καμπύλη κόστους. Επίσης, η οικονομική μέθοδος διακρίνεται σε αρκετές επιμέρους μεθόδους και η επιλογή μιας συγκεκριμένης μεθόδου στηρίζεται κυρίως στο σκοπό και την προτίμηση του ερευνητή. Μερικές φορές ο ερευνητής επιθυμεί την **εκτίμηση συνάρτησης παραγωγής** σε επίπεδο επιχείρησης ή σε επίπεδο κλάδου χρησιμοποιώντας κάποια μονάδα μέτρησης της ποσότητας του προϊόντος ή ίσως επιλέξει την **εκτίμηση συνάρτησης κόστους** της επιχείρησης ή του κλάδου ή ακόμη και ατομικών εγκαταστάσεων. Επίσης, είναι δυνατόν να αναλύσει το κόστος της μονάδος του προϊόντος, για μια καθορισμένη εγκατάσταση που μεγεθύνεται διαχρονικά ή μπορεί να συγκρίνει το κόστος εγκατάστασης διαφορετικού μεγέθους σε ένα ορισμένο χρονικό σημείο (Χείλας, 1984).

Συνοψίζοντας, το ενδιαφέρον για τις οικονομίες κλίμακας έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, λόγω των αυξήσεων των συγχωνεύσεων και των εξαγορών διαφόρων επιχειρήσεων παγκοσμίως (ισχύει και για τον τραπεζικό τομέα). Ο κύριος λόγος που γίνονται οι εξαγορές και οι συγχωνεύσεις, είναι γιατί οι επιχειρήσεις (τράπεζες) θέλουν να αυξήσουν το μέγεθος τους αλλά και την οικονομική τους δύναμη, με σκοπό να επωφεληθούν από τις οικονομίες κλίμακας. Οποιαδήποτε τεχνολογική αλλαγή επηρεάζει τις οικονομίες κλίμακας. Ουσιαστικά, ο όρος οικονομίες κλίμακας αναφέρεται στην κατάσταση κατά την οποία το κόστος παραγωγής μιας μονάδας προϊόντος ή υπηρεσίας ελαττώνεται καθώς η ένταση της παραγωγής αυξάνεται. Η αντίστροφη κατάσταση κατά την οποία το κόστος παραγωγής της μονάδας προϊόντος ή υπηρεσίας, αυξάνεται με την αύξηση του όγκου παραγωγής, είναι γνωστή ως έλλειψη οικονομιών κλίμακας ή αντιοικονομίες κλίμακας. Οι οικονομίες κλίμακας έχουν την τάση να συμβαίνουν σε βιομηχανικούς κλάδους με υψηλό κόστος κεφαλαίου, ενώ παράλληλα βοηθήσουν στην εξήγηση των αιτιών επέκτασης των εταιρειών και σε ποιούς κλάδους (Στράντζα, 2004).

3.6.2 Προσεγγίσεις των οικονομιών κλίμακας

Ο κατάλληλος ορισμός για τις οικονομίες κλίμακας προσεγγίζεται είτε από την πλευρά του κόστους είτε από την πλευρά της παραγωγής (η προσέγγιση κόστους και η προσέγγιση παραγωγής ανήκουν στην οικονομική μέθοδο). Επομένως, οι οικονομίες κλίμακας ορίζονται ως εξής:

- Προσέγγιση κόστους – Οικονομίες κλίμακας: Με την προσέγγιση του κόστους, οι οικονομίες κλίμακας είναι η σχέση μεταξύ του μακροχρόνιου κόστους και του επιπέδου προϊόντος. Έτσι, εάν το συνολικό κόστος αυξάνεται αναλογικά λιγότερο από την παραγωγή συνεπεία μεταβολής της κλίμακας παραγωγής της επιχείρησης (μεταβολή στη μέγιστη παραγωγική ικανότητα της επιχείρησης), τότε υφίστανται οικονομίες κλίμακας. Ή εφόσον το μακροχρόνιο συνολικό κόστος αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό, τότε υπάρχουν οικονομίες κλίμακας.
- Προσέγγιση παραγωγής – Οικονομίες κλίμακας: Εάν το αποτελεσματικό επίπεδο εισροών μεταβάλλεται έτσι ώστε να υφίσταται μεγαλύτερη κλίμακα παραγωγής και, επομένως, μεγαλύτερο αποτελεσματικό κόστος, και το μέγιστο επίπεδο παραγωγής από το νέο αυτό επίπεδο των εισροών αυξάνεται περισσότερο αναλογικά από τη μεταβολή του μακροχρόνιου συνολικού κόστους των παραγωγικών συντελεστών, διατηρώντας

σταθερές τις τιμές τους, τότε υφίστανται οικονομίες κλίμακας. Τέλος, η αποτελεσματικότητα κόστους υποδηλώνει την παραγωγική αποτελεσματικότητα και επομένως, αν μια επιχείρηση πρέπει να παράγει με άριστο τρόπο απαιτούνται και η πρώτη και η δεύτερη αποτελεσματικότητα.

3.7 Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για την επιλογή των εισροών και των εκροών στο χρηματοπιστωτικό σύστημα

Σ' αυτή την ενότητα θα αναφέρουμε τρεις προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν οι τράπεζες για να διαχειριστούν τους πόρους τους, δηλαδή πως οι τράπεζες επιλέγουν και διαχειρίζονται τις εισροές και τις εκροές τους για κάθε παραγωγική διαδικασία.

3.7.1 Προσέγγιση παραγωγής (Production approach)

Με βάση τη προσέγγιση παραγωγής, στόχος των τραπεζών είναι να ελαχιστοποιήσουν την κατανάλωση πόρων (πρώτες ύλες κτλ) κατά την παροχή διαφόρων προϊόντων και υπηρεσιών ή να μεγιστοποιήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους για δεδομένα επίπεδα πόρων. Ως εκ τούτου, η προσέγγιση αυτή σκοπεύει να προσδιορίσει εκείνες τις εισροές που είναι βασικές στο να παραχθούν οι κύριες εκροές, όπου συνήθως οι εκροές μετριοούνται σε αριθμό λογαριασμών ή συναλλαγών παρά σε χρηματικές μονάδες. Έτσι, οι τράπεζες θεωρούνται ως παραγωγικές μονάδες με λειτουργίες που βασίζονται στους λογαριασμούς, τις καταθέσεις (καταθέσεις απαιτήσεων, χρονικές καταθέσεις κτλ) και τα δάνεια (ακίνητης περιουσίας, εμπορικά κτλ). Αυτές οι τρεις λειτουργίες χρησιμοποιούνται και ως εκροές των τραπεζών, ενώ ως εισροές θεωρούνται το κεφάλαιο και η εργασία (μισθοί υπαλλήλων κτλ). Επιπλέον, η προσέγγιση παραγωγής είναι η πιο κατάλληλη μέθοδος για τον υπολογισμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας σε σχέση με τις άλλες δύο προσεγγίσεις και παράλληλα μπορεί το μοντέλο να προσαρμοστεί στο να υπολογίσει την αποτελεσματικότητα κόστους με τον προσδιορισμό των δαπανών (τις χρηματικές μονάδες) για τις εισροές, που χρησιμοποιήθηκαν. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι, η προσέγγιση παραγωγής θεωρείται από τις πιο ακριβείς προσεγγίσεις για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας των τραπεζών, αλλά το μεγάλο της μειονέκτημα είναι ότι δεν μπορούν να συγκεντρωθούν δεδομένα για το λόγο του ότι οι τράπεζες θεωρούν αυτά τα στοιχεία απόρρητα (Avkiran, 2006).

Μια έρευνα των Koutsomanoli-Filippaki, Marariti και Staikoura (2009) χρησιμοποίησε το παραγωγικό μοντέλο για να υπολογιστεί την αποτελεσματικότητα και τη παραγωγικότητα των τραπεζών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης για τη περίοδο 1998-2003. Ουσιαστικά, δεν χρησιμοποιήθηκε ένα απλό παραγωγικό μοντέλο, αλλά μια στοχαστική κατευθυντήρια προσέγγιση (stochastic directional distance approach) που είναι μια διαβάθμιση της παραγωγικής προσέγγισης. Ως εισροές χρησιμοποιήθηκαν η εργασία και το κεφάλαιο και ως εκροές είχαν τα δάνεια, έσοδα από περιουσιακά στοιχεία των τραπεζών και τις καταθέσεις. Τα αποτελέσματα του μοντέλου έδειξαν ότι υπάρχει αναποτελεσματικότητα των τραπεζών σε όλες τις χώρες του δείγματος και ότι οι τράπεζες πρέπει να αυξήσουν την απόδοσή τους αν θέλουν να επιβιώσουν σ' ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον. Παρόλα αυτά, η παραγωγικότητα των τραπεζών αυξήθηκε για εκείνη τη περίοδο λόγω της τεχνολογικής αλλαγής και βελτίωσης.

3.7.2 Προσέγγιση διαμεσολάβησης (Intermediation approach)

Στη προσέγγιση διαμεσολάβησης, οι τράπεζες θεωρούνται ως μεσάζοντες στη συλλογή κεφαλαίων υπό μορφή καταθέσεων και στα κεφάλαια δανεισμού υπό μορφή δανείων και άλλων περιουσιακών στοιχείων (όπως ασφάλειες επενδύσεων), έτσι ώστε να “παράγουν” κέρδος. Εν ολίγοις, η διαμεσολάβηση των τραπεζών έχει να κάνει με την μεταφορά των οικονομικών πόρων ανάμεσα σε πελάτες (όπου ως πελάτες θεωρούνται μεμονωμένοι πελάτες ή επιχειρήσεις-οργανισμοί). Επομένως, οι τράπεζες στοχεύουν, μέσω της αποτελεσματικής διαδικασίας μεταφοράς, να μεγιστοποιήσουν τις εκροές τους ή/και να ελαχιστοποιήσουν τις εισροές τους. Ως βασική εκροή θεωρούνται τα κεφάλαια δανεισμού και ως δευτερεύουσες εκροές είναι οι τίτλοι και οι καταθέσεις σε άλλες τράπεζες. Ως εισροές θεωρούνται το κεφάλαιο, η εργασία, τα χρεόγραφα και οι καταθέσεις. Από την πλευρά των εισροών, οι καταθέσεις, τα χρεόγραφα θα σχετίζονται με τις τοκοφόρες δαπάνες, ενώ το κεφάλαιο και η εργασία με τις μη-τοκοφόρες δαπάνες. Από την πλευρά των εκροών, τα δάνεια, οι τίτλοι και οι καταθέσεις σε άλλες τράπεζες θα σχετίζονται με το τοκοφόρο εισόδημα. Σε περιπτώσεις που κάποια στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα ή κάποια μεταβλητή είναι απαραίτητη για το σχεδιασμό ενός προτύπου αποτελεσματικότητας, οι εισροές αντιπροσωπεύονται από τοκοφόρες και μη-τοκοφόρες δαπάνες και οι εκροές από τοκοφόρα και μη-τοκοφόρα εισοδήματα.

Όταν είναι να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα εισοδήματος (revenue efficiency) και αποτελεσματικότητα κέρδους (profit efficiency), οι τράπεζες θα χρησιμοποιούν τη προσέγγιση διαμεσολάβησης επειδή η κύρια εστίαση είναι η μεγιστοποίηση κέρδους και η οικονομική βιωσιμότητα. Για να υπολογιστεί η αποτελεσματικότητα εισοδήματος απαιτούνται στοιχεία των τιμών εκροών (output prices), ενώ για την αποτελεσματικότητα κέρδους απαιτούνται στοιχεία για τα κόστη εισροών (input costs) και των τιμών εκροών. Τέλος, το κύριο μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι χρησιμοποιεί ως βασική εκροή τα δάνεια, ενώ στη πραγματικότητα οι τράπεζες ασχολούνται και με άλλες οικονομικές εργασίες που είναι εξίσου σημαντικές, με αποτέλεσμα να υπάρξουν αποκλίσεις από τα ακριβή αποτελέσματα λόγω των μη-επαρκή δεδομένων (Avkiran, 2006).

3.7.3 Προσέγγιση – αποτελεσματικού - κέρδους (Profit -efficiency-approach)

Η αποτελεσματικότητα κέρδους (profit efficiency) έχει μια πιο ευρύ έννοια από την αποτελεσματικότητα κόστους ή οικονομική αποτελεσματικότητα, από τη στιγμή που υπολογίζει συγχρόνως τις δαπάνες και τα έσοδα. Ουσιαστικά, η προσέγγιση κέρδους υπολογίζει κατά πόσο μια τράπεζα μπορεί να “πετύχει” το μέγιστο κέρδος με βάση τις εισροές και τις εκροές και φυσικά το μέγεθος των τιμών που χρησιμοποιούνται για τις συγκεκριμένες εισροές και εκροές. Για να επιτευχθεί όμως, το μέγιστο κέρδος απαιτούνται, συγκεκριμένα, ποιες εισροές θα χρησιμοποιηθούν και σε ποιες ποσότητες για να παραχθούν συγκεκριμένες εκροές που επιθυμεί μια επιχείρηση. Μπορούν να διακριθούν δύο προσεγγίσεις κέρδους, ανάλογα με το αν η αγοραστική δύναμη των τιμών των εκροών λαμβάνεται υπόψη ή όχι: α) της τυποποιημένης αποτελεσματικότητα κέρδους (standard profit efficiency-SPE) και β) της εναλλακτική αποτελεσματικότητα κέρδους (alternative profit efficiency-APE). Η προσέγγιση SPE υποθέτει ότι, υπάρχει τέλειος ανταγωνισμός και στους δύο παράγοντες (εισροές - εκροές) ή ότι οι επιχειρήσεις δεν έχουν την αγοραστική δύναμη να ορίσουν τις τιμές των εκροών. Η προσέγγιση APE υποθέτει ότι, δεν υπάρχει τέλειος ανταγωνισμός ή ότι οι επιχειρήσεις έχουν την αγοραστική δύναμη να ορίζουν τις τιμές των εκροών (Ariff & Can, 2008).

Η έρευνα των Ariff και Can έγινε για να υπολογίσει την αποτελεσματικότητα κέρδους σε 28 Κινέζικες εμπορικές τράπεζες για τη περίοδο 1995-2004. Για τη προσέγγιση κέρδους χρησιμοποιήθηκαν ως εισροές: α) οι καταθέσεις και άλλα έσοδα, β) ο αριθμός των υπαλλήλων και γ) η λογιστική αξία των πάγιων ενεργητικών. Αντίστοιχα, ως εκροές

χρησιμοποιήθηκαν: α) τα δάνεια και β) οι επενδύσεις. Επίσης, οι Akhigbe και McNulty (2003) ερεύνησαν την αποτελεσματικότητα κέρδους των μικρών τραπεζών για την περίοδο 1990-1996. Η προσέγγιση κέρδους που χρησιμοποίησαν, μετρούσε την οικονομική κατάσταση κάθε τράπεζα με μ' ένα όριο, που ουσιαστικά ήταν η πιο αποτελεσματική τράπεζα του δείγματος από πλευράς οικονομικής κατάστασης. Ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν: α) συνολικά δάνεια (εμπορικά, βιομηχανικά και ακίνητων περιουσιών), β) λιανικές καταθέσεις και γ) διάφορες οικονομικές υπηρεσίες των τραπεζών και για τις εισροές χρησιμοποιήθηκαν 9 μεταβλητές για την παραγωγή των εκροών. Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε ότι, οι μικρές τράπεζες είναι πιο αποτελεσματικές ως προς το κέρδος σε σχέση με τις μεγάλες τράπεζες και επίσης ότι, οι μικρές τράπεζες που βρίσκονται εκτός αστικών κέντρων είναι πάλι πιο αποτελεσματικές από πλευράς κέρδους σε σχέση με τις μικρές τράπεζες των αστικών κέντρων.

3.7.4 Σύγκριση των 3^{ων} προσεγγίσεων

Η έρευνα των Kenjegalieva, Simper, Weyman-Jones και Zelenyuk (2009) μέτρησε την τεχνική αποτελεσματικότητα 13^{ων} Ανατολικοευρωπαϊκών χωρών ως προς το τραπεζικό τους σύστημα για τη περίοδο 1998-2003. Για την έρευνα αυτή χρησιμοποιήθηκαν και οι 3 προσεγγίσεις (production approach, intermediation approach, profit approach). Για κάθε προσέγγιση, ξεχωριστά, χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές εισροές και εκροές. Πιο αναλυτικά, για τη **προσέγγιση παραγωγής** χρησιμοποιήθηκαν 5 επιθυμητές εκροές και 2 εισροές (εκροές: α) συνολικά δάνεια πελατών, β) έσοδα από άλλα περιουσιακά στοιχεία της τράπεζας, γ) καθαρή αμοιβή και καθαρό εισόδημα εμπορικών συναλλαγών, δ) καταθέσεις, ε) άλλα εισοδήματα / εισροές: α) εργασία-δαπάνες υπαλλήλων, β) άλλα λειτουργικά και διοικητικά έξοδα). Για τη **προσέγγιση διαμεσολάβησης** χρησιμοποιήθηκαν 4 επιθυμητές εκροές και 3 εισροές (εκροές: α) συνολικά δάνεια πελατών, β) έσοδα από άλλα περιουσιακά στοιχεία, γ) καθαρή αμοιβή και καθαρό εισόδημα εμπορικών συναλλαγών, δ) άλλα εισοδήματα / εισροές: α) καταθέσεις, β) εργασία-δαπάνες υπαλλήλων, γ) κεφάλαιο-σταθερά περιουσιακά στοιχεία). Για τη **προσέγγιση κέρδους** χρησιμοποιήθηκαν 3 επιθυμητές εκροές και 2 εισροές (εκροές: α) καθαρά έσοδα από τόκους, β) άλλα έσοδα, γ) καθαρή αμοιβή και καθαρό εισόδημα εμπορικών συναλλαγών / εισροές: α) εργασία-δαπάνες υπαλλήλων, β) άλλα λειτουργικά και διοικητικά έξοδα). Τα αποτελέσματα ως προς την τεχνική αποτελεσματικότητα συγκεντρώνονται στο παρακάτω πίνακα:

Τεχνική αποτελεσματικότητα	προσέγγιση παραγωγής	προσέγγιση διαμεσολάβησης	προσέγγιση κέρδους
1998	86,30%	83%	82,60%
1999	91%	91,80%	88,70%
2000	85,70%	87,50%	81,90%
2001	79,40%	82,50%	78%
2002	82,90%	87,10%	87,80%
2003	84,60%	89,10%	85%

Στο πίνακα το ποσοστό της τεχνικής αποτελεσματικότητας κάθε χρονιάς είναι ουσιαστικά, ο μέσος όρος της τεχνικής αποτελεσματικότητας για τις 13 ανατολικοευρωπαϊκές χώρες τη συγκεκριμένη χρονιά. Με βάση τον πίνακα παρατηρείται ότι κάθε προσέγγιση συγκεντρώνει διαφορετικό σκορ αποτελεσματικότητας ανάλογα με τις εισροές και τις εκροές, που επιλέγονται σε κάθε προσέγγιση. Παράλληλα, οι Kenjegalieva, Simper, Weyman-Jones και Zelenyuk χρησιμοποίησαν ένα τεστ για να παρατηρήσουν κατά πόσο οι μέσοι όροι της τεχνικής αποτελεσματικότητας συμπίπτουν με την τεχνική αποτελεσματικότητα των τραπεζών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, παρόλο τα επίπεδα αποτελεσματικότητας διαφέρουν στις 3 προσεγγίσεις, η διαφορά της τεχνικής αποτελεσματικότητας των τραπεζών με τον μέσο όρο των 3^{ων} προσεγγίσεων δεν είναι σημαντική.

Επίσης, οι Drake, Hall και Simper (2009) μέτρησαν την τεχνική αποτελεσματικότητα των Γιαπωνέζικων τραπεζών και με τις 3 προσεγγίσεις για τη περίοδο 1995-2002. Ως προς τη **προσέγγιση παραγωγής**, οι εισροές ήταν οι εξής: α) παροχές, β) τοκοφόρα έξοδα-δαπάνες και γ) άλλα λειτουργικά έξοδα, ενώ οι εκροές ήταν οι εξής: α) δάνεια, β) άλλα έσοδα περιουσιακών στοιχείων τράπεζας, γ) αμοιβές και εισόδημα εμπορικών συναλλαγών και δ) άλλα λειτουργικά εισοδήματα. Ως προς τη **προσέγγιση διαμεσολάβησης**, οι εισροές ήταν οι εξής: α) καταθέσεις, β) λειτουργικά έξοδα και γ) παροχές, ενώ οι εκροές ήταν οι ίδιες με της προσέγγισης παραγωγής. Ως προς τη **προσέγγιση κέρδους**, οι εισροές ήταν οι ίδιες με της προσέγγισης παραγωγής, ενώ οι εκροές ήταν οι εξής: α) άλλα λειτουργικά εισοδήματα, β) αμοιβές και εισόδημα εμπορικών συναλλαγών και γ) καθαρό τοκοφόρο εισόδημα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προσέγγιση διαμεσολάβησης έχει τις πιο υψηλές μέσες τιμές σε τεχνική αποτελεσματικότητα (περίπου 71,5%) ακολουθεί η προσέγγιση κέρδους με ποσοστό

περίπου 62,22% και τέλος τις πιο χαμηλές μέσες τιμές σε τεχνική αποτελεσματικότητα έχει η προσέγγιση παραγωγής με ποσοστό περίπου 28,85%. Πιο αναλυτικά, η προσέγγιση διαμεσολάβησης θεωρεί ότι όλες οι γιαπωνέζικες τράπεζες είναι αρκετά αποτελεσματικές και ότι κάποιες συγχωνεύσεις ή άλλες δραστηριότητες των τραπεζών δεν θα αυξήσουν πολύ περισσότερο την αποτελεσματικότητά τους. Βέβαια, αξίζει να αναφερθεί ότι το 25% των τραπεζών έχουν πολύ χαμηλότερη αποτελεσματικότητα από το μέσο όρο (71,5%) που σημαίνει ότι αυτές οι τράπεζες πρέπει να πάρουν άμεσα αποφάσεις για να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους. Σε αντίθεση, η προσέγγιση παραγωγής δείχνει ότι οι γιαπωνέζικες τράπεζες έχουν χαμηλή αποτελεσματικότητα (28,85%) και επομένως οι λιγότερο αποτελεσματικές τράπεζες πρέπει να προβούν σε συγχωνεύσεις ενώ οι πιο αποτελεσματικές να προσπαθήσουν να ενισχύσουν την σταθερότητα και την αποδοτικότητα του ιαπωνικού τραπεζικού συστήματος. Αν βέβαια, τα αποτελέσματα της προσέγγισης παραγωγής ισχύουν τότε με βάση τη νομοθεσία του ιαπωνικού συστήματος αλλά και με διάφορους μηχανισμούς οι μη-αποτελεσματικές τράπεζες μπορούν να συνυπάρξουν με τα ιδιαίτερα αποτελεσματικά τραπεζικά ιδρύματα. Τέλος, η προσέγγιση κέρδους δείχνει ότι η αποτελεσματικότητα των τραπεζών κυμαίνεται ανάμεσα στο 55% και 69% και υπολογίζεται ότι στα επόμενα χρόνια αυτή η αποτελεσματικότητα θα αυξηθεί. Βέβαια, μέσα σ' αυτά τα ποσοστά υπάρχουν και τράπεζες με αποτελεσματικότητα περίπου 16%, που σημαίνει ότι αυτές οι τράπεζες πρέπει να συγχωνευτούν ή στη χειρότερη περίπτωση να σταματήσουν να λειτουργούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ **ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

4.1 Γενικά

Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας στον τραπεζικό χώρο χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, σε παραμετρικά και μη-παραμετρικά μοντέλα. Η αποτελεσματικότητα που εκτιμάται από τις παραμετρικές και από τις μη παραμετρικές προσεγγίσεις είναι παρόμοια, αλλά οι μη παραμετρικές μέθοδοι γενικά αποδίδουν ελαφρά χαμηλότερες μέσες εκτιμήσεις και έχουν μεγαλύτερη διασπορά. Πιο συγκεκριμένα, οι Berger και Humphrey (1997), βρήκαν ότι για τις μελέτες που αφορούσαν τις ΗΠΑ οι μη παραμετρικές μέθοδοι είχαν μέσο σκορ αποτελεσματικότητας 72%. Η τυπική απόκλιση σε αυτές τις μελέτες ήταν 17% και οι τιμές αποτελεσματικότητας ήταν από 31% έως 97%. Αντίστοιχα, οι μελέτες που χρησιμοποιούσαν παραμετρικές μεθόδους είχαν μια συνολική μέση αποτελεσματικότητα γύρω στο 84%, με τυπική απόκλιση 6% και η αποτελεσματικότητα κυμαινόταν από 61% έως 95%. Όπως ανέφεραν οι Berger και Humphrey (1997), η ομοιότητα στις μέσες τιμές της αποτελεσματικότητας ανάμεσα στις διάφορες μεθόδους δεν συνεπάγεται και ομοιότητα στις κατατάξεις αποτελεσματικότητας για την κάθε τράπεζα ή υποκατάστημα, που σημαίνει ότι τα διαστήματα εμπιστοσύνης είναι σημαντικά. Οι βασικές παραμετρικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις είναι η προσέγγιση του στοχαστικού ορίου SFA (stochastic frontier approach), η προσέγγιση της ελεύθερης κατανομής DFA (distribution free approach), η προσέγγιση του ασαφούς ορίου TFA (thick frontier approach). Αντίστοιχα, οι βασικές μη παραμετρικές προσεγγίσεις είναι η περιβάλλουσα ανάλυση δεδομένων DEA (data envelopment analysis) και η Free Disposal Hull (FDH).

Όπως αναφέραμε και παραπάνω η χρήση διαφορετικών μεθόδων οδηγεί σε σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των εξεταζόμενων τραπεζικών ιδρυμάτων. Γι' αυτό η επιλογή της μεθοδολογικής προσέγγισης είναι το πιο βασικό για την εξαγωγή αποτελεσμάτων που θα είναι πιο κοντά στην πραγματικότητα. Από τις υπάρχουσες έρευνες η αποτελεσματικότητα των μοντέλων SFA, TFA και DFA είναι γύρω

στο 20-25%, ενώ για το μοντέλο της DEA έχουμε αποτελεσματικότητα 10-50% (Γεωργίου, 1997).

4.2 Παραμετρικά μοντέλα

4.2.1 Το μοντέλο της SFA

Η SFA καθορίζει μια λειτουργική φόρμα για το κόστος, το κέρδος ή την συνάρτηση παραγωγής (production function) και επιτρέπει το τυχαίο σφάλμα (random error). Γενικά υποθέτει ότι οι όποιες ελλείψεις αποτελεσματικότητας, που δηλώνονται με μ , ακολουθούν μια ασύμμετρη κατανομή και ότι τα τυχαία σφάλματα, που δηλώνονται με ν , ακολουθούν μια καθορισμένη, συμμετρική, κανονική κατανομή. Το συνολικό σφάλμα δίνεται από την σχέση $\varepsilon = \mu + \nu$. Τόσο το τυχαίο σφάλμα, όσο και οι ελλείψεις αποτελεσματικότητας θεωρούνται ορθογώνιες προς τις εισόδους, εξόδους ή άλλες εξωγενείς μεταβλητές που καθορίζονται στην εξίσωση εκτίμησης. Το μειονέκτημα της συγκεκριμένης μεθόδου έγκειται στο γεγονός ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένος τρόπος επιλογής της κατανομής που ακολουθεί ο μη συμμετρικός διαταρακτικός όρος, με συνέπεια να γίνονται αυθαίρετες υποθέσεις, οι οποίες όμως επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τα αποτελέσματα που εξάγονται.

4.2.2 Το μοντέλο της DFA

Η DFA καθορίζει μια συνάρτηση για το όριο, αλλά κάνει τον διαχωρισμό των ελλείψεων αποτελεσματικότητας από το τυχαίο σφάλμα με διαφορετικό τρόπο. Η μεθοδολογία εφαρμόζεται με την χρήση καθορισμένων αποτελεσμάτων εκτίμησης, με μια ξεχωριστή «τεχνητή» μεταβλητή που καθορίζεται για κάθε επιχειρησιακή μονάδα. Ο συντελεστής για την «τεχνητή» μεταβλητή αντιπροσωπεύει την βαθμολογία έλλειψης αποτελεσματικότητας. Σε αντίθεση με την SFA, η DFA δεν κάνει υποθέσεις σχετικά με την μορφή των κατανομών στις ελλείψεις αποτελεσματικότητας και στο τυχαίο σφάλμα. Αντί αυτού, υποθέτει ότι η αποτελεσματικότητα της κάθε μονάδας είναι αμετάβλητη στο χρόνο, ενώ το τυχαίο σφάλμα τείνει στο μηδέν με την πάροδο του χρόνου. Ως μειονέκτημα της DFA, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί το γεγονός ότι η αποτελεσματικότητα απαιτείται να είναι σταθερή μεταξύ διαφορετικών περιόδων χωρίς να απαιτούνται συγκεκριμένες υποθέσεις κατανομών. Όταν η αποτελεσματικότητα μεταβάλλεται μέσα στο χρόνο, τότε η

DFA περιγράφει τη μέση απόκλιση της εξεταζόμενης μονάδας από την βέλτιστη περίπτωση του ορίου και όχι την αποτελεσματικότητα της σε κάποια χρονική στιγμή (Berger και Humphrey 1997).

4.2.3 Το μοντέλο της TFA

Με τη μεθοδολογική αυτή προσέγγιση μετράται η αποτελεσματικότητα κόστους με την εκτίμηση δύο συναρτήσεων κόστους. Η μια συνάρτηση κόστους αντιστοιχεί στο ελάχιστο μέσο κόστος, ενώ η άλλη αντιστοιχεί στο μέγιστο μέσο κόστος. Η TFA θεωρεί ότι η απόκλιση του προβλεπόμενου κόστους από το χαμηλότερο μέσο κόστος αντιπροσωπεύει το τυχαίο σφάλμα. Οι αποκλίσεις στα προβλεπόμενα κόστη ανάμεσα στο χαμηλότερο και στο υψηλότερο, αντιπροσωπεύουν τις ελλείψεις αποτελεσματικότητας στην παραγωγικότητα. Αυτή η προσέγγιση δεν επιβάλλει υποθέσεις κατανομής ούτε στις ελλείψεις αποτελεσματικότητας ούτε στο τυχαίο σφάλμα, εκτός από το γεγονός ότι υποθέτει πως οι ελλείψεις αποτελεσματικότητας διαφέρουν ανάμεσα στο χαμηλότερο και στο υψηλότερο κομμάτι και ότι το τυχαίο σφάλμα υπάρχει σ' αυτά. Το βασικότερο από τα μειονεκτήματα της TFA είναι ότι έχουμε εκτιμήσεις (η αξιοπιστία των οποίων δεν είναι σίγουρη) για το συνολικό επίπεδο αποτελεσματικότητας και όχι εκτιμήσεις αποτελεσματικότητας κόστους για κάθε παραγωγική μονάδα.

4.3 Μη παραμετρικά μοντέλα

4.3.1 Το μοντέλο της FDH

Η προσέγγιση FDH, η οποία αναπτύχθηκε από τον Deprins είναι μια ιδιαίτερη περίπτωση της DEA. Η προσέγγιση της FDH επιτρέπει μια καλύτερη προσέγγιση ή περιβολή των δεδομένων των παρατηρήσεων. Η DEA είναι ένας πιο αποτελεσματικός εκτιμητής από ότι η FDH, αλλά μόνο εάν ευσταθεί η υπόθεση της κυρτότητας του αποτελεσματικού ορίου. Τόσο η DEA όσο και η FDH, επιτρέπουν την υπόθεση ότι η αποτελεσματικότητα μεταβάλλεται με τον χρόνο και καμία μέθοδος δεν απαιτεί προηγούμενες υποθέσεις που να αφορούν το είδος της κατανομής των ελλείψεων αποτελεσματικότητας ανάμεσα στις παρατηρήσεις, εκτός από τις παρατηρήσεις που είναι 100% αποτελεσματικές (Berger και Humphrey 1997). Ένα μειονέκτημα ωστόσο των μη παραμετρικών μοντέλων είναι ότι

γενικά υποθέτουν πως δεν υπάρχει κάποια συνιστώσα τυχαιότητας που να επηρεάζει την απόδοση της επιχείρησης.

4.3.2 Το μοντέλο της DEA

Η μέθοδος της Data Envelopment Analysis, αποτελεί ένα μαθηματικό προγραμματιστικό μοντέλο το οποίο αρχικά προτάθηκε από τους Charnes et al. (1978) και ήταν γνωστό ως μοντέλο CCR. Στόχος της μεθόδου είναι η εκτίμηση της σχετικής αποτελεσματικότητας (και όχι πραγματικών μεγεθών) κάποιων μονάδων σε σχέση με ένα σύνολο ομοίων μονάδων που έχουν πολλαπλές εισροές (inputs) και εκροές (outputs) με χρήση τεχνικών μαθηματικού προγραμματισμού. Με την έννοια μονάδα εννοούνται οι τράπεζες, τα νοσοκομεία, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι βιομηχανικές μονάδες κτλ. Οι μονάδες που μετατρέπουν τις εισροές σε εκροές αναφέρονται ως μονάδες λήψης αποφάσεων (DMUs). Σαν εισροές ορίζονται οι πόροι, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των εκροών. Σαν εκροές ορίζονται τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που παράγονται από τις μονάδες.

Αν θεωρήσουμε ότι χρησιμοποιούμε μια εισροή (input) για να παράγουμε μια μοναδική εκροή (output), τότε μια απλή εξήγηση που μπορεί να δοθεί από την DEA για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας είναι ένας ανεξάρτητος δείκτης των εκροών (output) ανά μονάδα εισροών (input). Η πιο αποτελεσματική τράπεζα είναι αυτή που είναι ικανή να δημιουργήσει τις μεγαλύτερες εκροές (largest output) από μια μονάδα εισροών (unit of input) και όλες οι άλλες τράπεζες μπορούν να συγκριθούν με την τράπεζα που έχει με τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα με το να συγκρίνουν τον δείκτη παραγωγικότητας τους. Εναλλακτικά, ορίζουμε μια τράπεζα ως την πιο αποτελεσματική από το γεγονός ότι καταναλώνει τη μικρότερη ποσότητα εισροών για κάθε μονάδα εκροής. Αυτές οι δύο μεθοδολογίες δημιουργούν δύο διαφορετικές μετρήσεις αποτελεσματικότητας για τα μοντέλα της DEA, που βασίζονται είτε στην εισαγωγή-προσανατολισμένη προσέγγιση (input-oriented approach) είτε στην αποτελέσματος-προσανατολισμένη προσέγγιση (output-oriented approach) (Stanton, 1998).

Η DEA είναι ένα πρόγραμμα που υπολογίζει αρχικά τα όρια αποτελεσματικότητας και εν συνεχεία και την αποτελεσματικότητα. Τα όρια αποτελεσματικότητας δεν ορίζονται από μια συγκεκριμένη συνάρτηση αλλά από τα δεδομένα των υπό αξιολόγηση υποκαταστημάτων. Το σκορ αποτελεσματικότητας που βγάζει η DEA από μια συγκεκριμένη

μονάδα λήψης αποφάσεων (DMU) δεν συγκρίνεται με ένα απόλυτο πρότυπο, αλλά συγκρίνεται σχετικά με τις άλλες μονάδες λήψης αποφάσεων (DMUs) για το συγκεκριμένο μοντέλο.

Η εκτίμηση του μοντέλου της DEA επιτρέπει σε κάθε τράπεζα ή υποκατάστημα να επιλέγει την πολιτική που θα ακολουθήσει, δίνοντας ανάλογη βαρύτητα στις μεταβλητές εισροών-εκροών που θα κάνουν το υποκατάστημα πιο αποτελεσματικό σε σύγκριση με τα άλλα υποκαταστήματα. Ένας προσεκτικός έλεγχος στο βέλτιστο συνδυασμό των παραμέτρων για κάποιο υποκατάστημα δείχνει ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν και έχουν συμμετοχή στην αποτελεσματικότητα του υποκαταστήματος. Η DEA, όπως αναφέρθηκε, προσδιορίζει τα υποσύνολα των υποκαταστημάτων που είναι αποτελεσματικά και τα υποσύνολα των υποκαταστημάτων τα οποία είναι σχετικά μη-αποτελεσματικά και τα συγκρίνει με τη 'βέλτιστη περίπτωση' (best practice) υποκαταστημάτων. Γενικά η DEA συγκρίνει κάθε υποκατάστημα με όλα τα άλλα υποκαταστήματα σαν σημείο παρατήρησης και παρέχει τους ακόλουθους τύπους στοιχείων:

- Κάθε υποκατάστημα τράπεζας που αξιολογείται αν έχει βαθμολογία $E=1$ θεωρείται ότι είναι σχετικά αποτελεσματικό, αν $E<1$ θεωρείται ότι είναι σχετικά μη-αποτελεσματικό σε σχέση με τις άλλες μονάδες που παρατηρούνται. Αν $E=1$, αυτό σημαίνει ότι είναι 'βέλτιστη περίπτωση' μονάδα το οποίο σημαίνει ότι δεν είναι απαραίτητα αποτελεσματικό αλλά και δεν είναι λιγότερο αποτελεσματικό σε σχέση με τα άλλα υποκαταστήματα. Ως εκ τούτου, σκοπός της DEA είναι να βρει τις μονάδες οι οποίες είναι μη-αποτελεσματικές.
- Η DEA θα προσδιορίσει την αποτελεσματικότητα για το υποσύνολο των υποκαταστημάτων και θα τα συγκρίνει με το μη-αποτελεσματικό υποκατάστημα. Αυτό επιτρέπει στο διευθυντή να εντοπίσει και να καταλάβει την φύση των ανεπαρκειών που υπάρχουν στο μη-αποτελεσματικό υποκατάστημα σε σύγκριση με το υποσύνολο των πιο αποτελεσματικών υποκαταστημάτων. Αυτό βοηθάει ώστε να μη χρειαστεί να ελεγχθούν όλα τα υποκαταστήματα.
- Η DEA παρέχει πληροφορίες με σκοπό να κάνει ένα μη-αποτελεσματικό υποκατάστημα σχετικά αποτελεσματικό. Με αυτά τα στοιχεία μπορεί να επιλεγεί η πιο εφικτή λύση με το μικρότερο κόστος, ώστε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα του υποκαταστήματος (Sherman και Gold, 1985).

Επίσης οι κύριοι περιορισμοί που ισχύουν για τη DEA στις τραπεζικές εφαρμογές είναι οι ακόλουθοι:

- Η DEA μπορεί να εντοπίσει τις σχετικά αποτελεσματικές μονάδες συγκρινόμενες με άλλες παρόμοιες μονάδες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συγκρίνει λειτουργίες ανάμεσα σε ανταγωνιστικές τράπεζες όπως γίνεται σε μη-κερδοφόρους τομείς, όπως τα νοσοκομεία. Ωστόσο στη DEA κύριος σκοπός είναι μια τράπεζα να έχει την δυνατότητα να συγκρίνει την αποτελεσματικότητα μεταξύ των υποκαταστήματά της, που παρέχουν παρόμοιες υπηρεσίες.
- Η DEA μπορεί να εντοπίσει ακριβώς τα υποκαταστήματα που είναι μη-αποτελεσματικά.
- Η DEA δεν μπορεί να υποδείξει τις αιτίες για τη μη-αποτελεσματικότητα. Έλεγχoi χρειάζονται για να ορίσουν τους τύπους των λειτουργικών αλλαγών, οι οποίες μπορούν να επιτύχουν βελτιώσεις στην αποτελεσματικότητα (Sherman και Gold, 1985).

Η εφαρμογή και τα βήματα της μεθόδου DEA είναι αρχικά ο προσδιορισμός των εισροών-εκροών, δηλαδή την επιλογή των παραγόντων που θέλουμε για να εφαρμόσουμε το μοντέλο της DEA. Εν συνεχεία, είναι η εύρεση των μονάδων μέτρησης των εισροών-εκροών, δηλαδή ποιές μονάδες μέτρησης θα χρησιμοποιηθούν στο μοντέλο. Ακολουθεί η συγκέντρωση των στοιχείων των εισροών-εκροών που απαιτούνται για να τρέξει το μοντέλο. Αφού έχουν γίνει όλα τα παραπάνω βήματα μπορεί να γίνει η επίλυση του μοντέλου. Σε τελικό στάδιο έχουμε την ερμηνεία των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την επίλυση του μοντέλου (Γεωργίου, 1997).

Υπάρχουν αρκετές παραλλαγές και εκτεταμένες εκδόσεις του προγράμματος της DEA, με τις αρχικές διαφορές που προκύπτουν από τις διαφορετικές υποθέσεις σχετικά με τις αποδόσεις κλίμακας (return to scale). Έτσι, η DEA μπορεί να εφαρμοστεί είτε υποθέτοντας σταθερή απόδοση κλίμακας (CRS = constant returns to scale) είτε μεταβλητή απόδοση κλίμακας (VRS = variable returns to scale). Οι Charnes et al. (1978), στην πρώτη τους έρευνα παρουσίασαν την μεθοδολογία της DEA υπό σταθερή απόδοση κλίμακας (CRS). Η εκροή αυτού του μοντέλου ήταν ένα αριθμητικό σκορ (για κάθε DMU αντίστοιχα), το οποίο υποδήλωνε την συνολική τεχνική αποτελεσματικότητα (OTE = overall technical efficiency). Απ' την άλλη, οι Banker et al (1984), πρότειναν την χρήση μοντέλου υπό μεταβλητή απόδοση κλίμακας (VRS), ως επικρατέστερη, διότι αποσυνθέτει την OTE σε καθαρή τεχνική αποτελεσματικότητα (PTE = pure technical efficiency) και αποτελεσματικότητα κλίμακας (SE = scale efficiency), δηλαδή $TE = PTE * SE$.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η τεχνική αποτελεσματικότητα μετριέται με την χρήση των VRS και CRS. Με το μοντέλο CRS υπολογίζουμε την τεχνική αποτελεσματικότητα (E^{CRS}), που σημαίνει ότι αν όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές αυξηθούν κατά ένα μέγεθος « α », τότε και το προϊόν θα αυξηθεί κατά το ίδιο « α ». Με το μοντέλο VRS υπολογίζουμε την τεχνική αποτελεσματικότητα (E^{VRS}), που σημαίνει ότι αν όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές αυξηθούν κατά « α », τότε το προϊόν θα αυξηθεί περισσότερο (ή αντίστοιχα λιγότερο) από « α ». Επίσης, αν είναι γνωστή η τεχνική αποτελεσματικότητα μέσω των μοντέλων CRS (E^{CRS}) και VRS (E^{VRS}), τότε μπορεί να υπολογιστεί και η αποτελεσματικότητα κλίμακας (SE) μέσω του τύπου (Canhoto&Dermine, 2003):

$$E^{CRS} = E^{VRS} * SE$$

Σήμερα οι περισσότεροι ερευνητές χρησιμοποιούν τη μεταβλητή απόδοση κλίμακας (VRS) και αυτό γιατί, η χρήση της σταθερής απόδοσης κλίμακας (CRS) ισχύει μόνο όταν, όλες οι μονάδες λήψης αποφάσεων (DMUs) λειτουργούν υπό βελτιστοποιημένη κλίμακα (optimal scale) (Banker et al, 1984). Ο Avkiran (1999) αναφέρει ότι με την χρήση της VRS, κάθε μονάδα DMU συγκρίνεται μόνο με την αντίστοιχου μεγέθους DMU, και καταλήγει στο ότι η VRS είναι πιο εύκολη στη χρήση και πιο αποτελεσματική για μεγάλα δείγματα. Επίσης, οι Sherman και Gold (1985) υποστηρίζουν ότι, η χρήση του μοντέλου CRS είναι πιο κατάλληλη για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας σε υποκαταστήματα τραπεζών, απ' την στιγμή που πολλές έρευνες έδειξαν ότι τα υποκαταστήματα δεν σχετίζονται με τις αποδόσεις κλίμακας. Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι, όταν εφαρμόζεται το μοντέλο της DEA με τη χρήση υπολογιστή, θα διαπιστωθεί ότι με την επιλογή μεταβλητής απόδοσης κλίμακας, στα αποτελέσματα που εξάγονται εμπεριέχεται και η υποπερίπτωση της σταθερής απόδοσης κλίμακας ενώ το αντίθετο δεν συμβαίνει.

Βασικό πλεονεκτήματα της DEA είναι ότι λειτουργεί πολύ καλά σε μικρά δείγματα. Επίσης, δεν χρειάζεται μια συγκεκριμένη συναρτησιακή μορφή για τα στοιχεία για να υπολογίσει τις πιο αποτελεσματικές μονάδες λήψης απόφασης (DMUs). **Ωστόσο, βασικό μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός** ότι τα αποτελέσματα αποτελεσματικότητας της DEA δεν είναι σε πολλές περιπτώσεις ακριβή, δεδομένου ότι ο αποκλεισμός μεμονωμένων παρατηρήσεων μπορεί να προκαλέσει ουσιαστικές και σημαντικές διαφορές στα αποτελέσματα. Επίσης θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι είσοδοι και έξοδοι των

υποκαταστημάτων θα πρέπει να προσδιοριστούν με μεγάλη προσοχή γιατί αλλιώς μπορεί να υπάρξει πρόβλημα στα αποτελέσματα και στην ερμηνεία αυτών.

Οι διαφορές του μοντέλου της DEA με τα παραμετρικά είναι τα εξής:

- Ένα πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί να βρει λύση στις συνήθεις δυσκολίες όπως είναι η ανάγκη να καθοριστεί η λειτουργική μορφή ή να καθοριστεί η στατιστική διανομή των αναλογιών.
- Το όριο παραγωγικότητας που δημιουργείται από την DEA δεν καθορίζονται από κάποια συγκεκριμένη συνάρτηση, αλλά δημιουργείται από τα πραγματικά δεδομένα των εκτιμώμενων επιχειρήσεων. Αντίθετα, στα παραμετρικά μοντέλα υπάρχει μια συγκεκριμένη συναρτησιακή μορφή για την μοντελοποίηση των ορίων παραγωγικότητας.
- Από όλες τις τεχνικές για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας η μέθοδος που απαιτεί μικρό δείγμα παρατηρήσεων είναι η μη-παραμετρική μέθοδος της DEA, ενώ στις παραμετρικές τεχνικές απαιτούνται μεγάλοι αριθμοί παρατηρήσεων, δηλαδή απαιτείται μεγαλύτερο δείγμα (Maudos et al., 2002b).

4.4 Έρευνες με βάση το μοντέλο της DEA

4.4.1 Έρευνες σε τράπεζες

Παρακάτω γίνεται μια αναφορά των ερευνών που έχουμε γίνει στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας των τραπεζικών καταστημάτων με το μοντέλο της DEA.

Pastor, Perez, Quesada (1997)

Η έρευνα αυτή έγινε το 1992 με σκοπό να συγκρίνει την αποτελεσματικότητα των ευρωπαϊκών με εκείνη των αμερικανικών τραπεζών. Ιδιαίτερη αναφορά έγινε για την αποτελεσματικότητα των Ισπανικών τραπεζών. Χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα το μοντέλο της DEA και το δείγμα περιείχε 168 τράπεζες της Αμερικής, 45 της Αυστρίας, 59 της Ισπανίας, 22 της Γερμανίας, 18 της Μ. Βρετανίας, 31 της Ιταλίας, 17 του Βελγίου και 67 της Γαλλίας. Η αποτελεσματικότητα των τραπεζών διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Οι τράπεζες της Γαλλίας, της Ισπανίας και του Βελγίου αποδείχθηκαν πιο αποτελεσματικές ενώ οι τράπεζες της Αμερικής, της Αυστρίας και της Γερμανίας έδειξαν λιγότερο αποτελεσματικές. Όσο για την παραγωγικότητα μπορούμε να χωρίσουμε τα τραπεζικά συστήματα σε 2 ομάδες.

Η Αυστρία, η Ιταλία, η Γερμανία και το Βέλγιο ανήκουν στις πιο παραγωγικές και απ' την άλλη η Αμερική, η Μ. Βρετανία, η Γαλλία και η Ισπανία στις λιγότερο παραγωγικές. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι κάποιες χώρες (Ισπανία, Γαλλία) έχουν υψηλή αποτελεσματικότητα και παράλληλα χαμηλά επίπεδα τεχνολογίας, αντίθετα άλλες χώρες (Αυστρία, Γερμανία) συνδυάζουν υψηλή παραγωγική τεχνολογία με χαμηλά επίπεδα αποτελεσματικότητας. Ιδιαίτερα για τις Ισπανικές τράπεζες είναι αρκετά αποτελεσματικές αλλά δείχνουν πολύ χαμηλό βαθμό παραγωγικότητας.

Noulas (1997)

Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση της παραγωγικότητας στις ελληνικές τράπεζες για τις χρονιές 1991-1992 μεταξύ των κρατικών και των ιδιωτικών τραπεζών. Γι' αυτή την έρευνα χρησιμοποιήθηκε ο Malmquist productivity index και το δείγμα αποτελείται από 20 τράπεζες, 10 από τις οποίες είναι κρατικές. Σαν εκροές χρησιμοποιήθηκε η ρευστότητα περιουσιακών στοιχείων, τα δάνεια και οι επενδύσεις, ενώ σαν εισροές χρησιμοποιήθηκαν το κεφάλαιο, η εργασία (μισθοί και προσωπικά έξοδα) και οι καταθέσεις. Τα αποτελέσματα για τις χρονιές 1991-1992 είναι ότι η συνολική ανάπτυξη της παραγωγικότητας αυξήθηκε 8,01% για τις κρατικές και 3,83% για τις ιδιωτικές τράπεζες. Παράλληλα, η τεχνική αποτελεσματικότητα αυξήθηκε για τις ιδιωτικές ενώ μειώθηκε για τις κρατικές τράπεζες. Η τεχνολογική ανάπτυξη αυξήθηκε 18% για τις κρατικές, ενώ καμία αλλαγή δεν παρατηρήθηκε για τις ιδιωτικές τράπεζες. Συνοψίζοντας, η ανάπτυξη της παραγωγικότητας για τις κρατικές τράπεζες οφείλεται από την τεχνολογική ανάπτυξη, ενώ για τις ιδιωτικές τράπεζες οφείλεται λόγω της υψηλής αποτελεσματικότητας.

Noulas (2001)

Η μελέτη αυτή εξετάζει την αποτελεσματικότητα μεταξύ των ιδιωτικών και κρατικών ελληνικών τραπεζών με τη μέθοδο της DEA για την περίοδο 1996-1998. Τα αποτελέσματα της μεθόδου δείχνουν ότι η μη-βελτίωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας για τις κρατικές τράπεζες είναι εξαιτίας του γεγονότος ότι δεν μπορούν να ελέγξουν τα έξοδα εργασίας (τη χρονιά 1996 ο συγκεκριμένος δείκτης έφτασε το 78,43%). Επίσης, οι ιδιωτικές τράπεζες δείχνουν να είναι πιο αποτελεσματικές απ' τις κρατικές ειδικά στην περίοδο 1996-1998. Τρίτον, η διαφορά στη λειτουργική αποτελεσματικότητα ανάμεσα στις ιδιωτικές και κρατικές τράπεζες σημαίνει ότι η επερχόμενη μείωση των εισοδημάτων θα επηρεάσει περισσότερο την κερδοφορία στις κρατικές απ' ότι στις ιδιωτικές τράπεζες. Τέλος, οι συγχωνεύσεις και οι αγορές άλλων τραπεζών τα τελευταία 2 χρόνια και η μείωση του

κόστους εργασίας είναι θετικά βήματα προς τη σωστή κατεύθυνση για το μέλλον των τραπεζών.

Cristopoulos, Tsionas (2001)

Στη μελέτη αυτή οι Christopoulos και Tsionas υπολόγισαν την αποτελεσματικότητα των εμπορικών τραπεζών για την περίοδο 1993-1998 χρησιμοποιώντας ομοσκεδαστικά και ετεροσκεδαστικά όρια αποτελεσματικότητας. Βρήκαν μια μέση τεχνική αποτελεσματικότητα γύρω στις 80% για το ετεροσκεδαστικό μοντέλο και 83% για το ομοσκεδαστικό μοντέλο. Επίσης, βρήκαν ότι οι τεχνικές ανεπάρκειες (technical) και ανεπάρκειες κατανομής (allocative inefficiencies) παρουσίασαν μείωση μέσα στο χρόνο για τις μικρές και τις μεγάλες τράπεζες. Αυτή η 'οπισθοδρόμηση' των μέτρων ανεπάρκειας κατά μιας έννοια δείχνει ότι η βελτίωση των τεχνικών ανεπαρκειών και ανεπαρκειών κατανομής για τις μικρές τράπεζες είναι 19,7% και 39,1% αντίστοιχα. Για τις μεγάλες τράπεζες είναι 10,4% και 21,1% αντίστοιχα.

Tsionas, Lolos, Christopoulos (2003)

Χρησιμοποίησε το ίδιο δείγμα με τους Cristopoulos, Tsionas (2001) αλλά χρησιμοποίησε τη DEA για να μετρήσει την τεχνική αποτελεσματικότητα και την αποτελεσματικότητα κατανομής και τον Malmquist Total Factor Productivity για να μετρήσει την αλλαγή στη παραγωγικότητα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι περισσότερες τράπεζες έφτασαν κοντά στις 'βέλτιστων περιπτώσεων' τραπεζών με την συνολική αποτελεσματικότητα να φτάνει πάνω από το 95%. Οι μεγάλες τράπεζες παρουσιάζονται πιο αποτελεσματικές από τις μικρές, ενώ τα κόστη της ανεπάρκειας κατανομής (allocative inefficiency) παρουσιάζονται πιο σημαντικά από τα κόστη τεχνικής ανεπάρκειας (technical inefficiency). Επίσης τεκμηριώνουν ότι μια θετική αλλά όχι ουσιαστική αλλαγή της τεχνικής αποτελεσματικότητας οφείλεται στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μεσαίων τραπεζών και στη βελτίωση των τεχνολογικών αλλαγών των μεγάλων τραπεζών.

Oberholzer και Van der Westhuizen (2004)

Έδειξαν πως η κερδοφορία και η αποτελεσματικότητα μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τη μέθοδο της DEA για να αξιολογήσουν την απόδοση σε μια από τις μεγαλύτερες τράπεζες στη Νότια Αφρική σε 10 περιοχές. Η συγκεκριμένη μελέτη έδειξε ότι αν μια περιοχή είναι τεχνικά αποτελεσματική και χρησιμοποιεί τις εισροές της αποτελεσματικά θα έχει υψηλό κέρδος. Επίσης, οι περιοχές που είναι αποτελεσματικές από πλευράς κατανομής

μπορούν να βελτιστοποιούν τις εισροές τους, τότε είναι κερδοφόρες όσον αφορά το περιθώριο κέρδους και την επιστροφή των περιουσιακών στοιχείων. Επιπροσθέτως, οι περιοχές που είναι τεχνικά αποτελεσματικές και αποτελεσματικές ως προς την κατανομή τότε είναι επίσης αποτελεσματικές στη ‘παραγωγή’ του εισοδήματος από το κόστος προσωπικού. Τέλος, οι περιοχές που είναι αποτελεσματικές με βάση τη κλίμακα είναι κερδοφόρες όσον αφορά το περιθώριο κέρδους και την επιστροφή των περιουσιακών στοιχείων. Τα στοιχεία επίσης έδειξαν ότι οι περιοχές που χρειάζεται να βελτιώσουν τον δείκτη αποτελεσματικότητας τους πρέπει να εξασφαλίσουν ότι θα χρησιμοποιήσουν τις βέλτιστες εισροές με το να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα κατανομής.

Casu, Girardone, Molyneux (2004)

Έγινε ανάλυση σε 2000 ευρωπαϊκές τράπεζες για την περίοδο 1994-2000 για την εξέλιξη της παραγωγικότητας των τραπεζών. Οι χώρες που συμμετείχαν στις έρευνες είναι η Γαλλία (357 τράπεζες), η Γερμανία (518), η Ιταλία (413), η Ισπανία (448) και η Μ. Βρετανία (350). Σαν εισροές χρησιμοποιήθηκαν το μέσο κόστος εργασίας, οι καταθέσεις και το κεφάλαιο, ενώ σαν εκροές χρησιμοποιήθηκαν τα συνολικά δάνεια, τα διάφορα κέρδη και η ονομαστική αξία ισολογισμών. Η ανάλυση έγινε σε 2 μοντέλα, ένα παραμετρικό και ένα μη-παραμετρικό μοντέλο (Malmquist TFP). Τα αποτελέσματα των 2 μοντέλων συμφωνούν σε μια ‘καθαρή’ ανάπτυξη της παραγωγικότητας για τις τράπεζες της Ιταλίας και της Ισπανίας. Μικτά είναι τα αποτελέσματα για τις τράπεζες της Γαλλίας και της Γερμανίας. Επίσης, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ανάπτυξη της παραγωγικότητας σταματάει στα τέλη της δεκαετίας και οι τράπεζες δείχνουν να έχουν μια πτώση ως προς την παραγωγικότητα και στα 2 μοντέλα.

Αναλυτικά, οι αλγόριθμοι των 2 μοντέλων δείχνουν παρόμοια αποτελέσματα για τις τράπεζες της Ιταλίας, της Ισπανίας και της Γερμανίας. Για τις Γαλλικές τράπεζες οι αλγόριθμοι αποσύνθεσης (decomposition) παρουσιάζουν τα ίδια αποτελέσματα για τις 2 μεθοδολογίες, εκτός από τη χρονιά 1995-1996, με τη μόνη διαφορά ότι το μέγεθος των αποκλίσεων είναι πιο χαρακτηριστικές για το παραμετρικό μοντέλο. Στην περίπτωση της Ισπανίας οι 2 μεθοδολογίες έχουν παρόμοια αποτελέσματα για τις χρονιές 1994-1995 και 1995-1996 ενώ παρουσιάζουν αποκλίσεις για τις χρονιές 1996 και μετά. Παρόμοια παραδείγματα έχουμε για τις χώρες Γερμανία (1995-1996 και 1998-1999), Ιταλία (1994-1995 και 1995-1996) και Γαλλία (1995-1996). Οι 2 μεθοδολογίες βγάζουν παρόμοια αποτελέσματα εκτός από κάποιες περιπτώσεις που μπορεί να ποικίλουν ως προς τη παραγωγικότητα.

Halkos, Salamouris (2004)

Στην ανάλυση που έγινε χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της DEA για να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητα των ελληνικών τραπεζών για τις χρονιές 1997-1999. Το δείγμα που πήραν είναι 15 τράπεζες για την χρονιά 1999, 17 για το 1998 και 18 για το 1997. Εστίασαν μόνο σε τράπεζες που όλα τα προϊόντα και οι υπηρεσίες είναι παρόμοια για όλες τις τράπεζες. Αρχικά, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μετά από μια πτώση της μέσης αποτελεσματικότητας τη χρονιά 1998, ακολουθεί μια σημαντική αύξηση για τη χρονιά 1999. Επίσης βρέθηκε ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ του μεγέθους των τραπεζών και της αποτελεσματικότητας. Οι συγχωνεύσεις και οι αγορές άλλων τραπεζών παρουσιάζουν μια συνεχή αύξηση στη μέση αποτελεσματικότητα για τις μεγάλες τράπεζες σε αντίθεση με τις μικρές τράπεζες. Όσο υψηλότερα είναι τα μεγέθη των περιουσιακών στοιχείων τόσο μεγαλύτερη είναι η αποτελεσματικότητα για την τράπεζα. Άλλο ένα στοιχείο που αξίζει να αναφερθεί είναι η μείωση των δημόσιων τραπεζών για την περίοδο 1997-1999. Από τις 10 δημόσιες και τις 8 ιδιωτικές τράπεζες τη χρονιά 1997, καταλήξαμε με 3 δημόσιες και 12 ιδιωτικές τράπεζες τη χρονιά 1999. Τέλος, παρατηρείται μια βελτίωση της απόδοσης του ελληνικού τραπεζικού συστήματος. Ένας λόγος της αύξησης της κερδοφορίας για την περίοδο 1997-1999 είναι η αύξηση του έντοκου εισοδήματος κατά 11% για τη χρονιά 1998 σε σχέση με το 1997 και 23% τη χρονιά 1999 σε σχέση με το 1998, το οποίο αποτυπώνει την αύξηση στα δάνεια και στο έντοκο εισόδημα από σταθερούς εισοδηματικούς τίτλους. Ένας άλλος λόγος είναι η αύξηση του εισοδήματος εξαιτίας του εισοδήματος από τις μετοχές και άλλους μεταβλητούς τίτλους παραγωγής τη χρονιά 1999.

Girardone, Molyneux, Gardener (2004)

Γίνεται ανάλυση της αποτελεσματικότητας των δαπανών των Ιταλικών τραπεζών για την περίοδο 1993-1996 με το στοχαστικό μοντέλο (stochastic cost frontier) παίρνοντας υπόψη τα ρίσκα που συσχετίζονται με τις λειτουργίες της τράπεζας. Το δείγμα αποτελείται από 1958 τράπεζες. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι οικονομίες κλίμακας μπορεί να είναι υψηλές σε τοπικό επίπεδο και για πολύ μικρές τράπεζες λόγω πιθανόν τοπικών μονοπωλίων. Επίσης, η βασική διαφορά μεταξύ των πιο αποτελεσματικών με τις λιγότερο αποτελεσματικές τράπεζες σχετίζεται με τα έξοδα προσωπικού. Οι μη-αποτελεσματικές τράπεζες δείχνουν να έχουν χαμηλά επίπεδα περιουσιακών στοιχείων και υψηλά επίπεδα μη-αποτελεσματικών δανείων. Οι ανεπάρκειες είναι αντιστρόφως ανάλογη με το κεφάλαιο και ανάλογη με τα μη-αποτελεσματικά δάνεια. Αυτό το τελευταίο συμπέρασμα προτείνει ότι οι αποτελεσματικές τράπεζες δίνουν περισσότερη προσοχή στην αρχική σύνταξη δανείου, στον

έλεγχο και σε άλλες δραστηριότητες πιστωτικής κρίσης. Κατά την περίοδο 1993-1996 οι μη-αποτελεσματικές τράπεζες τείνουν να έχουν ένα μεγαλύτερο λιανικό τραπεζικό προσανατολισμό, υψηλότερο περιθώριο τόκου και περισσότερα υποκαταστήματα σε σύγκριση με τις αποτελεσματικές τράπεζες. Η ανάλυση τέλος δείχνει ότι δεν υπάρχει ακριβής σχέση ανάμεσα στο μέγεθος των περιουσιακών στοιχείων και την αποτελεσματικότητα των τραπεζών.

Chen, Skully, Brown (2005)

Σ' αυτή την έρευνα μετριέται η αποτελεσματικότητα κατανομής, η αποτελεσματικότητα κόστους και η τεχνική αποτελεσματικότητα σε 43 κινέζικες τράπεζες για τη περίοδο 1993-2000. Με βάση το μοντέλο της DEA που χρησιμοποιήθηκε ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν: α) τα δάνεια, β) οι καταθέσεις και γ) το μη-τοκοφόρο εισόδημα, ενώ ως εισροές χρησιμοποιήθηκαν: α) τα τοκοφόρα έξοδα, β) τα μη-τοκοφόρα έξοδα, γ) οι τιμές των καταθέσεων και δ) οι τιμές του κεφαλαίου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, η τεχνική αποτελεσματικότητα για όλες τις τράπεζες αυξάνεται σταδιακά από το 1993 έως το 1996 (76,7% το 1993 και 85,1% το 1996), ενώ από το 1997 έως το 2000 μειώνεται (76,7% το 1997 και 69,1% το 2000). Η αποτελεσματικότητα κατανομής για όλες τις τράπεζες αυξάνεται σταδιακά από το 1993 έως το 1997 (55,9% το 1993 και 69,3% το 1997), ενώ από το 1998 έως το 2000 μειώνεται (64,4% το 1998 και 53,4% το 2000). Η αποτελεσματικότητα κόστους (τεχνικής αποτελεσματικότητα και αποτελεσματικότητας κατανομής) για όλες τις τράπεζες αυξάνεται σταδιακά από το 1993 έως το 1996 (45,7% το 1993 και 53,5% το 1996), ενώ από το 1997 έως το 2000 μειώνεται (53% το 1997 και 42,6% το 2000) εξαιτίας εθνικών παραγόντων.

Επίσης, στην έρευνα γίνεται διαχωρισμός όλων των τραπεζών σε κρατικές εμπορικές τράπεζες (state-owned banks), σε περιφερειακές τράπεζες (regional joint-equity banks), σε τράπεζες επενδύσεων (investment banks) και σε εθνικές τράπεζες (national joint-equity banks) και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι κρατικές τράπεζες παρουσίασαν σχετικά υψηλότερη αποτελεσματικότητα. Επιπλέον, με βάση το μέγεθος των τραπεζών, οι μεγάλες και οι μικρές τράπεζες είναι πιο αποτελεσματικές από τις μεσαίες τράπεζες. Τέλος, η συνεχή 'κυριαρχία' της τεχνικής αποτελεσματικότητας έναντι της αποτελεσματικότητας κατανομής σημαίνει ότι, οι κινέζικες τράπεζες χρειάζεται να βελτιώσουν την ικανότητα τους να επιλέγουν εκείνο το μίγμα εισροών που να τους κοστίζει λιγότερο.

Rezitis (2006)

Χρησιμοποιεί τον Malmquist index και τη DEA για να μετρήσει την ανάπτυξη της παραγωγικότητας και της τεχνικής αποτελεσματικότητας αντίστοιχα. Επίσης συγκρίνει τις υπο-περιόδους 1982-92 και 1993-97. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το μέσο επίπεδο για τη συνολική τεχνική αποτελεσματικότητα είναι 91,3% ενώ η ανάπτυξη της παραγωγικότητας αυξήθηκε κατά 2,4% σε όλη τη περίοδο. Η ανάπτυξη της παραγωγικότητας είναι υψηλότερη στη δεύτερη υπο-περίοδο που οφείλεται στη τεχνική ανάπτυξη. Εξάλλου στη δεύτερη υπο-περίοδο η καθαρή αποτελεσματικότητα (pure efficiency) είναι υψηλότερη και η κλίμακα αποτελεσματικότητας (scale efficiency) χαμηλότερη. Αυτό δείχνει ότι παρότι οι τράπεζες καταφέρνουν να έχουν υψηλή καθαρή τεχνική αποτελεσματικότητα, έχουν απομακρυνθεί από τη βέλτιστη κλίμακα. Τέλος τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το μέγεθος και η ειδίκευση έχουν θετική επίδραση για την καθαρή αποτελεσματικότητα και την κλίμακα αποτελεσματικότητας.

Pasiouras (2006)

Σ' αυτή την έρευνα υπολογίζεται η τεχνική αποτελεσματικότητα και η κλίμακα αποτελεσματικότητα των Ελληνικών τραπεζών για την περίοδο 2000-2004. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε είναι 12 με 18 τράπεζες κάθε χρόνο και συνολικά 78 τράπεζες με το μοντέλο της DEA. Πιο αναλυτικά, υπολογίζεται η αποτελεσματικότητα των τραπεζών στο δείγμα με ή χωρίς τα στοιχεία ισολογισμών, τις παροχές απώλειας δανείου και τον πιστωτικό κίνδυνο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο συνυπολογισμός των στοιχείων ισολογισμού στις εκροές δεν έχει επίδραση στον βαθμό της αποτελεσματικότητας, ενώ οι παροχές απώλειας δανείου στις εισροές αυξάνει το βαθμό της αποτελεσματικότητας. Οι τράπεζες με διεθνής συναλλαγές παρουσιάζονται πιο αποτελεσματικές από τις τράπεζες που έχουν συναλλαγές σε εθνικό επίπεδο. Η κεφαλαιοποίηση, η δραστηριότητα δανείου και το μερίδιο αγοράς από την άποψη των συνολικών περιουσιακών στοιχείων είναι στατιστικά σημαντικές και σχετίζονται με τα μέτρα αποτελεσματικότητας σε όλες τις περιπτώσεις. Τέλος με βάση τις μεταβλητές που σχετίζονται με τις στρατηγικές επιλογές των τραπεζών, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο αριθμός των υποκαταστημάτων είναι σημαντικός σε κάθε περίπτωση, ενώ ο αριθμός των ATM δεν είχε επίδραση στην έρευνα.

Ausina, Grifell-Tatje, Armero, Conesa (2008)

Σ' αυτή την έρευνα αξιολογείται η παραγωγική ανάπτυξη και η αποτελεσματικότητα παραγωγής για 50 ισπανικές τράπεζες την περίοδο 1992-1998. Το μοντέλο της DEA που

χρησιμοποιείται, έχει ως εκροές: α) τα δάνεια, β) τις βασικές καταθέσεις (αποταμιεύσεις και συναλλαγές) και γ) μη-τοκοφόρο εισόδημα και εισόδημα από τίτλους, ενώ ως εισροές: α) εργασία (έξοδα υπαλλήλων), β) κεφάλαιο και γ) αγορασμένα κεφάλαια (όλες οι κατηγορίες καταθέσεων). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, η παραγωγική ανάπτυξη προέκυψε, κυρίως, από τις πιθανότητες που είχαν οι τράπεζες να βελτιώσουν την παραγωγή τους. Ως αποτέλεσμα, οι τράπεζες για το 1998 παρήγαγαν κατά μέσο όρο 119% περισσότερες εκροές για κάθε μονάδα εισροής σε σχέση με το 1992. Η παραγωγική ανάπτυξη ήταν υψηλότερη για τη περίοδο 1995-1998 με ποσοστό 11,57%. Αντίστοιχα, η αποτελεσματικότητα παραγωγής βελτιώνεται ελάχιστα για τη περίοδο 1992-1998 (93,13% το 1992 - 95,01% το 1998), αλλά παραμένει αρκετά υψηλή για τις τράπεζες. Αξίζει να αναφερθεί ότι, από τις 50 τράπεζες του δείγματος, οι 15 λειτουργούν στο υψηλότερο όριο αποτελεσματικότητας (best practice frontier).

Ray, Das (2010)

Σ' αυτή την έρευνα υπολογίζεται με την μέθοδο της DEA, η αποτελεσματικότητα κόστους και αποτελεσματικότητα κέρδους για τις Ινδικές τράπεζες την περίοδο 1997-2003. Για το μοντέλο, ως εισροές χρησιμοποιήθηκαν: α) καταθέσεις, β) εργασία υπαλλήλων, γ) κεφάλαιο (σταθερά περιουσιακά στοιχεία) και δ) σχεδόν σταθερά κεφάλαια, ενώ ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν: α) επενδύσεις, β) έσοδα από πιστώσεις και γ) άλλα εισοδήματα (π.χ. συναλλαγές κ.α.). Η αποτελεσματικότητα κόστους κυμαίνεται από 89,8% έως 93,7%, ενώ η αποτελεσματικότητα κέρδους από 42,5% έως 64,4% για τη περίοδο 1997-2003. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι, οι ινδικές τράπεζες είχαν υψηλή αποτελεσματικότητα κόστους, ενώ αντίθετα η αποτελεσματικότητα κέρδους τους ήταν κάτω από το όριο (profit frontier) που ορίστηκε από το μοντέλο (επομένως, οι τράπεζες πρέπει να εφαρμόσουν νέες μεθόδους για να βελτιώσουν την κερδοφορία τους). Τέλος, η αποτελεσματικότητα τείνει να είναι χαμηλή μεταξύ των 'μικρών' τραπεζών (έσοδα μέχρι 50 δις), δείχνοντας ότι στην υπάρχουσα κλίμακα των λειτουργιών-διαδικασιών τους, αυτές οι τράπεζες λειτουργούν κάτω από τα αποτελεσματικά όρια.

4.4.2 Έρευνες σε υποκαταστήματα τραπεζών

Παρακάτω γίνεται μια αναφορά των ερευνών που έχουμε γίνει στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας των τραπεζικών υποκαταστημάτων με το μοντέλο της DEA.

Sherman, Gold (1985)

Σ' αυτή την έρευνα χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της DEA για να μετρήσει την αποτελεσματικότητα των τραπεζικών υποκαταστημάτων. Το μοντέλο αυτό εξετάζει πόσο καλά χρησιμοποιούν τα υποκαταστήματα τους πόρους τους για να έχουν το καλύτερο αποτέλεσμα στην εξυπηρέτηση των πελατών των υποκαταστημάτων. Η ανάλυση έγινε σε 14 υποκαταστήματα μιας αμερικανικής τράπεζας. Οι εισροές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το εργατικό δυναμικό, ο εργασιακός χώρος και το κόστος προμηθειών, ενώ οι εκροές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ο αριθμός συναλλαγών τεσσάρων τύπων, ταξινομημένες με βάση την χρήση των πόρων. Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν 4 από τα 16 υποκαταστήματα να μην είναι αποτελεσματικά.

Oral, Yolalan (1990)

Σ' αυτή την έρευνα ελέγχθηκε η αποτελεσματικότητα υπηρεσιών (service efficiency) και η κερδοφορία 20 υποκαταστημάτων μιας τουρκικής τράπεζας με τη μέθοδο της DEA, από ένα δείγμα 583^{ov} υποκαταστημάτων [Η διαλογή έγινε ως εξής: α) Αρχικά κατέταξαν όλα τα υποκαταστήματα σε μια κλίμακα βαθμολογίας από 0-100 με μια συνάρτηση που αποτελείται από 5 μεταβλητές, β) Οι μεταβλητές ήταν οι καταθέσεις, τα δάνεια, οι καταθέσεις σε συνάλλαγμα, το κέρδος κάθε υποκαταστήματος και αριθμός προσωπικού, γ) Επιλέχθηκαν τα υποκαταστήματα που είχαν βαθμολογία κατάταξης από 61 έως 80]. Για το υπολογισμό της αποτελεσματικότητας υπηρεσιών χρησιμοποιήθηκαν ως εισροές: α) ο αριθμός προσωπικού, β) ο αριθμός ταμείων, γ) ο αριθμός εμπορικών λογαριασμών (commercial accounts), δ) ο αριθμός λογαριασμών αποταμίευσης και ε) ο αριθμός πιστωτικών εφαρμογών, ενώ ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν: α) ο χρόνος για συναλλαγές γενικών υπηρεσιών (πληροφορίες, πληρωμές, μεταφορές), β) ο χρόνος για πιστωτικές συναλλαγές (συμβάσεις, εγγυήσεις), γ) ο χρόνος για τις καταθέσεις συναλλαγών (εμπορικοί λογαριασμοί, λογαριασμοί αποταμίευσης) και δ) ο χρόνος για τις συναλλαγές συναλλάγματος. Για τον υπολογισμό της κερδοφορίας χρησιμοποιήθηκαν ως εισροές: α) δαπάνες προσωπικού, β) διοικητικά έξοδα, γ) τόκοι που πληρώνονται στις καταθέσεις και δ) υποτιμήσεις, ενώ ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν: α) οι τόκοι που κερδήθηκαν από δάνεια και β) το μη-τοκοφόρο εισόδημα. Στα δύο μοντέλα χρησιμοποιήθηκαν 5 διαφορετικοί συνδυασμοί ως προς τις εισροές και τις εκροές. Ως προς την μέτρηση της αποτελεσματικότητας υπηρεσιών επιλέχθηκε ο συνδυασμός, που δίνει τα 4 από τα 20 υποκαταστήματα να είναι αποτελεσματικά. Επίσης η έρευνα έδειξε ότι, τα υποκαταστήματα που ήταν αποτελεσματικά ως προς τις υπηρεσίες ήταν επίσης και τα πιο κερδοφόρα, που

σημαίνει ότι υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα υπηρεσιών και την κερδοφορία.

Giokas (1991)

Στη έρευνα αυτή μετρήθηκε η αποτελεσματικότητα 17 υποκαταστημάτων μιας Ελληνικής εμπορικής τράπεζας για τη χρονιά 1988. Για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της DEA (CRR και BCC) και το λογαριθμικό γραμμικό μοντέλο (loglinear model). Οι εισροές που χρησιμοποιήθηκαν για τα μοντέλα είναι το εργατικό δυναμικό, τα λειτουργικά έξοδα και ο χρησιμοποιούμενος χώρος του υποκαταστήματος. Για το μοντέλο CRR τα 5 από τα 17 υποκαταστήματα είχαν τη μέγιστη απόδοση, για το μοντέλο BCC τα 7 από τα 14 υποκαταστήματα είχαν τη μέγιστη απόδοση και για το λογαριθμικό γραμμικό μοντέλο τα 2 από τα 14 υποκαταστήματα είχαν τη μέγιστη απόδοση.

Berger, Leusner, Mingo (1997)

Μέτρησαν την αποτελεσματικότητα 760 υποκαταστημάτων μιας μεγάλης εμπορικής τράπεζας της Αμερικής με τη προσέγγιση της ελεύθερης κατανομής για τις χρονιές 1989-1991. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το κόστος των υποκαταστημάτων είναι περίπου το 13.9% των λειτουργικών δαπανών και περίπου το 3.3% των συνολικών δαπανών. Με βάση αυτή τη μελέτη, ένα μεγάλο υποκατάστημα που είναι μη-αποτελεσματικό σημαίνει ότι η τράπεζα συνολικά δεν είναι αποτελεσματική σχετικά με μια τράπεζα που βρίσκεται μέσα στα όρια αποτελεσματικότητας και η οποία θα έχει πλήρως αποτελεσματικά υποκαταστήματα. Επίσης, η μέτρηση της αποτελεσματικότητας μας δίνει την πληροφορία ότι η τράπεζα δεν είναι ικανή να ελέγχει την απόδοση όλων των υποκαταστημάτων της. Ακόμα τα αποτελέσματα δείχνουν ότι είναι πολύ δύσκολο για τις τράπεζες να μειώσουν το κόστος των μεγάλων υποκαταστημάτων, ιδιαίτερα όταν έχουν σκοπό τη δημιουργία δικτύου υποκαταστημάτων σε άλλες χώρες. Οι εργασίες (καταθέσεις, αποταμιεύσεις κ.τ.λ) των υποκαταστημάτων που 'κλείνουν', για το λόγο ότι είναι μη-αποτελεσματικά, πρέπει να αναληφθούν από τα πιο κοντινά υποκαταστήματα που θεωρούνται πιο αποτελεσματικά και πιο ικανά να χειριστούν αυτές τις εργασίες έτσι ώστε να διατηρήσουν τους πελάτες των υποκαταστημάτων που έκλεισαν. Σε περίπτωση που δεν διατηρηθούν οι πελάτες θα υπάρξουν απώλειες ως προς το εισόδημα της τράπεζας. Τέλος, η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων εξαρτάται αποκλειστικά από τη διαχείριση και τις παροχές που δίνει η τράπεζα σε κάθε ένα από τα υποκαταστήματα της.

Cook, Hababou (2001)

Σ' αυτή τη μελέτη εξετάζεται η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων με βάση τις πωλήσεις και τις παρεχόμενες υπηρεσίες στους πελάτες. Χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της DEA και το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν 20 υποκαταστήματα μιας Καναδέζικης τράπεζας. Οι εισροές που χρησιμοποιήθηκαν για το μοντέλο των παρεχόμενων υπηρεσιών είναι ο συνολικός αριθμός των συναλλαγών, ο αριθμός νέων πιστωτικών καρτών και ο αριθμός κινήσεων των καταθέσεων. Αντίστοιχα, οι εισροές που χρησιμοποιήθηκαν για το μοντέλο των πωλήσεων είναι ο αριθμός των νέων λογαριασμών, ο αριθμός υποθηκών και ο αριθμός δανείων. Οι εκροές για τα δύο μοντέλα της DEA είναι ο συνολικός χρόνος του προσωπικού που εργάζεται για τις υπηρεσίες και για τις πωλήσεις.

Hartman, Storbeck, Byrnes (2001)

Αυτή η μελέτη μετράει την τεχνική αποτελεσματικότητα και την αποτελεσματικότητα κατανομής για την παροχή υπηρεσιών σε 50 υποκαταστήματα μιας Σουηδικής τράπεζας με τη μέθοδο της DEA. Η έρευνα έδειξε ότι τα μικρά υποκαταστήματα, παρά τους λίγους πόρους που έχουν, τείνουν να είναι οι αποτελεσματικότεροι μεσάζοντες στο σύστημα. Τα μικρά υποκαταστήματα όχι μόνο χρησιμοποιούν τους πόρους τους αποτελεσματικά, αλλά και επιλέγουν το σωστό μίγμα των πόρων που θα αξιοποιήσουν. Τα προσωπικά έξοδα αυξήθηκαν ελάχιστα για τη χρονιά 1994-1995 ενώ τα έξοδα υπολογιστών μειώθηκαν κατά 2,9%. Επίσης παρατηρήθηκε αύξηση στις υποθήκες και ελάχιστη μείωση στις καταθέσεις και τα δάνεια. Τα μεσαία υποκαταστήματα παρουσίασαν πτώση στην απόδοση τους λόγω κακής χρήσης των πόρων. Για τα μεσαία υποκαταστήματα υπάρχει μείωση του προσωπικού κατά 6,2%, αλλά οι δαπάνες επάνδρωσης μειώθηκαν μόλις 3,2% και οι δαπάνες προσωπικού κατά 6,8%. Παρόμοια, ενώ ο μέσος αριθμός των λογισμικών δεν αυξήθηκε το 1995, τα κόστη των λογισμικών αυξήθηκαν κατά 4%. Συνυπολογίζοντας τη δραματική μείωση των καταθέσεων και των υποθηκών, γίνεται εμφανές η πτώση στην απόδοση των μεσαίων υποκαταστημάτων. Τα κεντρικά υποκαταστήματα έχουν την χαμηλότερη συνολική αποτελεσματικότητα για τις χρονιές 1994-1995. Όμως το 1995 υπάρχει βελτίωση γιατί πρώτον επέλεξαν το σωστό μίγμα των πόρων για χρήση και δεύτερον η ικανότητα τους να εκτελέσουν εντολές δείχνει μια σταθερότητα. Έγινε μείωση του προσωπικού κατά 12,1% και αυτό οδήγησε σε μείωση κατά 1% στα προσωπικά έξοδα. Επίσης, έγινε αύξηση των λογισμικών με αποτέλεσμα να αυξηθούν τα έξοδα των λογισμικών κατά 2,3%.

Jahanshahloo, Amirteimoori, Kordostami (2004)

Στη έρευνα αυτή εξετάστηκαν 39 υποκαταστήματα σε 10 πόλεις στο Ιράν. Τα δεδομένα μαζεύτηκαν στους πρώτους 6 μήνες της χρονιάς 2000-2001. Εφαρμόστηκε το μοντέλο της DEA και χρησιμοποιήθηκαν 7 μεταβλητές για τις εισόδους και τις εξόδους. Επίσης, για την εφαρμογή του μοντέλου χρησιμοποιήθηκαν και 3 στοιχεία του ισολογισμού των υποκαταστημάτων τα οποία είναι οι καταθέσεις, οι πωλήσεις και οι υπηρεσίες. Σκοπός είναι να μετρηθεί η σχετική αποτελεσματικότητα για κάθε μια από τις μονάδες λήψης αποφάσεων (DMU) αλλά και των τριών στοιχείων του ισολογισμού που αναφέρθηκαν παραπάνω. Επίσης, μέσω της DEA καθορίζεται η πρόοδος (progress) και η παλινδρόμηση (regress) σε κάθε ένα από τα τρία στοιχεία του ισολογισμού για μια μονάδα λήψης αποφάσεων, με άμεσο στόχο να παρθούν αποφάσεις για εκείνα τα στοιχεία του ισολογισμού (καταθέσεις, πωλήσεις, υπηρεσίες) που δεν είναι αποτελεσματικά.

Yang, Paradi (2006)

Στην έρευνα αυτή ελέγχθηκε η τεχνική αποτελεσματικότητα (technical efficiency) και η αποτελεσματικότητα κλίμακας (scale efficiency) των υποκαταστημάτων για 3 μεγάλες Καναδικές τράπεζες. Το δείγμα αποτελείται από 70 υποκαταστήματα και δεδομένα συγκεντρώθηκαν τη χρονιά 2000. Χρησιμοποιήθηκαν 2 μοντέλα της DEA (CCR, BCC). Για την τράπεζα Α το ποσοστό των υποκαταστημάτων που είναι τεχνικά αποτελεσματικά είναι το 66%, για την τράπεζα Β είναι το 44% και για την τράπεζα Γ είναι το 46%. Για την τράπεζα Α το ποσοστό των υποκαταστημάτων τα οποία είναι τεχνικά αποτελεσματικά αλλά και αποτελεσματικά ως προς την κλίμακα είναι το 40%, για την τράπεζα Β είναι το 15% και για την τράπεζα Γ είναι το 25%. Η μέση κλίμακα αποτελεσματικότητας για την τράπεζα Α είναι 0.934, για την τράπεζα Β είναι 0.939 και για την τράπεζα Γ είναι 0.940. Για το μοντέλο BCC το μέσο αποτέλεσμα για την τράπεζα Α είναι 0.976, για την τράπεζα Β είναι 0.969 και για την τράπεζα Γ είναι 0.942. Αντίθετα, για το μοντέλο CCR το μέσο αποτέλεσμα για την τράπεζα Α είναι 0.912, για την τράπεζα Β είναι 0.910 και για την τράπεζα Γ είναι 0.885.

Giokas (2008)

Σ' αυτή την έρευνα αξιολογούνται 44 υποκαταστήματα μια ελληνικής τράπεζας για το 2002, ως προς την: α) αποτελεσματικότητα διοίκησης των οικονομικών καταστάσεων των υποκαταστημάτων (αποτελεσματικότητα παραγωγής), β) αποτελεσματικότητα στις συναλλαγές με τους πελάτες (αποτελεσματικότητα συναλλαγής) και γ) αποτελεσματικότητα στο να δημιουργούν κέρδος (αποτελεσματικότητα διαμεσολάβησης). Για να υπολογιστεί

κάθε είδους αποτελεσματικότητα απαιτούνται διαφορετικά inputs και outputs. Για την αποτελεσματικότητα παραγωγής (production efficiency), οι εισροές είναι τα προσωπικά έξοδα, τα τρέχοντα έξοδα μαζί με άλλα λειτουργικά έξοδα, ενώ οι εκροές είναι η αξία του χαρτοφυλακίου ως προς τα δάνεια, η αξία των καταθέσεων και το μη-τοκοφόρο εισόδημα. Για την αποτελεσματικότητα συναλλαγής (transaction efficiency), οι εισροές είναι τα προσωπικά έξοδα, τα τρέχοντα έξοδα μαζί με άλλα λειτουργικά έξοδα, ενώ οι εκροές είναι οι συναλλαγές δανείων, οι συναλλαγές καταθέσεων και οι υπόλοιπες συναλλαγές. Για την αποτελεσματικότητα διαμεσολάβησης (intermediation efficiency), οι εισροές είναι τα τοκοφόρα και μη-τοκοφόρα έξοδα, ενώ οι εκροές είναι το τοκοφόρο και μη-τοκοφόρο εισόδημα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, η μέση αποτελεσματικότητα παραγωγής για τα υποκαταστήματα είναι 87,2% και τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα είναι ουσιαστικά το 31,8%. Η μέση αποτελεσματικότητα συναλλαγής για τα υποκαταστήματα είναι 90,1% και τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα είναι ουσιαστικά το 38,6%. Η μέση αποτελεσματικότητα διαμεσολάβησης για τα υποκαταστήματα είναι 91,3% και τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα είναι ουσιαστικά το 31,8%. Επίσης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, υπάρχει περιθώριο για τα υποκαταστήματα να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους. Αυτό φάνηκε από το γεγονός ότι, τα λιγότερο αποτελεσματικά υποκαταστήματα (με το να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους) μπόρεσαν να αυξήσουν το κέρδος τους. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι, υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ λειτουργική αποτελεσματικότητας και κερδοφορίας, όπως και μεταξύ αποτελεσματικότητας συναλλαγής και κερδοφορίας (όμως, υψηλή κερδοφορία δεν σημαίνει απαραίτητα και υψηλή αποτελεσματικότητα).

Meepadung, Tang, Do Ba Khang (2009)

Σ' αυτή την έρευνα υπολογίζεται η λειτουργική αποτελεσματικότητα (operating efficiency) και η αποτελεσματικότητα κέρδους με την μέθοδο της DEA για 165 υποκαταστήματα τραπεζών. Ουσιαστικά, χρησιμοποιήθηκε ένα μοντέλο της DEA που χωρίζεται 2 σταδίων. Το 1^ο στάδιο του μοντέλου είναι για τη μέτρηση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας, όπου ως εισροές χρησιμοποιήθηκαν: α) η εργασία, β) μη τοκοφόρα έξοδα (μισθοί υπαλλήλων), γ) τοκοφόρα έξοδα και δ) αντίληψη υπαλλήλων ως προς την ποιότητα υπηρεσιών και ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν: α) τρέχον λογαριασμός, β) αποταμιεύσεις, γ) χρονικές καταθέσεις, δ) δάνεια, ε) συναλλαγές μέσω IT, ζ) ασφάλιστρα, η) προμήθεια (commission), θ) αριθμός τραπεζοασφαλιστικών προϊόντων. Το 2^ο στάδιο του

μοντέλου είναι η μέτρηση της αποτελεσματικότητας κέρδους, όπου ως εισροές χρησιμοποιήθηκαν οι εκροές του 1^{ου} σταδίου του μοντέλου συν την αντίληψη υπαλλήλων ως προς την ποιότητα υπηρεσιών (9 inputs) και ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν το τοκοφόρο και μη-τοκοφόρο εισόδημα. Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι, η λειτουργική αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων κυμαίνεται στο 94,3% και η συνολική αποτελεσματικότητα στο 32,12%, που σημαίνει ότι 53 υποκαταστήματα λειτουργούν αποτελεσματικά. Η αποτελεσματικότητα κέρδους κυμαίνεται στο 70,9%, που σημαίνει ότι τα υποκαταστήματα πρέπει να αυξήσουν το καθαρό εισόδημα τους περίπου κατά 30%. Επίσης, η έρευνα έδειξε ότι, τα υποκαταστήματα, που κάνουν συναλλαγές μέσω IT (e-banking, e-branch, ATM κτλ), παρουσιάζουν αύξηση στα κέρδη τους και επομένως αύξηση της αποτελεσματικότητας κέρδους τους. Στο δείγμα, τα 82 από τα 165 υποκαταστήματα χρησιμοποιούν λιγότερες συναλλαγές μέσω IT - απ' ό,τι θα έπρεπε κανονικά - γι' αυτό θα πρέπει να αυξήσουν τις συναλλαγές IT κατά 16,67% για να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους.

Deville (2009)

Σ' αυτή την έρευνα υπολογίζεται, μέσω του μοντέλου της DEA, η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων μια μεγάλης Γαλλικής τράπεζας (χωρίζεται σε 16 περιφερειακές τράπεζες και διαθέτει συνολικά 1611 υποκαταστήματα που οι 16 περιφερειακές τράπεζες διοικούν και ελέγχουν). Τα υποκαταστήματα λειτουργούν κάτω από 6 διαφορετικά εργασιακά περιβάλλοντα. Σκοπός της έρευνας είναι να μετρηθεί η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων κάθε περιφερειακή τράπεζας, έτσι ώστε να αξιολογηθούν οι περιφερειακές τράπεζες και παράλληλα να εντοπιστεί κατά πόσο το εργασιακό περιβάλλον των υποκαταστημάτων επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων. Για το μοντέλο, ως εισροές χρησιμοποιήθηκαν: α) το ωράριο των υπαλλήλων, β) τα λειτουργικά έξοδα και γ) οι ενεργοί τρέχοντες λογαριασμοί, ενώ ως εκροές χρησιμοποιήθηκαν: α) το χαρτοφυλάκιο αποταμίευσης μετρητών, β) το χαρτοφυλάκιο προσωπικών δανείων, γ) το χαρτοφυλάκιο επιχειρησιακών δανείων, δ) οι προμήθειες υπηρεσιών, ε) η 'ζημιά' ασφαλιστικών προϊόντων και ζ) τα οικονομικά προϊόντα αποταμίευσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, το 31% των υποκαταστημάτων είναι τεχνικά αποτελεσματικά. Επίσης, τα υποκαταστήματα που δεν είναι τεχνικά αποτελεσματικά, μπορούν να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους με το να κατανέμουν σωστά τους πόρους ανάλογα με το εργασιακό περιβάλλον που βρίσκονται και μ' αυτό τον τρόπο μπορούν να αυξήσουν τον όγκο πωλήσεων τους. Επομένως, με το να αυξηθεί η

αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων θα αυξηθεί παράλληλα και η αποτελεσματικότητα των περιφερειακών τραπεζών.

Das, Ray, Nag (2009)

Σ' αυτή την έρευνα μετριέται η αποτελεσματικότητα εργασίας (labor efficiency) σε 222 υποκαταστήματα μια μεγάλης ινδικής τράπεζας. Τα υποκαταστήματα της ινδικής τράπεζας βρίσκονται σε 4 περιοχές. Για κάθε υποκατάστημα υπάρχουν 2 διαφορετικά μέτρα μέτρησης της αποτελεσματικότητας: α) δεδομένα για κάθε περιοχή και β) δεδομένα και για τις 4 περιοχές. Στην (α) περίπτωση έχουμε το περιφερειακό όριο (regional frontier), όπου η αποτελεσματικότητα εργασίας είναι κατά μέσο όρο 76,23% (Mumbai 82,35%, Delhi 72,17%, Kolkata 74,35%, Chennai 78%). Στην (β) περίπτωση έχουμε το 'μεγάλο' όριο (grand frontier), όπου η αποτελεσματικότητα εργασίας είναι κατά μέσο όρο 19,87% (Mumbai 18,47%, Delhi 22,66%, Kolkata 17,19%, Chennai 21,25%). Επιπλέον, η έρευνα υπολογίζει την αποτελεσματικότητα περιοχής (area efficiency), που δείχνει κατά πόσο μια περιοχή 'καθυστερεί' ένα ολόκληρο κράτος από άποψη αποτελεσματικότητας. Έτσι, η αποτελεσματικότητα περιοχής (βασισμένη στο "μεγάλο" όριο) είναι κατά μέσο όρο 84,94% (Mumbai 77%, Delhi 87,5%, Kolkata 69,94%, Chennai 92%). Τα συμπεράσματα της έρευνας είναι ότι οι πολιτικές, οι διαδικασίες και τα κίνητρα, που δίνονται στους υπαλλήλους των τραπεζών, δεν μπορούν να εξουδετερώσουν την καταστρεπτική επιρροή που έχει η κουλτούρα των υπαλλήλων (ως προς τον τρόπο εργασίας) στις διάφορες περιοχές. Επίσης, μια πιθανή μείωση του κόστους εργασίας από τα υποκαταστήματα προκύπτει από την μείωση του κατώτερου προσωπικού. Τέλος, τα υποκαταστήματα, που λειτουργούν κάτω από χαμηλή αποτελεσματικότητα εργασίας, θα πρέπει να προσλάβουν άτομα για να επιβλέπουν και να ελέγχουν το προσωπικό, έτσι ώστε να γίνουν πιο παραγωγικοί και να αυξηθεί έτσι η αποτελεσματικότητα εργασίας.

Βλέπουμε από τις παραπάνω έρευνες ότι η μέθοδος της DEA είναι διαδεδομένη και έχει εφαρμόζεται σε πολλές τράπεζες. Επίσης, το γεγονός ότι η DEA εφαρμόζεται εδώ και πολλά χρόνια (1978 και μετά) δείχνει πόσο αξιόπιστη μεθοδολογία είναι ως προς τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας. Στο επόμενο κεφάλαιο θα εφαρμόσουμε τη μέθοδο της DEA για τα υποκαταστήματα μιας Ελληνικής εμπορικής τράπεζας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ DEA

5.1 Περιγραφή δείγματος

Αρχικά συγκεντρώσαμε όλα τα «στοιχεία» των υποκαταστημάτων μιας μεγάλης εμπορικής τράπεζας στην Ελλάδα για την περίοδο 2002-2008. Αναφερόμενοι στον όρο «στοιχεία» εννοούμε τα στοιχεία του ισολογισμού των υποκαταστημάτων δηλ. μισθοδοσία, ενοίκια, έξοδα προμηθειών, έσοδα από καταθέσεις, έξοδα από προμήθειες, έσοδα από ακίνητα κ.τ.λ. Σκοπό της συγκέντρωσης όλων αυτών των στοιχείων είναι για να αξιολογήσουμε την αποτελεσματικότητα όλων των υποκαταστημάτων της εμπορικής τράπεζας. Για να μετρήσουμε την αποτελεσματικότητα όλων των υποκαταστημάτων χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό μοντέλο της DEA. Ουσιαστικά, με το μοντέλο της DEA κάναμε δύο έρευνες. Στη 1^η έρευνα μετρήσαμε την αποτελεσματικότητα όλων των υποκαταστημάτων για κάθε χρονιά ξεχωριστά και στη 2^η έρευνα μετρήσαμε την αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων ανά διοικητική περιφέρεια ξεχωριστά για κάθε χρονιά. Αρχικά, θα ερμηνεύσουμε τα αποτελέσματα κάθε έρευνας ξεχωριστά και στο τέλος θα κάνουμε μια σύγκριση των δύο ερευνών π.χ. αν ένα υποκατάστημα που ήταν αποτελεσματικό στο σύνολο ήταν αντίστοιχα αποτελεσματικό και στην περιφέρεια του κτλ.

Ως προς το πρόγραμμα της DEA χρησιμοποιήσαμε την **μεταβλητή απόδοση κλίμακας (VRS = variable returns to scale)** έναντι της σταθερής απόδοσης κλίμακας (CRS = constant returns to scale), καθώς η χρήση της VRS μπορεί να βγάλει και τα αποτελέσματα της CRS. Επίσης, για το μοντέλο της DEA χρησιμοποιήσαμε την μεθοδολογία **input-oriented approach**, δηλαδή το μοντέλο μας δίνει την αποτελεσματικότητα βασισμένο στις εισροές (δηλαδή: παραγωγή δεδομένων εκροών από τη χρήση του ελάχιστου δυνατού συνδυασμού εισροών). Για να εφαρμόσουμε το πρόγραμμα της DEA, χρησιμοποιήσαμε δύο inputs και δύο outputs. Στα **inputs** είχαμε: α) τα interest expenses και β) τα non-interest expenses. Πιο αναλυτικά, οι δύο παραπάνω μεταβλητές είχαν τα εξής στοιχεία:

1. **Interest expenses** = τόκοι και εξομοιούμενα έξοδα

2. **Non-interest expenses** = μισθοδοσία + λειτουργικές δαπάνες + ενοίκια + έξοδα προμηθειών + λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης + έξοδα χορηγήσεων + αποσβέσεις

Στα **outputs** είχαμε: α) τα interest income και β) τα non-interest income. Πιο αναλυτικά, οι δύο παραπάνω μεταβλητές είχαν τα εξής στοιχεία:

1. **Interest income** = τόκοι και εξομοιούμενα έσοδα

2. **Non-interest income** = έσοδα από καταθέσεις + έσοδα από προμήθειες + έσοδα δημοσίου + ΟΠΕΚΕΠΕ + λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης + έσοδα θυγατρικών + έσοδα από ακίνητα

Σ' αυτό το κομμάτι θα δώσουμε ένα παράδειγμα για το πώς παρουσιάζονται τα αποτελέσματα, ως προς την αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων με βάση το μοντέλο της DEA, και να εξηγήσουμε τον κάθε συμβολισμό του μοντέλου.

firm	crste	vrste	scale	
1	0,665	0,68	0,979	drs
2	0,881	0,888	0,992	irs
3	0,611	0,708	0,862	drs
4	0,928	1	0,928	drs
5	0,751	1	0,751	drs

(Παράρτημα Β: χρονιά 2002)

Συμβολισμοί:

- Ως «firm» παρουσιάζονται τα υποκαταστήματα της εμπορικής τράπεζας,
- Ως «crste» ορίζεται η τεχνική αποτελεσματικότητα ως προς CRS,
- Ως «vrste» ορίζεται η τεχνική αποτελεσματικότητα ως προς VRS,
- Ως «scale» ορίζεται η αποτελεσματικότητα κλίμακας, που είναι ουσιαστικά ο λόγος της τεχνολογικής αποτελεσματικότητας με βάση το CRS προς την τεχνική αποτελεσματικότητα με βάση το VRS (crste/ vrste),

- Ως «drs» ορίζεται ότι πρέπει η συγκεκριμένη εταιρεία για να γίνει πιο τεχνική αποτελεσματική πρέπει να μειώσει τα inputs της (δηλαδή αυτά που ορίσαμε παραπάνω),
- Και ως «irs» ορίζεται ότι πρέπει η συγκεκριμένη εταιρεία για να γίνει πιο τεχνική αποτελεσματική πρέπει να αυξήσει τα inputs της.

Ερμηνεία:

- Η εταιρεία 1 έχει τεχνική αποτελεσματικότητα (CRS) 0.665, που σημαίνει ότι για να γίνει η εταιρεία τεχνικά αποτελεσματική (σκορ = 1) πρέπει να αυξήσει την αποτελεσματικότητά της κατά 0.335. Με βάση το VRS η τεχνική αποτελεσματικότητα είναι 0.68, που σημαίνει ότι για να γίνει η εταιρεία τεχνικά αποτελεσματική πρέπει να αυξήσει την αποτελεσματικότητά της κατά 0.32. Η αποτελεσματικότητα κλίμακας για την εταιρεία είναι πολύ υψηλή 0.979 και μόλις 0.021 από το μέγιστο. Τέλος, η εταιρεία θα πρέπει να μειώσει τα inputs της για να γίνει τεχνικά πιο αποτελεσματική.
- Η εταιρεία 4 έχει τεχνική αποτελεσματικότητα (CRS) 0.928, που σημαίνει ότι για να γίνει η εταιρεία τεχνικά αποτελεσματική πρέπει να αυξήσει την αποτελεσματικότητά της κατά 0.072. Με βάση το VRS η εταιρεία είναι τεχνικά αποτελεσματική (σκορ = 1). Η αποτελεσματικότητα κλίμακας για την εταιρεία είναι 0.928. Τέλος, η εταιρεία θα πρέπει να μειώσει τα inputs της για να γίνει τεχνικά πιο αποτελεσματική με βάση το CRS.
- Στην έρευνα μας θα ελέγχουμε μόνο την τεχνική αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων με βάση το VRS (τα υπόλοιπα στοιχεία θα τα λαμβάνουμε ως επιπλέον πληροφορίες).

5.2 1^η έρευνα: Αποτελεσματικά τραπεζικά υποκαταστήματα ανά χρονιά

Στην 1^η έρευνα χρησιμοποιείται το μοντέλο της DEA για να μετρήσει την αποτελεσματικότητα όλων των τραπεζικών υποκαταστημάτων για κάθε χρονιά ξεχωριστά. Σε κάθε χρονιά δεν συμπεριλαμβάνονται ο ίδιος αριθμός υποκαταστημάτων είτε γιατί κάποια υποκαταστήματα δεν έχουν επαρκή στοιχεία για να συμπεριληφθούν στην έρευνα είτε κατά την διάρκεια των χρόνων νέα υποκαταστήματα δημιουργούνται από τη συγκεκριμένη εμπορική τράπεζα. Πιο συγκεκριμένα, το 2002 και το 2003 συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα 456 υποκαταστήματα, το 2004 έχουμε 452, το 2005 έχουμε 458, το 2006 έχουμε 457, το 2007 έχουμε 464 και το 2008 έχουμε 470 υποκαταστήματα. Αρχικά, θα κάνουμε μια σύγκριση των μέσων όρων αποτελεσματικότητας για την περίοδο 2002-2008 και στη συνέχεια θα αναφέρουμε ποια είναι τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα κάθε χρονιάς. Ο παρακάτω πίνακα δείχνει τους μέσους όρους αποτελεσματικότητας κάθε χρονιάς και αναλύεται παρακάτω:

Μέσος όρος	CRS	VRS	Scale
2002	0,737	0,789	0,934
2003	0,673	0,724	0,937
2004	0,552	0,706	0,782
2005	0,643	0,691	0,939
2006	0,757	0,776	0,976
2007	0,776	0,792	0,981
2008	0,674	0,687	0,982

Όπως αναφέραμε και στην προηγούμενη παράγραφο, ο όρος που μας ενδιαφέρει να αναλύσουμε είναι η τεχνική αποτελεσματικότητα με βάση το VRS. Παρατηρείται ότι το 2002 ο μέσος όρος της αποτελεσματικότητας των υποκαταστημάτων της εμπορικής τράπεζας κυμαίνεται στο 78,9%. Από το 2002 έως το 2005, η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων σταδιακά «πέφτει» και φτάνει σε ποσοστό το 69,1% (2005). Για τις επόμενες δύο χρονιές (2006, 2007) η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων αυξάνεται και μάλιστα το 2007 έχουμε το υψηλότερο ποσοστό για την περίοδο 2002-2008, που είναι

στο 79,2%. Όμως, το 2008 έχουμε μια πτώση της αποτελεσματικότητας των υποκαταστημάτων κατά 10,5% (68,7%), που παράλληλα είναι και η χαμηλότερη αποτελεσματικότητα που συγκέντρωσαν τα υποκαταστήματα για την περίοδο 2002-2008.

Επίσης παρατηρείται ότι, η μέση τεχνική αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων με βάση το CRS για την περίοδο 2002-2008 είναι ελάχιστα πιο μικρή από την μέση τεχνική αποτελεσματικότητα με βάση το VRS. Από το 2002 έως το 2004, η μέση τεχνική αποτελεσματικότητα μειώνεται σταδιακά από 73,7% (2002) στο 55,2% (2004). Αντιθέτως, από το 2004 έως το 2007 παρατηρείται μια συνεχή αύξηση της αποτελεσματικότητας των υποκαταστημάτων από 55,2% το 2004 σε 77,6% το 2007. Τέλος, για το 2008 έχουμε μείωση της αποτελεσματικότητας από το 77,6% στο 67,4%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας αξίζει να αναφέρουμε ότι είναι αρκετά υψηλή για την περίοδο 2002-2008 και κυμαίνεται σχεδόν σ' όλες τις χρονιές πάνω από 90% με μικρές μόνο αυξομειώσεις. Η πιο υψηλή αποτελεσματικότητα κλίμακας για όλα τα υποκαταστήματα είναι το 2008 με ποσοστό 98,2%, ενώ αντίστοιχα η πιο χαμηλή αποτελεσματικότητα κλίμακας είναι το 2004 με ποσοστό 78,2%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα, με βάση το VRS, για το 2002 είναι στο σύνολο τους 22 (αναλυτικά: 623, 624, 2012, 2026, 2028, 2065, 3314, 836, 2810, 742, 644, 2645, 2667, 614, 2846, 524, 131, 1110, 1131, 3116, 3119, 3142). Όμως, με βάση το CRS τα 11 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 11 όχι. Από τα 11 υποκαταστήματα, τα 5 (623, 624, 2012, 1110, 1131) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 6 (2065, 3314, 836, 2846, 3119, 3142) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα, με βάση το VRS, για το 2003 είναι στο σύνολο τους 21 (αναλυτικά: 623, 624, 2026, 2031, 2065, 872, 2810, 2852, 2856, 2862, 742, 644, 616, 2847, 524, 310, 343, 2111, 1110, 3142, 3143). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 14 όχι. Από τα 14 υποκαταστήματα, τα 4 (624, 644, 310, 1110) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 10 (2065, 2810, 2852, 2856, 2862, 616, 2847, 2111, 3142, 3143) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά

αποτελεσματικά. Αξίζει να αναφερθεί ότι, τα **10** υποκαταστήματα (**623, 624, 2026, 2065, 2810, 742, 644, 524, 1110, 3142**), που ήταν αποτελεσματικά το 2002, εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικά και για το 2003.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα, με βάση το VRS, για το 2004 είναι στο σύνολο τους **14** (αναλυτικά: **121, 310, 343, 524, 623, 624, 631, 1110, 1132, 2026, 2031, 2078, 2079, 2083**). Όμως, με βάση το CRS τα 3 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 11 όχι. Τα 11 υποκαταστήματα (121, 310, 524, 623, 624, 631, 1110, 1132, 2031, 2079, 2083) για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους. Αξίζει να αναφερθεί ότι, τα **8** υποκαταστήματα (**310, 343, 524, 623, 624, 1110, 2026, 2031**), που ήταν αποτελεσματικά το 2003, εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικά και για το 2004.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα, με βάση το VRS, για το 2005 είναι στο σύνολο τους **15** (αναλυτικά: **221, 320, 623, 624, 834, 1411, 1421, 2071, 2084, 2152, 2337, 2526, 3314, 2001, 2345**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 11 όχι. Από τα 11 υποκαταστήματα, τα 10 (221, 320, 623, 834, 1411, 1421, 2152, 2337, 2526, 2001) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το τέλος το υποκατάστημα 2084 πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό. Αξίζει να αναφερθεί ότι, τα **2** υποκαταστήματα (**623, 624**), που ήταν αποτελεσματικά το 2004, εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικά και για το 2005.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα, με βάση το VRS, για το 2006 είναι στο σύνολο τους **19** (αναλυτικά: **623, 624, 121, 310, 810, 825, 1142, 1419, 2015, 2026, 2053, 2071, 2088, 2089, 2111, 2152, 2648, 2810, 2833**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 10 όχι. Από τα 10 υποκαταστήματα, τα 8 (310, 623, 624, 810, 1419, 2015, 2026, 2053) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2111, 2833) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά. Αξίζει να

αναφερθεί ότι, τα 4 υποκαταστήματα (**623, 624, 2071, 2152**), που ήταν αποτελεσματικά το 2005, εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικά και για το 2006.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα, με βάση το VRS, για το 2007 είναι στο σύνολο τους **23** (αναλυτικά: **110, 121, 131, 310, 320, 623, 624, 644, 825, 863, 911, 1110, 1419, 2015, 2062, 2071, 2076, 2347, 2644, 2647, 2668, 2835, 3116**). Όμως, με βάση το CRS τα 13 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 10 όχι. Τα 10 υποκαταστήματα (131, 320, 623, 863, 911, 1110, 1419, 2015, 2644, 2835) για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους. Αξίζει να αναφερθεί ότι, τα **8** υποκαταστήματα (**121, 310, 623, 624, 825, 1419, 2015, 2071**), που ήταν αποτελεσματικά το 2006, εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικά και για το 2007.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα, με βάση το VRS, για το 2008 είναι στο σύνολο τους **11** (αναλυτικά: **310, 623, 624, 825, 878, 1313, 2071, 2097, 2100, 2833, 3315**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 3 (623, 624, 1313) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το τέλος το υποκατάστημα 2833 πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό. Αξίζει να αναφερθεί ότι, τα **5** υποκαταστήματα (**310, 623, 624, 825, 2071**), που ήταν αποτελεσματικά το 2007, εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικά και για το 2008.

Συμπεράσματα:

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, για το ποια υποκαταστήματα είναι αποτελεσματικά κάθε χρονιά στο σύνολο τους, βγάλαμε τα εξής συμπεράσματα:

- Το **623** και **624** είναι αποτελεσματικά όλες τις χρονιές (2002-2008),
- Το **310** είναι αποτελεσματικό 5 χρονιές (2003, 2004, 2006, 2007, 2008),
- Το **2026** είναι αποτελεσματικό 4 χρονιές (2002, 2003, 2004, 2006),
- Το **1110** είναι αποτελεσματικό 4 χρονιές (2002, 2003, 2004, 2007),
- Το **2071** είναι αποτελεσματικό 4 χρονιές (2005, 2006, 2007, 2008),

- Το **121** είναι αποτελεσματικό 3 χρονιές (2004, 2006, 2007),
- Το **825** είναι αποτελεσματικό 3 χρονιές (2006, 2007, 2008),
- Το **644** είναι αποτελεσματικό 3 χρονιές (2002, 2003, 2007)

Υπάρχουν και αρκετά υποκαταστήματα που είναι αποτελεσματικά και για 2 χρονιές, αλλά αναφέρουμε κυρίως τα υποκαταστήματα που ήταν πιο σταθερά σε αποτελεσματικά κατά τη διάρκεια της περιόδου 2002-2008.

5.3 2^η έρευνα: Αποτελεσματικά τραπεζικά υποκαταστήματα ανά διοικητική περιφέρεια

Στην 2^η έρευνα χρησιμοποιείται το μοντέλο της DEA για να μετρήσει την αποτελεσματικότητα των τραπεζικών υποκαταστημάτων ανά διοικητική περιφέρεια για κάθε χρονιά ξεχωριστά. Αρχικά, θα πάρουμε κάθε μια διοικητική περιφέρεια ξεχωριστά και θα συγκρίνουμε τους μέσους όρους αποτελεσματικότητας κάθε χρονιάς για την περίοδο 2002-2008, έτσι ώστε να δούμε τι μεταβολές παρουσιάστηκαν στην αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων κάθε περιφέρειας. Εν συνεχεία, θα αναφέρουμε ποια είναι τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα κάθε χρονιάς για καθεμιά περιφέρεια ξεχωριστά.

Διοικητική περιφέρεια Αττικής

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Αττικής παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Το 2002 και το 2003 τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 87, το 2004 είναι 86, το 2005 είναι 99, το 2006 είναι 102, το 2007 είναι 107 και το 2008 είναι 112 υποκαταστήματα.

Μέσος όρος	CRS	VRS	Scale
2002	0,896	0,914	0,981
2003	0,741	0,839	0,887
2004	0,718	0,807	0,896
2005	0,791	0,838	0,945
2006	0,859	0,868	0,99
2007	0,828	0,837	0,99
2008	0,868	0,854	0,992

Το 2002, ο μέσος όρος της τεχνική αποτελεσματικότητας (VRS) των υποκαταστημάτων της Αττικής είναι ο πιο υψηλός της περιόδου 2002-2008 (91,4%). Από το 2002 έως το 2004 παρουσιάζεται μια πτώση της αποτελεσματικότητας των υποκαταστημάτων και φτάνει το 80,7% (η χαμηλότερη της περιόδου). Αντίθετα, από το 2004 έως το 2006 παρουσιάζεται μια μικρή αύξηση της αποτελεσματικότητας από 80,7% σε

86,8%. Το 2007, υπάρχει μια μικρή μείωση της αποτελεσματικότητας (83,7%), ενώ για το 2008 υπάρχει αντίστοιχα μια μικρή αύξηση (85,4%) σε σχέση με το 2007. Επίσης παρατηρείται ότι, η μέση τεχνική αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων με βάση το CRS για την περίοδο 2002-2008 είναι ελάχιστα πιο μικρή από την μέση τεχνική αποτελεσματικότητα με βάση το VRS. Από το 2002 έως το 2004, η αποτελεσματικότητα μειώνεται σταδιακά από 89,6% (2002) σε 71,8% (2004). Αντιθέτως, από το 2004 έως το 2006 παρατηρείται μια συνεχή αύξηση της αποτελεσματικότητας των υποκαταστημάτων από 71,8% σε 85,9%. Για το 2007 έχουμε μείωση της αποτελεσματικότητας από 85,9% σε 82,8%, ενώ για το 2008 έχουμε αύξηση από 82,8% σε 86,8%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας αξίζει να αναφέρουμε ότι είναι αρκετά υψηλή για την περίοδο 2002-2008 και κυμαίνεται σ' όλες τις χρονιές πάνω από 90%, με εξαίρεση το 2003 (88,7%) και το 2004 (89,6%). Η πιο υψηλές αποτελεσματικότητες κλίμακας για τα υποκαταστήματα της Αττικής είναι την 3ετία 2006-2008 και φτάνουν το 99%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Αττικής, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **13** (αναλυτικά: **620, 621, 623, 624, 1419, 2012, 2026, 2028, 2040, 2065, 2066, 2068, 2152**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, το 623 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (2040, 2065, 2066, 2068, 2152) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Αττικής, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **14** (αναλυτικά: **620, 621, 623, 624, 627, 2019, 2026, 2031, 2060, 2065, 2066, 2068, 2072, 2152**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Αυτά τα 7 υποκαταστήματα (2019, 2060, 2065, 2066, 2068, 2072, 2152) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Αττικής, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **13** (αναλυτικά: **620, 623, 624, 881, 2001, 2026, 2031, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και

τα υπόλοιπα 8 όχι. Αυτά τα 8 υποκαταστήματα (623, 2001, 2031, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Αττικής, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **15** (αναλυτικά: **620, 623, 624, 881, 2026, 2031, 2070, 2078, 2082, 2084, 2086, 2152, 2622, 2001**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, το 624 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (628, 2078, 2084, 2152, 2622) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Αττικής, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **16** (αναλυτικά: **621, 622, 623, 624, 1419, 2013, 2015, 2026, 2053, 2070, 2071, 2076, 2082, 2088, 2089, 2152**). Όμως, με βάση το CRS τα 14 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 2 όχι. Αυτά τα 2 υποκαταστήματα (623, 2026) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Αττικής, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **14** (αναλυτικά: **623, 624, 1410, 1419, 2004, 2013, 2015, 2028, 2054, 2062, 2071, 2076, 2090, 2152**). Όμως, με βάση το CRS τα 15 από τα 16 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά. Το υποκατάστημα 623 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Αττικής, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **14** (αναλυτικά: **622, 623, 624, 1410, 1419, 2013, 2015, 2033, 2053, 2071, 2076, 2097, 2100, 2105**). Όμως, με βάση το CRS τα 11 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 3 όχι. Αυτά τα 3 υποκαταστήματα (622, 623, 2015) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Ιονίου

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα του Ιονίου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 9 για κάθε χρονιά (2002-2008).

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,934	0,989	0,943
2003	0,894	0,981	0,912
2004	0,918	0,992	0,926
2005	0,938	1	0,938
2006	0,932	1	0,932
2007	0,95	1	0,95
2008	0,956	1	0,956

Ο μέσος όρος της τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) για τα υποκαταστήματα του Ιονίου είναι πάνω από το 98% για τη περίοδο 2002-2008. Πιο αναλυτικά, το 2002 η αποτελεσματικότητα είναι στο 98,9%, το 2003 η αποτελεσματικότητα «πέφτει» ελάχιστα στο 98,1% και το 2004 η αποτελεσματικότητα ανεβαίνει στο 99,2%. Τέλος, από το 2005 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα είναι 100%, που σημαίνει ότι και τα 9 υποκαταστήματα είναι αποτελεσματικά για εκείνη τη περίοδο. Η μέση τεχνική αποτελεσματικότητα κατά CRS είναι ελάχιστα μικρότερη από τη μέση τεχνική αποτελεσματικότητα κατά VRS. Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) για όλες τις χρονιές κυμαίνεται πάνω από το 90%, με εξαίρεση το 2003 που βρίσκεται στο 89,4%. Η υψηλότερη τιμή αποτελεσματικότητα (CRS) είναι το 2008 με ποσοστό 95,6%. Επίσης, η αποτελεσματικότητα κλίμακας κυμαίνεται για όλες τις χρονιές πάνω από το 90%. Η μικρότερη αποτελεσματικότητα κλίμακας για τη διοικητική περιφέρεια του Ιονίου είναι το 2003 με ποσοστό 91,2%, ενώ αντίστοιχα η υψηλότερη είναι το 2008 με ποσοστό 95,6%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Από τα συνολικά 9 υποκαταστήματα της διοικητικής περιφέρειας του Ιονίου, τα 7 είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: 1210, 1220, 1221, 1230, 1231, 1240, 3221). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και

τα υπόλοιπα 3 όχι. Αυτά τα 3 υποκαταστήματα (1221, 1231, 1240) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003 και το 2004:

Ισχύει ότι και για τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα του 2002, δηλαδή τα ίδια 7 από τα συνολικά 9 υποκαταστήματα είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS. Επίσης, με βάση το CRS τα ίδια 3 υποκαταστήματα δεν θεωρούνται αποτελεσματικά και πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Όλα τα υποκαταστήματα (9) της διοικητικής περιφέρειας του Ιονίου είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **1210, 1220, 1221, 1230, 1231, 1240, 1241, 3220, 3221**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (1230, 1241) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (1221, 1231) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Όλα τα υποκαταστήματα (9) της διοικητικής περιφέρειας του Ιονίου είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS. Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 3 όχι. Από τα 3 υποκαταστήματα, τα 2 (1230, 1241) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το υποκατάστημα 1231 πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Από τα συνολικά 9 υποκαταστήματα της διοικητικής περιφέρειας του Ιονίου, τα **8** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **1210, 1220, 1230, 1231, 1240, 1241, 3220, 3221**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (1230, 1241) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (1231, 1240) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Όλα τα υποκαταστήματα (9) της διοικητικής περιφέρειας του Ιονίου είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS. Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (1230, 1241) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (1231, 1240) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 10 για κάθε χρονιά (2002-2008).

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,974	0,992	0,982
2003	0,965	0,986	0,978
2004	0,959	0,992	0,967
2005	0,941	0,977	0,962
2006	0,971	0,978	0,992
2007	0,942	0,957	0,985
2008	0,989	0,998	0,991

Ο μέσος όρος της τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) για τα υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου είναι πάνω από το 95% για τη περίοδο 2002-2008. Γενικά, για τη συγκεκριμένη περίοδο παρουσιάζονται αυξομειώσεις ως προς τη μέση αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων. Η χαμηλότερη τιμή μέσης αποτελεσματικότητας είναι το 2007 με ποσοστό 95,7%, ενώ αντίστοιχα η υψηλότερη είναι το 2008 με ποσοστό 99,8%. Ο μέσος όρος της τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) μειώνεται σταδιακά για τη περίοδο 2002-2005, από 97,4% (2002) σε 94,1% (2005). Το 2006 υπάρχει αύξηση της αποτελεσματικότητας (97,1%), ενώ το 2007 υπάρχει και πάλι πτώση με το ποσοστό να κυμαίνεται στο 94,2%. Τέλος, το 2008 υπάρχει ξανά αύξηση της αποτελεσματικότητας, που είναι και η μεγαλύτερη της περιόδου, σε ποσοστό 98,9%. Όσον αφορά, την

αποτελεσματικότητα κλίμακας παρουσιάζει μια πτώση για την περίοδο 2002-2005, από 98,2% (2002) σε 96,2% (2005). Το 2006 υπάρχει αύξηση της αποτελεσματικότητας κλίμακας σε ποσοστό 99,2% (η υψηλότερη της περιόδου), ενώ το 2007 υπάρχει και πάλι μείωση σε ποσοστό 98,5%. Τέλος, το 2008 υπάρχει ξανά αύξηση σε ποσοστό 99,1%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Από τα συνολικά 10 υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου, τα 7 είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **911, 912, 920, 930, 2911, 2921, 2930**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και ένα που υπολείπεται δεν είναι αποτελεσματικό. Αυτό το υποκατάστημα (930) πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Από τα συνολικά 10 υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου, τα 6 είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **911, 912, 920, 2911, 2921, 2930**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και ένα που υπολείπεται δεν είναι αποτελεσματικό. Αυτό το υποκατάστημα (2911) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Από τα συνολικά 10 υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου, τα 8 είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **911, 912, 920, 930, 2911, 2912, 2921, 2930**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 2 όχι. Αυτά τα υποκαταστήματα (911, 930) πρέπει να μειώσουν τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Από τα συνολικά 10 υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου, τα 7 είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **911, 912, 920, 2911, 2912, 2921, 2930**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 3 όχι. Από τα 3 υποκαταστήματα, το 911 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό και τα υπόλοιπα 2 υποκαταστήματα (2911, 2930) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Από τα συνολικά 10 υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου, τα 7 είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: 911, 912, 920, 921, 2911, 2921, 2930). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 2 όχι. Από τα 2 υποκαταστήματα, το 911 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό και το 2911 πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Ισχύει ότι και για τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα του 2003, δηλαδή τα ίδια 6 (αναλυτικά: 911, 912, 920, 2911, 2921, 2930) από τα συνολικά 10 υποκαταστήματα είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS. Επίσης, με βάση το CRS τα ίδια υποκαταστήματα (2911) δεν θεωρείται αποτελεσματικό και πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικό (CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Από τα συνολικά 10 υποκαταστήματα του Βορείου Αιγαίου, τα 9 είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: 910, 911, 912, 920, 921, 930, 2911, 2921, 2930). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, το 930 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό και τα υπόλοιπα 3 υποκαταστήματα (910, 921, 2911) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 18 για κάθε χρονιά (2002-2008).

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,904	0,941	0,961
2003	0,873	0,938	0,932
2004	0,886	0,951	0,932
2005	0,886	0,946	0,938
2006	0,879	0,953	0,923
2007	0,866	0,948	0,915
2008	0,854	0,922	0,927

Ο μέσος όρος της τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) για τα υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου είναι πάνω από το 92% για τη περίοδο 2002-2008. Από το 2002 έως το 2006 παρουσιάζονται αυξομειώσεις ως προς τη μέση αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων (94,1% το 2002 και 95,3% το 2006). Από το 2006 έως το 2008 παρουσιάζεται μια πτώση της αποτελεσματικότητας από 95,3% σε 92,2%, που είναι και η χαμηλότερη τιμή αποτελεσματικότητας για τη περίοδο 2002-2008. Αντίστοιχα, ο μέσος όρος της τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) για το 2002 είναι ο υψηλότερος για την περίοδο 2002-2008, με ποσοστό 90,4%. Το 2003 παρουσιάζεται πτώση της αποτελεσματικότητας (87,3%), ενώ το 2004 υπάρχει αύξηση (88,6%) σε σχέση με το 2003. Το 2005 η αποτελεσματικότητα παραμένει σταθερή (88,6%), ενώ από το 2005 έως το 2008 παρουσιάζεται μια πτώση της αποτελεσματικότητας από 88,6% σε 85,4%. Από την άλλη, η αποτελεσματικότητα κλίμακας έχει την υψηλότερη τιμή της το 2002, με ποσοστό 96,1%. Το 2003 έχουμε μικρή πτώση της αποτελεσματικότητας κλίμακας (93,2%), ενώ το 2004 το ποσοστό αυτό παραμένει σταθερό. Το 2005 έχουμε αύξηση αποτελεσματικότητας κλίμακας (93,8%), ενώ αντίθετα από το 2005 έως το 2007 έχουμε πτώση από 93,8% σε 91,5% (χαμηλότερη τιμή της περιόδου). Τέλος, το 2008 υπάρχει μια τελική αύξηση της αποτελεσματικότητας κλίμακας σε ποσοστό 92,7%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **9** (αναλυτικά: **1011, 1312, 1313, 3013, 3017, 3310, 3314, 3315, 3316**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (1011, 1313) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για

να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (3017, 3310) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **10** (αναλυτικά: **1011, 1016, 1312, 1313, 3013, 3017, 3310, 3314, 3315, 3316**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, τα 3 (1011, 1016, 1313) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (3017, 3310, 3314) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **9** (αναλυτικά: **1011, 1016, 1310, 1313, 3013, 3310, 3314, 3315, 3316**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (1016, 1313) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (3310, 3314) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **10** (αναλυτικά: **1011, 1016, 1017, 1312, 1313, 3013, 3310, 3314, 3315, 3316**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, τα 3 (1011, 1016, 1312) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (1017, 3310, 3314) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **9** (αναλυτικά: **1011, 1012, 1313, 3013, 3017, 3310, 3314, 3315, 3316**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, τα 2 (1012, 1313) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για

να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (3017, 3310, 3314) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **9** (αναλυτικά: **1011, 1016, 1313, 3013, 3017, 3310, 3314, 3315, 3316**). Όμως, με βάση το CRS τα 3 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, τα 3 (1011, 1016, 1313) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (3017, 3310, 3314) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **9** (αναλυτικά: **1011, 1313, 3012, 3013, 3017, 3310, 3314, 3315, 3316**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, το 1011 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (3017, 3310, 3314) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Πελοποννήσου

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Πελοποννήσου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Από το 2002 έως και το 2005 τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 43, ενώ από το 2006 έως και το 2008 τα υποκαταστήματα είναι 42.

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,802	0,879	0,917
2003	0,755	0,871	0,871
2004	0,851	0,894	0,953
2005	0,863	0,91	0,95
2006	0,888	0,919	0,967
2007	0,875	0,908	0,964
2008	0,828	0,909	0,911

Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) το 2002 είναι σε ποσοστό 87,9%. Το 2003 υπάρχει μικρή πτώση στην αποτελεσματικότητα (87,1%), ενώ από το 2003 έως το 2006 υπάρχει μια συνεχή αύξηση από 87,1% σε 91,9% (η μεγαλύτερη τιμή της περιόδου). Το 2007 υπάρχει και πάλι μια μικρή πτώση της αποτελεσματικότητας σε ποσοστό 90,8%, ενώ το 2008 η αποτελεσματικότητα μένει στα ίδια επίπεδα με το 2007 (90,9%). Αντίστοιχα, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) το 2002 είναι 80,2%, ενώ το 2003 μειώνεται στο 75,5% που είναι και το μικρότερο της περιόδου. Από το 2003 έως το 2006, η αποτελεσματικότητα αυξάνεται από 75,5% σε 88,8% (μεγαλύτερο της περιόδου). Τέλος, από το 2006 έως το 2008 υπάρχει μια πτώση της αποτελεσματικότητας από 88,8% σε 82,8%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας αρκεί να αναφέρουμε ότι, το 2003 παίρνει τη χαμηλότερη τιμή της σε ποσοστό 87,1%, ενώ αντίστοιχα το 2006 έχουμε την υψηλότερη τιμή σε ποσοστό 96,7%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Πελοποννήσου, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **13** (αναλυτικά: **810, 825, 853, 862, 863, 871, 2810, 2812, 2852, 2856, 2862, 2863, 2875**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 4 (810, 862, 863, 871) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (2852, 2856, 2862, 2875) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Πελοποννήσου, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **13** (αναλυτικά: **810, 853, 862, 863, 871, 872, 2810, 2812, 2852, 2856, 2862, 2863, 2875**). Όμως, με βάση το CRS τα 3 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 10 όχι. Από τα 10 υποκαταστήματα, τα 6 (810, 853, 862, 863, 871, 2812) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (2852, 2856, 2862, 2875) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Πελοποννήσου, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **14** (αναλυτικά: **810, 811, 853, 854, 861, 862, 863, 871, 2810, 2812, 2852, 2854, 2856, 2875**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 3 (810, 862, 871) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (2852, 2854, 2856, 2875) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Πελοποννήσου, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **15** (αναλυτικά: **810, 811, 825, 850, 853, 854, 861, 863, 871, 2810, 2812, 2852, 2856, 2874, 2875**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 3 (810, 863, 871) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (850, 2852, 2856, 2874, 2875) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Πελοποννήσου, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **15** (αναλυτικά: **810, 811, 825, 826, 851, 853, 854, 862, 863, 871, 2810, 2812, 2824, 2854, 2856**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, τα 3 (826, 862, 871) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα

υπόλοιπα 3 (2824, 2854, 2856) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Πελοποννήσου, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **15** (αναλυτικά: **810, 811, 825, 826, 827, 852, 853, 854, 861, 862, 863, 871, 874, 2854, 2856**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 5 (810, 826, 852, 862, 871) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2854, 2856) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Πελοποννήσου, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **13** (αναλυτικά: **810, 811, 825, 852, 853, 862, 863, 870, 871, 876, 878, 2854, 2856**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, τα 2 (810, 871) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (876, 2854, 2856) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Ηπείρου

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Ηπείρου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 16 για κάθε χρονιά (2002-2008).

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,938	0,962	0,976
2003	0,902	0,943	0,958
2004	0,917	0,95	0,966
2005	0,924	0,94	0,983
2006	0,932	0,952	0,98
2007	0,92	0,947	0,971
2008	0,925	0,975	0,948

Ο μέσος όρος της τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) αυξομειώνεται συνεχώς για τη περίοδο 2002-2008. Για τις χρονιές 2004, 2006 και 2008 η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων της Ηπείρου αυξάνεται, ενώ για τις υπόλοιπες χρονιές (2003, 2005, 2007) μειώνεται. Τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα έχουμε το 2008 με ποσοστό 97,5%, ενώ τη μικρότερη την έχουμε το 2005 με ποσοστό 94%. Αντίστοιχα, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) για τη περίοδο 2002-2008 είναι πάνω από το 90%, με τη μεγαλύτερη του τιμή να την παίρνει το 2002 με ποσοστό 93,8% και τη μικρότερη το 2003 με ποσοστό 90,2%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας, από το 2003 έως το 2005 η αποτελεσματικότητα κλίμακας αυξάνεται από 95,8% σε 98,3%, ενώ από το 2005 έως το 2008 έχουμε αντίστοιχα μια πτώση της αποτελεσματικότητας κλίμακας από 98,3% σε 94,8%, που είναι και η μικρότερη τιμή της περιόδου.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ηπείρου, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **9** (αναλυτικά: **710, 721, 722, 731, 741, 742, 2710, 2730, 2731**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Τα 4 αυτά υποκαταστήματα (710, 721, 731, 2731) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ηπείρου, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **8** (αναλυτικά: **710, 721, 731, 741, 742, 2710, 2730, 2731**), Ουσιαστικά, είναι τα ίδια υποκαταστήματα που ήταν αποτελεσματικά και το 2002, με τη διαφορά ότι το 2003 δεν είναι αποτελεσματικό το υποκατάστημα 722.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ηπείρου, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **9** (αναλυτικά: **710, 721, 722, 731, 741, 743, 2710, 2730, 2731**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Τα 5 αυτά υποκαταστήματα (710, 721, 722, 743, 2731) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ηπείρου, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **10** (αναλυτικά: **710,720, 721, 722, 731, 741, 743, 2710, 2730, 2731**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Τα 4 αυτά υποκαταστήματα (710, 721, 722, 2731) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ηπείρου, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **8** (αναλυτικά: **710, 721, 731, 741, 2710, 2730, 2731, 2741**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Τα 4 αυτά υποκαταστήματα (710, 731, 2731, 2741) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ηπείρου, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **9** (αναλυτικά: **710, 721, 731, 741, 743, 2710, 2730, 2731, 2741**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 3 όχι. Από τα 3 υποκαταστήματα, τα 2 (743, 2731) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που απομένει (2710) πρέπει αντίστοιχα να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ηπείρου, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **8** (αναλυτικά: **710, 731, 732, 741, 743, 2730, 2731, 2741**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (710, 2731) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (732, 2741) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 35 για κάθε χρονιά (2002-2008).

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,828	0,892	0,931
2003	0,825	0,897	0,921
2004	0,833	0,911	0,916
2005	0,871	0,902	0,967
2006	0,905	0,939	0,965
2007	0,914	0,939	0,973
2008	0,933	0,955	0,977

Αρχικά, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) αυξάνεται για τη περίοδο 2002-2004 από 89,2% σε 91,1%. Το 2005 η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων στη Στερεά Ελλάδα κυμαίνεται περίπου στα ίδια επίπεδα σε ποσοστό 90,2%. Τέλος, από το 2005 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα αυξάνεται από 90,2% σε 95,5%. Αντίστοιχα, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) αυξάνεται σταδιακά χρόνο με το χρόνο για τη περίοδο 2002-2008, με εξαίρεση το 2003 που η αποτελεσματικότητα μειώνεται ελάχιστα σε σχέση με το 2002. Πιο αναλυτικά, το 2002 η αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων είναι στο 82,8%, ενώ το 2008 η αποτελεσματικότητα είναι αυξημένη σε ποσοστό 93,3%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας, από το 2002 έως το 2004 μειώνεται σε ποσοστό από 93,1% σε 91,6% (χαμηλότερη τιμή της περιόδου). Τέλος, από το 2004 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα κλίμακας αυξάνεται σταδιακά κάθε χρονιά από 91,6% (2004) σε 97,7% (2008).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **15** (αναλυτικά: **631, 642, 644, 650, 663, 671, 2631, 2632, 2633, 2644, 2645, 2647, 2660, 2667, 2668**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 4 (650, 663, 671, 2644) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (642, 2631, 2632, 2668) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **11** (αναλυτικά: **630, 631, 644, 663, 2632, 2645, 2647, 2648, 2660, 2667, 2668**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (630, 663) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2632, 2668) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **14** (αναλυτικά: **630, 631, 644, 661, 663, 671, 2632, 2645, 2646, 2647, 2648, 2667, 2668, 2670**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 4 (630, 644, 663, 671) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (2632, 2647, 2668, 2670) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **11** (αναλυτικά: **631, 644, 663, 2632, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2665, 2668**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 3 (644, 663, 2644) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που υπολείπεται (2647) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **14** (αναλυτικά: **630, 631, 640, 644, 661, 663, 2632, 2633, 2640, 2644, 2645, 2646, 2648, 2668**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 9 όχι. Από τα 9 υποκαταστήματα, τα 6 (630, 640, 644, 661, 663, 2644) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (2632, 2640, 2646) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **14** (αναλυτικά: **630, 631, 632, 644, 662, 663, 665, 2632, 2644, 2646, 2647, 2648, 2660, 2668**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Τα 6 αυτά υποκαταστήματα (630, 632, 662, 663, 665, 2646) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Στερεάς Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **14** (αναλυτικά: **630, 631, 632, 640, 644, 665, 2632, 2644, 2645, 2647, 2648, 2660, 2662, 2668**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, τα 4 (630, 640, 644, 665) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που υπολείπεται (2647) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Διοικητική περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Από το 2002 έως και το 2005 τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 41, ενώ από το 2006 έως και το 2008 τα υποκαταστήματα είναι 40.

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,863	0,914	0,946
2003	0,83	0,885	0,939
2004	0,851	0,912	0,935
2005	0,882	0,932	0,948
2006	0,906	0,949	0,955
2007	0,87	0,925	0,941
2008	0,878	0,929	0,946

Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) μειώνεται για τη περίοδο 2002-2003 από 91,4% σε 88,5%, που είναι και η μικρότερη τιμή της περιόδου 2002-2008. Από το 2003 έως το 2006, η αποτελεσματικότητα αυξάνεται συνεχώς από 88,5% σε 94,9%, που είναι και η υψηλότερη τιμή της περιόδου 2002-2008. Τέλος, από το 2006 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα παρουσιάζει μια μικρή πτώση στα υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας από 94,9% σε 92,9%. Αντίστοιχα, κινείται και ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS). Το 2003 η αποτελεσματικότητα παίρνει τη μικρότερη της τιμή για τη περίοδο 2002-2008, με ποσοστό 83%. Από το 2003 έως το 2006 η αποτελεσματικότητα αυξάνεται από 83% σε 90,6%, που είναι και η υψηλότερη τιμή της περιόδου 2002-2008. Τέλος, από το 2006 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα παρουσιάζει μια μικρή πτώση από 90,6% σε 87,8%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας αυτή κυμαίνεται πάνω από το 93% για τη περίοδο 2002-2008, με την μικρότερη τιμή να τη παίρνει το 2004 (93,5%) και την υψηλότερη να τη παίρνει το 2006 (95,5%).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **17** (αναλυτικά: **610, 611, 614, 616, 619, 834, 836, 842, 849, 2611, 2616, 2830, 2835, 2837, 2843, 2846, 2849**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 12 όχι. Από τα 12 υποκαταστήματα, τα 4 (610, 611, 834, 2837) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 8 (836, 842, 849, 2611, 2616, 2830, 2843, 2849) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **13** (αναλυτικά: **610, 614, 616, 619, 836, 842, 2611, 2616, 2835, 2838, 2843, 2846, 2847**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 2 (610, 2835) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (836, 842, 2611, 2616, 2843) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **17** (αναλυτικά: **610, 611, 614, 616, 618, 619, 834, 835, 836, 842, 2833, 2835, 2843, 2846, 2847, 2611, 2616**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 9 όχι. Από τα 9 υποκαταστήματα, τα 4 (610, 611, 834, 2847) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (836, 842, 2611, 2616, 2843) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **20** (αναλυτικά: **610, 614, 615, 616, 834, 836, 840, 842, 844, 846, 847, 2611, 2830, 2833, 2835, 2843, 2846, 2847, 2848, 2849**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 14 όχι. Από τα 14 υποκαταστήματα, τα 5 (610, 611, 615, 834, 2835) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 9 (836, 842, 844, 846, 2611, 2830, 2843, 2846, 2849) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **19** (αναλυτικά: **610, 611, 612, 614, 615, 618, 619, 833, 834, 835, 836, 842, 845, 849, 2611, 2833, 2835, 2846, 2847**). Όμως, με βάση το CRS τα 10 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 9 όχι. Από τα 9 υποκαταστήματα, τα 7 (610, 615, 833, 834, 835, 2835, 2847) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (836, 842) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **13** (αναλυτικά: **610, 611, 616, 834, 836, 835, 840, 842, 843, 849, 2830, 2833, 2835**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 4 (610, 611, 834, 843) πρέπει να μειώσουν

τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (836, 842, 2830) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Ελλάδας, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **16** (αναλυτικά: **610, 611, 618, 834, 836, 835, 840, 842, 843, 844, 847, 848, 849, 2830, 2833, 2835**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 6 (610, 611, 834, 843, 847, 2835) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και ένα που υπολείπεται (2830) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Διοικητική περιφέρεια Θεσσαλίας

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Θεσσαλίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 33 για κάθε χρονιά (2002-2008).

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,885	0,912	0,97
2003	0,857	0,91	0,943
2004	0,864	0,906	0,955
2005	0,885	0,922	0,96
2006	0,89	0,931	0,956
2007	0,898	0,947	0,95
2008	0,92	0,962	0,957

Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) για τη περίοδο 2002-2004 κυμαίνεται περίπου στο 91%. Από το 2004 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα αυξάνεται συνεχώς χρόνο με το χρόνο από 90,6% (μικρότερη τιμή της περιόδου 2002-2008) σε 96,2% (μεγαλύτερη τιμή της περιόδου 2002-2008). Αντίστοιχα, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) παίρνει τη μικρότερη του τιμή το 2003 σε ποσοστό 85,7%. Από το 2003 έως το 2008, η αποτελεσματικότητα αυξάνεται συνεχώς από 85,7% σε 92%

(υψηλότερη τιμή της περιόδου 2002-2008). Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας, αυτή κυμαίνεται πάνω από το 94% για τη περίοδο 2002-2008. Το 2002 έχει την υψηλότερη τιμή με ποσοστό 97%, ενώ αντίστοιχα το 2003 έχει τη χαμηλότερη με ποσοστό 94,3%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Θεσσαλίας, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **12** (αναλυτικά: **514, 521, 522, 524, 525, 2509, 2511, 2526, 2527, 2533, 2540, 2541**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (521, 2526) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2509, 2511) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Θεσσαλίας, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **10** (αναλυτικά: **514, 521, 522, 524, 527, 2509, 2523, 2526, 2540, 2541**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, τα 3 (521, 522, 2526) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (514, 2509) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Θεσσαλίας, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **12** (αναλυτικά: **514, 521, 522, 524, 2509, 2511, 2523, 2526, 2533, 2534, 2540, 2541**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 3 (521, 522, 2526) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (514, 2509, 2511, 2533, 2534) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Θεσσαλίας, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **12** (αναλυτικά: **513, 514, 521, 522, 524, 2509, 2511, 2523, 2526, 2533, 2540, 2541**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, τα 3 (521, 522, 2526) πρέπει να μειώσουν τα

inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2509, 2533) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Θεσσαλίας, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **15** (αναλυτικά: **510, 511, 514, 521, 522, 524, 525, 542, 2509, 2511, 2523, 2526, 2533, 2540, 2541**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 7 (510, 521, 522, 524, 2523, 2526, 2540) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που υπολείπεται (2509) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Θεσσαλίας, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **17** (αναλυτικά: **510, 513, 514, 520, 521, 522, 524, 525, 530, 540, 2509, 2511, 2523, 2526, 2533, 2534, 2541**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 10 όχι. Από τα 10 υποκαταστήματα, τα 8 (513, 520, 521, 522, 524, 530, 540, 2526) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2509, 2534) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Θεσσαλίας, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **15** (αναλυτικά: **510, 514, 520, 521, 522, 525, 531, 540, 2509, 2511, 2523, 2526, 2533, 2534, 2541**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 5 (510, 521, 522, 531, 2526) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2509, 2534) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 14 για κάθε χρονιά (2002-2008).

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,941	0,981	0,96
2003	0,942	0,971	0,97
2004	0,96	0,979	0,98
2005	0,977	0,992	0,984
2006	0,969	0,996	0,973
2007	0,969	0,998	0,972
2008	0,956	0,988	0,968

Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) των υποκαταστημάτων της Δυτικής Μακεδονίας για τη περίοδο 2002-2008 είναι πολύ υψηλή (κυμαίνεται πάνω από το 97%). Τη χρονιά 2002-2003, η αποτελεσματικότητα πέφτει από 98,1% σε 97,1%. Όμως, από το 2003 έως το 2007 η αποτελεσματικότητα σταδιακά αυξάνεται χρόνο με το χρόνο από 97,1% σε 99,8%. Τέλος, το 2008 η αποτελεσματικότητα πέφτει κατά 1 μονάδα (98,8%). Αντίστοιχα, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) από το 2002 έως το 2005 αυξάνεται από 94,1% σε 97,7% (υψηλότερη τιμή της περιόδου 2002-2008), ενώ από το 2005 έως το 2008 μειώνεται από 97,7% σε 95,6%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας, από το 2002 έως το 2005 αυξάνεται από 96% σε 98,4% (υψηλότερη τιμή της περιόδου 2002-2008), ενώ από το 2005 έως το 2008 μειώνεται από 98,4% σε 96,8%.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Από τα συνολικά 14 υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας, τα **8** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **410, 421, 423, 431, 2411, 2422, 2424, 2425**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 3 (410, 423, 431) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που υπολείπεται (2411) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Από τα συνολικά 14 υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας, τα **9** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **410, 420, 421, 422, 423, 431, 2422, 2424, 2425**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Τα 4 αυτά υποκαταστήματα (410, 422, 423, 431) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Από τα συνολικά 14 υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας, τα **9** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **420, 421, 424, 431, 2411, 2421, 2422, 2424, 2425**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και το ένα όχι. Το συγκεκριμένο υποκατάστημα (2411) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Από τα συνολικά 14 υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας, τα **10** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **410, 420, 421, 424, 430, 431, 2411, 2422, 2424, 2425**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 2 όχι. Τα 2 αυτά υποκαταστήματα (410, 431) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Από τα συνολικά 14 υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας, τα **11** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **410, 420, 421, 422, 424, 431, 2411, 2421, 2422, 2424, 2425**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 4 όχι. Από τα 4 υποκαταστήματα, τα 2 (421, 422) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2411, 2421) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Από τα συνολικά 14 υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας, τα **12** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **410, 420, 421, 422, 423, 424, 430, 431, 2411, 2421, 2422, 2424**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 4 (421, 422, 423, 431)

πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (2411, 2421, 2422) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Από τα συνολικά 14 υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας, τα **10** είναι τεχνικά αποτελεσματικά με βάση το VRS (αναλυτικά: **410, 420, 421, 422, 423, 424, 430, 2411, 2422, 2424**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, τα 3 (410, 422, 423) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2411, 2422) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Μακεδονίας

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Μακεδονίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Το 2002 και το 2003 τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 66, το 2004 είναι 68, το 2005 είναι 70, το 2006 είναι 69, το 2007 είναι 70 και το 2008 είναι 71 υποκαταστήματα.

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,877	0,921	0,954
2003	0,841	0,869	0,97
2004	0,829	0,879	0,947
2005	0,87	0,912	0,955
2006	0,852	0,908	0,94
2007	0,866	0,912	0,951
2008	0,855	0,903	0,948

Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) για τη περίοδο 2002-2008, παίρνει τη μεγαλύτερη του τιμή το 2002 με ποσοστό 92,1%, ενώ το 2003 παίρνει τη μικρότερη του τιμή με ποσοστό 86,9%. Το 2004 το ποσοστό αποτελεσματικότητας των υποκαταστημάτων της Μακεδονίας είναι 87,9% και από το 2005 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα κυμαίνεται ανάμεσα στο 90% με 91%. Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και

με το μέσο όρο τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS), με τη μεγαλύτερη τιμή να τη παίρνει το 2002 με ποσοστό 87,7% και αντίστοιχα τη μικρότερη να τη παίρνει το 2004 με ποσοστό 82,9%. Παράλληλα, από το 2005 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα παρουσιάζει αυξομειώσεις και κυμαίνεται από 85% έως 87%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας, παρουσιάζει και αυτή αυξομειώσεις για τη περίοδο 2002-2008. Το 2003 έχουμε το μεγαλύτερο ποσοστό (97%), ενώ αντίστοιχα το 2006 έχουμε το μικρότερο (94%).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Μακεδονίας, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **20** (αναλυτικά: **234, 310, 320, 321, 323, 331, 341, 343, 350, 2310, 2319, 2320, 2325, 2328, 2336, 2337, 2349, 2350, 2362, 2363**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 16 όχι. Από τα 16 υποκαταστήματα, τα 10 (234, 320, 321, 323, 331, 341, 350, 2320, 2325, 2337) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 6 (343, 2310, 2319, 2336, 2349, 2362) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Μακεδονίας, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **13** (αναλυτικά: **232, 310, 320, 343, 344, 350, 2310, 2328, 2336, 2337, 2349, 2350, 2363**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, τα 4 (310, 320, 2328, 2337) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2336, 2349) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Μακεδονίας, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **14** (αναλυτικά: **310, 320, 341, 343, 350, 2310, 2320, 2328, 2336, 2337, 2341, 2343, 2350, 2363**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 6 (310, 320, 341, 2320, 2328, 2337) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2336, 2343) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Μακεδονίας, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **21** (αναλυτικά: **232, 234, 310, 313, 320, 327, 341, 343, 350, 363, 2236, 2310, 2325, 2327, 2336, 2337, 2338, 2341, 2349, 2363, 2345**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 12 όχι. Από τα 12 υποκαταστήματα, τα 9 (232, 234, 320, 341, 350, 363, 2325, 2327, 2337) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (2236, 2336, 2341) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Μακεδονίας, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **17** (αναλυτικά: **310, 313, 320, 326, 343, 344, 350, 363, 2310, 2327, 2330, 2336, 2337, 2344, 2349, 2350, 2363**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 10 όχι. Από τα 10 υποκαταστήματα, τα 5 (320, 344, 350, 2327, 2337) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (343, 2330, 2336, 2344, 2349) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Μακεδονίας, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **16** (αναλυτικά: **232, 310, 320, 323, 326, 350, 361, 364, 2236, 2310, 2321, 2334, 2336, 2337, 2347, 2363**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Τα 7 αυτά υποκαταστήματα (232, 320, 350, 361, 364, 2334, 2337) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Μακεδονίας, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **16** (αναλυτικά: **232, 310, 320, 323, 350, 360, 361, 2236, 2310, 2320, 2321, 2336, 2337, 2353, 2362, 2363**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 10 όχι. Από τα 10 υποκαταστήματα, τα 8 (232, 320, 350, 360, 361, 2310, 2320, 2337) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2336, 2353) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Ανατολικής Θράκης

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Το 2002, το 2003, το 2005, το 2006 και το 2008 τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 37, το 2004 είναι 36 και το 2007 είναι 33 υποκαταστήματα.

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,776	0,852	0,915
2003	0,776	0,836	0,932
2004	0,794	0,869	0,918
2005	0,86	0,903	0,954
2006	0,815	0,88	0,93
2007	0,849	0,895	0,948
2008	0,858	0,892	0,962

Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) τη περίοδο 2002-2003 πέφτει από 85,2% σε 83,6% (χαμηλότερος της περιόδου 2002-2008). Από το 2003 έως το 2005 η αποτελεσματικότητα αυξάνεται από 83,6% σε 90,3%. Το 2006 η αποτελεσματικότητα πέφτει στο 88%, ενώ το 2007 και 2008 η αποτελεσματικότητα αυξάνεται ελάχιστα και κυμαίνεται στο 89%. Αντίστοιχα, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) από το 2002 έως το 2005 αυξάνεται από 77,6% σε 86%, που είναι και η υψηλότερη του τιμή για τη περίοδο 2002-2008. Το 2006 η αποτελεσματικότητα πέφτει στο 81,5%, ενώ το 2007 και 2008 η αποτελεσματικότητα κυμαίνεται περίπου στο 85%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας, αυτή κυμαίνεται πάνω από το 91% και η υψηλότερη τιμή της είναι το 96,2% το 2008.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης, με βάση το VRS, για το 2002 είναι **10** (αναλυτικά: **110, 121, 131, 132, 2111, 2121, 2123, 2303, 2304, 2306**). Όμως, με βάση το CRS τα 3 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 7 όχι. Από τα 7 υποκαταστήματα, τα 3 (110, 121, 132) πρέπει να μειώσουν τα

inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (2111, 2121, 2123, 2306) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης, με βάση το VRS, για το 2003 είναι **10** (αναλυτικά: **110, 121, 131, 132, 2111, 2121, 2123, 2303, 2306, 2307**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, το υποκατάστημα 110 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (2111, 2121, 2123, 2306, 2307) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **11** (αναλυτικά: **112, 121, 131, 132, 2111, 2121, 2123, 2301, 2303, 2304, 2306**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, το υποκατάστημα 132 πρέπει να μειώσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (112, 2111, 2121, 2123, 2306) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **13** (αναλυτικά: **110, 112, 121, 132, 211, 2111, 2121, 2123, 2210, 2303, 2304, 2306, 2307**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 3 (110, 112, 132) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 5 (2111, 2121, 2123, 2306, 2307) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **9** (αναλυτικά: **110, 121, 2111, 2123, 2303, 2304, 2306, 2307, 2309**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, το υποκατάστημα 110 πρέπει να μειώσει τα inputs του για

να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (2123, 2306, 2307, 2309) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **9** (αναλυτικά: **110, 121, 131, 2111, 2123, 2303, 2304, 2306, 2307**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 3 όχι. Τα 3 αυτά υποκαταστήματα (2123, 2306, 2307) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS).

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Ανατολικής Θράκης, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **12** (αναλυτικά: **110, 121, 131, 132, 220, 2111, 2123, 2220, 2303, 2304, 2306, 2307**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 6 όχι. Από τα 6 υποκαταστήματα, τα 4 (110, 132, 220, 2220) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (2306, 2307) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Διοικητική περιφέρεια Κρήτης

Οι μέσοι όροι αποτελεσματικότητας για τα υποκαταστήματα της Κρήτης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Το 2002, το 2003 και το 2006 τα υποκαταστήματα που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα είναι 32, ενώ το 2004, το 2005, το 2007 και το 2008 τα υποκαταστήματα είναι 33.

Μέσος όρος	CRS	VRS	scale
2002	0,85	0,907	0,938
2003	0,872	0,924	0,945
2004	0,878	0,927	0,947
2005	0,892	0,956	0,935
2006	0,94	0,957	0,983
2007	0,931	0,957	0,973
2008	0,908	0,947	0,96

Ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (VRS) από το 2002 έως το 2006 αυξάνεται από 90,7% σε 95,7% (υψηλότερη της περιόδου 2002-2008). Το 2007 η αποτελεσματικότητα παραμένει σταθερή στο 95,7%, ενώ το 2008 η αποτελεσματικότητα μειώνεται στο 94,7%. Αντίστοιχα, ο μέσος όρος τεχνικής αποτελεσματικότητας (CRS) από το 2002 έως το 2006 αυξάνεται από 85% σε 94% (υψηλότερη της περιόδου 2002-2008). Αντιθέτως, από το 2006 έως το 2008 η αποτελεσματικότητα μειώνεται από 94% σε 90,8%. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα κλίμακας, αυτή κυμαίνεται πάνω από το 93% και έχει ως υψηλότερη τιμή το 98,3% το 2006.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2002:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Κρήτης, με βάση το VRS, για το 2002 είναι 7 (αναλυτικά: **1110, 1131, 3109, 3110, 3116, 3119, 3142**). Όμως, με βάση το CRS τα 4 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 3 όχι. Από τα 3 υποκαταστήματα, τα 2 (3109, 3110) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που υπολείπεται (3142) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2003:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Κρήτης, με βάση το VRS, για το 2003 είναι 11 (αναλυτικά: **1110, 1121, 1131, 1140, 3109, 3110, 3113, 3114, 3116, 3142, 3143**). Όμως, με βάση το CRS τα 6 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, το υποκατάστημα 3109 πρέπει να μειώσει τα

inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (1140, 3114, 3142, 3143) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2004:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Κρήτης, με βάση το VRS, για το 2004 είναι **15** (αναλυτικά: **1110, 1111, 1121, 1122, 1131, 1132, 3109, 3110, 3111, 3113, 3114, 3116, 3119, 3140, 3142**). Όμως, με βάση το CRS τα 7 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 4 (1110, 1122, 3109, 3111) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 4 (3114, 3116, 3119, 3142) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2005:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Κρήτης, με βάση το VRS, για το 2005 είναι **14** (αναλυτικά: **1110, 1111, 1121, 1130, 1131, 1132, 1141, 3111, 3113, 3115, 3119, 3140, 3142, 3144**). Όμως, με βάση το CRS τα 5 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 9 όχι. Από τα 9 υποκαταστήματα, τα 7 (1110, 1111, 1121, 1130, 1141, 3111, 3144) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 2 (3119, 3142) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2006:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Κρήτης, με βάση το VRS, για το 2006 είναι **13** (αναλυτικά: **1110, 1121, 1130, 1132, 1142, 3110, 3111, 3113, 3114, 3119, 3130, 3140, 3141**). Όμως, με βάση το CRS τα 8 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 5 όχι. Από τα 5 υποκαταστήματα, τα 4 (1110, 1121, 1130, 3111) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που υπολείπεται (3119) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2007:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Κρήτης, με βάση το VRS, για το 2007 είναι **17** (αναλυτικά: **1110, 1111, 1114, 1121, 1122, 1130, 1131, 1132, 3109, 3111, 3112, 3113, 3116, 3130, 3140, 3141, 3142**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα

θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 8 όχι. Από τα 8 υποκαταστήματα, τα 5 (1111, 1114, 1130, 3109, 3111) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και τα υπόλοιπα 3 (3112, 3141, 3142) πρέπει να αυξήσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά.

Τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα για το 2008:

Τα τεχνικά αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Κρήτης, με βάση το VRS, για το 2008 είναι **18** (αναλυτικά: **1110, 1114, 1121, 1122, 1130, 1131, 1132, 1141, 3109, 3111, 3112, 3113, 3116, 3119, 3130, 3140, 3141, 3142**). Όμως, με βάση το CRS τα 9 υποκαταστήματα θεωρούνται αποτελεσματικά και τα υπόλοιπα 9 όχι. Από τα 9 υποκαταστήματα, τα 8 (1110, 1114, 1122, 1130, 1141, 3109, 3111, 3130) πρέπει να μειώσουν τα inputs τους για να γίνουν τεχνικά αποτελεσματικά (κατά CRS) και το ένα που υπολείπεται (3142) πρέπει να αυξήσει τα inputs του για να γίνει τεχνικά αποτελεσματικό.

5.4 Σύγκριση αποτελεσμάτων των δύο ερευνών

Σ' αυτή τη παράγραφο θα συγκρίνουμε τα αποτελέσματα της 1^η έρευνας (ποια είναι τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα στο σύνολο ανά χρονιά) με της 2^η έρευνας (ποια είναι τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα σε κάθε διοικητική περιφέρεια ανά χρονιά) και θα βρούμε ποια ήταν υποκαταστήματα, που ήταν αποτελεσματικά στο σύνολο τους αλλά και στη περιφέρεια τους την ίδια χρονιά. Πιο αναλυτικά, θα πάρουμε κάθε διοικητική περιφέρεια ξεχωριστά και θα αναφέρουμε ποια από τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα της περιφέρειας είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο τους.

Διοικητική περιφέρεια Αττικής

- Έτος 2002: Τα υποκαταστήματα είναι 6 (623, 624, 2012, 2026, 2028, 2065)
- Έτος 2003: Τα υποκαταστήματα είναι 5 (623, 624, 2026, 2031, 2065)
- Έτος 2004: Τα υποκαταστήματα είναι 7 (623, 624, 2026, 2031, 2078, 2079, 2083)
- Έτος 2005: Τα υποκαταστήματα είναι 5 (623, 624, 2084, 2152, 2001)
- Έτος 2006: Τα υποκαταστήματα είναι 10 (623, 624, 1419, 2015, 2026, 2053, 2071, 2088, 2089, 2152)
- Έτος 2007: Τα υποκαταστήματα είναι 7 (623, 624, 1419, 2015, 2062, 2071, 2076)
- Έτος 2008: Τα υποκαταστήματα είναι 5 (623, 624, 2071, 2097, 2100)

Διοικητική περιφέρεια Ιονίου

Κανένα από τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα του Ιονίου για τη περίοδο 2002-2008 (2^η έρευνα), δεν είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας (1^η έρευνα).

Διοικητική περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Μόνο το έτος 2007, το υποκατάστημα **911** είναι αποτελεσματικό στη περιφέρεια του, αλλά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας. Τις υπόλοιπες χρονιές, κανένα από τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα στη περιφέρεια του Βορείου Αιγαίου (2^η έρευνα), δεν είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας (1^η έρευνα).

Διοικητική περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Τα έτη 2002, 2005 και το 2008, το υποκατάστημα **3314** είναι αποτελεσματικό στη περιφέρεια του, αλλά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας. Το ίδιο συμβαίνει και το 2008 με το υποκατάστημα **1313**. Τις υπόλοιπες χρονιές, κανένα από τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα στη περιφέρεια του Νοτίου Αιγαίου (2^η έρευνα), δεν είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας (1^η έρευνα).

Διοικητική περιφέρεια Πελοποννήσου

- Έτος 2002: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **2810**
- Έτος 2003: Τα υποκαταστήματα είναι 5 (**872, 2810, 2852, 2856, 2862**)
- Έτος 2004: Δεν υπάρχει υποκατάστημα
- Έτος 2005: Δεν υπάρχει υποκατάστημα
- Έτος 2006: Τα υποκαταστήματα είναι 3 (**810, 825, 1313, 2810**)
- Έτος 2007: Τα υποκαταστήματα είναι 2 (**825, 863**)
- Έτος 2008: Τα υποκαταστήματα είναι 2 (**825, 878**)

Διοικητική περιφέρεια Ηπείρου

Τα έτη 2002 και 2003, το υποκατάστημα **742** είναι αποτελεσματικό στη περιφέρεια του, αλλά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας. Τις υπόλοιπες χρονιές (2004-2008), κανένα από τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα στη περιφέρεια της Ηπείρου (2^η έρευνα), δεν είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας (1^η έρευνα).

Διοικητική περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

- Έτος 2002: Τα υποκαταστήματα είναι 3 (**644, 2645, 2667**)
- Έτος 2003: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **644**
- Έτος 2004: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **631**
- Έτος 2005: Δεν υπάρχει υποκατάστημα

- *Έτος 2006*: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **2648**
- *Έτος 2007*: Τα υποκαταστήματα είναι 4 (**644, 2644, 2647, 2668**)
- *Έτος 2008*: Δεν υπάρχει υποκατάστημα

Διοικητική περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

- *Έτος 2002*: Τα υποκαταστήματα είναι 3 (**614, 836, 2846**)
- *Έτος 2003*: Τα υποκαταστήματα είναι 2 (**616, 2847**)
- *Έτος 2004*: Δεν υπάρχει υποκατάστημα
- *Έτος 2005*: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **834**
- *Έτος 2006*: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **2833**
- *Έτος 2007*: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **2835**
- *Έτος 2008*: Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα **2833**

Διοικητική περιφέρεια Θεσσαλίας

Τα έτη 2002, 2003 και 2004, το υποκατάστημα **524** είναι αποτελεσματικό στη περιφέρεια του, αλλά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας. Το ίδιο συμβαίνει και το 2005 με το υποκατάστημα **2526**. Τις υπόλοιπες χρονιές (2006-2008), κανένα από τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα στη περιφέρεια της Θεσσαλίας (2^η έρευνα), δεν είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας (1^η έρευνα).

Διοικητική περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Κανένα από τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα της Δυτικής Μακεδονίας για τη περίοδο 2002-2008 (2^η έρευνα), δεν είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο των υποκαταστημάτων της τράπεζας (1^η έρευνα).

Διοικητική περιφέρεια Μακεδονίας

- *Έτος 2002*: Δεν υπάρχει υποκατάστημα
- *Έτος 2003*: Τα υποκαταστήματα είναι 2 (**310, 343**)

- *Έτος 2004:* Τα υποκαταστήματα είναι 2 (310, 343)
- *Έτος 2005:* Τα υποκαταστήματα είναι 3 (320, 2337, 2345)
- *Έτος 2006:* Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα 310
- *Έτος 2007:* Τα υποκαταστήματα είναι 3 (310, 320, 2347)
- *Έτος 2008:* Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα 310

Διοικητική περιφέρεια Ανατολικής Θράκης

- *Έτος 2002:* Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα 131
- *Έτος 2003:* Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα 2111
- *Έτος 2004:* Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα 121
- *Έτος 2005:* Δεν υπάρχει υποκατάστημα
- *Έτος 2006:* Τα υποκαταστήματα είναι 2 (121, 2111)
- *Έτος 2007:* Τα υποκαταστήματα είναι 3 (110, 121, 131)
- *Έτος 2008:* Δεν υπάρχει υποκατάστημα

Διοικητική περιφέρεια Κρήτης

- *Έτος 2002:* Τα υποκαταστήματα είναι 5 (1110, 1131, 3116, 3119, 3142)
- *Έτος 2003:* Τα υποκαταστήματα είναι 3 (1110, 3142, 3143)
- *Έτος 2004:* Τα υποκαταστήματα είναι 2 (1110, 1132)
- *Έτος 2005:* Δεν υπάρχει υποκατάστημα
- *Έτος 2006:* Υπάρχει μόνο το υποκατάστημα 1142
- *Έτος 2007:* Τα υποκαταστήματα είναι 2 (1110, 3116)
- *Έτος 2008:* Δεν υπάρχει υποκατάστημα

5.5 Ανάλυση γραφημάτων των στοιχείων των υποκαταστημάτων ανά διοικητική περιφέρεια

Σ' αυτή τη παράγραφο θα παρουσιαστούν με γραφήματα όλα τα χρηματοοικονομικά στοιχεία, που διαθέτουμε για τα υποκαταστήματα της εμπορικής τράπεζας, ανά διοικητική περιφέρεια. Η περίοδο που θα αναλύσουμε είναι από το 2002 έως το 2008. Μ' αυτό τον τρόπο θα μπορέσουμε να δούμε μεταβολές των χρηματοοικονομικών στοιχείων της τράπεζας την περίοδο αυτή, αλλά και τα ποσά που διαθέτει η τράπεζα για τα στοιχεία αυτά. Όμως, πρώτα θα πρέπει να οριστούν αυτά τα χρηματοοικονομικά στοιχεία, έτσι ώστε να γίνει πιο κατανοητή η ανάλυση των γραφημάτων. Έτσι έχουμε:

- **Λειτουργικές δαπάνες καταστήματος:** Είναι τα έξοδα που προκύπτουν από ένα σύνολο δραστηριοτήτων - λειτουργιών που μπορεί να απασχολούν μια τράπεζα (όπως: δαπάνες προσωπικού, ενοίκια, έξοδα τηλεπικοινωνιών, ασφάλιστρα, έξοδα μηχανογράφησης, επισκευές και συντηρήσεις, φωτισμός, ύδρευση, έξοδα προβολής-διαφήμισης, έντυπα και γραφική ύλη, κοινόχρηστες δαπάνες κτλ).
- **Μισθοδοσία:** Είναι το οικονομικό αρχείο των στοιχείων των υπαλλήλων, των αμοιβών τους, των επιδομάτων και των καθαρών αμοιβών τους (όπως: φόροι και συνταξιοδότηση).
- **Έμμεσος κόστος μισθοδοσίας:** Είναι ο επιμερισμός του κόστους μισθοδοσίας των υπαλλήλων των κεντρικών διευθύνσεων. Εν ολίγοις, οι υπάλληλοι των κεντρικών διευθύνσεων βοηθούν στη λειτουργία των υποκαταστημάτων, επομένως τα υποκαταστήματα έμμεσα πληρώνουν τους υπαλλήλους των κεντρικών διευθύνσεων και αυτό θεωρείται για το υποκατάστημα έμμεση μισθοδοσία.
- **Έμμεσο κόστος λοιπών:** Είναι ο επιμερισμός των λειτουργικών δαπανών των κεντρικών διευθύνσεων. Από τη στιγμή που οι κεντρικές διευθύνσεις λειτουργούν προς το συμφέρον των υποκαταστημάτων, τα έξοδα λειτουργία τους είναι ουσιαστικά έμμεσο έξοδο των υποκαταστημάτων.
- **Ενοίκια:** Είναι όλα τα ακίνητα που εκμεταλλεύεται η τράπεζα, χωρίς να ανήκουν στην ιδιοκτησία της, και για την εκμετάλλευσή τους παραχωρείται ένα αντίτιμο από πλευρά της τράπεζας.

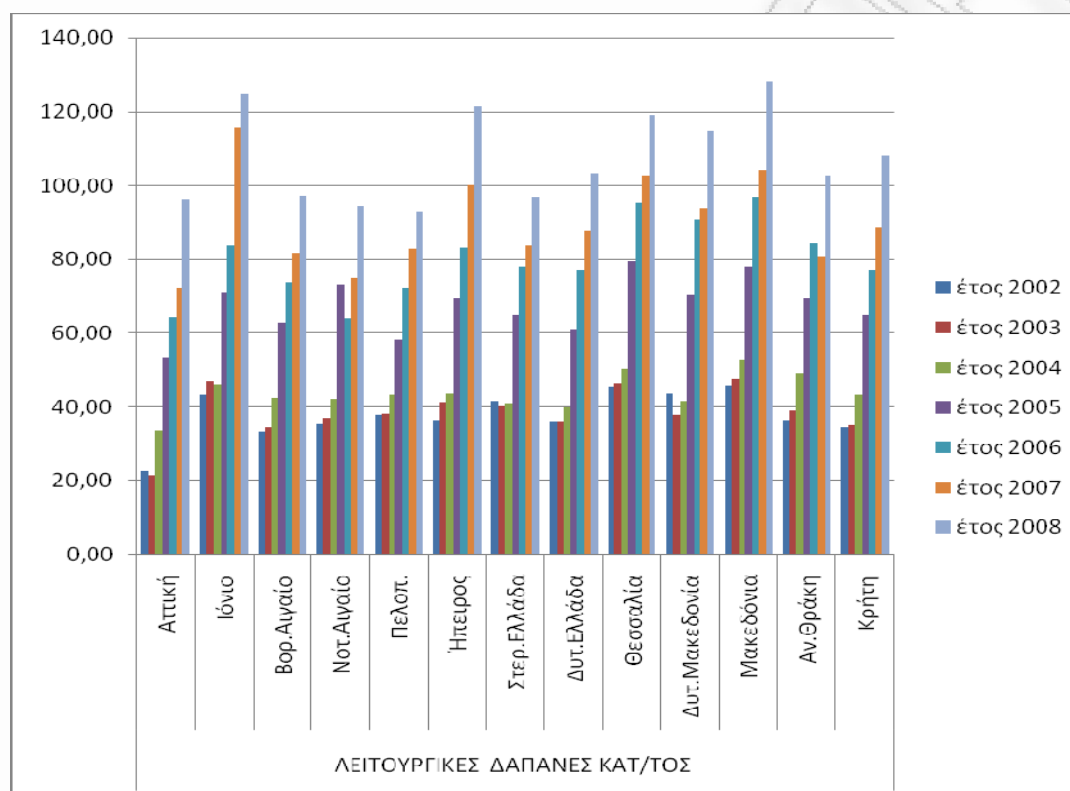
- **Τόκοι και εξομοιούμενα έξοδα:** Τα έξοδα για τόκους αποτελούν το άθροισμα των ποσών που πληρώνονται για δεδουλευμένους τόκους και εξομοιούμενα έξοδα του συνόλου των τοκοφόρων στοιχείων του παθητικού του τραπεζικού ιδρύματος (έντοκες καταθέσεις, τραπεζικά ομόλογα, ομολογιακά δάνεια, πάσης φύσεως χρηματοδοτήσεις, διατραπεζικός δανεισμός κτλ)
- **Έξοδα από προμήθειες:** Όπως οι τράπεζες εισπράττουν προμήθειες, κατά τον ίδιο τρόπο αναγκάζονται να πληρώσουν σε άλλους προμήθειες, για υπηρεσίες που παρέχουν σε αυτές για την διεκπεραίωση διαφόρων τραπεζικών εργασιών π.χ. καταβολή προμήθειας στην Τράπεζα της Ελλάδος για την μεταφορά χρηματικών ποσών.
- **Έξοδα από χορηγήσεις:** Είναι τα έξοδα που προκύπτουν από τα δάνεια, π.χ. έξοδα εκτιμήσεων, έξοδα δικηγόρου, υποθηκοφυλακείο κλπ.
- **Προβλέψεις επισφαλών απαιτήσεων:** Πρόβλεψη είναι η κράτηση ορισμένου ποσού που γίνεται κατά το κλείσιμο του ισολογισμού της τράπεζας, που αποβλέπει στην κάλυψη ζημίας ή εξόδων ή ενδεχόμενης υποτίμησης στοιχείων του ενεργητικού.
- **Αποσβέσεις:** Περιλαμβάνουν τις πάσης φύσεως αποσβέσεις των παγίων στοιχείων της τράπεζας όπως: αποσβέσεις κτηρίων, επίπλων και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων, λογισμικά Η/Υ και λοιπών άυλων στοιχείων.
- **Τόκοι και εξομοιούμενα έσοδα:** Τα έσοδα από τόκους αποτελούνται από το άθροισμα των τόκων και των εξομοιούμενων με αυτούς εσόδων που προέρχονται από το σύνολο των στοιχείων του ενεργητικού του τραπεζικού ιδρύματος (όπως: έσοδα από τόκους χορηγήσεων, έσοδα από τόκους εντόκων και ομολόγων, έσοδα από υποχρεώσεις και ελεύθερες καταθέσεις στην Κεντρική Τράπεζα, έσοδα από τις λοιπές έντοκες τοποθετήσεις των τραπεζών).
- **Έσοδα από καταθέσεις:** Είναι το πόσο που καταθέτουν οι πελάτες στη τράπεζα. Η τράπεζα μ' αυτό τον τρόπο έχει ρευστότητα και χρησιμοποιεί αυτά τα έσοδα για να πραγματοποιήσει τις λειτουργίες της.
- **Έσοδα από προμήθειες:** Σ' αυτά τα έσοδα περιλαμβάνονται οι προμήθειες και τα εξομοιούμενα έσοδα πάσης φύσεως διαμεσολαβητικών τραπεζικών εργασιών. Οι βασικές κατηγορίες είναι: α) προμήθειες από βασικές τραπεζικές λειτουργίες, β) προμήθειες από

χρηματοστηριακές εργασίες, γ) προμήθειες από αμοιβαία κεφάλαια και δ) λοιπές τραπεζικές προμήθειες.

- **Έσοδα επιδοτήσεων:** Το κράτος δίνει επιδοτήσεις στις τράπεζες, οι οποίες αξιοποιούν τα έσοδα αυτά για να αναλάβουν κάποιες εργασίες εκ μέρους του κράτους π.χ. οι αγροτικές επιδοτήσεις δίνονται στην Αγροτική τράπεζα, η οποία είναι υπεύθυνη να τα παραχωρεί στους αγρότες.
- **Έσοδα δημοσίου:** Η τράπεζα εισπράττει χρήματα για λογαριασμό του κράτους («μεγάλος» πελάτης) π.χ. εισπράξεις ΦΠΑ, εισπράξεις σημάτων κυκλοφορίας κλπ. Από αυτές τις εισπράξεις, τα υποκαταστήματα συγκεντρώνουν για λογαριασμό τους ένα ποσοστό των εισπράξεων, που είναι τα έσοδα δημοσίου.
- **Λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης:** Μπορούμε να τα χωρίσουμε σε 4 κατηγορίες: α) έσοδα που εισπράττει η τράπεζα από εκμίσθωση εδαφικών εκτάσεων, κτιρίων, μηχανημάτων, ηλεκτρονικού και λοιπού εξοπλισμού, β) έσοδα από μηχανογραφική εξυπηρέτηση τρίτων, γ) εισπράξεις τελών επικοινωνίας (ποσά που χρεώνουν οι τράπεζες στους πελάτες τους για να καλύψουν έξοδα που υφίστανται και να διεκπεραιώσουν τις διάφορες τραπεζικές εργασίες για λογαριασμό των πελατών) και δ) έσοδα από μισθώματα θυρίδων θησαυροφυλακίου.
- **Λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης:** Ουσιαστικά είναι τα έξοδα που μπορούν να προκύψουν στη τράπεζα από τις παραπάνω 4 κατηγορίες των λοιπών εσόδων εκμετάλλευσης.
- **Έσοδα θυγατρικών:** Η τράπεζα διαθέτει στη κατοχή της επιχειρήσεις-θυγατρικές, που βοηθούν την τράπεζα να “ανοιχθεί” και σε άλλους τομείς, πλην του τραπεζικού, αποκτώντας μ’ αυτό τον τρόπο και άλλα έσοδα.
- **Έσοδα από ακίνητα:** Είναι τα έσοδα που προκύπτουν από την εκμετάλλευση ακινήτων που η τράπεζα έχει στη κατοχή. Τα έσοδα μπορεί να προκύψουν είτε αν τα εκμεταλλεύεται η ίδια η τράπεζα είτε αν τα νοικιάζει σε ιδιώτες.
- **Αριθμός δανείων:** Είναι ουσιαστικά τα συνολικά δάνεια που συνάπτει μια τράπεζα με τους πελάτες του.
- **Κεφάλαιο καταθέσεων:** Είναι το συνολικό ποσό που συγκεντρώνει μια τράπεζα (κεφάλαιο) από τις καταθέσεις των πελατών του. Το κεφάλαιο αυτό η τράπεζα μπορεί να το αξιοποιήσει για να πραγματοποιήσει τις οποιοσδήποτε λειτουργίες της.

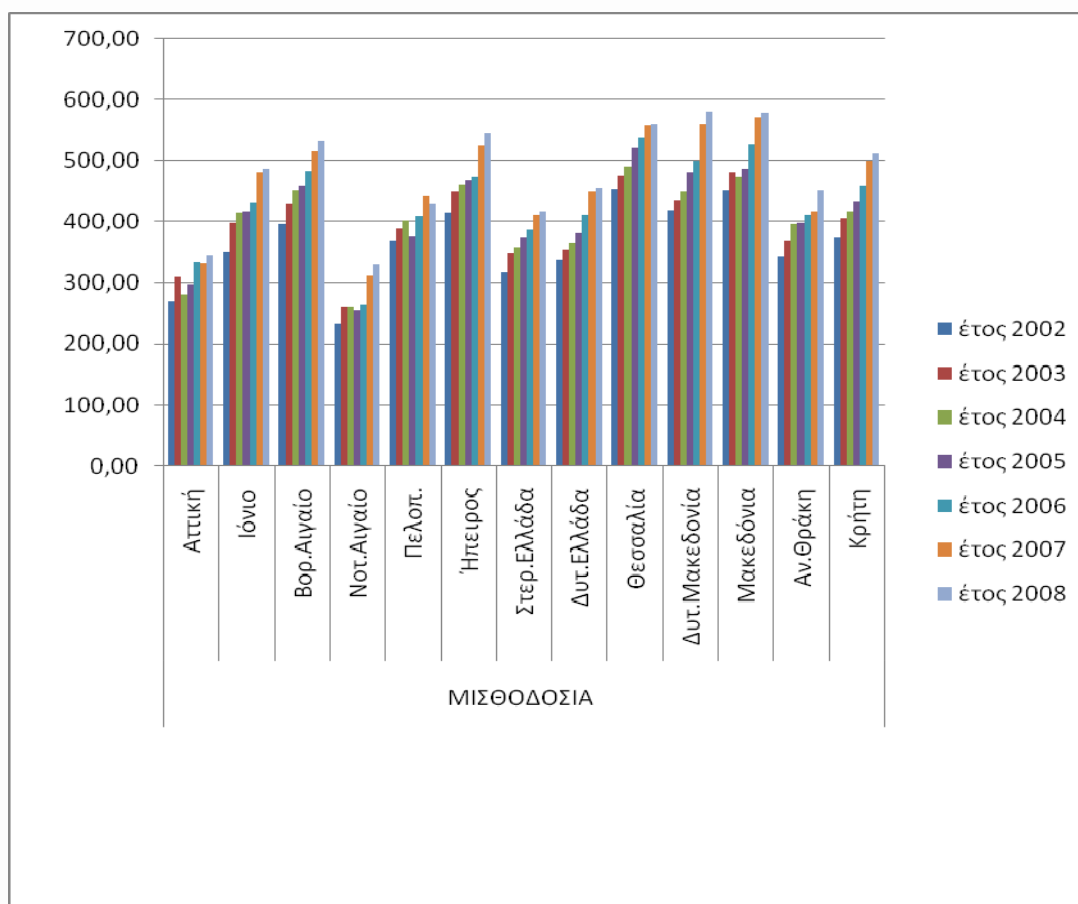
- **Κεφάλαιο χορηγήσεων:** Είναι το συνολικό ποσό που παρέχει η τράπεζα για τα δάνεια που συνάπτει με τους πελάτες της.
- **Πλεόνασμα ή Έλλειμμα:** Μια τράπεζα έχει πλεόνασμα όταν τα συνολικά έσοδα είναι περισσότερα από τα συνολικά έξοδα, ενώ αντίστοιχα μια τράπεζα έχει έλλειμμα όταν τα συνολικά έξοδα είναι περισσότερα από τα συνολικά έσοδα.

Διάγραμμα 1: Λειτουργικές δαπάνες καταστήματος



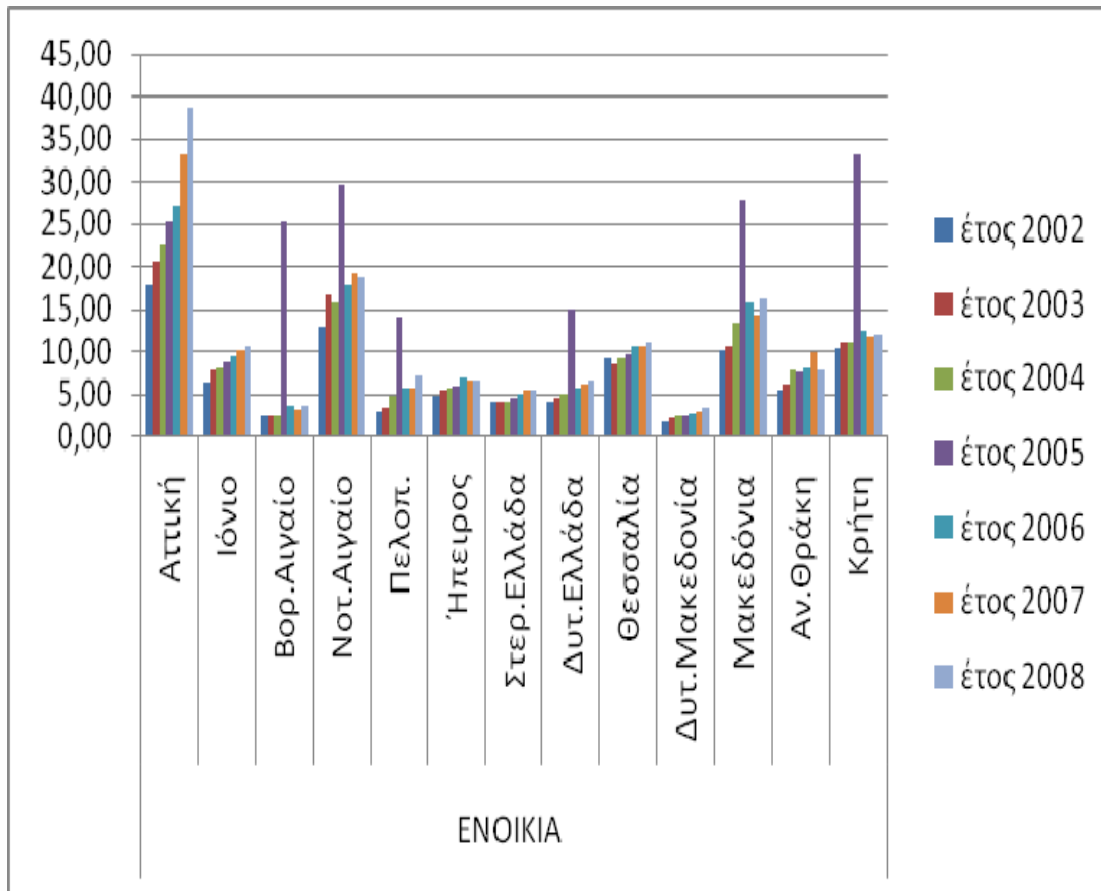
Βλέπουμε ότι οι λειτουργικές δαπάνες των υποκαταστημάτων είναι περίπου στα ίδια επίπεδα για την περίοδο 2002-2004 για κάθε διοικητική περιφέρεια. Από το 2005 έως το 2008 οι λειτουργικές δαπάνες αυξάνονται συνεχώς (το 2008 έχουμε τις υψηλότερες λειτουργικές δαπάνες για όλες τις διοικητικές περιφέρειες). Αναλυτικά, για το 2008, τις υψηλότερες δαπάνες έχει η Μακεδονία με 128.000 ευρώ, μετά ακολουθεί το Ιόνιο με 124.000 ευρώ, η Ήπειρος με 121.000 ευρώ, η Θεσσαλία με 119.000 ευρώ, η Δυτική Μακεδονία με 115.000 ευρώ, η Κρήτη με 108.000 ευρώ, η Δυτική Ελλάδα με 103.000 ευρώ, η Ανατολική Θράκη με 102.000 ευρώ, το Βόριο Αιγαίο και η Στερεά Ελλάδα με 97.000 ευρώ, η Αττική με 96.000 ευρώ, το Νότιο Αιγαίο με 94.000 ευρώ και τέλος τις λιγότερες λειτουργικές δαπάνες είχε η Πελοπόννησος με 92.000 ευρώ.

Διάγραμμα 2: Μισθοδοσία



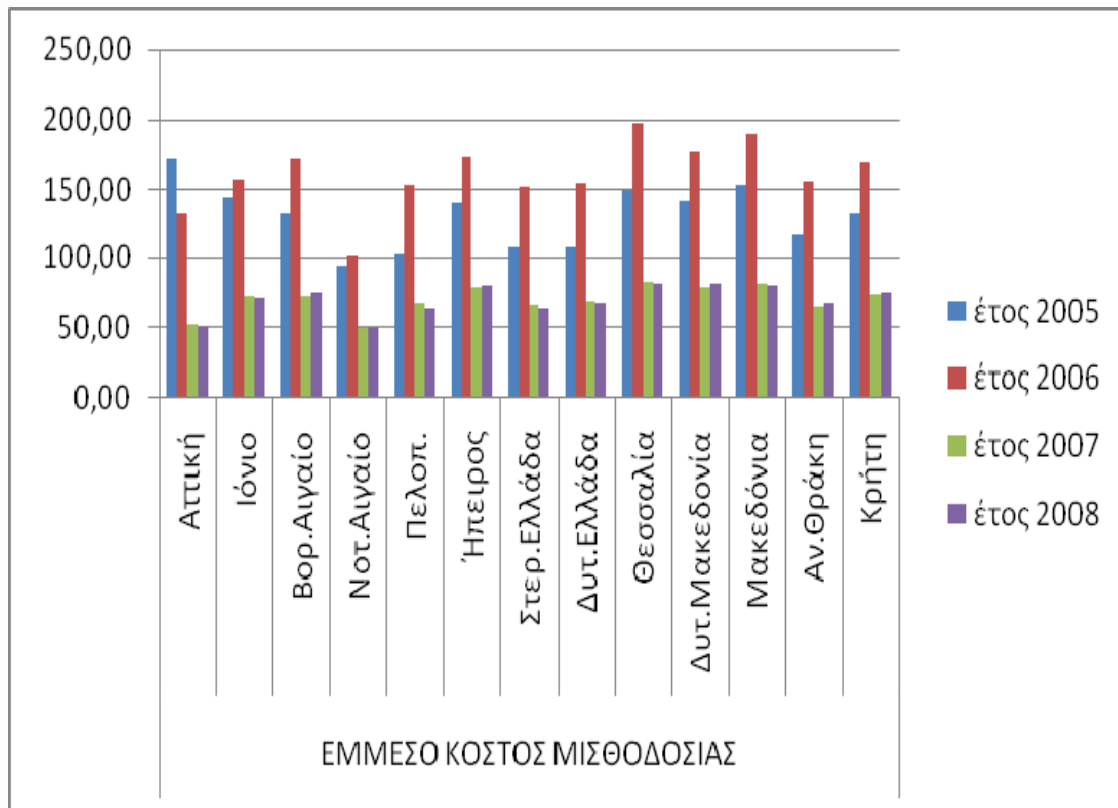
Βλέπουμε ότι η μισθοδοσία για κάθε διοικητική περιφέρεια αυξάνεται χρόνο με το χρόνο για τη περίοδο 2002-2008, αλλά με πολύ χαμηλούς ρυθμούς. Αναλυτικά για το 2008, τη μεγαλύτερη μισθοδοσία έχει η Δυτική Μακεδονία με 581.000 ευρώ, ακολουθεί η Μακεδονία με 578.000 ευρώ, η Θεσσαλία με 560.000 ευρώ, η Ήπειρος με 547.000 ευρώ, το Βόριο Αιγαίο με 532.000 ευρώ, η Κρήτη με 512.000 ευρώ, το Ιόνιο με 487.000 ευρώ, η Δυτική Ελλάδα με 456.000 ευρώ, η Ανατολική Θράκη με 453.000 ευρώ, η Πελοπόννησος με 428.000 ευρώ, η Στερεά Ελλάδα με 417.000 ευρώ, η Αττική με 344.000 ευρώ και τέλος τη χαμηλότερη μισθοδοσία έχει το Νότιο Αιγαίο με 332.000 ευρώ.

Διάγραμμα 3: Ενοίκια



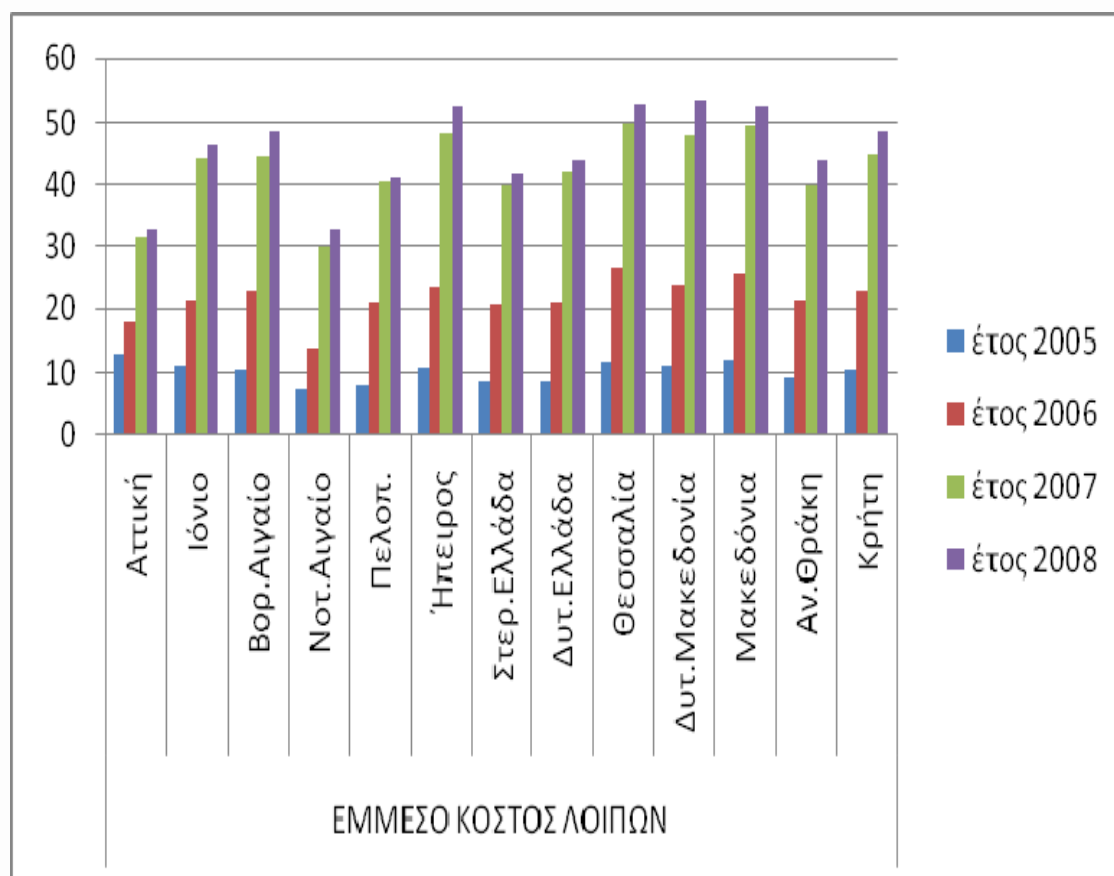
Γενικότερα, τα υψηλότερα έξοδα από ενοίκια για τη περίοδο 2002-2008 έχει η διοικητική περιφέρεια της Αττικής, τα οποία αυξάνονται χρόνο με το χρόνο (υψηλότερη τιμή το 2008 με 39.000 ευρώ). Οι διοικητικές περιφέρειες του Βορίου Αιγαίου, του Νοτίου Αιγαίου, της Πελοποννήσου, της Δυτικής Ελλάδας, της Μακεδονίας και της Κρήτης είχαν την ιδιαιτερότητα ότι είχαν τα περισσότερα έξοδα σε ενοίκια το 2005. Παρουσίασαν δηλαδή, μια μεγάλη αύξηση σε έξοδα ενοικίων για το 2005, ενώ πριν (2002-2004) και μετά (2006-2008) τα έξοδα ήταν πάνω κάτω στα ίδια επίπεδα. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι οι 6 από 13 διοικητικές περιφέρειες (Ιόνιο, Ήπειρος, Στερεά Ελλάδα, Θεσσαλία, Δυτική Μακεδονία και Ανατολική Θράκη) είχαν έξοδα από ενοίκια που κυμαίνονταν από 0 έως 10.000 ευρώ, με τη Δυτική Μακεδονία να έχει τα πιο χαμηλά έξοδα σε ενοίκια που κυμαίνονται από 0-3.500 ευρώ.

Διάγραμμα 4: Έμμεσο κόστος μισθοδοσίας



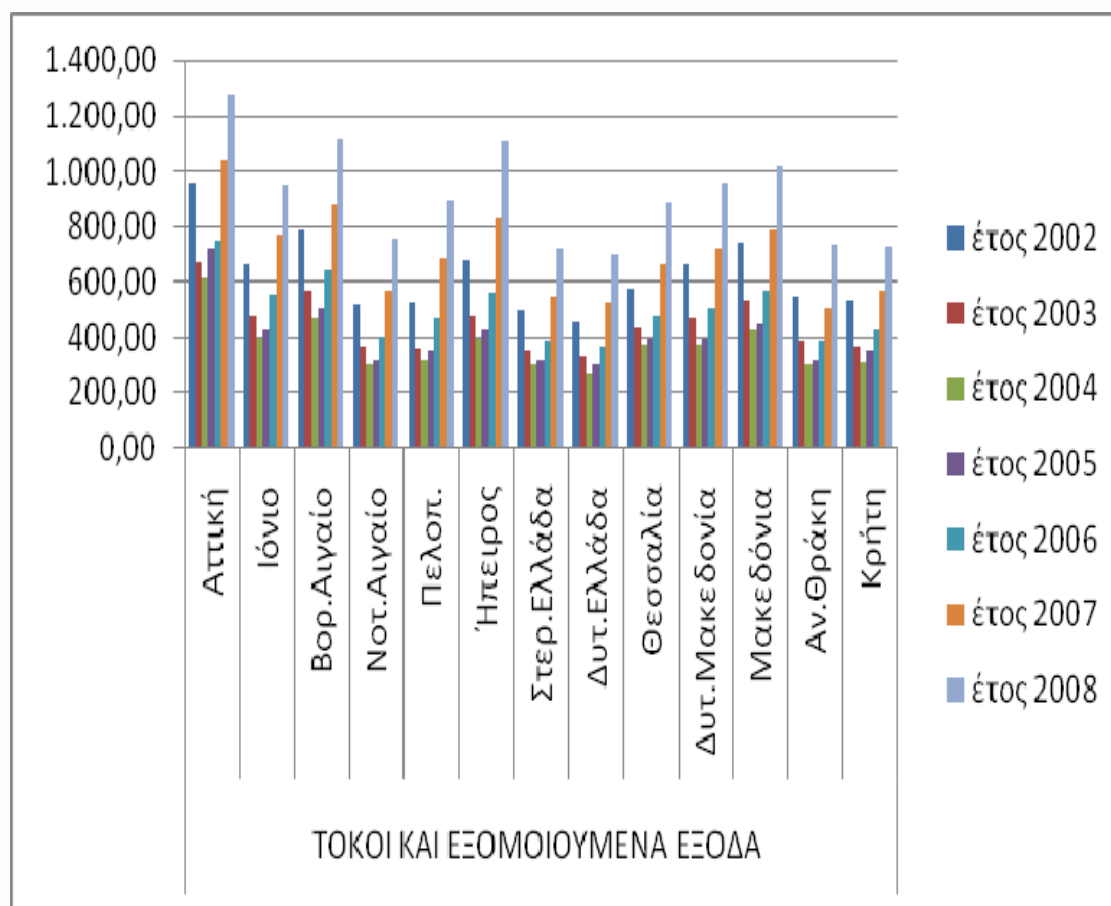
Παρατηρούμε ότι το έμμεσο κόστος μισθοδοσίας για το 2006 αυξήθηκε σε όλες τις διοικητικές περιφέρειες (με εξαίρεση την Αττική), αλλά παράλληλα το 2007 υπήρξε μια κατακόρυφη πτώση στο έμμεσο κόστος μισθοδοσίας για όλες τις διοικητικές περιφέρειες. Το 2008 το έμμεσο κόστος μισθοδοσίας κυμαίνεται το ίδιο όπως και το 2007. Αναλυτικά για το 2008, το υψηλότερο έμμεσο κόστος μισθοδοσίας έχει η Δυτική Μακεδονία και Θεσσαλία με 82.000 ευρώ, ακολουθεί η Ήπειρος και η Μακεδονία με 81.500 ευρώ, η Κρήτη και το Βόριο Αιγαίο με 75.000 ευρώ, το Ιόνιο με 72.000 ευρώ, η Δυτική Ελλάδα και η Ανατολική Θράκη με 68.000 ευρώ, η Στερεά Ελλάδα με 65.000 ευρώ, η Πελοπόννησο με 64.000 ευρώ και τέλος το χαμηλότερο έμμεσο κόστος μισθοδοσίας έχει η Αττική με το Νότιο Αιγαίο με 51.000 ευρώ.

Διάγραμμα 5: Έμμεσο κόστος λοιπών



Το έμμεσο κόστος λοιπών αυξάνεται συνεχώς για τη περίοδο 2005-2008 για όλες τις διοικητικές περιφέρειες, με την υψηλότερη τιμή να «εμφανίζεται» το 2008. Ουσιαστικά, το 2008 το έμμεσο κόστος λοιπών είναι ελάχιστα αυξημένο σε σχέση με το 2007, σε αντίθεση δηλαδή με τις άλλες χρονιές. Αναλυτικότερα για το 2008, το υψηλότερο έμμεσο κόστος λοιπών έχει η Δυτική Μακεδονία με 53.200 ευρώ, ακολουθούν η Θεσσαλία, η Ήπειρος και η Μακεδονία με 52.500 ευρώ, το Βόριο Αιγαίο και η Κρήτη με 48.500 ευρώ, το Ιόνιο με 46.000 ευρώ, η Δυτική Ελλάδα και η Ανατολική Θράκη με 44.000 ευρώ, η Στερεά Ελλάδα με 41.600 ευρώ, η Πελοπόννησος με 41.200 ευρώ και τέλος το χαμηλότερο έμμεσο κόστος λοιπών έχει η Αττική με το Νότιο Αιγαίο με 32.750 ευρώ.

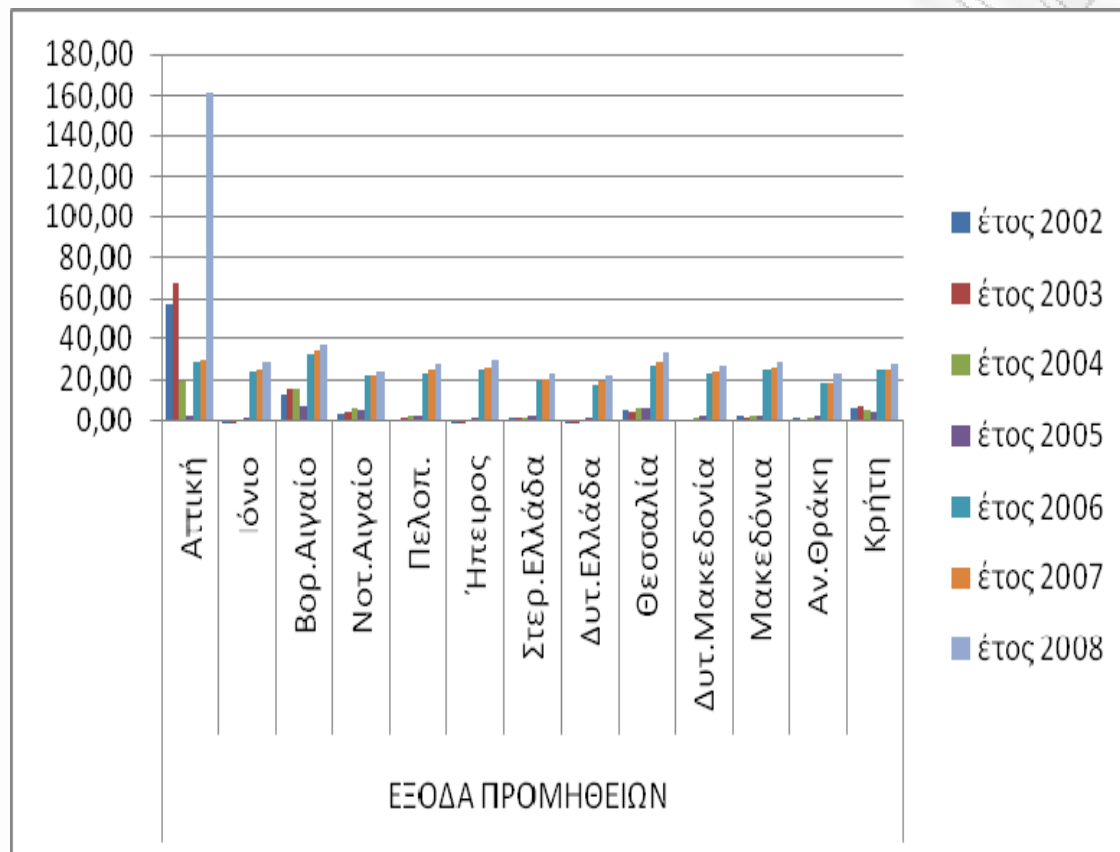
Διάγραμμα 6: Τόκοι και εξομοιούμενα έξοδα



Οι τόκοι και τα εξομοιούμενα έξοδα από το 2002 έως το 2004, για όλες τις διοικητικές περιφέρειες, παρουσιάζουν συνεχή μείωση. Το 2004 οι τόκοι και τα εξομοιούμενα έξοδα παρουσιάζουν την χαμηλότερη τιμή τους για τη περίοδο 2002-2008. Από το 2005 και έως το 2008 οι τόκοι και τα εξομοιούμενα έξοδα αυξάνονται χρόνο με το χρόνο και το 2008 παίρνουν την υψηλότερη τιμή τους. Αξίζει να αναφερθεί ότι το 2007 και το 2008 οι τόκοι και τα εξομοιούμενα έξοδα είναι υψηλότερα και από το 2002. Από το γράφημα φαίνεται ότι τους υψηλότερους τόκους και εξομοιούμενα έξοδα, για τη περίοδο 2002-2008, τα έχει η διοικητική περιφέρεια της Αττικής ενώ αντίστοιχα τα χαμηλότερα έχει η διοικητική περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας, με τις υπόλοιπες διοικητικές περιφέρειες να κινούνται σε λίγο υψηλότερα επίπεδα. Για το 2008, η Αττική έχει τους υψηλότερους τόκους και εξομοιούμενα έξοδα με 1.275.000 ευρώ, ακολουθούν το Βόριο Αιγαίο με 1.121.000 ευρώ, η Ήπειρος με 1.112.000 ευρώ, η Μακεδονία με 1.017.000 ευρώ, το Ιόνιο και η Δυτική Μακεδονία με 955.000 ευρώ, η Πελοπόννησος με 897.000 ευρώ, η Θεσσαλία με 890.000 ευρώ, το Νότιο Αιγαίο με 754.000 ευρώ, η Ανατολική Θράκη με 740.000 ευρώ, η Στερεά

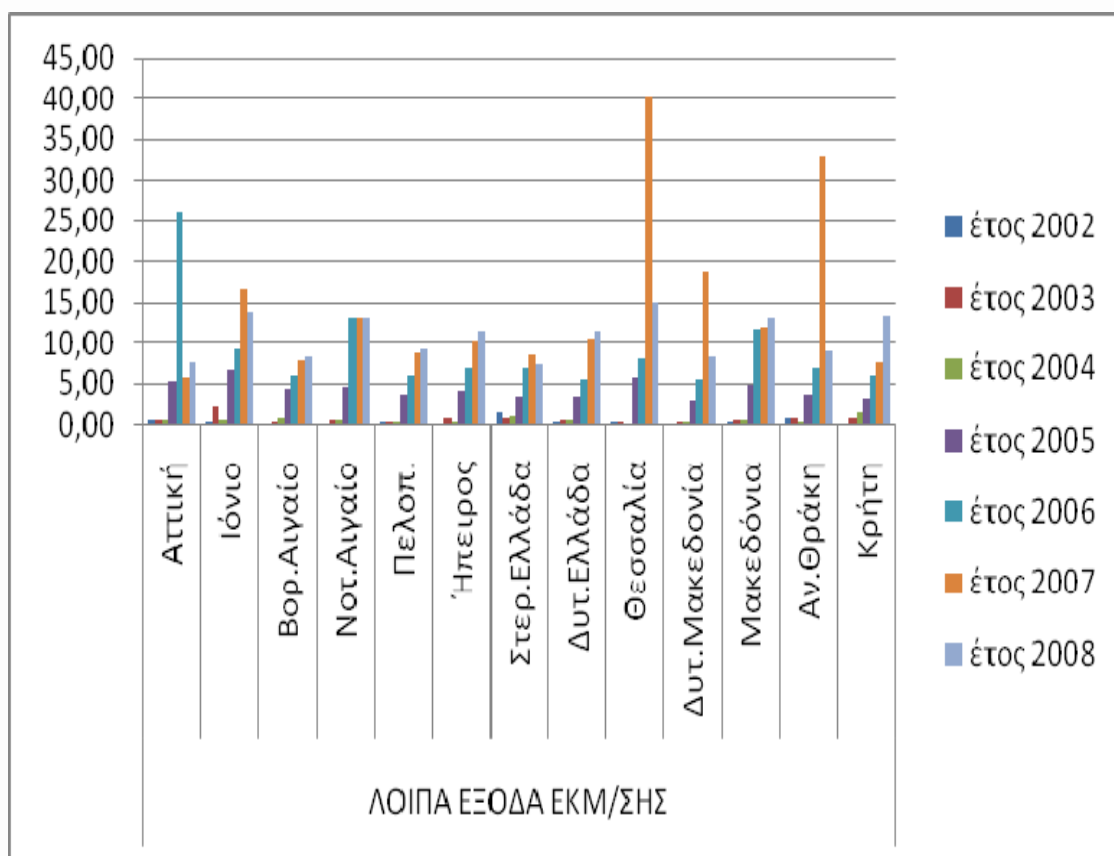
Ελλάδα και η Κρήτη με 725.000 ευρώ και τέλος οι χαμηλότεροι τόκοι και εξομοιούμενα έξοδα έχει η Δυτική Ελλάδα με 700.000 ευρώ.

Διάγραμμα 7: Έξοδα προμηθειών



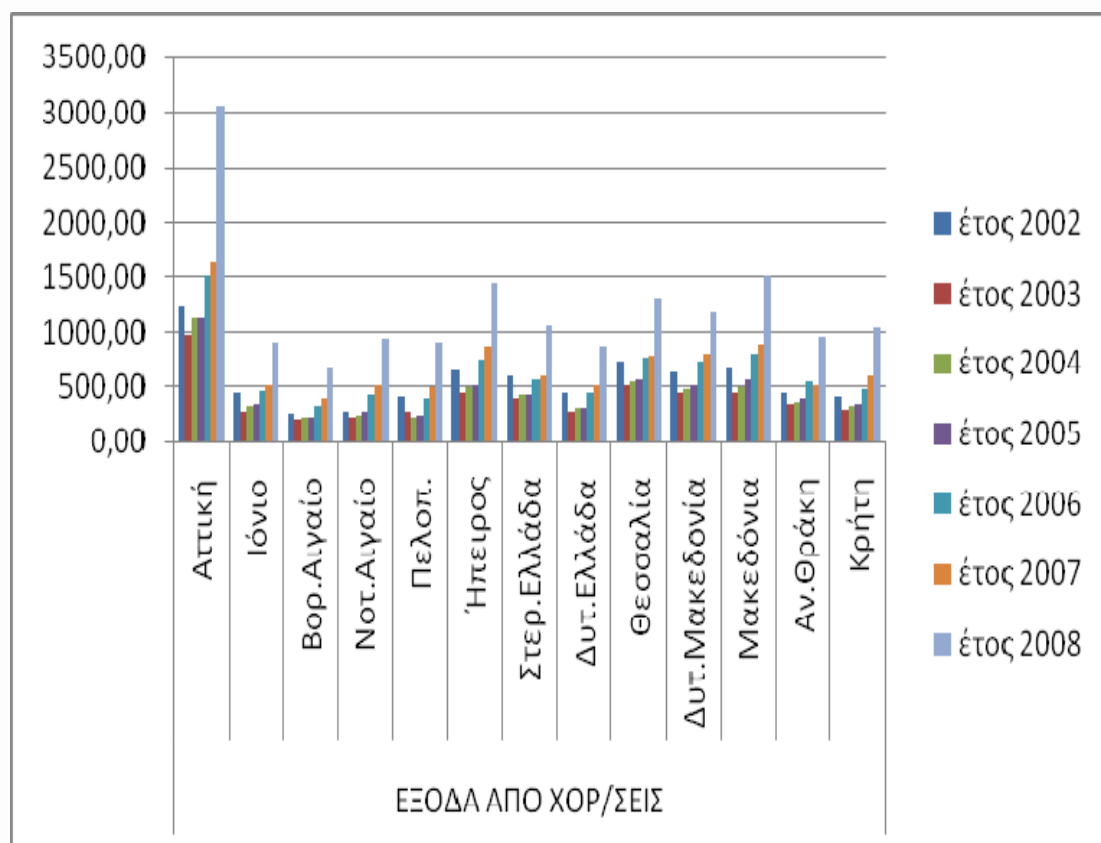
Από το διάγραμμα φαίνεται ότι όλες οι διοικητικές περιφέρειες, πλιν της Αττικής, από το 2002 έως το 2005 έχουν χαμηλά έξοδα προμηθειών (από 0 έως 16.000 ευρώ), ενώ από το 2006 τα έξοδα προμηθειών αυξάνονται και παραμένουν στα ίδια σχεδόν επίπεδα μέχρι και το 2008 (κυμαίνονται από 20.000 έως 35.000 ευρώ για όλες τις διοικητικές περιφέρειες πλιν της Αττικής). Η Αττική το 2002 και 2003 έχει έξοδα προμηθειών που κυμαίνονται στα 60.000 ευρώ, όμως από το 2004 έως το 2007 τα έξοδα προμηθειών της Αττικής μειώθηκαν αρκετά και έπεσαν στα επίπεδα των υπολοίπων διοικητικών περιφερειών (3.000 ευρώ το 2005, 28.000 ευρώ το 2006 και 2007). Το 2008, τα έξοδα προμηθειών της Αττικής αυξήθηκαν κατακόρυφα (είναι τα υψηλότερα για τη περίοδο 2002-2008) στα 160.000 ευρώ, ενώ αντίστοιχα στις υπόλοιπες διοικητικές περιφέρειες κυμαίνονται από 23.000 έως 35.000 ευρώ.

Διάγραμμα 8: Λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης



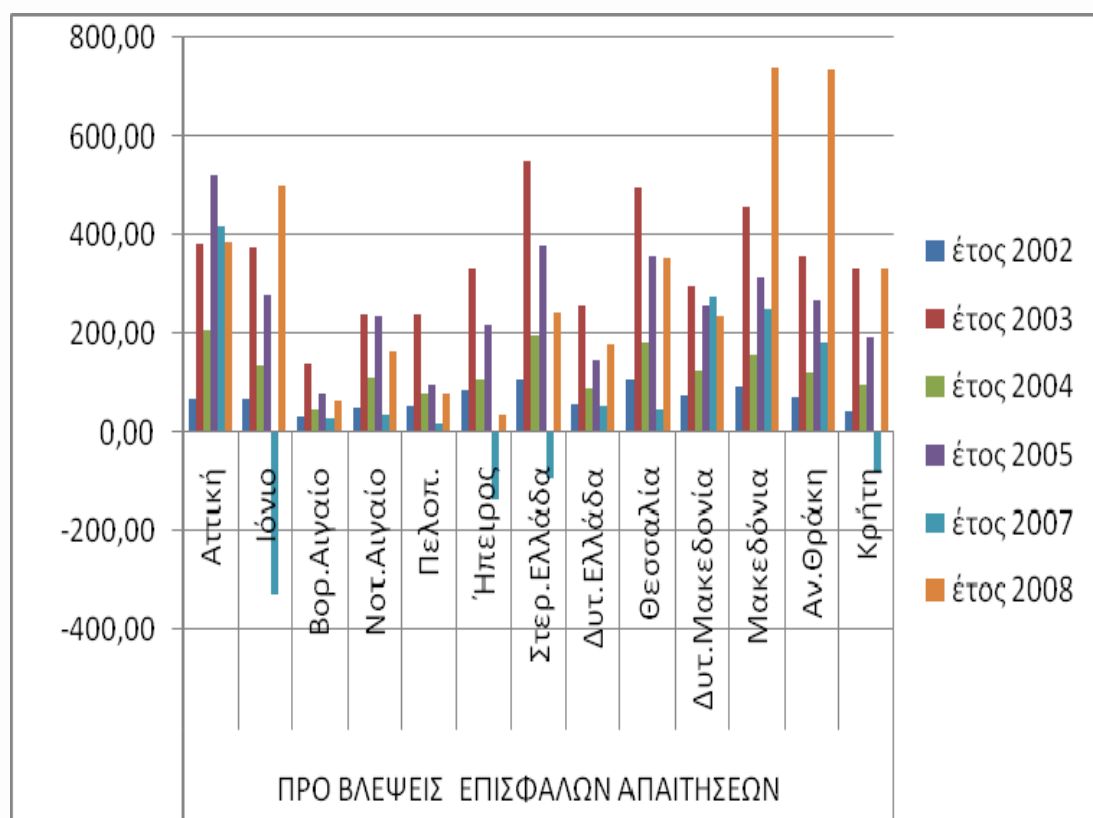
Τα λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης για τα έτη 2002, 2003 και 2004 είναι πολύ χαμηλά για όλες τις διοικητικές περιφέρειες. Το 2005 και το 2006, τα λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης αυξάνονται (στην Αττική για το 2006 τα λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης φτάνουν τις 26.000 ευρώ). Το 2007, τα λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης συνεχίζουν να αυξάνονται σε όλες τις διοικητικές περιφέρειες με εξαίρεση την Αττική που μειώνονται στις 5.000 ευρώ. Αξίζει να αναφερθεί ότι σε κάποιες περιφέρειες τα έξοδα αυξήθηκαν κατακόρυφα (στη Θεσσαλία φτάνουν τις 40.000 ευρώ και στην Ανατολική Θράκη τις 33.000 ευρώ). Το 2008, τα λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης κυμάνθηκαν στα επίπεδα του 2007, με εξαίρεση τη Θεσσαλία, τη Δυτική Μακεδονία και την Ανατολική Θράκη που μειώθηκαν αρκετά. Αναλυτικότερα το 2008, τα υψηλότερα λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης έχει η Δυτική Μακεδονία με 15.000 ευρώ, ακολουθούν η Κρήτη, η Μακεδονία, το Ιόνιο και το Νότιο Αιγαίο με 13.500 ευρώ, η Δυτική Ελλάδα και η Ήπειρος με 11.500 ευρώ, η Ανατολική Θράκη και η Πελοπόννησος με 9.000 ευρώ, η Δυτική Μακεδονία και το Βόριο Αιγαίο με 8.300 ευρώ και τέλος τα χαμηλότερα λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης έχουν η Αττική και η Στερεά Ελλάδα με 7.500 ευρώ.

Διάγραμμα 9: Έξοδα από χορηγήσεις



Τα έξοδα από χορηγήσεις από το 2002 στο 2003 μειώνονται ελάχιστα σε όλες τις διοικητικές περιφέρειες. Από 2003 έως το 2008 τα έξοδα αυξάνονται χρόνο με το χρόνο, μάλιστα το 2006 τα έξοδα από χορηγήσεις είναι οριακά περισσότερα και από τα έξοδα του 2002. Το 2008 μάλιστα, όλες οι διοικητικές περιφέρειες έχουν τα υψηλότερα έξοδα από χορηγήσεις για τη περίοδο 2002-2008. Αναλυτικότερα το 2008, τα υψηλότερα έξοδα από χορηγήσεις τα έχει η Αττική με 3.067.000 ευρώ, ακολουθούν η Μακεδονία με 1.515.000 ευρώ, η Ήπειρος με 1.443.000 ευρώ, η Θεσσαλία με 1.310.000 ευρώ, η Δυτική Μακεδονία με 1.178.000 ευρώ, η Στερεά Ελλάδα και η Κρήτη με 1.050.000 ευρώ, η Ανατολική Θράκη με 950.000 ευρώ, Νότιο Αιγαίο και Ιόνιο με 920.000 ευρώ, η Πελοπόννησος με 900.000 ευρώ, η Δυτική Ελλάδα με 870.000 ευρώ και τέλος το Νότιο Αιγαίο έχει τα χαμηλότερα έξοδα από χορηγήσεις με 660.000 ευρώ.

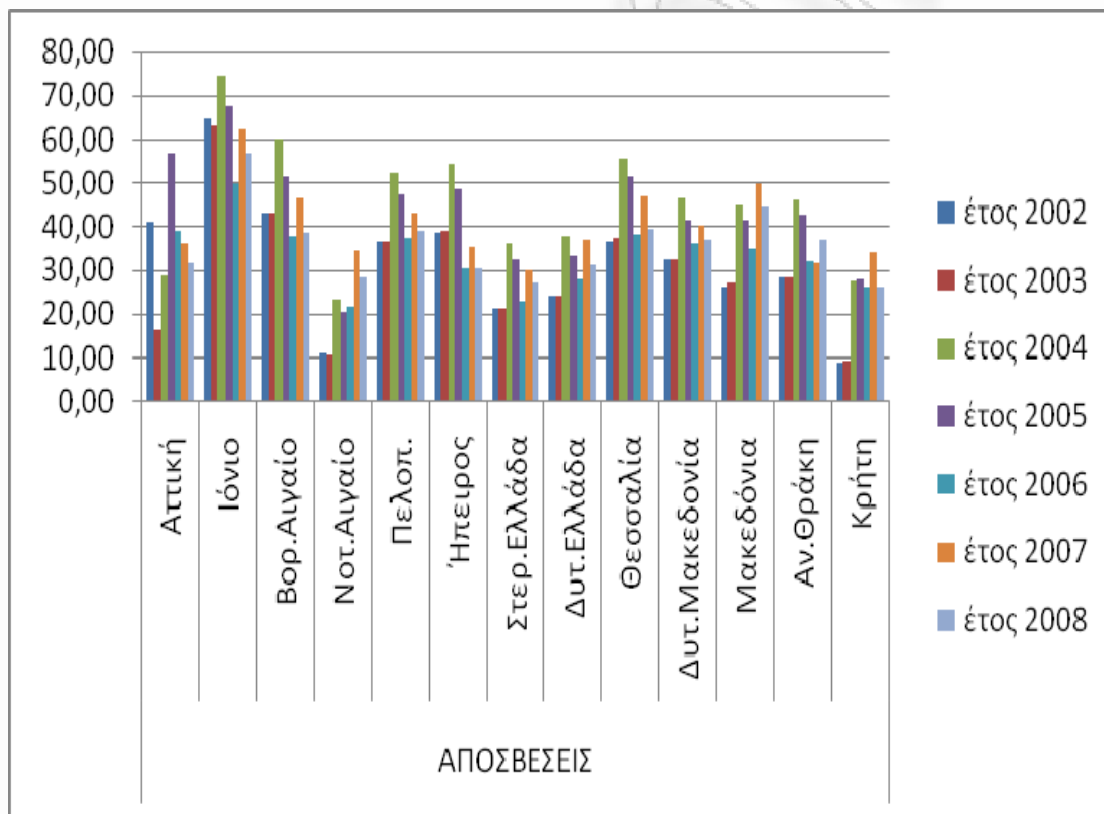
Διάγραμμα 10: Προβλέψεις επισφαλών απαιτήσεων



Οι προβλέψεις επισφαλών απαιτήσεων για όλες τις διοικητικές περιφέρειες για το έτος 2002 κυμαίνονται από 50 χιλιάδες έως 100 χιλιάδες ευρώ. Για το έτος 2003 οι προβλέψεις αυξάνονται κατακόρυφα και κυμαίνονται από 250 χιλιάδες έως 550 χιλιάδες ευρώ που είναι και οι υψηλότερες για την περίοδο 2002-2005. Για το 2004 οι προβλέψεις μειώνονται αισθητά και κυμαίνονται από 50 χιλιάδες έως 200 χιλιάδες ευρώ. Το 2005, οι προβλέψεις αυξάνονται ξανά και κυμαίνονται από 100 χιλιάδες έως 380 χιλιάδες ευρώ (εξαιρείται η Αττική που έχει προβλέψεις πάνω από 500 χιλιάδες ευρώ). Το 2007, οι προβλέψεις μειώνονται ξανά και κυμαίνονται από 20.000 ευρώ έως 275.000 ευρώ (εξαιρείται η Αττική με 420.000 ευρώ). Αξίζει να αναφέρουμε ότι αυτή τη χρονιά υπάρχουν κάποιες διοικητικές περιφέρειες (Ιόνιο, Ήπειρος, Στερεά Ελλάδα και Κρήτη) που εμφανίζουν αρνητικές προβλέψεις, που σημαίνει ότι τα υποκαταστήματα των περιφερειών έκαναν χαμηλότερες προβλέψεις από όσο κανονικά θα έπρεπε π.χ. στο Ιόνιο οι προβλέψεις είναι -320.000 ευρώ, που σημαίνει ότι τα υποκαταστήματα του Ιονίου θα έπρεπε κατά μ.ο. να δώσουν 320.000 ευρώ παραπάνω σε προβλέψεις για να καλύψουν τις επιπλέον επισφαλές απαιτήσεις που προέκυψαν για το 2007. Το 2008, οι προβλέψεις αυξάνονται σε σχέση με το

2007 (εξαιρείται η Δυτική Μακεδονία που παρουσίασε πτώση) και κυμαίνονται από 40.000 ευρώ έως 740.000 ευρώ, που σημαίνει ότι υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις ως προς τις προβλέψεις για κάθε διοικητική περιφέρεια. Τέλος, οι μεγάλες διακυμάνσεις στις προβλέψεις για κάθε διοικητική περιφέρεια, αλλά και πιο ειδικά για κάθε υποκατάστημα είναι λογικό να υφίστανται από την στιγμή που είναι ένα μέγεθος που δεν μπορεί να υπολογιστεί με μεγάλη ακρίβεια από τις τράπεζες. Το μόνο που μπορούν, και πρέπει, να αποφύγουν οι τράπεζες είναι να έχουν αρνητικές προβλέψεις, όπως συνέβη με τις διοικητικές περιφέρειες του Ιονίου, της Ηπείρου, της Στερεάς Ελλάδας και της Κρήτης για το 2007, γιατί σ' αυτή τη περίπτωση οι τράπεζες δεν θα έχουν διαχειριστεί σωστά τη ρευστότητα του και ενδεχομένως να παρουσιάσουν προβλήματα επιβίωσης.

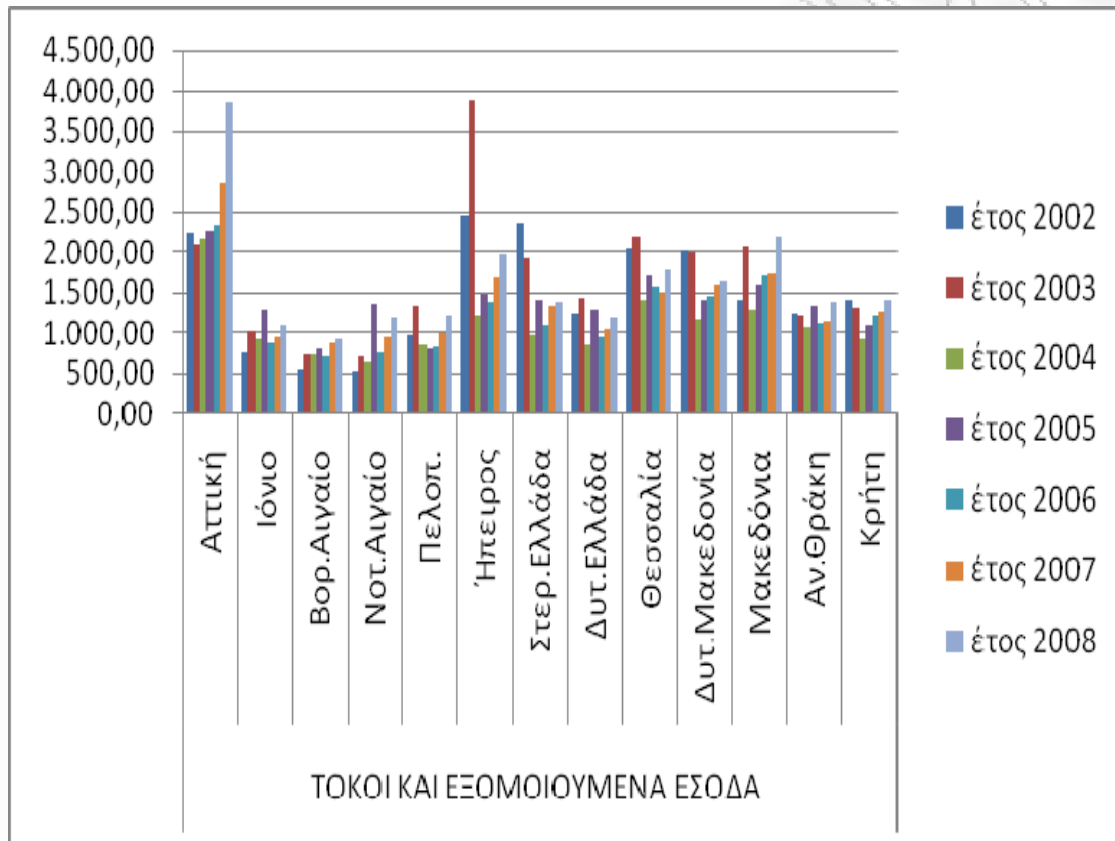
Διάγραμμα 11: Αποσβέσεις



Οι αποσβέσεις για το 2002 και το 2003 κυμαίνονται περίπου στα ίδια επίπεδα (εξαιρείται η Αττική που παρουσιάζει μείωση) από 9.000 έως 65.000 ευρώ. Το 2004 υπάρχει αύξηση σε σχέση με το 2003 και κυμαίνονται από 27.000 έως 75.000 ευρώ. Το 2005, έχουμε μικρή μείωση των αποσβέσεων σε σχέση με το 2004 (εξαιρείται η Αττική) και κυμαίνονται από 21.000 έως 67.000 ευρώ. Το 2006 έχουμε επιπλέον μείωση των αποσβέσεων και

κυμαίνονται από 21.000 έως 50.000 ευρώ. Το 2007, υπήρξε μια μικρή αύξηση σε σχέση με το 2006 και οι αποσβέσεις κυμαίνονταν από 30.000 έως 62.000 ευρώ. Τέλος, το 2008 υπήρξε πάλι μια μικρή μείωση των αποσβέσεων που κυμαίνονται από 26.000 έως 56.000 ευρώ. Αξίζει να αναφερθεί ότι τις περισσότερες αποσβέσεις για τη περίοδο 2002-2008 έχει το Ιόνιο, ενώ τις λιγότερες φαίνεται να τις έχει το Νότιο Αιγαίο.

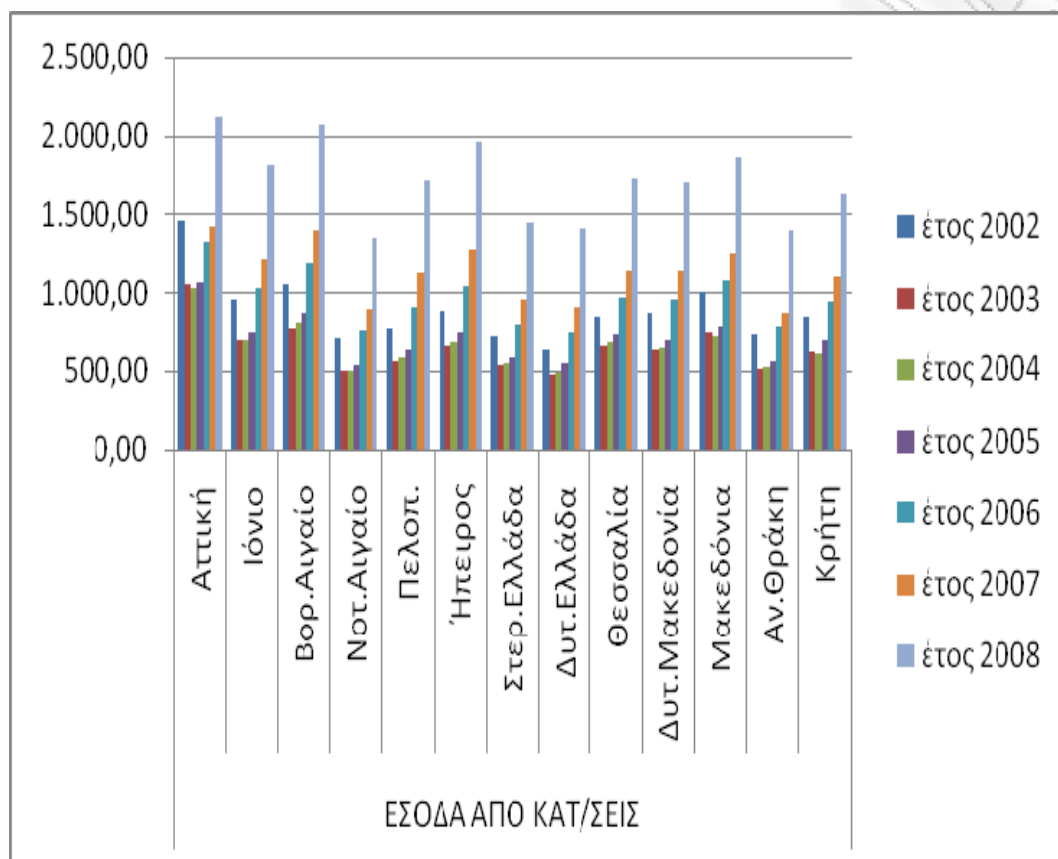
Διάγραμμα 12: Τόκοι και εξομοιούμενα έσοδα



Το 2002 οι τόκοι και τα εξομοιούμενα έσοδα κυμαίνονταν από 540.000 έως 2.470.000 ευρώ. Το 2003, οι 8 από τις 13 περιφέρειες αύξησαν τους τόκους και τα εξομοιούμενα έσοδα τους, τα οποία κυμαίνονται από 700.000 έως 3.870.000 ευρώ. Το 2004, σ' όλες τις περιφέρειες μειώθηκαν οι τόκοι και τα εξομοιούμενα έσοδα, τα οποία κυμαίνονταν από 653.000 έως 2.180.000 ευρώ. Αντίστοιχα το 2005, σ' όλες τις περιφέρειες αυξήθηκαν οι τόκοι και τα εξομοιούμενα έσοδα, τα οποία κυμαίνονταν από 811.000 έως 2.263.000 ευρώ. Το 2006, οι 8 από 13 περιφέρειες μείωσαν τους τόκους και τα εξομοιούμενα έσοδα τους, τα οποία κυμαίνονται από 720.000 έως 2.345.000 ευρώ. Τέλος, για το 2007 και το 2008 έχουμε σταθερή αύξηση των τόκων και των εξομοιούμενων εσόδων, τα οποία για το 2008 κυμαίνονται από 918.000 έως 3.842.000 ευρώ. Αξίζει να αναφερθεί ότι, για τη περίοδο

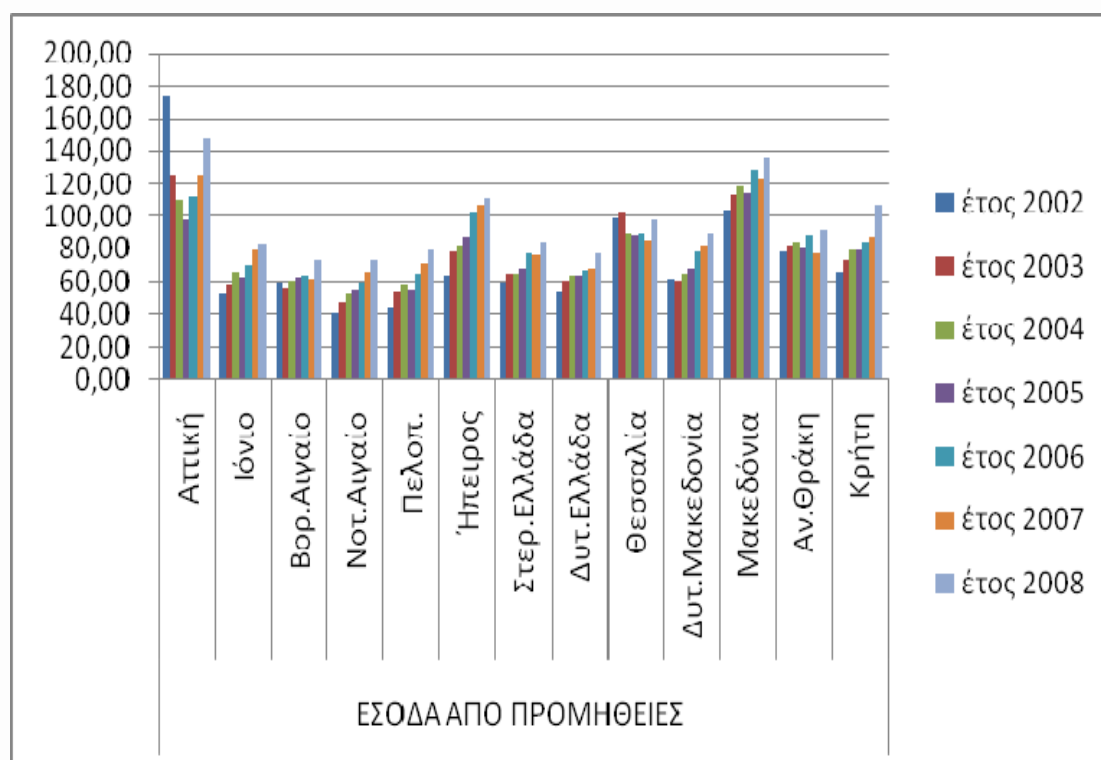
2002-2008, η Αττική έχει τους υψηλότερους τόκους και εξομοιούμενα έσοδα, ενώ αντίστοιχα τα χαμηλότερα έχει το Βόριο Αιγαίο.

Διάγραμμα 13: Έσοδα από καταθέσεις



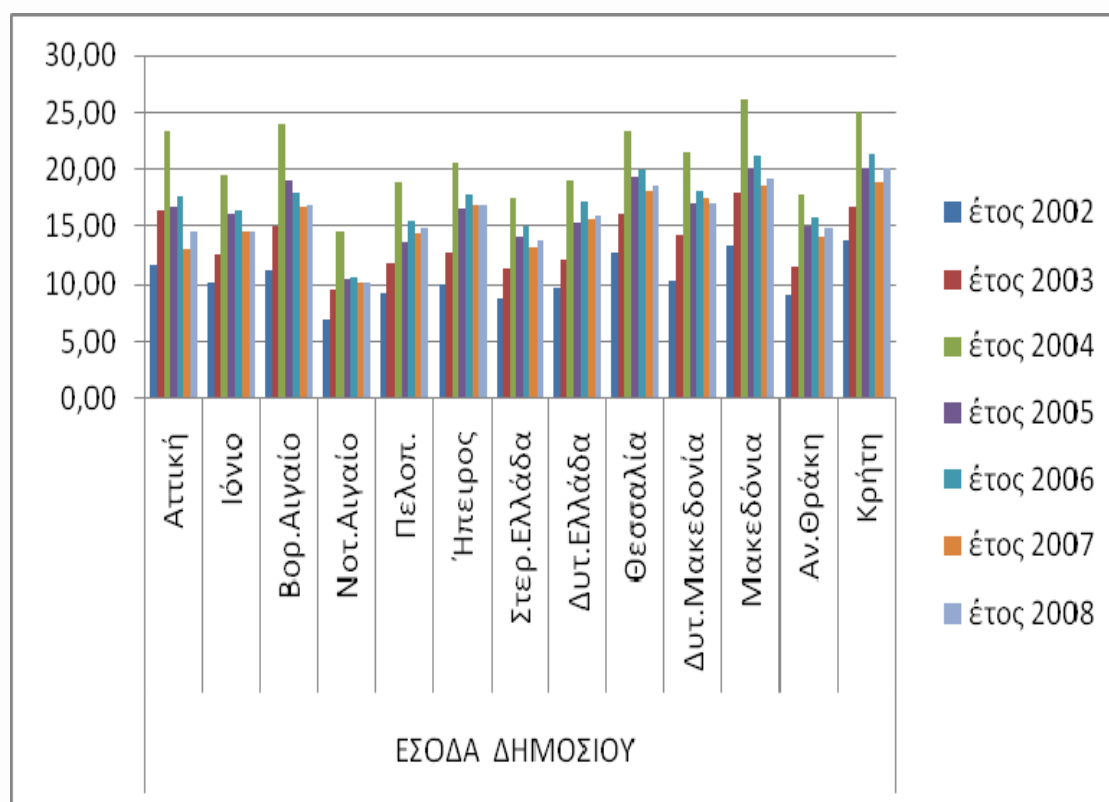
Το 2002 τα έσοδα από καταθέσεις κυμαίνονταν από 640.000 έως 1.454.000 ευρώ. Το 2003, τα έσοδα αυτά μειώθηκαν ελάχιστα και κυμαίνονταν από 470.000 έως 1.060.000 ευρώ. Το 2004, τα έσοδα κυμάνθηκαν στα ίδια επίπεδα με το 2003. Το 2005, τα έσοδα από καταθέσεις αυξήθηκαν ελάχιστα, σε σχέση με το 2004, και κυμαίνονταν από 530.000 ευρώ έως 1.070.000 ευρώ. Από το 2006 έως το 2008, τα έσοδα από καταθέσεις αυξάνονται χρόνο με το χρόνο και μάλιστα για το 2008 τα έσοδα από καταθέσεις είναι τα υψηλότερα για όλες τις διοικητικές περιφέρειες για τη περίοδο 2002-2008 (κυμαίνονται από 1.397.000 έως 2.124.000 ευρώ).

Διάγραμμα 14: Έσοδα από προμήθειες



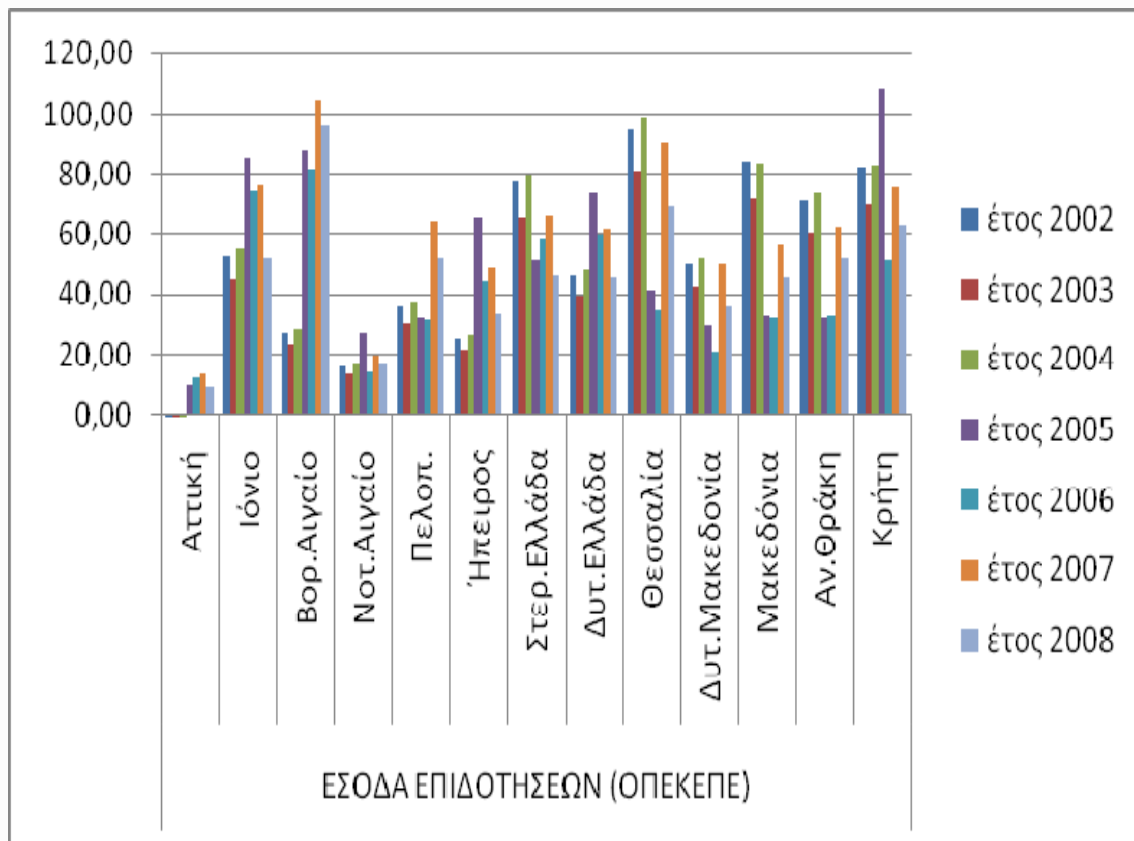
Τα έσοδα από προμήθειες για το 2002 κυμαίνονται σε όλες τις περιφέρειες από 41.000 έως 104.000 ευρώ (εξαιρείται η Αττική) . Το 2003 και το 2004 τα έσοδα από προμήθειες αυξάνονται χρόνο με το χρόνο για όλες τις διοικητικές περιφέρειες (εξαιρείται η Αττική που έχει συνεχή μείωση των εσόδων της για το 2003 και το 2004). Το 2005 τα έσοδα από προμήθειες κυμαίνονται στα ίδια περίπου επίπεδα με το 2004, με την μόνη διαφορά ότι παρουσιάζονται μεταπτώσεις των εσόδων για όλες τις περιφέρειες (στις 6 από αυτές υπάρχει ελάχιστη αύξηση εσόδων ενώ στις υπόλοιπες 7 υπάρχει ελάχιστη μείωση). Το 2006, υπάρχει αύξηση των εσόδων σε όλες τις περιφέρειες σε σχέση 2005, ενώ το 2007 υπάρχουν μεταπτώσεις των εσόδων στις περιφέρειες σε σχέση με το 2006 (οι 8 από αυτές παρουσιάζουν αύξηση και στις υπόλοιπες 5 υπάρχει μείωση εσόδων). Τέλος, το 2008 είναι η χρονιά που οι περιφέρειες έχουν τα περισσότερα έσοδα από προμήθειες για τη περίοδο 2002-2008 και κυμαίνονται από 73.000 έως 148.000 ευρώ.

Διάγραμμα 15: Έσοδα δημοσίου



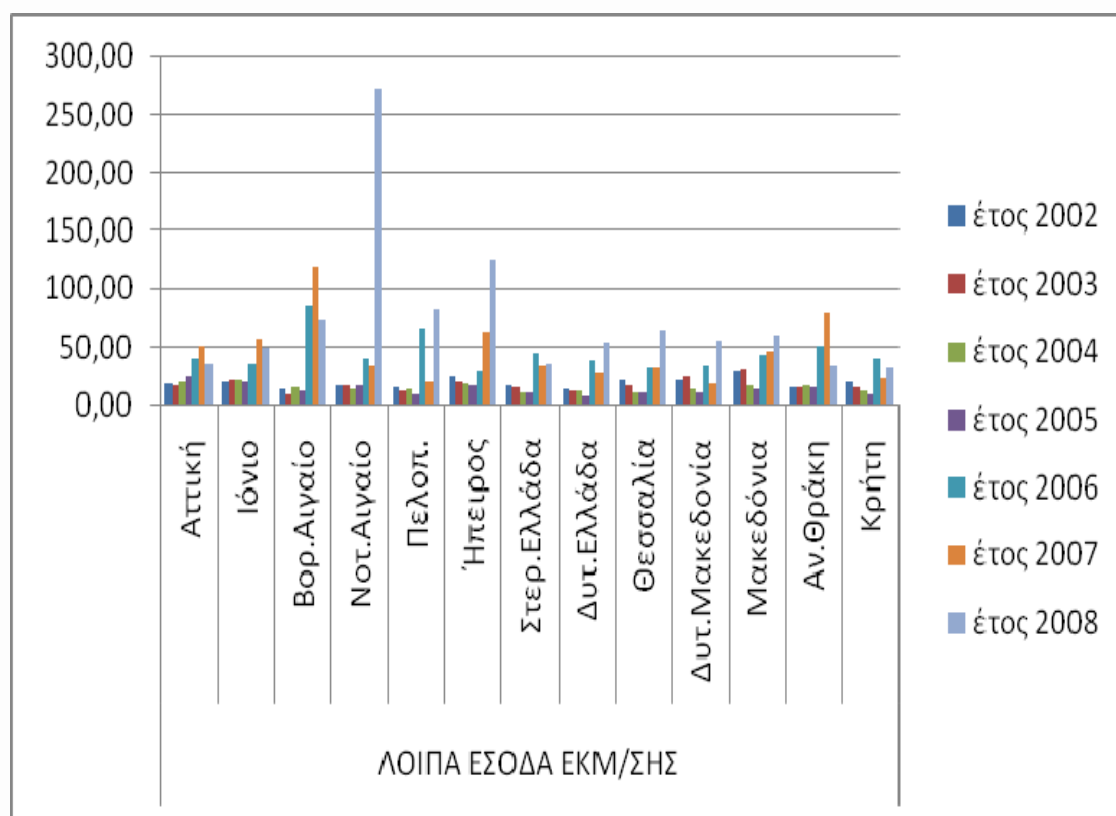
Το 2002, τα έσοδα δημοσίου για τις όλες τις περιφέρειες είναι τα χαμηλότερα για τη περίοδο 2002-2008 που εξετάζουμε και κυμαίνονται από 8.000 έως 13.000 ευρώ. Το 2003 και το 2004 υπάρχει κλιμακωτή αύξηση των εσόδων δημοσίου και μάλιστα για το 2004 έχουμε τα υψηλότερα έσοδα δημοσίου για τη περίοδο 2002-2008 (κυμαίνονται από 14.500 έως 26.000 ευρώ). Τα υψηλότερα έσοδα για εκείνη τη χρονιά έχει η Μακεδονία, ενώ τα χαμηλότερα τα έχει το Νότιο Αιγαίο. Το 2005, τα έσοδα δημοσίου μειώνονται αρκετά σε σχέση με το 2004, ενώ το 2006 υπάρχει ελάχιστη αύξηση των εσόδων σε σχέση με το 2005. Το 2007, τα έσοδα παρουσιάζουν μείωση και είναι ακόμα πιο μικρά και από το 2005. Τέλος, το 2008 τα έσοδα δημοσίου είναι περίπου στα ίδια επίπεδα με το 2007 με κάποια ελάχιστη αύξηση και κυμαίνονται από 10.000 έως 20.000 ευρώ.

Διάγραμμα 16: Έσοδα επιδοτήσεων



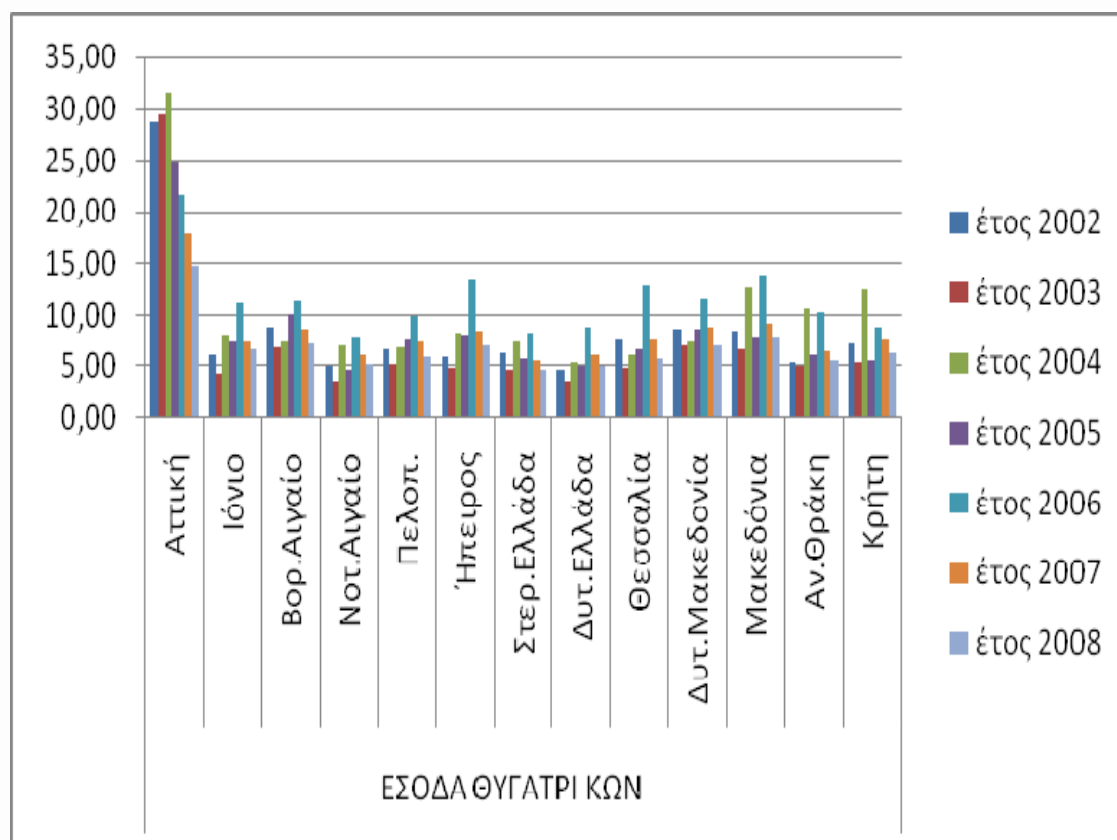
Το 2002 τα έσοδα επιδοτήσεων κυμαίνονται από 150 έως 94.000 ευρώ. Το 2003 υπάρχει μια πτώση των εσόδων σε όλες τις περιφέρειες που κυμαίνεται από 130 έως 80.000 ευρώ. Το 2004, τα έσοδα αυξάνονται, περισσότερο και από το 2002, και κυμαίνονται από 140 έως 98.000 ευρώ. Το 2005, υπάρχουν μεταπτώσεις στα έσοδα επιδοτήσεων, καθώς σε 7 από αυτές υπάρχουν αυξήσεις και στις υπόλοιπες 6 έχουμε μείωση των εσόδων. Το 2006, έχουμε μείωση των εσόδων στις περισσότερες περιφέρειες (στις 10 από τις 13) σε σχέση με το 2005. Το 2007, έχουμε αύξηση των εσόδων σε όλες τις περιφέρειες και τα έσοδα κυμαίνονται από 13.000 έως 104.000 ευρώ. Αντίστοιχα, το 2008 έχουμε μείωση των εσόδων σε όλες τις περιφέρειες σε σχέση με το 2007, τα οποία κυμαίνονται από 9.000 έως 95.000 ευρώ. Αξίζει να αναφέρουμε ότι η Αττική για τη περίοδο 2002-2008 έχει τα χαμηλότερα έσοδα επιδοτήσεων σε σχέση με τις άλλες περιφέρειες, πράγμα λογικό, από τη στιγμή που δεν υπάρχουν τόσες πολλές αγροτικές εκτάσεις στην Αττική ώστε να χορηγηθούν επιδοτήσεις.

Διάγραμμα 17: Λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης



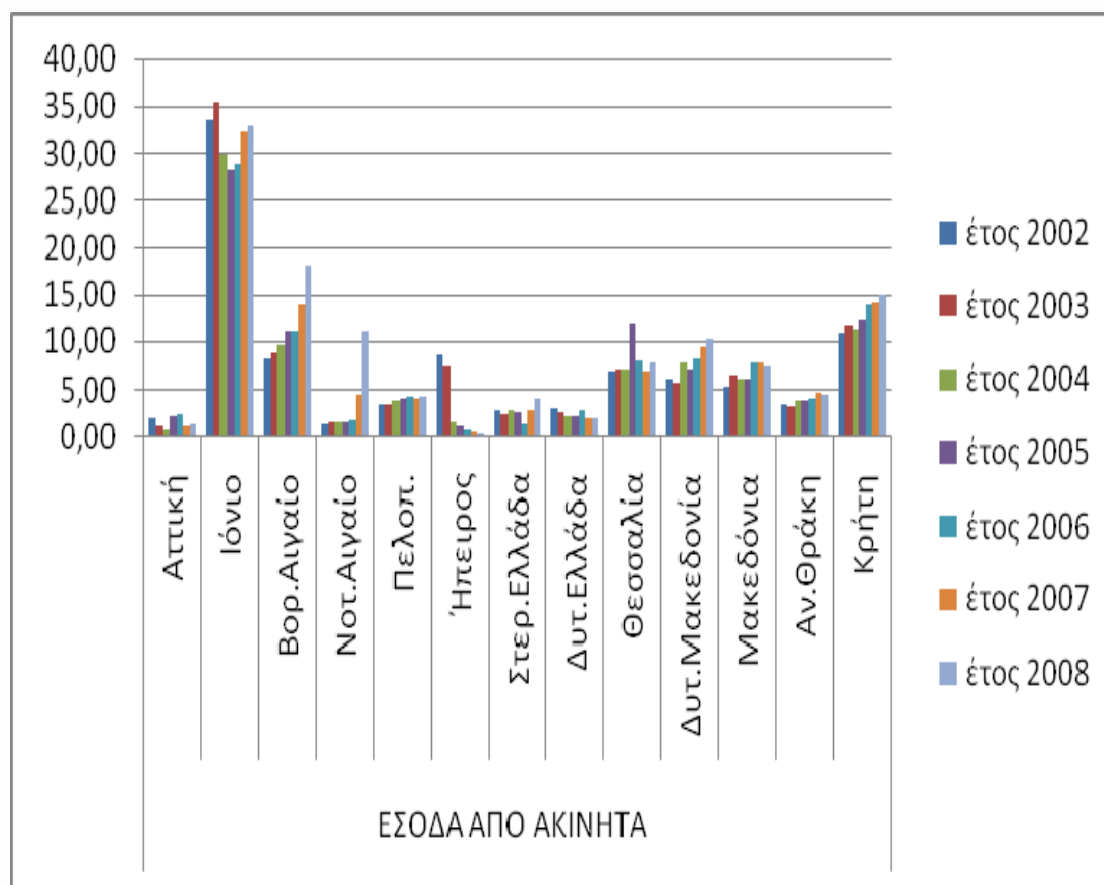
Τα λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης για όλες τις περιφέρειες για τη περίοδο 2002-2008 κυμαίνονται από 9.000 έως 50.000 ευρώ, με κάποιες εξαιρέσεις. Σε κάποιες χρονιές ορισμένες διοικητικές περιφέρειες ξεπερνούν τις 50.000 ευρώ σε λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης. Το 2006, στη περιφέρεια της Πελοποννήσου τα έσοδα φτάνουν τα 66.000 ευρώ και στο Βόριο Αιγαίο τα 84.000 ευρώ. Το 2007, το Ιόνιο έχει έσοδα 56.000 ευρώ, το Βόριο Αιγαίο 120.000 ευρώ, η Ήπειρος 63.000 ευρώ και η Ανατολική Θράκη 78.000 ευρώ. Το 2008, το Νότιο Αιγαίο έχει έσοδα 270.000 ευρώ και ακολουθούν η Ήπειρος με 124.000 ευρώ, η Πελοπόννησος με 81.000 ευρώ, το Βόριο Αιγαίο με 73.000 ευρώ, η Θεσσαλία με 65.000 ευρώ, η Μακεδονία με 60.000 ευρώ, η Δυτική Ελλάδα και η Δυτική Μακεδονία με 54.000 ευρώ. Αξίζει να σημειωθεί ότι, για το 2008 όλες οι περιφέρειες παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης για τη περίοδο 2002-2008, καθώς οι 8 από τις 13 περιφέρειες έχουν έσοδα πάνω από 50.000 ευρώ.

Διάγραμμα 18: Έσοδα θυγατρικών



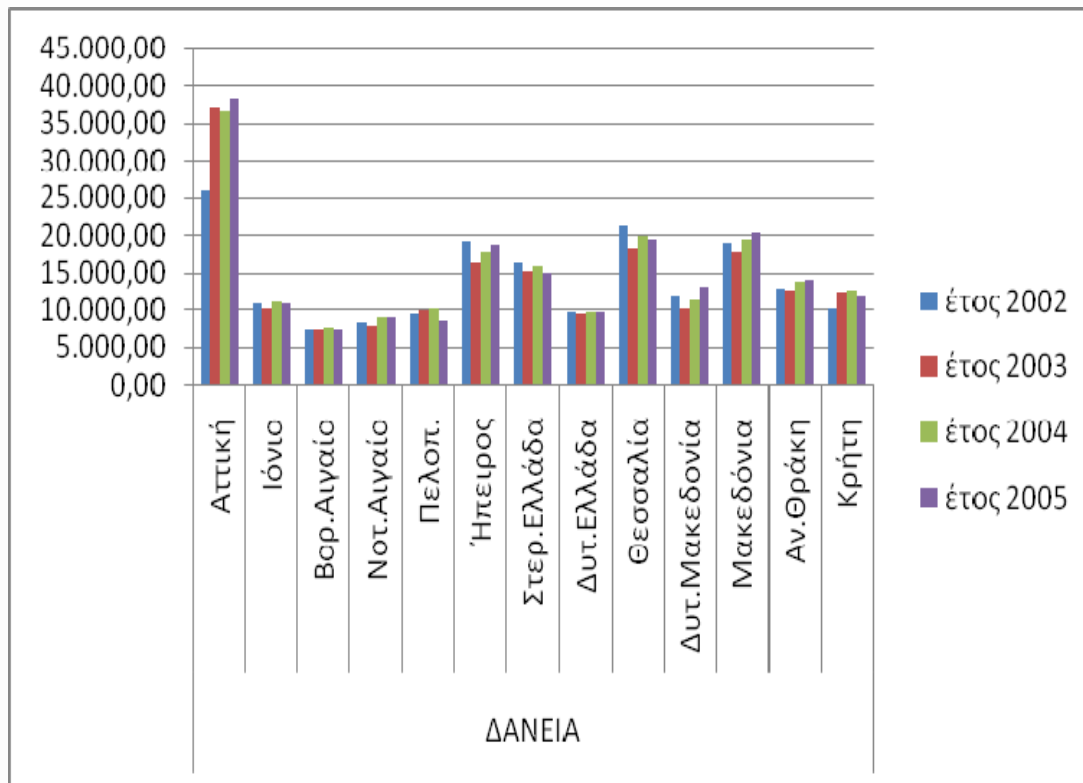
Τα έσοδα θυγατρικών για όλες τις περιφέρειες, πλιν της Αττικής, κυμαίνονται από 3.500 έως 13.500 ευρώ για τη περίοδο 2002-2008. Παράλληλα, παρουσιάζονται μεγάλες αυξομειώσεις των εσόδων για κάθε περιφέρεια ξεχωριστά. Από το διάγραμμα φαίνεται ότι το 2006 ήταν η χρονιά με τα περισσότερα έσοδα από θυγατρικές για όλες τις περιφέρειες πλιν της Αττικής. Όσον αφορά την περιφέρεια της Αττικής, διαθέτει τα περισσότερα έσοδα από θυγατρικές από όλες τις υπόλοιπες περιφέρειες για τη περίοδο 2002-2008 και κυμαίνονται από 14.800 έως 31.500 ευρώ. Η μόνη λεπτομέρεια που αξίζει να αναφερθεί για την περιφέρεια της Αττικής είναι ότι, από το 2002 μέχρι το 2004 τα έσοδα αυξάνοντα χρόνο με το χρόνο, ενώ από το 2004 έως το 2008 τα έσοδα συνεχώς μειώνονται μέχρι να πάρουν την ελάχιστη τιμή τους για το 2008 που είναι τα 14.800 ευρώ.

Διάγραμμα 19: Έσοδα από ακίνητα



Όσον αφορά τα έσοδα από ακίνητα, για τη περίοδο 2002-2008, κυμαίνονται πάνω κάτω στα ίδια επίπεδα με ορισμένες αυξομειώσεις κατά περιόδους. Το μόνο που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι η περιφέρεια του Ιονίου έχει τα υψηλότερα έσοδα και κυμαίνονται από 30.000 έως 33.500 ευρώ, ενώ τα χαμηλότερα έσοδα από ακίνητα τα έχει η περιφέρεια της Αττικής τα οποία κυμαίνονται από 900 έως 2.500 ευρώ. Οι υπόλοιπες 11 περιφέρειες έχουν έσοδα που δεν φτάνουν ούτε τα υψηλά έσοδα του Ιονίου ούτε τα χαμηλά έσοδα της Αττικής.

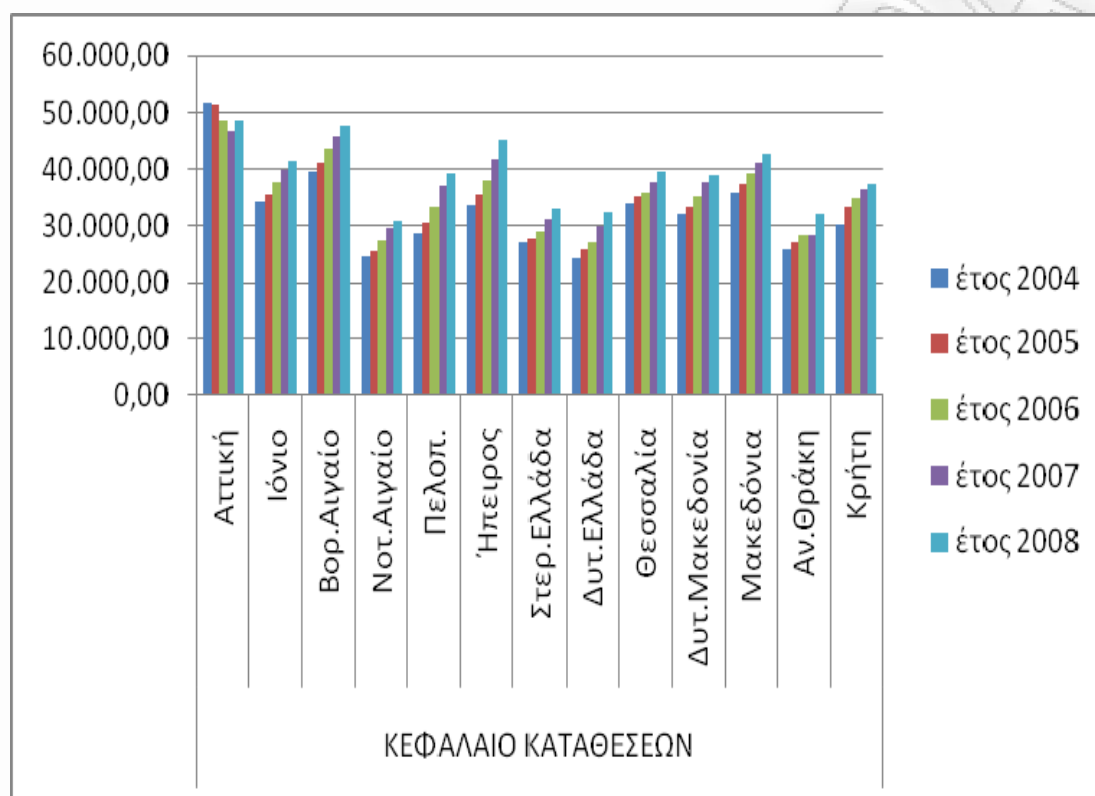
Διάγραμμα 20: Αριθμός Δανείων



Τα δάνεια της τράπεζας σε όλες τις διοικητικές περιφέρειες κυμαίνονται πάνω κάτω στα ίδια επίπεδα για την περίοδο 2002-2005 (μοναδική εξαίρεση η Αττική που το 2002 έχει γύρω στα 25 χιλιάδες δάνεια, ενώ την περίοδο 2003-2005 είχε πάνω από 35 χιλιάδες δάνεια). Η Αττική με βάση το πίνακα έχει τα πιο πολλά δάνεια, ακολουθούν η Ήπειρος, η Θεσσαλία και η Μακεδονία και τέλος όλες οι υπόλοιπες διοικητικές περιφέρειες. Πιο αναλυτικά, για το 2002 η διοικητική περιφέρεια που είχε τα περισσότερα δάνεια είναι η Αττική που έχει γύρω στα 26 χιλιάδες δάνεια. Ακολουθούν η Ήπειρος, η Στερεά Ελλάδα, η Θεσσαλία και η Μακεδονία που είχαν από 16 χιλιάδες έως 21 χιλιάδες δάνεια. Μετά ακολουθούν οι υπόλοιπες διοικητικές περιφέρειες που είχαν από 7,5 χιλιάδες έως 13 χιλιάδες δάνεια. Το 2003, η Αττική αύξησε αισθητά τον αριθμό των δανείων της στα 37 χιλιάδες, ακολουθούν η Ήπειρος, η Στερεά Ελλάδα, η Θεσσαλία και η Μακεδονία που έχουν μειώσει τον αριθμό των δανείων τους (κυμαίνονται από 15 χιλιάδες έως 18 χιλιάδες) και τέλος οι υπόλοιπες διοικητικές περιφέρειες μείωσαν στο ελάχιστο τον αριθμό των δανείων τους σε σχέση με το 2002. Το 2004, η Αττική έχει τον ίδιο αριθμό δανείων (γύρω στα 36 χιλιάδες), η Ήπειρος, η Στερεά Ελλάδα, η Θεσσαλία και η Μακεδονία που ακολουθούν αύξησαν τον αριθμό των δανείων τους (κυμαίνονται από 16 χιλιάδες έως 20 χιλιάδες) και τέλος οι υπόλοιπες διοικητικές περιφέρειες αύξησαν τον αριθμό των δανείων τους ακόμα περισσότερο και από

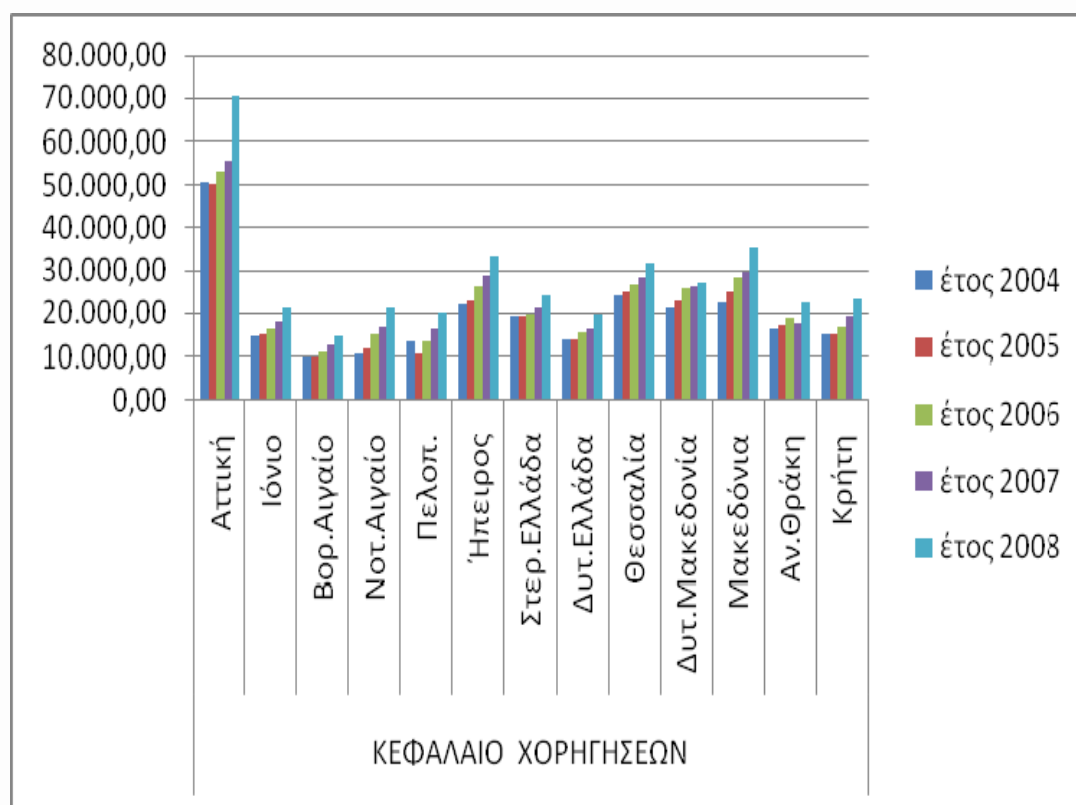
το 2002 (οι μεταβολές είναι ελάχιστες, καθώς τα δάνεια γι' αυτές τις διοικητικές περιφέρειες κυμαίνονται από 8 χιλιάδες έως 14 χιλιάδες). Τέλος, το 2005 η Αττική αύξησε ελάχιστα τον αριθμό των δανείων της στα 38 χιλιάδες, ενώ όλες οι υπόλοιπες διοικητικές περιφέρειες παρέμειναν στα ίδια επίπεδα με το 2004 με μικρές μόνο μεταβολές.

Διάγραμμα 21: Κεφάλαιο καταθέσεων



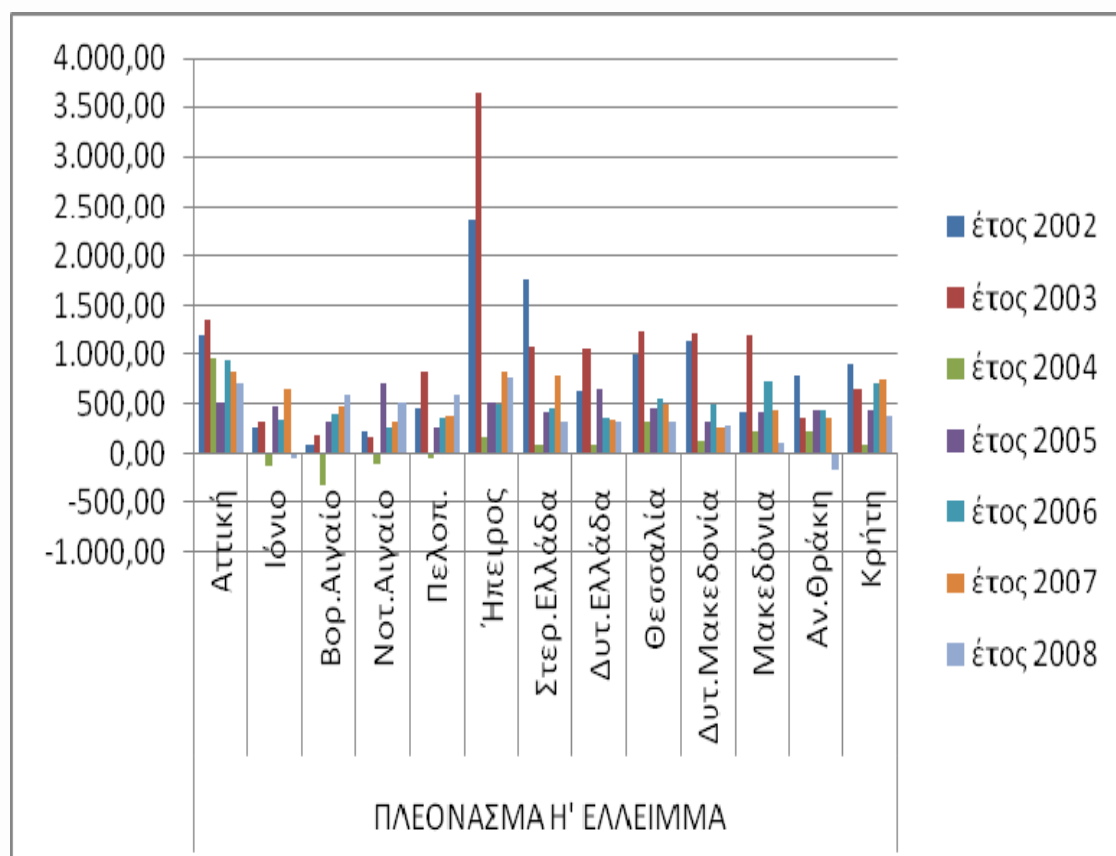
Το κεφάλαιο καταθέσεων για όλες τις περιφέρειες, πλιν της Αττικής, αυξάνεται χρόνο με το χρόνο για τη περίοδο 2004-2008. Στην Αττική το κεφάλαιο καταθέσεων μειώνεται σταδιακά από το 2004 έως το 2007 (από 51.560.000 στις 46.570.000 ευρώ), ενώ το 2007 αυξάνεται και κυμαίνεται στα επίπεδα του 2006 (48.650.000 ευρώ). Στις υπόλοιπες περιφέρειες το κεφάλαιο καταθέσεων κυμαίνεται από 24.340.000 έως 39.720.000 ευρώ για το 2004. Για το 2005, το κεφάλαιο καταθέσεων κυμαίνεται από 25.500.000 έως 41.270.000 ευρώ, για το 2006 το κεφάλαιο καταθέσεων κυμαίνεται από 27.220.000 έως 43.670.000 ευρώ, για το 2007 το κεφάλαιο καταθέσεων κυμαίνεται από 28.560.000 έως 45.650.000 ευρώ και τέλος για το 2008 το κεφάλαιο καταθέσεων κυμαίνεται από 31.000.000 έως 47.470.000 ευρώ.

Διάγραμμα 22: Κεφάλαιο χορηγήσεων



Το κεφάλαιο χορηγήσεων σε όλες τις περιφέρειες αυξάνεται χρόνο με το χρόνο για τη περίοδο 2004-2008. Η περιφέρεια με το μεγαλύτερο κεφάλαιο χορηγήσεων είναι η Αττική, ενώ αντίστοιχα η περιφέρεια με το χαμηλότερα κεφάλαιο χορηγήσεων είναι το Βόριο Αιγαίο. Για το 2004 και το 2005 το κεφάλαιο χορηγήσεων κυμαίνεται από 9.870.000 έως 50.640.000 ευρώ, για το 2006 το κεφάλαιο χορηγήσεων κυμαίνεται από 11.200.000 έως 53.090.000 ευρώ, για το 2007 το κεφάλαιο χορηγήσεων κυμαίνεται από 12.870.000 έως 55.490.000 ευρώ, και τέλος για το 2008 το κεφάλαιο χορηγήσεων κυμαίνεται από 15.040.000 έως 70.660.000 ευρώ.

Διάγραμμα 23: Πλεόνασμα ή Έλλειμμα



Από το διάγραμμα φαίνεται ότι, τα υποκαταστήματα των διοικητικών περιφερειών παρουσιάζουν στην πλειοψηφία τους πλεόνασμα, δηλαδή εμφανίζουν κέρδη για την περίοδο που εξετάζουμε (2002-2008). Βέβαια, υπάρχουν και κάποιες εξαιρέσεις, όπως το 2004 όπου τα υποκαταστήματα τεσσάρων διοικητικές περιφέρειες (Ιόνιο, Βόριο και Νότιο Αιγαίο, Πελοπόννησος) εμφανίζουν έλλειμμα κατά μ.ο., αλλά και το 2008 όπου τα υποκαταστήματα δύο διοικητικές περιφέρειες εμφανίζουν έλλειμμα κατά μ.ο. (Ιόνιο και Ανατολική Θράκη). Αξίζει να σημειωθεί ότι, για το 2002 και 2003 τα υποκαταστήματα της Ηπείρου έχουν το μεγαλύτερο πλεόνασμα (2.360.000 ευρώ το 2002 και 3.640.000 ευρώ το 2003), για το 2004 το μεγαλύτερο πλεόνασμα έχουν τα υποκαταστήματα της Αττικής με 956.000 ευρώ, για το 2005 το μεγαλύτερο πλεόνασμα έχουν τα υποκαταστήματα του Νοτίου Αιγαίου με 710.000 ευρώ, για το 2006 το μεγαλύτερο πλεόνασμα έχουν τα υποκαταστήματα της Αττικής με 933.000 ευρώ, για το 2007 το μεγαλύτερο πλεόνασμα έχουν τα υποκαταστήματα της Ηπείρου με 821.000 ευρώ και τέλος το 2008 το μεγαλύτερο πλεόνασμα έχουν πάλι τα υποκαταστήματα της Ηπείρου με 767.000 ευρώ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της εργασίας είναι να μετρηθεί η (τεχνική) αποτελεσματικότητα όλων των υποκαταστημάτων μιας μεγάλης εμπορικής Ελληνικής τράπεζας για τη περίοδο 2002-2008 και να καταλήξουμε ποια υποκαταστήματα είναι αποτελεσματικά κάθε χρονιά αλλά και να εντοπιστούν τα μη αποτελεσματικά υποκαταστήματα. Για να γίνουμε πιο κατανοητοί ως προς τον όρο της «τεχνικής αποτελεσματικότητας», ένα υποκατάστημα είναι τεχνικά αποτελεσματικό όταν έχει τη δυνατότητα να “παράγει” συγκεκριμένης ποιότητας τραπεζικών προϊόντων (εκροή) με το να ξοδέψει το ελάχιστο δυνατό κεφάλαιο (εισροή). Αυτή η έρευνα μπορεί να αξιοποιηθεί από την ίδια τη τράπεζα για να εντοπίσει τα μη αποτελεσματικά υποκαταστήματα και βρει τις αιτίες που τα συγκεκριμένα υποκαταστήματα δεν λειτουργούν αποτελεσματικά, έτσι ώστε κάποια στιγμή να τα μετατρέψει σε αποτελεσματικά.

Για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας χρησιμοποιήσαμε το μοντέλο της DEA (Data Envelopment Analysis). Στόχος της μεθόδου είναι η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας κάποιων υποκαταστημάτων σε σχέση με ένα σύνολο ομοίων υποκαταστημάτων που έχουν πολλαπλές εισροές και εκροές με χρήση τεχνικών μαθηματικού προγραμματισμού. Σαν εισροές ορίζονται οι πόροι, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των εκροών. Σαν εκροές ορίζονται τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που παράγονται από τα υποκαταστήματα. Στην εργασία μας χρησιμοποιήσαμε δύο εισροές και δύο εκροές για το μοντέλο της DEA. Ως εισροές χρησιμοποιήσαμε τα τοκοφόρα έξοδα (=τόκοι και εξομοιούμενα έξοδα) και τα μη-τοκοφόρα έξοδα (=μισθοδοσία + λειτουργικές δαπάνες + ενοίκια + έξοδα προμηθειών + λοιπά έξοδα εκμετάλλευσης + έξοδα χορηγήσεων + αποσβέσεις) και ως εκροές τα τοκοφόρα έσοδα (=τόκοι και εξομοιούμενα έσοδα) και τα μη-τοκοφόρα έσοδα (=έσοδα από καταθέσεις + έσοδα από προμήθειες + έσοδα δημοσίου + ΟΠΕΚΕΠΕ + λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης + έσοδα θυγατρικών + έσοδα από ακίνητα).

Η DEA είναι ένα πρόγραμμα που υπολογίζει αρχικά τα όρια αποτελεσματικότητας και εν συνεχεία την αποτελεσματικότητα. Τα όρια αποτελεσματικότητας δεν ορίζονται από μια συγκεκριμένη συνάρτηση αλλά από τα δεδομένα των υπό αξιολόγηση υποκαταστημάτων. Το σκορ αποτελεσματικότητας που βγάζει η DEA από ένα συγκεκριμένο υποκατάστημα δεν συγκρίνεται με ένα απόλυτο πρότυπο, αλλά συγκρίνεται με τα σκορ αποτελεσματικότητας των υπολοίπων υποκαταστημάτων του δείγματος. Ουσιαστικά, η DEA

προσδιορίζει τα υποσύνολα των υποκαταστημάτων που είναι αποτελεσματικά και τα υποσύνολα των υποκαταστημάτων τα οποία είναι μη αποτελεσματικά και τα συγκρίνει με τη “βέλτιστη περίπτωση” υποκαταστήματος. Το μόνο που δεν μπορεί να κάνει η DEA είναι να υποδείξει τις αιτίες για τη μη αποτελεσματικότητα των υποκαταστημάτων.

Στην εργασία μας χρησιμοποιήσαμε δύο φορές το μοντέλο της DEA, γιατί πραγματοποιήσαμε δύο έρευνες. Στη 1^η έρευνα συγκεντρώσαμε όλα τα υποκαταστήματα της τράπεζας ως ένα σύνολο και μετρήσαμε την αποτελεσματικότητα τους για κάθε χρονιά ξεχωριστά. Στη 2^η έρευνα πήραμε ως σύνολο- αυτή τη φορά - τα υποκαταστήματα της κάθε διοικητική περιφέρεια ξεχωριστά (η Ελλάδα χωρίζεται σε 13 διοικητικές περιφέρειες: Αττικής, Ιονίου, Βορείου Αιγαίου, Νοτίου Αιγαίου, Πελοποννήσου, Ηπείρου, Στερεάς Ελλάδας, Δυτικής Ελλάδας, Θεσσαλίας, Δυτικής Μακεδονίας, Μακεδονίας, Ανατολικής Θράκης) και μετρήσαμε την αποτελεσματικότητα τους για κάθε χρονιά. Στη 1^η έρευνα κάναμε αναφορά μόνο στο ποια είναι τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα στο σύνολο τους για κάθε χρονιά ξεχωριστά (παρ. 5.2). Αντίστοιχα, την ίδια διαδικασία ακολουθήσαμε και στη 2^η έρευνα, με τη μόνη διαφορά ότι πήραμε κάθε διοικητική περιφέρεια ξεχωριστά και κάναμε αναφορά μόνο στα αποτελεσματικά υποκαταστήματα κάθε χρονιάς (παρ. 5.3). Αφού συγκεντρώσαμε τα αποτελέσματα των δύο ερευνών προσπαθήσαμε να κάνουμε μια σύγκριση, δηλαδή να βρούμε ποια ήταν τα υποκαταστήματα, που ήταν αποτελεσματικά στο σύνολο τους αλλά και στη περιφέρεια τους την ίδια χρονιά (παρ. 5.4).

Στο κεφάλαιο 5 της εργασίας αναφέρονται όλα τα αποτελεσματικά υποκαταστήματα κάθε έρευνας. Στόχος, όμως, είναι να αναφέρουμε ποια είναι τα υποκαταστήματα που ήταν αποτελεσματικά τις περισσότερες χρονιές για τη περίοδο 2002-2008, εν ολίγοις να αναφέρουμε ποια ήταν τα υποκαταστήματα που είχαν τη μεγαλύτερη διάρκεια ως προς την αποτελεσματικότητα. Ως προς την 1^η έρευνα (σύνολο υποκαταστημάτων) τα υποκαταστήματα **623**, **624** είναι αποτελεσματικά όλες τις χρονιές, το υποκατάστημα **310** είναι αποτελεσματικό τις 5 από τις 7 χρονιές και τα υποκαταστήματα **2026**, **1110** και **2071** είναι αποτελεσματικά τις 4 από τις 7 χρονιές. Ως προς την 2^η έρευνα (ανά διοικητική περιφέρεια) στην Αττική τα υποκαταστήματα **623**, **624** είναι αποτελεσματικά όλες τις χρονιές, το υποκατάστημα **2026** είναι αποτελεσματικό τις 5 από τις 7 χρονιές και τα υποκαταστήματα **620**, **1419** και **2452** είναι αποτελεσματικά τις 4 από τις 7 χρονιές. Στο Ιόνιο τα υποκαταστήματα **1210**, **1220**, **1230**, **1231**, **1240** και **3221** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στο Βόρειο Αιγαίο τα υποκαταστήματα **911**, **912**, **920**, **2911**, **2921** και **2930** είναι

αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στο Νότιο Αιγαίο τα υποκαταστήματα **1011, 1313, 3013, 3314, 3315** και **3316** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στη Πελοπόννησο τα υποκαταστήματα **810, 853, 863, 871** και **2856** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στην Ήπειρο τα υποκαταστήματα **710, 731, 741, 2730** και **2731** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στη Στερεά Ελλάδα τα υποκαταστήματα **631, 644, 2632** και **2668** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στη Δυτική Ελλάδα τα υποκαταστήματα **610, 834, 836, 842** και **2835** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στη Θεσσαλία τα υποκαταστήματα **514, 521, 522, 2526** και **2541** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στη Δυτική Μακεδονία τα υποκαταστήματα **421, 2422** και **2424** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στη Μακεδονία τα υποκαταστήματα **310, 320, 350, 2310, 2336, 2337** και **2363** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στην Ανατολική Θράκη τα υποκαταστήματα **121, 2111, 2123, 2303** και **2306** είναι αποτελεσματικά για όλες τις χρονιές. Στη Κρήτη το υποκατάστημα **1110** είναι αποτελεσματικό για όλες τις χρονιές και τα υποκαταστήματα **1131, 3142, 1121** και **3113** είναι αποτελεσματικά τις 6 από τις 7 χρονιές.

Ως συμπέρασμα, τα υποκαταστήματα **623** και **624** είναι αυτά που είναι αποτελεσματικά και στο σύνολο όλων των υποκαταστημάτων (1^η έρευνα) αλλά και στις διοικητικές τους περιφέρειες (2^η έρευνα) για όλες τις χρονιές της περιόδου 2002-2008 (βλέπε: παρ. 5.4). Βέβαια με βάση τη παραπάνω ανάλυση υπάρχουν και άλλα υποκαταστήματα που είναι αποτελεσματικά για πολλές χρονιές τη περίοδο 2002-2008, αλλά αν συνδυάσουμε τις δύο έρευνες μόνο αυτά τα δύο υποκαταστήματα φέρονται να είναι τα πιο αποτελεσματικά για την τράπεζα για όλες τις χρονιές. Η τράπεζα πρέπει να ορίσει τα δύο αυτά υποκαταστήματα ως πρότυπα λειτουργίας για τα υπόλοιπα υποκαταστήματα της. Μ' αυτό τον τρόπο τα υποκαταστήματα, που δεν ήταν αποτελεσματικά ή ήταν αποτελεσματικά σε ελάχιστες χρονιές για τη περίοδο 2002-2008, θα εντοπίσουν τα λάθη που έχουν κάνει και θα κάνουν αλλαγές στο τρόπο λειτουργίας τους. Σκοπός είναι όλα τα υποκαταστήματα της τράπεζας να γίνουν πιο αποτελεσματικά αλλά και να αποκτήσουν διάρκεια στην απόδοση τους. Αυτό, σαφώς, θα έχει πολλαπλά οφέλη στη τράπεζα όπως: κερδοφορία, αύξηση της ικανοποίησης των πελατών, “εισροή” νέων πελατών στη τράπεζα, διεθνή αναγνώριση στο κλάδο των εμπορικών τραπεζών κτλ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

(Πίνακες για το 2^ο κεφάλαιο: α) τα ΑΤΜ κάθε τράπεζας στην Ελλάδα και β) αριθμός υποκαταστημάτων και προσωπικού κάθε τράπεζας)

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΤΑΜΕΙΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ 31.12.2008

	Νομός Αττικής		Νομός Θεσ/νίκης		Λοιπής Χώρας		Σύνολο
	σε Κατ/τα	Off-Site	σε Κατ/τα	Off-Site	σε Κατ/τα	Off-Site	
ΣΥΝΟΛΟ	1979	1290	470	230	2164	1442	7575
A. Πιστωτικά Ιδρύματα	1972	1290	469	230	2005	1381	7347
A1. Ελληνικά Π.Ι.	1789	1201	443	217	1915	1341	6906
1. Εθνική	341	298	79	63	444	245	1470
2. Alpha Bank	243	175	56	31	209	124	838
3. Εμπορική	161	102	39	17	214	240	773
4. EFG Eurobank – Ergasias	217	220	55	33	174	160	859
5. Πειραιώς	154	150	45	29	161	180	719
6. Γενική	65	21	14	4	64	30	198
7. Αγροτική Τράπεζα	134	131	37	26	337	295	960
8. Marfin Egnatia Bank	93	35	23	8	68	14	241
9. Αττικής	39	6	10	1	27	3	86
10. Millenium Bank	165	10	44		58	4	281
11. PROTON Τράπεζα*	18	10	2		8		38
12. Τράπεζα Probank	47	13	6		33	22	121
13. Πανελλήνια Τράπεζα	12	2	6		14		34
14. ΑΣΠΙΣ	33	4	8		32	7	84
15. FBB-First Business Bank*	10	1	2		4	1	18
16. Ταχυδρομικό Ταμειτήριο	57	23	17	5	68	16	186
A2. Υποκ/τα Αλλοδαπών Π.Ι.	183	89	26	13	90	40	441
17. HSBC Bank	19	12	3	2	1		37
18. CITIBANK	88	55	8	6	12	21	190
19. Τράπεζα Κύπρου	73	22	14	5	77	19	210
25. INTESA SANPAOLO S.p.A.	3		1				4
B. Π.Ι. με τη μορφή πιστωτικού συνεταιρισμού	7	0	1	0	159	61	228
1. Αχαϊκή					11		11
2. Δωδεκανήσου	1				16	11	28
3. Χανίων	1				25	20	46
4. Παγκρήτια	5		1		51	24	81
5. Λαμίας					6		6
6. Ηπείρου					4	5	9
7. Δράμας					2		2
8. Θεσσαλίας					7		7
9. Καρδίτσας					1		1
10. Ευβοίας					9		9
11. Πελοποννήσου					10	1	11
12. Σερρών					2		2
13. Εβρου					4		4
14. Λέσβου					6		6
15. Πιερίας					1		1
16. Δ. Μακεδονίας					4		4

ΠΗΓΗ: Τράπεζες

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ & ΣΥΝΟΛΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ					
ΣΤΟΙΧΕΙΑ 31/12/2008					
	Δίκτυο καταστημάτων / υποκαταστημάτων				Σύνολο προσωπικού
	Νομός Αττικής	Νομός Θεσ/νίκης	Λοιπή Χώρα	Σύνολο	
ΣΥΝΟΛΟ	1659	406	2065	4130	67798
A. Πιστωτικά ιδρύματα	1649	404	1835	3888	64152
B. Π.Ι. με τη μορφή Π.Συνεταιρ.	7	1	169	177	1152
Γ. Τράπεζα της Ελλάδος	3	1	61	65	2494
A1. Ελληνικά Π.Ι.	1470	381	1748	3599	58223
1. Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος	209	52	318	579	13163
2. Alpha Bank	182	47	187	416	7558
3. Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος	140	34	198	372	5485
4. EFG Eurobank – Ergasias	202	53	173	428	7680
5. Τράπεζα Πειραιώς	154	44	158	356	5118
6. Γενική Τράπεζα της Ελλάδος	63	15	63	141	1784
7. Marfin - Εγνατία	95	24	73	192	2732
8. Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος	112	33	333	478	5834
9. Τράπεζα Αττικής	37	10	28	75	1139
10. Millennium Bank	92	26	45	163	1521
11. Proton Τράπεζα	22	2	8	32	567
12. Τράπεζα Ριοbank*	46	6	31	83	980
13. Πανελλήνια Τράπεζα	12	6	14	32	235
14. First Business Bank *	10	2	4	16	997
15. Aspis Bank	33	8	31	72	994
16. Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο	57	17	80	154	1713
17. Τ.Παρακατ.& Δανείων	2	1	1	4	440
18. Επενδυτική Τράπεζα Ελλάδος	1	1	3	5	243
19. Aegean Baltic Bank*	1			1	40
A2. Υποκ/τα Αλλοδαπών Π.Ι.	179	23	87	289	5929
A2i. Μέλη της Ε.Ε.					
20. Bayerische HVB	1			1	68
21. HSBC Bank	19	2	1	22	604
22. BNP Paribas (Hellas)	1			1	117
23. ABN AMRO Bank NV	2			2	57
24. CETELEM	1			1	111
25. INTESA SANPAOLO S.p.A.	3	1		4	31
26. CITIBANK	68	5	11	84	1570
27. F.C.E. Bank Plc	1			1	33
28. EUROHYPO AG.	1			1	5
29. Union de Creditos Inmobiliarios	1	1		2	41
30. FIDIS BANK	1			1	19
31. Τράπεζα Κύπρου	71	14	75	160	3027
32. BNP Securities Services	1			1	44
33. Fortis Bank	1			1	27
34. Daimlerchrysler Bank Polska	1			1	12
35. Deutsche Bank	1			1	14
36. Banca IMI	1			1	5
A2ii. Μη μέλη της ΕΕ					
37. Bank of America National Association	1			1	33
38. American Express	1			1	68
39. KEDR	1			1	21
40. Bank Sadlerat Iran	1			1	22

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ & ΣΥΝΟΛΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ 31/12/2008

	Δίκτυο καταστημάτων / θυρίδων				Σύνολο προσωπικού
	Νομός Αττικής	Νομός Θεσπίας	Λοιπή Χώρα	Σύνολο	
B. Π.Ι.με τη μορφή πιστωτικού συνεταισμού	7	1	169	177	1152
1. Εβρου			5	5	27
2. Αχαΐκή			11	11	104
3. Δωδεκανήσου	1		18	19	28
4. Χανίων	1		23	24	195
5. Παγκρήτια	5	1	54	60	452
6. Ηπείρου			4	4	38
7. Λαμίας			6	6	43
8. Θεσσαλίας			7	7	48
9. Καρδίτσας			1	1	15
10. Πελοποννήσου			10	10	43
11. Ευβοίας			9	9	47
12. Πικρίας			1	1	13
13. Δράμας			2	2	21
14. Λέσβου			11	11	34
15. Σερρών			2	2	16
16. Δ. Μακεδονία			5	5	28

ΠΗΓΗ: Τράπεζες

ΓΑΝΕΠΣΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Αλεξιάκης Π., Πετράκης Π. (1988), 'Εμπορικές και Αναπτυξιακές τράπεζες', Εκδόσεις Παπαζήση
2. Γεωργίου Η. (1997), 'Αξιολόγηση τραπεζών υποκαταστημάτων με εφαρμογή του συστήματος FINCLAS', Διπλωματική Εργασία Πολυτεχνείου Κρήτης
3. Δρούγκας, Μηλιάκος (1986), 'Η ΑΤΕ και το τραπεζικό σύστημα'
4. Έκθεση του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος για το 2007, σελ. 161-171
5. Έκθεση του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος για το 2008, σελ. 17-18, 32-39, 180-184
6. Ζοπουνίδης Κ., Λεμονάκης Χ. (2005), 'Γεωγραφική συγκέντρωση τραπεζικών υποκαταστημάτων και οικονομικά μεγέθη', επιστημονικό άρθρο στα πλαίσια συνεργασίας της ICAP με το Πολυτεχνείο Κρήτης
7. Κωστάρας Α. (2006), 'Οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και οι τρόποι αντιμετώπισης τους', Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη
8. Μητσιόπουλος Γ. (1997), 'Σύγχρονες χρηματοοικονομικές αγορές & προϊόντα', Εκδόσεις ipiroitiki publications, Αθήνα
9. Μόσχος Δ., Φραγέττης Δ. (1997), 'Το παρόν και το μέλλον των ελληνικών τραπεζών', Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών
10. Οικονόμου Γ. (1992), 'Ελληνική Οικονομία και Ευρωπαϊκή Ενοποίηση'
11. Παπαδόπουλος Δ. (1986): 'Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης', Τόμοι Α' & Β', Εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη
12. Πετράκης Π. (2002), 'Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Τραπεζική Οικονομική', Τόμος Γ', Εκδόσεις Π.Ε. Πετράκης
13. Πρωτοπαπαδάκη Ε. (2004), 'Αποτελεσματικότητα Ελληνικών Τραπεζών: Μια πολυκριτήρια ανάλυση', Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης
14. Σαββίδου Μ. 'Βιομηχανικός λογισμός' (σύντομη θεωρία και εφαρμογές κοστολογήσεως), Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.
15. Στεριώτης Κ. (1986), 'Το τραπεζικό σύστημα', Σειρά βιβλίων: «Η μικρή βιβλιοθήκη», Εκδόσεις Σμπίλιας
16. Στράντζα, Κ. (2004), 'Ανάπτυξη συστήματος αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας τραπεζικών υποκαταστημάτων: ένα ολόκληρο μεθοδολογικό πλαίσιο και συγκριτική

ανάλυση' Διατριβή που υπεβλήθη για μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

17. Χείλας Ι. (1984), 'Παραγωγική διαδικασία και οικονομίες κλίμακας στον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος (ΟΤΕ)', Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή

Ξένη Βιβλιογραφία

1. Akhigbe A., McNulty J.E. (2003), 'The profit efficiency of small US commercial banks', *Journal of Banking & Finance* 27, pp.307-325
2. Ariff M., Can L. (2008), 'Cost and profit efficiency of Chinese banks: A non-parametric analysis', *China Economic Review* 19, pp.260-273
3. Avkiran N.K. (1999), 'The evidence on efficiency gains: The role of mergers and the benefits to the public', *Journal of Banking and Finance*, 23, pp. 991-1013
4. Avkiran N.K. (2006), 'Developing foreign bank efficiency models for DEA grounded in finance theory', *Socio-Economic Planning Sciences* 40, pp.275-296
5. Badunenko O., Fritsch M., Stephan A. (2008), 'Allocative efficiency measurement revisited – Do we really need input prices?', *Economic Modelling* 25, pp.1093-1109
6. Banker R.D., Charnes A., Cooper W.W., (1984), 'Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis', *Management Science*, 30, pp. 1078-1092
7. Berger N., Humphrey B. (1997), 'Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research', *European Journal of Operational Research*, Volume 98, Issue 2, Pages 175-212
8. Berger A.N., Leusner J.H., Mingo J.J. (1997), 'The efficiency of bank branches', *Journal of Monetary Economics* 40, pp. 141-162
9. Brigham E.F. and Ehrhardt (2002), 'Financial management: Theory and practice', 10th edition, south-western, USA
10. Brissimis S.N., Delis M.D., Tsionas E.G. (2009), 'The joint estimation of technical and allocative efficiency: Methodology and application to the European banking industry', *European Journal of Operational Research*
11. Canhoto A., Dermine J. (2003), 'A note on banking efficiency in Portugal New vs. Old banks', *Journal of Banking & Finance* 27, pp. 2087-2098

12. Carlson M. and Mitchener K.J. (2005), 'Branch banking, Bank competition and Financial stability', *Journal of Money, Credit, and Banking* - Volume 38, Number 5, August 2006, pp. 1293-1328
13. Casu B., Girardone C., Molyneux P. (2004), 'Productivity change in European banking. A comparison of parametric and non-parametric approaches', *Journal of Banking & Finance* 28, pp. 2521–2540
14. Charnes A., Clark C.T., Rhodes E., (1978), 'Measuring the Efficiency of Decision Making Units', *European Journal of Operational Research*, 2, pp. 429-444
15. Chen X., Skully M., Brown K. (2005), 'Banking efficiency in China: Application of DEA to pre- and post- deregulation eras: 1993-2000', *China Economic Review* 16, pp. 229-245
16. Christopoulos D.K., Tsionas E.G., (2001), 'Banking economic efficiency in the deregulation period: results from heteroscedastic stochastic frontier models', *The Manchester School*, 69 (6), pp. 656-676
17. Cook W.D., Hababou M. (2001), 'Sales performance measurement in bank branches', *The International Journal of Management Science*, Omega 29, pp. 299–307
18. Cuesta R.A., Orea L. (2002), 'Mergers and technical efficiency in Spanish savings banks: A stochastic distance function approach', *Journal of Banking & Finance* 26, pp.2231-2247
19. Das A., Ray S.C., Nag A. (2009), 'Labor-use efficiency in Indian banking: A branch-level analysis', *Omega* 37, pp. 411-425
20. De Borger B., Ferrier G.D., Kerstens K. (1998), 'The choice of a technical efficiency measure on the free disposal hull reference technology: A comparison using US banking data', *European Journal of Operational Research* 105, pp.427-446
21. Debreu, G. (1951), 'The coefficient of resource utilization', *Econometrica* 19 (3), 273-292
22. Deville A. (2009), 'Branch banking network assessment using DEA: A benchmarking analysis - A note', *Management Accounting Research*
23. Drake L., Hall M.J.B., Simper R. (2009), 'Bank modelling methodologies: A comparative non-parametric analysis of efficiency in the Japanese banking sector', *International Financial Markets Institutions & Money* 19, pp.1-15
24. Farrell, M. (1957), 'The measurement of productive efficiency', *Journal of the Royal Statistical Society Series A* 120 (3), 253-281

25. Garden K.A., Ralston D.E. (1999), 'The x-efficiency and allocative efficiency effects of credit union mergers', *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 9, pp.285-301
26. Giokas D.I. (1991), 'Bank branch operating efficiency: A comparative application of DEA and the loglinear model', *Omega, International Journal of Management Science*, Vol. 19, No.6, pp. 549-557
27. Giokas D.I. (2008), 'Assessing the efficiency in operations of a large Greek bank branch network adopting different economic behaviors', *Economic Modelling* 25, pp. 559-574
28. Girardone C., Molyneux P., Gardener E. (2004), 'Analyzing the determinants of bank efficiency: the case of Italian banks', *Applied Economics*, 36, pp. 215–227
29. Halkos G., Salamouris D. (2004), 'Efficiency measurement of the Greek commercial bank with the use of financial ratios. A DEA approach', *Management Accounting Research* 15, pp. 201–224
30. Hartman T., Storbeck J., Byrnes P. (2001), 'Allocative efficiency in branch banking', *European Journal of Operational Research* 134, pp. 232-242
31. Jahanshahloo G.R., Amirteimoori A.R., Kordrostami S. (2004), 'Multi-component performance, progress and regress measurement and shared inputs and outputs in DEA for panel data: an application in commercial bank branches', *Applied Mathematics and Computation* 151, pp. 1–16
32. Kenjegaliev K., Simper R., Weyman-Jones T., Zelenyuk V. (2009), 'Comparative analysis of banking production frameworks in eastern European financial markets', *European Journal of Operational Research* 198, pp.326-340
33. Koopmans, T. (1951), 'Analysis of production as an efficient combination of activities', In: Koopmans, T. (Ed.), *Activity Analysis of Production and Allocation*, Yale University Press, New Haven, CT, pp. 33-97
34. Koutsomanoli-Filippaki A., Margaritis D., Staikouras C. (2009), 'Efficiency and productivity growth in the banking industry of Central and Eastern Europe', *Journal of Banking & Finance* 33, pp.557-567
35. Maudos J., Pastor J.M., Perez F., (2002b), 'Competition and efficiency in the Spanish banking sector: the importance of specialization', *Applied Financial Economics*, 12, pp. 505-516
36. Meepadung N., Tang J.C.S., Do Ba Khang (2009), 'IT-based banking services: Evaluating operating and profit efficiency at bank branches', *Journal of High Technology Management Research*

37. Noulas A. (1997), 'Productivity growth in the Hellenic banking industry: state versus private banks', *Applied Financial Economics*, 7, pp. 223-228
38. Noulas A. (2001), 'Deregulation and operating efficiency: the case of the Greek banks', Volume 27, Number 8, pp. 35-47(13)
39. Oberholzer M., Van der Westhuizen G. (2004), 'An empirical study on measuring efficiency and profitability of bank region', *Meditari Accountancy Research* Vol. 12 No. 1, pp. 165-178
40. Ogundari K., S.O.Ojo (2006), 'An examination of technical, economic and allocative efficiency of small firms: the case study of cassava farmers in osun state of Nigeria', *Journal Central European Agriculture*, volume 7, No.3, 423-432
41. Oral M., Yolalan R. (1990), 'An empirical study on measuring operating efficiency and profitability of bank branches', *European Journal of Operational Research*, volume 46, issue 3, pp. 282-294
42. Own, Zhang (1995), 'Competition and allocative efficiency: The case of the U.S telephone industry' *The reviews of economics and statistics* 77(1), 82-96
43. Pasiouras F. (2006), 'estimating the technical and scale efficiency of Greek commercial banks: the impact of credit risk, off-balance sheet activities and interntional operations', *Research in International Business and Finance*
44. Pastor J.M., Perez F., Quesada J. (1997), 'Efficiency analysis in banking firms. An international comparison', *European Journal of Operational Research* 98, pp.395-407
45. Ray S.C., Das A. (2010), 'Distribution of cost and profit efficiency: Evidence from Indian banking', *European Journal of Operational Research* 201, pp. 297-307
46. Rezitis A. (2006), Productivity growth in the Greek banking industry: A nonparametric approach, *Journal of Applied Economics*, 9 (1), pp. 119-138.
47. Shenggen Fan (1999), 'Technological change, technical and allocative efficiency in Chinese agriculture: The case of rice production in Jiangsu', *International Food Policy Research Institute, Discussion Paper No. 39*
48. Sherman H.D., Gold F. (1985), 'Bank branch operating efficiency: Evaluation with Data Envelopment Analysis', *Journal of Banking & Finance*, Volume 9, Issue 2, Pages 297-315
49. Stanton K.R. (1998), 'Essays on efficiency issues in banking', a dissertation submitted to the Faculty of Graduate Studies of York University

50. Thanassoulis E., Conceicao M., Portela S. (2006), 'Comparative efficiency analysis of Portuguese bank branch', *European Journal of Operational Research*, volume 177, issue 2, 1275-1288
51. Tortosa-Ausina E., Grifell-Tatje E., Armero C., Conesa D. (2008), 'Sensitivity analysis of efficiency and Malmquist productivity indices: An application to Spanish savings banks', *European Journal of Operational Research* 184, pp. 1062-1084
52. Tsionas E.G., Lolos S.E.G., Christopoulos D.K. (2003), 'The performance of the Greek banking system in view of the EMU: results from a non-parametric approach', *Economic Modelling*, 20, pp. 571-592
53. Yang Z., Paradi J. (2006), 'Cross firm bank branch benchmarking using "handicapped" data envelopment analysis to adjust for corporate strategic effects', *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*, volume 2

Ηλεκτρονικές Πηγές

1. Αγροτική τράπεζα (2009), ιστοσελίδα: www.ate.gr