

Η Διαχείριση Κινδύνων των τεσσάρων
ελληνικών συστημικών τραπεζών τα
τελευταία χρόνια.

Μια συγκριτική ανάλυση.

Όνομα: ΚΟΤΣΙΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Αριθμός Μητρώου: 2010052

Επιβλέπων Καθηγητής: ΜΠΑΜΠΙΑΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

**ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ**

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Πτυχιακή μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Πτυχιακή Εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

Όνομα & Επώνυμο Συγγραφέα (Με Κεφαλαία):

Υπογραφή (Ολογράφως, χωρίς μονογραφή):

Ημερομηνία (Ημέρα – Μήνας – Έτος):

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο κίνδυνος μπορεί να οριστεί ως η μεταβλητότητα των απροσδόκητων αποτελεσμάτων, τα οποία μπορούν να αντιπροσωπεύουν την αξία των περιουσιακών στοιχείων, των ιδίων κεφαλαίων ή των κερδών¹. Το παρόν έγγραφο παρουσιάζει μια συγκριτική ανάλυση της αποτελεσματικότητας και της διαχείρισης κινδύνων μεταξύ των κορυφαίων τραπεζών του ελληνικού τραπεζικού κλάδου, κατά την περίοδο 2007 - 2009 και 2012 - 2016. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε είναι ένας συνδυασμός ποσοτικής και ποιοτικής ανάλυσης, εφαρμόζοντας το Σύστημα Αξιολόγησης CAMELS, και εξετάζοντας τις οικονομικές καταστάσεις και εκθέσεις. Η περίοδος 2007 - 2009 χαρακτηρίζεται από επαρκή κεφαλαιακή επάρκεια και ρευστότητα, καθώς και από αύξηση των χορηγούμενων δανείων και καταθέσεων. Ωστόσο, η εμφάνιση της χρηματοπιστωτικής κρίσης στην Ελλάδα επηρέασε αρνητικά τις εξεταζόμενες τράπεζες, περιορίζοντας τη ρευστότητα και τα κέρδη, και αυξάνοντας τα ληξιπρόθεσμα δάνεια. Επιπλέον, οι τραπεζικοί οργανισμοί ακολούθησαν σχεδόν τις ίδιες διαδικασίες για την αξιολόγηση και τον μετριασμό του κινδύνου πριν και κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης.

¹ *Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk, Jorion, 2007.*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	7
1. Ο Τραπεζικός Κλάδος στην Ελλάδα.....	9
2. Σχετική Βιβλιογραφία.....	12
2.1. Εισαγωγή.....	12
2.2. Παγκόσμιες Μελέτες.....	12
2.3. Ευρωπαϊκές Μελέτες.....	13
2.4. Ελληνικές Μελέτες.....	14
2.5. Συμπεράσματα.....	16
3. Μεθοδολογία και Δείγματα Έρευνας.....	17
3.1. Εισαγωγή.....	17
3.1.1. Δείγματα και Δεδομένα.....	17
3.1.2. Σχετικές Μεθοδολογίες.....	18
3.2. Χρηματοοικονομική Ανάλυση.....	18
3.2.1. Εισαγωγή.....	19
3.2.2. Σύστημα Αξιολόγησης CAMELS	19
3.2.2.1. Ανάλυση των Δεικτών της CAMELS	20
3.2.2.1.1. Capital Adequacy (C).....	20
3.2.2.1.2. Asset Quality (A).....	21
3.2.2.1.3. Management (M).....	21
3.2.2.1.4. Earnings (E).....	22
3.2.2.1.4.1. ROA.....	22
3.2.2.1.4.2. ROE.....	22

3.2.2.1.5. Liquidity (L).....	23
3.2.2.1.5.1. L1.....	23
3.2.2.1.5.2. L2.....	23
3.2.2.1.6. Sensitivity (S).....	24
3.2.2.2. Κλίμακες της CAMELS.....	24
3.2.2.3. Αποτελέσματα.....	25
3.3. Ποιοτική Ανάλυση.....	25
4. Αποτελέσματα.....	26
4.1. Εισαγωγή.....	26
4.2. Αποτελέσματα του Συστήματος Αξιολόγησης CAMELS.....	26
4.2.1 Αποτελέσματα του συστήματος αξιολόγησης CAMELS μεταξύ 2007 και 2009.....	26
4.2.2. Αποτελέσματα του συστήματος αξιολόγησης CAMELS μεταξύ 2012 και 2016.....	28
4.2.3 Συμπέρασμα των αποτελεσμάτων του συστήματος αξιολόγησης CAMELS.....	31
4.3. Αποτελέσματα της Ποιοτικής Ανάλυσης.....	32
4.3.1. Κερδοφόρες Χρονίες.....	32
4.3.2 Χρηματοπιστωτική Κρίση.....	33
Σύνοψη.....	36
Παράρτημα.....	37
Βιβλιογραφία.....	41

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Πίνακας_1: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS κατά την Περίοδο 2007 - 2009.....	26
Πίνακας_2: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS κατά την Περίοδο 2012 - 2016.....	29
Πίνακας_3: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2007.....	37
Πίνακας_4: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2008.....	37
Πίνακας_5: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2009.....	38
Πίνακας_6: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2012.....	38
Πίνακας_7: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2013.....	39
Πίνακας_8: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2014.....	39
Πίνακας_9: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2015.....	40
Πίνακας_10: Τα Αποτελέσματα της Ανάλυσης CAMELS. Έτος 2016.....	40

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι συνθήκες του ελληνικού τραπεζικού κλάδου άλλαξαν ριζικά το 2001, έτος που η Ελλάδα εντάχθηκε στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ένταξη δημιούργησε ισχυρό ανταγωνισμό και την είσοδο νέων παικτών στην αγορά. Τα ελληνικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έγιναν ελκυστικοί στόχοι για συγχωνεύσεις και εξαγορές, δημιουργώντας μεγάλες τράπεζες. Η κατάσταση αυτή διήρκησε μέχρι το 2008 και την εμφάνιση της χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Η χρηματοπιστωτική κρίση έπληξε μια ήδη αδύναμη ελληνική οικονομία, λόγω του υπέρογκου αριθμού ιδιωτικών επενδύσεων στην αγορά κατοικίας και του μεγάλου δημοσιονομικού ελλείμματος. Το χτύπημα μείωσε την εγχώρια ζήτηση για τραπεζικά προϊόντα, εκφοβίζοντας τον τραπεζικό κλάδο και ερεθίζοντας τα δημόσια οικονομικά. Οι ελληνικές τράπεζες κατείχαν ένα μεγάλο μερίδιο εγχώριων κρατικών ομολόγων. Η υποβάθμιση αυτών των ομολόγων επηρέασε τη ρευστότητα ολόκληρου του ελληνικού τραπεζικού συστήματος. Ως ακολουθία, το κράτος προσέφερε πακέτα διάσωσης στις τράπεζες, με σκοπό την ενισχύση της ρευστότητας τους και της εξάλειψης της οικονομικής ασφυξίας στην αγορά (Τσόλας & Charles, 2015). Η αιχμή των γεγονότων -τουλάχιστον μέχρι σήμερα- ήταν η επιβολή των Capital Controls, τον Ιούνιο του 2015.

Έχουν διεξαχθεί πλήθος μελετών σχετικά με την αποτελεσματικότητα και τη διαχείριση κινδύνων των τραπεζικών ιδρυμάτων σε όλο τον κόσμο, σε διάφορες χρονικές περιόδους και καταστάσεις. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της διαχείρισης κινδύνων μιας τράπεζας έγινε ένα από τα σημαντικότερα και ενδιαφέροντα θέματα της βιβλιογραφίας, ιδιαίτερα μετά την έκρηξη της χρηματοπιστωτικής κρίσης το 2007. Η εξέταση του ελληνικού τραπεζικού κλάδου ακολούθησε αυτή την τάση.

Όσον αφορά την εν λόγω εργασία, η ανάλυση μας βασίστηκε στις τέσσερις συστημικές τράπεζες, ήτοι Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Τράπεζα Πειραιώς, Alpha Bank και Eurobank, πραγματοποιώντας ένα συνδυασμό ποσοτικής και ποιοτικής ανάλυση (Weber, 2012). Για τον σκοπό της ποσοτικής ανάλυσης, εφαρμόσαμε το Σύστημα Αξιολόγησης CAMELS² (Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015). Για τους σκοπούς της ποιοτικής ανάλυσης, εξετάσαμε τις οικονομικές καταστάσεις και τις εκθέσεις των τραπεζών που μελετήθηκαν [(Γκαγκάνης & Πατσιούρας, 2009), (Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015)]. Διαχωρίσαμε τις αναλύσεις σε δύο εποχές, η πρώτη ήταν μεταξύ 2007 και 2009, αποτελούμενη από τα κερδοφόρα χρόνια

² CAMELS Rating System.

(Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015), ενώ η δεύτερη περιλάμβανε τα έτη κρίσης μεταξύ 2012 και 2016. Τα απαραίτητα δεδομένα τα συλλέξαμε από τις οικονομικές καταστάσεις, καθώς και τις ετήσιες και ενδιάμεσες εκθέσεις των συστημικών τραπεζών. Στη συνέχεια, συγκρίναμε τα παραπάνω αποτελέσματα και μεθοδολογίες.

Το κίνητρο για αυτή τη μελέτη προήλθε από το χάσμα της ήδη υπάρχουσας βιβλιογραφίας, καθώς και από την επίδραση της οικονομικής στον ελληνικό χρηματοπιστωτικό και τραπεζικό κλάδο. Συνεισφέραμε στη βιβλιογραφία, προσφέροντας μια επαγγελματική, λεπτομερή και εμπειριστατωμένη ανάλυση των κορυφαίων τραπεζών της Ελλάδος, πριν και κατά τη διάρκεια της κρίσης. Η ανάλυσή μας θα μπορούσε να ενδιαφέρει τους διευθυντές αυτών των δύο ιδρυμάτων, τους διευθυντές των άλλων τραπεζών καθώς και τους επενδυτές που επιθυμούν να επενδύσουν στον ελληνικό τραπεζικό κλάδο. Επίσης, άλλοι ερευνητές ή διαχειριστές θα μπορούσαν να εφαρμόσουν την ίδια μεθοδολογία για να αξιολογήσουν την απόδοση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

Σε αντίθεση, με την πλειοψηφία των προηγούμενων μελετών, οι οποίες χρησιμοποίησε ως επί το πλείστον το μοντέλο Data Environmental Analysis (DEA), η μελέτη μας χρησιμοποίησε το σύστημα αξιολόγησης CAMELS, ένα απλό αλλά ισχυρό μοντέλο. Η εργασία μας ακολουθεί την εργασία των Χατζή et al. (2015), ωστόσο επεκτείνει την χρονική περίοδο, από το 2012, έως το 2016.

Το έγγραφο αναπτύσσεται ως εξής, το Κεφάλαιο 1 αναφέρεται στον Ελληνικό τραπεζικό κλάδο. Στο Κεφάλαιο 2 αναπτύσσονται σχετικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί παγκοσμίως και σχετίζονται με τη διαχείριση των χρηματοοικονομικών κινδύνων. Στο Κεφάλαιο 3 αναλύονται οι μεθοδολογίες, τα δείγματα και τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις αναλύσεις. Τέλος, η εργασία ολοκληρώνεται με τη Σύνοψη.

1. Ο ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο τραπεζικό κλάδος στην Ελλάδα, όπως ήταν αναμενόμενο επηρεάστηκε από την οικονομική κρίση, χωρίς όμως να τη δημιουργεί εξ' αρχής³. Κατά τη διάρκεια της κρίσης, πολλά τραπεζικά ιδρύματα συγχωνεύτηκαν, ή εξαγοράστηκαν. Πλέον, το μεγαλύτερο μέρος του ελληνικού τραπεζικού κλάδου αποτελούν τέσσερις συστημικές τράπεζες, αυτές είναι η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, η Τράπεζα Πειραιώς, η Eurobank, και η Alpha Bank. Στο εν λόγω κεφάλαιο θα κάνουμε μια σύντομη αναφορά στην πορεία των τραπεζών αυτών έως σήμερα, αλλά και θα αναφέρουμε κάποια στοιχεία για την κατάσταση του κλάδου σήμερα.

Αρχίζοντας, η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος είναι ένας ηγετικός όμιλος χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, με έδρα την Αθήνα. Έχει, ακόμη, αναπτύξει δραστηριότητες και στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Είναι η πρώτη τράπεζα σε καταθετικούς λογαριασμούς, αλλά η δεύτερη μεγαλύτερη ανά σύνολο περιουσιακών στοιχείων⁴, και η δεύτερη σε χρηματιστηριακή αξία (2,57 δις. Ευρώ). Επιπλέον, είναι η τρίτη μεγαλύτερη όσον αφορά τα δανειακά περιουσιακά στοιχεία (πρώτες έρχονται η Τράπεζα Πειραιώς και η Alpha Bank).

Η Εθνική Τράπεζα ιδρύθηκε το 1841, ως εμπορική τράπεζα, από τον Γεώργιο Σταύρο. Στην ίδρυση της βοήθησε και ο Ελβετός τραπεζίτης Jean-Gabriel Eynard. Ο Σταύρος εκλέχτηκε επίσης ως πρώτος διευθυντής της Τράπεζας, παραμένοντας στη θέση μέχρι το θάνατό του το 1869. Εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αθηνών το 1880, όταν ουσιαστικά ιδρύθηκε το Χρηματιστήριο Αθηνών. Παραμένει στο ΧΑ έως και σήμερα. Από την ίδρυση της Εθνικής Τράπεζας μέχρι την ίδρυση της Τράπεζας της Ελλάδος, το 1928, η Εθνική Τράπεζα είχε το δικαίωμα να εκδίδει τραπεζογραμμάτια, και ήταν υπεύθυνη για την έκδοση νομίσματος.

Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, η Εθνική Τράπεζα υπέστη τις συνέπειες της κρίσης, λαμβάνοντας κρατική ενίσχυση ύψους 2,7 δις Ευρώ. Το 2013, απορρόφησε τα υγιή περιουσιακά στοιχεία και τις υποχρεώσεις της Πρώτης Επιχειρηματικής Τράπεζας Α.Ε.⁵. (Εθνική Τράπεζα, Η Τράπεζα, 2018)

Ακολούθως, η Τράπεζα Πειραιώς Α.Ε. είναι ελληνική εταιρία χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών με έδρα την Αθήνα. Είναι η κυρίαρχη τράπεζα στην Ελλάδα, όσον αφορά τα περιουσιακά στοιχεία (με μερίδιο αγοράς 30%), και δεύτερη όσον αφορά τις καταθέσεις. Ιδρύθηκε το 1916 από μια ομάδα πλοιοκτητών στον Πειραιά με την ονομασία “Banque du Pirée” (Τράπεζα Πειραιώς), με σκοπό τη χρηματοδότηση του εμπορίου. Η τράπεζα άρχισε να

³ Όπως σηνέβη σε άλλες χώρες.

⁴ Πρώτη είναι η Τράπεζα Πειραιώς.

⁵ FBBank.

διαπραγματεύεται στο Χρηματιστήριο Αθηνών το 1918. Η ελληνική κυβέρνηση αγόρασε την τράπεζα το 1975, ενώ τον Δεκέμβριο του 1991, η ελληνική κυβέρνηση ιδιωτικοποίησε την τράπεζα ξανά. Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης προέβη σε εξαγορές της Αγροτικής Τράπεζας Α.Ε., της Γενικής Τράπεζας, της Millennium Bank S.A., καθώς και τα ελληνικά υποκαταστήματα των Κυπριακών τραπεζών όπως της Τράπεζας Κύπρου, της Cyprus Popular Bank, και της Ελληνικής Τράπεζας. Έλαβε, ακόμη, χρηματοδότηση από την Κεντρική Τράπεζα της Ελλάδος ύψους 10 δις. Ευρώ⁶.

Πλέον, ο Όμιλος απασχολεί 15.115 άτομα, το σύνολο του δικτύου καταστημάτων του ανέρχεται σε 753 καταστήματα, και έχει παρουσία σε οχτώ χώρες⁷, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Είναι μια τράπεζα που παρέχει διάφορες τραπεζικές υπηρεσίες, και υποστηρίζει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Ενώ έχει σημαντική τεχνογνωσία στους τομείς της γεωργικής τραπεζικής, της καταναλωτικής και ενυπόθηκτης πίστης, της πράσινης τραπεζικής, των κεφαλαιαγορών, της επενδυτικής τραπεζικής, της μίσθωσης, αλλά και της ηλεκτρονικής τραπεζικής. (Προφίλ Ομίλου, Τράπεζα Πειραιώς, 2018)

Συνεχίζοντας, η Τράπεζα Eurobank Ergasias Α.Ε. είναι η τρίτη μεγαλύτερη τράπεζα στην Ελλάδα, σε σύνολο περιουσιακών στοιχείων, και η τέταρτη σε χρηματιστηριακή αξία (1,6 δις. Ευρώ). Διαθέτει περισσότερα από 490 καταστήματα σε όλη την Ελλάδα, και περίπου 860 καταστήματα παγκοσμίως. Η έδρα της βρίσκεται στην Αθήνα. Η ιστορία της Eurobank ξεκινάει το 1990 με την ίδρυση της “Ευρωεπενδυτικής Τράπεζας Α.Ε.”. Το 1994, αποκτά το 75% της EFG Private Bank Α.Ε. (Λουξεμβούργο). Και το 1997, η εταιρεία μετονομάζεται σε “Τράπεζα EFG Eurobank”, και το 2012 σε “ EFG Eurobank Ergasias S.A.”. Ενώ, το 1999 εισάγεται στο ΧΑ. Το 2013, κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, η τράπεζα απορροφά το Νέο Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο Ελλάδος ΑΤΕ, καθώς και τη Νέα Proton Τράπεζα Α.Ε. (Eurobank, Ποιοι Είμαστε, 2018)

Ολοκληρώνοντας με τις τέσσερις συστημικές τράπεζες, η Alpha Bank είναι η τέταρτη μεγαλύτερη ελληνική τράπεζα ανά σύνολο ενεργητικού και η μεγαλύτερη ως προς την κεφαλαιοποίηση της αγοράς (2,36 δις. Ευρώ). Έχει θυγατρικές και υποκατάστημα στο Λονδίνο, και στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Ιδρύθηκε το 1879, από τον Ιωάννη Φ. Κωστόπουλο, και ακόμη ελέγχεται από την οικογένεια Κωστόπουλου. Πλέον επίτιμος πρόεδρος της τράπεζας είναι ο Ιωάννης Κωστόπουλος, εγγονός του αρχικού ιδρυτή. Το 1879 ο κος Κωστόπουλος ίδρυσε μια μικρή εμπορική εταιρεία στην πόλη της Καλαμάτας. Το

⁶ Συμπεριλαμβάνεται και η χρηματοδότηση από τον μηχανισμό ΕΛΑ.

⁷ Επικεντρώνεται κυρίως σε Νοτιοανατολική Ευρώπη και Ανατολική Μεσόγειο.

ονομά της εταιρείας άλλαξε σε “Τράπεζα Καλαμάτας” το 1918. Ενώ, η τράπεζα μετακόμισε την έδρα της στην Αθήνα, αλλάζοντας πάλι το όνομά της σε “Τράπεζα Ελληνικής Εμπορικής Πίστεως” το 1924. Το 1925 εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Η τελική ονομασία σε Alpha Bank δόθηκε το 2000 με την απορρόφηση της Ιονικής Λαϊκής Τράπεζας.

Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, και τις αλλαγές που έλαβαν χώρα στο ελληνικό τραπεζικό κλάδο, η Alpha Bank εξαγόρασε την Εμπορική Τράπεζα (2013), και ανέλαβε τις ελληνικές λιανικές τραπεζικές εργασίες της Citibank (2014). Ακόμη, η τράπεζα επηρεάστηκε από την κρίση, ζητώντας στις 16 Ιανουαρίου 2015, από την Τράπεζα της Ελλάδος παροχή βοήθειας για την επείγουσα χορήγηση ρευστότητας. Η χρηματοδότηση που έλαβε ανήλθε στα 30 δις. Ευρώ περίπου. (Ιστορική Διαδρομή Alpha Bank, 2018)

Συνεχίζοντας, την τελευταία περίοδο η ελληνική οικονομία δείχνει σημάδια ανάκαμψης, με την κατάσταση των τραπεζών να σταθεροποιείται και σταδιακά να επιστρέφουν σε φυσιολογικά επίπεδα. Ενώ, τα capital controls έχουν βαθμιαία χαλάρωση. Η οικονομική κρίση, και η κρίση δημόσιου χρέους ήταν εντονότερες στην Ελλάδα σε σχέση με τις περισσότερες χώρες, επηρεάζοντας και πλήττοντας το τραπεζικό σύστημα. Παρόλο αυτά, οι ελληνικές τράπεζες έχουν σημειώσει μεγάλη πρόοδο, ωστόσο συνεχίζουν να αντιμετωπίζουν προκλήσεις, με κυριότερη τα μη εξυπηρετούμενων δανείων⁸. Τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια δεν αποτελούν πρόβλημα μόνο για τα τραπεζικά ιδρύματα, αλλά δημιουργούν εμπόδια στην προσφορά νέων δανείων, εμποδίζοντας την οικονομική ανάπτυξη. Οι τράπεζες πρέπει να εντείνουν τις προσπάθειες τους για μείωση των δανείων αυτών, κάτι τέτοιο μπορεί να συμβεί μέσα από το νομικό και το δικαστικό πλαίσιο, χρησιμοποιώντας μέτρα όπως η εξωδικαστική διευθέτηση, οι αμοιβαίες αποδεκτές λύσεις μεταξύ τράπεζας και δανειολήπτη, και –στη χειρότερη περίπτωση– η καταναγκαστική είσπραξη χρεών.

Ωστόσο, το θετικό στοιχείο είναι ότι οι καταθέτες άρχισαν να επιστρέφουν, και, ίσως μετά από μια περαιτέρω άρση των ελέγχων κεφαλαίου να αυξηθούν οι καταθέσεις. Επίσης, έχουν πραγματοποιηθεί διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις, συμβάλλοντας στη καλύτερη διοίκηση των τραπεζικών ιδρυμάτων.

⁸ Η Ελλάδα έχει το υψηλότερο ποσοστό μη εξυπηρετούμενων δανείων στην Ευρωζώνη.

2. ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο τραπεζικός κλάδος διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας και ως εκ τούτου η ανάλυση της απόδοσης, της αποτελεσματικότητας και της διαχείρισης των κινδύνων των τραπεζικών ιδρυμάτων αποτελεί το πυρήνα έρευνας πολλών μελετών. Πολλοί συγγραφείς έχουν ασχοληθεί με τις εν λόγω αναλύσεις χρησιμοποιώντας δείγματα από διαφορετικές χώρες και καταστάσεις. Αυτές οι μελέτες είναι σημαντικές, τόσο από ακαδημαϊκή άποψη όσο και από λειτουργική άποψη διαχείρισης των τραπεζικών ιδρυμάτων.

2.2 ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Σχετικές μελέτες έχουν διεξαχθεί παγκοσμίως, χρησιμοποιώντας διαφορετικά μοντέλα και χρονικές περιόδους, και εστιάζοντας σε διαφορετικούς κινδύνους και πτυχές. Ο Weber (2012) επικεντρώθηκε στον περιβαλλοντικό κίνδυνο ως προς τη διαχείριση πιστώσεων, λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο με τον οποίο το χειρίζονται οι канаδικές τράπεζες. Ο συγγραφέας προέβη σε συνδυασμό ποιοτικών και ποσοτικών αναλύσεων, εξετάζοντας τις περιβαλλοντικές εκθέσεις των канаδικών τραπεζών μεταξύ 2006 και 2009. Ισχυρίστηκε ότι οι канаδικές τράπεζες λογαριάζουν τους περιβαλλοντικούς κινδύνους στη διαχείριση πιστώσεων προκειμένου να αποφευχθούν οικονομικές κρίσεις. Οι Hassan-Al-Tamini και Al-Mazrooei (2007) εξέτασαν τη διαχείριση κινδύνων των τραπεζών των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων. Μελέτησαν το ρυθμό με τον οποίο οι τράπεζες αυτές εφαρμόζουν πρακτικές και τεχνικές διαχείρισης κινδύνων για να αντιμετωπίσουν τους διάφορους τύπους κινδύνων. Οι συγγραφείς συνέκριναν επίσης τις πρακτικές διαχείρισης κινδύνων μεταξύ των εθνικών και ξένων τραπεζών της χώρας. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι οι κυριότεροι κίνδυνοι των εμπορικών τραπεζών των ΗΑΕ ήταν ο συναλλαγματικός κίνδυνος, ο πιστωτικός κίνδυνος και ο λειτουργικός κίνδυνος. Αναγνώρισαν επίσης ότι η ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων ήταν μία από τις σημαντικότερες διαδικασίες για την αναγνώριση των κινδύνων.

Από άλλη άποψη, ο Funke-Kupper (1999) μελέτησε προηγούμενες οικονομικές κρίσεις (Ασιατική Κρίση, Κρίση Χρέους της Λατινικής Αμερικής, Ρωσική Χρηματοπιστωτική Κρίση) προκειμένου να παρουσιάσει τα βασικά στοιχεία που πρέπει να υπάρχουν στον τραπεζικό τομέα πριν μια οικονομική κρίση χτυπήσει. Επίσης, περιέγραψε τους κυριότερους

κινδύνους που αντιμετωπίζει ο τραπεζικός τομέας, χρησιμοποιώντας δεδομένα από τράπεζες της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας. Ο συγγραφέας δήλωσε ότι οι τράπεζες τείνουν να επικεντρώνονται στη διαχείριση τριών συγκεκριμένων τύπων κινδύνου, του πιστωτικού κινδύνου, του λειτουργικού κινδύνου και του κινδύνου αγοράς. Οι δύο πρώτοι κίνδυνοι συμφωνούν με τα ευρήματα των Hassan-Al-Tamini και Al-Mazrooei (2007). Ο Funke-Kupper (1999) ανέφερε επίσης ότι το πιο γνωστό μέτρο για την εκτίμηση του κινδύνου αγοράς είναι το Value at Risk (VaR) και αναγνώρισε τη σημασία των stress test. Μια άλλη σχετική μελέτη σε αυτόν τον τομέα έκανε η Silva-Buston (2015), η οποία χρησιμοποίησε δείγμα από τις εταιρείες χαρτοφυλακίου⁹ των ΗΠΑ, μεταξύ 2005 και 2010, για να δηλώσει ότι οι τράπεζες που ενεργά διαχειρίζονταν τους κινδύνους τους ήταν πιο σταθερές και λιγότερο πιθανό να χρεοκοπήσουν κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης 2007-2009. Επίσης, ο Yang (2012) αξιολόγησε την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων παροχής υπηρεσιών, των δραστηριοτήτων σχετικών με τις επενδύσεις και των δραστηριοτήτων διαχείρισης κινδύνων σε 36 τράπεζες της Ταϊβάν, αποδεικνύοντας ότι εάν μια τράπεζα βελτιώσει την επάρκεια της σε μια από τις ανωτέρω λειτουργίες, θα είναι σε θέση να παρακινήσει τις άλλες δύο για βελτίωση των επιδόσεων τους.

2.3. ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Επιπλέον, έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα και τη διαχείριση του κινδύνου του ευρωπαϊκού τραπεζικού τομέα.

Οι Fiordelisi *et al.* (2011) αξιολόγησαν τη σχέση μεταξύ της αποτελεσματικότητας των τραπεζών, των κεφαλαίων και των κινδύνων χρησιμοποιώντας στοιχεία εμπορικών τραπεζών από 26 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μεταξύ 1995 και 2007. Οι ερευνητές βρήκαν περιορισμένες ενδείξεις μεταξύ της σχέσης κινδύνου και κεφαλαίου, συμφωνώντας ότι οι τράπεζες που ήταν καλύτερα κεφαλαιοποιημένες, είχαν επίσης μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Υπογράμμισαν, ακόμη, τη σημασία της απόκτησης μακροπρόθεσμων οφελών απόδοσης προκειμένου να υποστηριχθούν οι στόχοι της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.

Όσον αφορά τις χώρες της Νότιας Ευρώπης, οι οποίες υποφέρουν από τη χρηματοπιστωτική κρίση, οι Borri *et al.* (2014) μελέτησαν τη συμβολή συστημικού κινδύνου, παίρνοντας

⁹ Bank Holding Companies.

στοιχεία από 36 ιταλικές εισηγμένες τράπεζες για την περίοδο 2000 έως 2011. Η μέτρηση έγινε χρησιμοποιώντας το ΔCoVaR¹⁰. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι οι μεγάλες τράπεζες συνέβαλαν περισσότερο στο συστημικό κίνδυνο, σε σύγκριση με τις μικρότερες. Το μέγεθος της τράπεζας ήταν ο κύριος παράγοντας για αυτό το είδος κινδύνου. Η μελέτη τους παρείχε παρόμοια αποτελέσματα πριν και κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης, ωστόσο, κατά τη διάρκεια της κρίσης, η μόχλευση αποτέλεσε επίσης σημαντικό παράγοντα. Από την άλλη πλευρά, οι Basílio *et al.* (2016) μέτρησαν την αποτελεσματικότητα 12 πορτογαλικών τραπεζών και μεγάλων ισπανικών τραπεζών, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα και εξετάζοντας εάν υπήρχαν διαρθρωτικές διαφορές μεταξύ αυτών των δύο χωρών. Οι συντάκτες χρησιμοποίησαν στοιχεία από το 2008 έως το 2013. Διαπίστωσαν ότι οι ισπανικές τράπεζες ήταν λίγο πιο αποτελεσματικές σε σύγκριση με τις πορτογαλικές. Η παραγωγικότητα των ισπανικών τραπεζών μειώθηκε μεταξύ του 2008 και του 2010, αλλά στη συνέχεια ανακτήθηκε. Οι πορτογαλικές τράπεζες ακολούθησαν αντίστροφη γραμμή. Επιπλέον, οι Basílio *et al.* (2016) δήλωσαν ότι τα επίπεδα αποτελεσματικότητας των πορτογαλικών τραπεζών επηρεάστηκαν από τις αποφάσεις της κυβέρνησης και τη διαμεσολάβηση του ΔΝΤ¹¹.

Άλλες μελέτες στον ευρωπαϊκό χώρο ανέφεραν τον Mansurov (2012), ο οποίος χρησιμοποίησε δείγμα ρωσικών τραπεζών, δηλώνοντας ότι ένας από τους τρόπους για την αξιολόγηση των χρηματοοικονομικών κινδύνων είναι το μέτρο του Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας.

2.4. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Επιπλέον, εξετάζοντας τον ελληνικό τραπεζικό κλάδο, πραγματοποιήθηκαν αρκετές μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα και τη διαχείριση κινδύνων πριν και κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Οι Σηριόπουλος και Τζιογκίδης (2010) εξέτασαν την αποτελεσματικότητα των ελληνικών εμπορικών τραπεζών μεταξύ 1995 και 2003, εποχή που χαρακτηρίστηκε από σημαντικά γεγονότα, όπως οι συγχωνεύσεις και εξαγορές, οι ιδιωτικοποιήσεις και η κρίση του Χρηματιστηρίου Αθηνών το 1999. Οι συγγραφείς δήλωσαν ότι ο ελληνικός τραπεζικός

¹⁰ Ένα μέτρο που χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τους Adrian και Brunnermeier (2011).

¹¹ Διεθνές Νομισματικό Ταμείο.

κλάδος λειτουργούσε παραγωγικά, παρά τις αλλαγές και τις περιόδους αποσταθεροποίησης, έχοντας μια σημαντική ανάπτυξη κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου. Οι Χορταρέας *et al.* (2009) φάνηκε επίσης να επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα των παραπάνω συγγραφέων, αναφέροντας ότι ο ελληνικός τραπεζικός κλάδος είχε υψηλή αποδοτικότητα και ανάπτυξη κατά τη διάρκεια της τότε χρονικής περιόδου. Εξέτασε, ακόμη, την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα του ελληνικού τραπεζικού τομέα από το 1998 έως το 2003. Μια περίοδος που όχι μόνο περιγράφηκε από αξιοσημείωτες αλλαγές (Σιριόπουλος και Τζιογκίδης, 2010), αλλά και από την είσοδο της Ελλάδας στην ΟΝΕ¹² και στην Ευρωζώνη. Επιπλέον, οι Χορταρέας *et al.* (2009) δήλωσαν ότι οι κεφαλαιοποιημένες τράπεζες ήταν γενικά πιο αποδοτικές (Fiordelisi *et al.*, 2011). Επιπλέον, οι Γκαγκάνης και Πασιούρας (2009) μελέτησαν την ίδια εποχή, χρησιμοποιώντας στοιχεία από το 1999 έως το 2004 και συγκρίνοντας την αποδοτικότητα των ξένων και εγχώριων τραπεζών που λειτουργούσαν στην Ελλάδα εκείνη τη χρονική περίοδο. Ισχυρίστηκαν ότι οι τράπεζες θα μπορούσαν να ενισχύσουν την παραγωγικότητά τους.

Οι Τσόλας και Charles (2015) περιέγραψαν την αποτελεσματικότητα και τους κινδύνους του ελληνικού τραπεζικού κλάδου, χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 14 εμπορικών ελληνικών τραπεζών και αντλώντας τα στοιχεία από την Ένωση Ελληνικών Τραπεζών (2011) και τις οικονομικές καταστάσεις των επιλεγμένων τραπεζών. Αντίθετα με τις προαναφερθείσες μελέτες, οι Τσόλας και Charles (2015) βρήκαν αναποτελεσματικότητα στα επίπεδα των ελληνικών τραπεζών, σαν αποτέλεσμα των απωλειών των ελληνικών ομολόγων που κατείχαν οι τράπεζες που συμμετείχαν στο PSI¹³. Μεταξύ των τραπεζών, η Τράπεζα Πειραιώς ήταν αυτή με την υψηλότερη πιθανότητα να είναι αποδοτική, ενώ η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος έδειξε μηδενική πιθανότητα. Οι Χατζή *et al.* (2015) μελέτησε επίσης μια παρόμοια χρονική περίοδο -2006 με 2012-, παρέχοντας μια συγκριτική ανάλυση μεταξύ των ελληνικών εμπορικών ιδρυμάτων που ήταν εισηγμένα στο Χρηματιστήριο Αθηνών την ίδια περίοδο, και αντλώντας τα στοιχεία τους από τις οικονομικές καταστάσεις και τις εκθέσεις. Διαπίστωσαν ότι η περίοδος 2007 έως 2009 χαρακτηρίστηκε από υψηλή κεφαλαιακή επάρκεια, ρευστότητα και αποδοτικότητα. Μεταξύ αυτών, το 2007 ήταν το καλύτερο έτος για τον ελληνικό τραπεζικό κλάδο. Αντίθετα, το 2012 χαρακτηρίστηκε ως το χειρότερο έτος, με τις μεγαλύτερες απώλειες

Από μια άλλη οπτική, οι Δερβάλη και Χαλάρα (2016) αξιολόγησαν τη συμβολή των

¹² Οικονομική και Νομισματική Ένωση.

¹³ Private Sector Involvement (Συμμετοχή του Ιδιωτικού Τομέα).

τραπεζών στο συστημικό κίνδυνο (Borri *et al.*, 2014), χρησιμοποιώντας δείγμα 18 ελληνικών τραπεζών που ήταν εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών κατά την περίοδο 2006 έως 2012. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι υπήρξε 12 φορές αθέτηση κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου, σε συνάρτηση με τον αριθμό των ελληνικών τραπεζών που είχαν κηρύξει αποτυχία και είχαν εγκαταλείψει το Χρηματιστήριο Αθηνών. Επίσης, δήλωσαν ότι το ελληνικό τραπεζικό σύστημα είχε χαμηλή έκθεση σε συστημικά γεγονότα. Αναγνώρισαν ότι τα μέτρα διάσωσης από τις διεθνείς και εθνικές αρχές ήταν αρκετά για να σωθεί ο ελληνικός τραπεζικός κλάδος.

2.5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Συνοψίζοντας, όπως εύκολα μπορεί να διαπιστωθεί, υπάρχουν πολυάριθμες μελέτες ανά τον κόσμο, οι οποίες αναφέρονται στην παραγωγικότητα του τραπεζικού τομέα και στην ικανότητά του να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους. Οι έρευνες αυτές έγιναν πιο εμπειριστατωμένες κατά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Όπως ανέφερε ο Stulz (2015), η επιτυχία των τραπεζών και η υγεία του χρηματοπιστωτικού συστήματος βασίζεται στην ικανότητα των τραπεζών να αναλαμβάνουν κινδύνους. Οι τράπεζες δεν μπορούν να επιτύχουν χωρίς να αναλάβουν κινδύνους. Η ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία που αναφέρεται στον ελληνικό τραπεζικό κλάδο εφαρμόζει κυρίως την Ανάλυση Περισυλλογής Δεδομένων¹⁴. Στη μελέτη μας, επεκτείνουμε την εξεταζόμενη περίοδο μέχρι το 2016, χρησιμοποιώντας δεδομένα από τις κορυφαίες ελληνικές τράπεζες (Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος Α.Ε., Τράπεζα Πειραιώς Α.Ε., Alpha Bank Α.Ε., και Τράπεζα Eurobank Ergasias Α.Ε.), και εξετάζοντας τα τραπεζικά ιδρύματα από μια άλλη οπτική γωνία, χρησιμοποιώντας το σύστημα αξιολόγησης CAMELS, ένα απλό αλλά ισχυρό μοντέλο (Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015). Επιπλέον, συγκρίναμε τα αποτελέσματα των εξεταζόμενων ιδρυμάτων, αντιπαραβάλλοντάς τα με τα αντίστοιχα αποτελέσματά τους πριν από την κρίση.

¹⁴ Data Envelopment Analysis (DEA).

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε αυτή την εργασία χρησιμοποιήσαμε ένα συνδυασμό ποσοτικής και ποιοτικής ανάλυσης (Weber, 2012). Για το σκοπό της ποσοτικής ανάλυσης, διεξήγαμε μια οικονομική ανάλυση, ειδικότερα χρησιμοποιήσαμε το Σύστημα Αξιολόγησης CAMELS (Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015). Επιπρόσθετα, για την ποιοτική ανάλυση, εξετάσαμε τις οικονομικές καταστάσεις και τις εκθέσεις των τεσσάρων υπό εξέταση τραπεζών [(Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015), (Γκαγκάνης & Πατσιούρας, 2009)]. Οι απαραίτητες πληροφορίες και στοιχεία αποκτήθηκαν από τις οικονομικές καταστάσεις των επιλεγμένων τραπεζών. Ακόμη, αντλήθηκαν στοιχεία από τις ετήσιες και ενδιάμεσες εκθέσεις και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων των επιλεγμένων τραπεζών.

3.1.1. ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Για τους σκοπούς του παρόντος εγγράφου επιλέχθηκαν οι τέσσερις συστημικές ελληνικές τράπεζες. Το δείγμα αποτέλεσε η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, η Τράπεζα Πειραιώς, η Alpha Bank, και η Eurobank. Η χρονική περίοδος που μελετήθηκε χωρίστηκε σε δύο περιόδους, η πρώτη ήταν μεταξύ 2007 - 2009 και η δεύτερη μεταξύ 2012 - 2016. Ο λόγος που χρησιμοποιήσαμε αυτές τις δύο συγκεκριμένες χρονικές περιόδους βασίστηκε στο γεγονός ότι η πρώτη περίοδος αντιπροσωπεύει χρόνια ανάπτυξης και ευημερίας για τον τραπεζικό τομέα της Ελλάδας. Από την άλλη πλευρά, η δεύτερη εποχή αντιπροσωπεύει τα χρόνια της οικονομικής κρίσης. Παρόλο που η οικονομική κρίση εμφανίστηκε στην Ελλάδα το 2009, οι πραγματικές επιπτώσεις της είχαν πραγματική επιρροή στην αγορά από το 2012 και ύστερα, με αποτέλεσμα τα έτη μεταξύ 2010 και 2011 να παρουσιάζουν παρόμοια αποτελέσματα με τα κερδοφόρα έτη 2007 - 2009. Η ομοιότητα των αποτελεσμάτων ήταν ένας από τους λόγους προκειμένου να μην τεθούν αυτά τα χρόνια στο δείγμα μας. Ο δεύτερος λόγος βασίστηκε στη σκέψη ότι η διαίρεση των περιόδων σε δύο μη κοινές περιόδους θα καθιστούσε ευκολότερο στους αναγνώστες να ερμηνεύσουν και να κατανοήσουν το έγγραφο καλύτερα, καθώς και να συγκρίνουν τα κερδοφόρα με τα χρόνια της κρίσης. Επιπλέον, από το 2012 και μετά, οι τιμές των μετοχών και των δύο εξεταζόμενων τραπεζών αντιμετώπισαν συνεχή μείωση χωρίς καμία περίοδο βελτίωσης. Η υποβάθμιση των τιμών των μετοχών ξεκίνησε το 2009, αν και μεταξύ 2009 και 2012 υπήρχαν διακυμάνσεις,

περίοδοι βελτίωσης και οι τιμές ήταν πολύ υψηλότερες σε σύγκριση με την περίοδο μεταξύ 2012 και 2015.

3.1.2. ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, έχουν διεξαχθεί πολλές μελέτες παγκοσμίως για τη μέτρηση και την αξιολόγηση της διαχείρισης κινδύνων των τραπεζικών ιδρυμάτων. Ωστόσο, αυτές οι μελέτες δεν ακολουθούν τις ίδιες μεθοδολογίες και τεχνικές. Οι περισσότεροι από αυτούς εφαρμόζουν το μοντέλο DEA [(Χορταρέας, Girardone, & Βεντούρι, 2009), (Γκαγκάνης & Πατσιούρας, 2009), (Σηριόπουλος & Τζιογκίδης, 2010), (Τσόλας & Charles, 2015), (Yang, 2012), (Basílio, Pires, & Pires-Reis, 2016)]. Μερικές άλλες μελέτες χρησιμοποίησαν τον Δείκτη Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας¹⁵ (Funke-Kupper, 1999), την αιτιότητα κατά Granger¹⁶ (Fiordelisi, Marques-Ibanez, & Molyneux, 2011), καθώς το σύστημα αξιολόγησης CAMELS [(Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015), (Hassan-Al-Tamini & Al-Mazrooei, 2007)]. Ακόμη κάποιοι από τους συγγραφείς προσπάθησαν να αξιολογήσουν την αποδοτικότητα των τραπεζών χρησιμοποιώντας μη κοινές προσεγγίσεις, όπως το μοντέλο επιδημίας SEIR¹⁷ (Δερβάλη & Χαλάρα, 2016). Ενώ άλλοι χρησιμοποίησαν συνδυασμό ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης (Weber, 2012).

Εκτός από τις βασικές μεθοδολογίες που χρησιμοποιήθηκαν, αρκετοί συγγραφείς προχώρησαν στη χρήση πρόσθετων μεθόδων για τη διασταύρωση των αποτελεσμάτων τους, όπως το μοντέλο Tobit [(Γκαγκάνης & Πατσιούρας, 2009), (Yang, 2012)], και τη μέθοδο προσομοίωσης Monte Carlo (Τσόλας & Charles, 2015). Τέλος, αρκετές μελέτες επικεντρώθηκαν στη σύγκριση μεταξύ εγχώριων και ξένων τραπεζών μιας χώρας [(Γκαγκάνης & Πατσιούρας, 2009), (Hassan-Al-Tamini & Al-Mazrooei, 2007)], μεταξύ τραπεζών παρόμοιων χωρών (Basílio, Pires, & Pires-Reis, 2016), καθώς και μεταξύ τραπεζών της ίδια χώρας πριν και κατά τη διάρκεια χρηματοπιστωτικών κρίσεων [(Borri, Caccavaio, Giorgio, & Sorrentino, 2014), (Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015)].

3.2. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

¹⁵ Economic Value Added (EVA).

¹⁶ Granger causality.

¹⁷ Είναι μια απλοποιημένη μορφή ανάλυσης της μετάδοσης επιδημιών σε άτομα.

3.2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως ήδη έχουμε αναφέρει η ποσοτική, χρηματοοικονομική ανάλυση βασίστηκε στο σύστημα αξιολόγησης CAMELS, και στις κλίμακες του. Πιο συγκεκριμένα, οι πληροφορίες που λάβαμε βασίστηκαν στους Barnes (1987), Χατζή *et al.* (2015), Jordan *et al.* (2014), Kumpirai και Webb (2010), και Rostami (2015). Επιπλέον, λάβαμε κάποιες πληροφορίες από τις εκθέσεις των τραπεζών και το Investopedia.

3.2.2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ CAMELS

Το σύστημα αξιολόγησης CAMELS αναπτύχθηκε στις ΗΠΑ από την Ομοσπονδιακή Τράπεζα, το 1996, ως ανανέωση του μοντέλου CAMEL που αναπτύχθηκε το 1979. Αποτελεί ένα παγκόσμιο σύστημα αξιολόγησης. Χρησιμοποιείται από τις εποπτικές αρχές των χρηματοπιστωτικών οργανισμών, προκειμένου να αξιολογούνται οι οικονομικές συνθήκες και τα επίπεδα κινδύνου αυτών των οργανισμών. Το σύστημα βοηθά τις αρχές να αναγνωρίσουν τα δυνατά σημεία, αλλά και τις αδυναμίες ενός ιδρύματος. Η αξιολόγηση βασίζεται σε έξι εξειδικευμένους δείκτες, οι οποίοι είναι η Κεφαλαιακή Επάρκεια (C)¹⁸, η Ποιότητα Στοιχείων Ενεργητικού (A)¹⁹, οι Ικανότητες Διαχείρισης (M)²⁰, η Κερδοφορία (E)²¹, η Ρευστότητα (L)²², και η Ευαισθησία (S)²³. Τα ακρωνύμια αυτών των παραγόντων δίνουν το όνομα στο σύστημα αξιολόγησης "CAMELS". Κάθε ένα από αυτά τα στοιχεία αντιπροσωπεύει σημαντικό μέρος των οικονομικών καταστάσεων των χρηματοπιστωτικών οργανισμών.

Επιπλέον, το σύστημα αξιολόγησης CAMELS αποτελεί την κύρια τεχνική για την αξιολόγηση της συνολικής παραγωγικότητας ενός τραπεζικού ιδρύματος, χρησιμοποιώντας ιστορικά δεδομένα. Είναι εύκολο και απλό να εφαρμοστεί. Είναι ευέλικτο κατά τη χρήση και παρέχει μια γρήγορη και αξιόπιστη αξιολόγηση. Αποκαλύπτει, επίσης, την παραγωγικότητα των διαχειριστών μιας επιχείρησης, επισημαίνοντας την αξιοπιστία της εκάστοτε επιχείρησης.

Ωστόσο, αν ο εξεταστής χρειάζεται την απόλυτη εικόνα της οικονομικής θέσης μιας τράπεζας, θα πρέπει να συγκρίνει τα αποτελέσματα, μεταξύ τους αλλά και με τους αντίστοιχους δείκτες και τα στοιχεία των προηγούμενων ετών. Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες δεν λειτουργούν αυτόνομα. Θα πρέπει να συγκριθούν με κάτι. Επιπλέον, το σύστημα

¹⁸ Capital Adequacy.

¹⁹ Asset Quality.

²⁰ Management.

²¹ Earnings.

²² Liquidity.

²³ Sensitivity.

αξιολόγησης CAMELS είναι ένα οικονομικό μοντέλο, λαμβάνοντας δεδομένα από οικονομικές καταστάσεις και εκθέσεις. Αν και οι διαχειριστές μιας επιχείρησης έχουν την ικανότητα να διαστρεβλώνουν τους οικονομικούς δείκτες, και ως επακόλουθο, τις οικονομικές καταστάσεις, αποκαλύπτεται η άποψη που η εταιρεία θέλει να δείξει στο κοινό. Αυτό το μειονέκτημα ενισχύεται από τα διαφορετικά λογιστικά πρότυπα και τις πολιτικές που χρησιμοποιούν οι εταιρείες. Επιπλέον, η χρηματοοικονομική ανάλυση αποκαλύπτει πληροφορίες για το παρελθόν, παρόλο αυτά οι εξεταστές των χρηματοοικονομικών μεταβλητών ενδιαφέρονται περισσότερο για τις σύγχρονες και μελλοντικές πληροφορίες, αντί για τις παρελθοντικές.

3.2.2.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΤΗΣ CAMELS

Το σύστημα αξιολόγησης CAMELS δίνει μια αξιολόγηση για τη συνολική απόδοση κάθε τραπεζικού οργανισμού, παρουσιάζοντας έξι επιμέρους αποτελέσματα. Επιπλέον, το σύστημα βάζει βάρος σε κάθε κατηγορία. Οι έξι δείκτες, σε συνδυασμό με τα βάρη αποκαλύπτουν τη γενική κατάσταση ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος.

Οι δείκτες που πρέπει να υπολογιστούν στο σύστημα αξιολόγησης CAMELS αναπτύσσονται παρακάτω.

3.2.2.1.1. CAPITAL ADEQUACY (C)

Ο δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας (ή Capital Adequacy) προσδιορίζει τη δύναμη ενός οργανισμού ως προς την επάρκεια των κεφαλαίων του σε σχέση με τα σταθμισμένα έναντι κινδύνου ανοίγματα. Αναφέρεται ως ποσοστό του τραπεζικού κινδύνου. Η αξία του πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 10%. Οργανισμοί με δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας άνω του 10% θεωρούνται επαρκείς κεφαλαιοποιημένοι. Το υψηλό ποσό αυτού του δείκτη δείχνει ότι το ίδρυμα χρειάζεται λιγότερη εξωτερική χρηματοδότηση, υποδηλώνοντας ότι το ίδρυμα είναι πιο παραγωγικό σε σχέση με άλλους οργανισμούς με χαμηλό δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας. Υποδηλώνει, ακόμη, ότι οι επενδυτές του εν λόγω ιδρύματος προστατεύονται καλύτερα.

Ο συντελεστής κεφαλαιακής επάρκειας υπολογίζεται ως εξής:

$$C = \frac{\text{Βασικά κεφάλαια (Tier I)} + \text{Συμπληρωματικά κεφάλαια (Tier II)}}{\text{Σταθμισμένο Έναντι Κινδύνου Ενεργητικό}}$$

Τα Βασικά Κεφάλαια (Tier I) αντιπροσωπεύουν τα Βασικά Ίδια Κεφάλαια, όπως κοινές και προνομιούχες μετοχές, μετατρέψιμα ομόλογα, και δικαιώματα μειοψηφίας της τράπεζας σε θυγατρικές εταιρείες. Τα Συμπληρωματικά Κεφάλαια (Tier II) αντιπροσωπεύουν τα

Υβριδικά Κεφάλαια, όπως κεφάλαια από ομόλογα που εκδίδει η τράπεζα (και τα χρησιμοποιεί ως κεφάλαια). Αυτά τα κεφάλαια είναι ουσιαστικά ξένα κεφάλαια, αν και έχουν τα χαρακτηριστικά του μετοχικού κεφαλαίου. Στον παρανομαστή εμφανίζεται το Σταθμισμένο Έναντι Κινδύνου Ενεργητικό.

Το βάρος του δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας είναι 20%.

3.2.2.1.2. ASSET QUALITY (A)

Ο δείκτης Ποιότητας Στοιχείων Ενεργητικού (ή Asset Quality) αναφέρεται στην ποιότητα των δανείων ενός ιδρύματος, ως εκ τούτου αντιπροσωπεύει τα κέρδη του ιδρύματος. Επιπλέον, ο λόγος δείχνει την σταθερότητα ενός οργανισμού όταν αντιμετωπίζει συγκεκριμένους κινδύνους. Ο συντελεστής ποιότητας των περιουσιακών στοιχείων πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερος, υποδηλώνοντας ότι η πρόβλεψη για καθυστερημένα δάνεια είναι κοντά στις πραγματικές ημέρες.

Ο συντελεστής Ποιότητας Στοιχείων Ενεργητικού υπολογίζεται ως εξής:

$$A = \frac{\text{Δάνεια σε καθυστέρηση} - \text{Προβλέψεις}}{\text{Σύνολο δανείων}}$$

Ο αριθμητής αποτελείται από το συνολικό ποσό των ληξιπρόθεσμων δανείων άνω των 90 ημερών (όπως καθορίζεται από την Επιτροπή της Βασιλείας) μειωμένο από το αποθεματικό κεφάλαιο του ιδρύματος για την κάλυψη ζημιών από καθυστερημένα δάνεια. Στον παρανομαστή εμφανίζεται το συνολικό ποσό των δανείων.

Το βάρος του δείκτη Ποιότητας Στοιχείων Ενεργητικού είναι 20%.

3.2.2.1.3. MANAGEMENT (M)

Ο δείκτης Ικανότητες Διαχείρισης (ή Management) υποδηλώνει την ικανότητα ενός ιδρύματος να ενεργεί σωστά στις οικονομικές μεταβολές. Ο λόγος αντιπροσωπεύει την ικανότητα των διαχειριστών να υποδεικνύουν, να μετρούν, να ελέγχουν και να διαχειρίζονται τους κινδύνους που είναι εγγενείς με τις καθημερινές λειτουργίες ενός ιδρύματος. Επιπλέον, αυτό το στοιχείο δηλώνει την ικανότητα των διαχειριστών να εγγυώνται την ασφάλεια των λειτουργιών του οργανισμού. Ο λόγος πρέπει να είναι χαμηλός.

Ο συντελεστής Ικανότητες Διαχείρισης υπολογίζεται ως εξής:

$$M = \frac{\text{Έξοδα διοίκησης}}{\text{Τόκοι και Εξομοιούμενα Έσοδα}}$$

Ο αριθμητής υποδεικνύει τα διοικητικά έξοδα, τα οποία αναφέρονται στα γενικά έξοδα λειτουργίας ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Ο παρονομαστής αναφέρεται στους τόκους και τα εξομοιούμενα έσοδα.

Το βάρος του δείκτη Ικανότητες Διαχείρισης είναι 20%.

3.2.2.1.4. EARNINGS (E)

Ο δείκτης της κερδοφορίας (ή Earnings) περιέχει δύο μεμονωμένους δείκτες, οι οποίοι είναι η Απόδοση του Ενεργητικού (ROA)²⁴ και η Απόδοση των Ιδίων Κεφαλαίων (ROE)²⁵. Ο συνολικός δείκτης κερδοφορίας υπολογίζεται ως ο μέσος όρος των δύο αυτών μεμονωμένων δεικτών.

Το βάρος αυτού του παράγοντα είναι 10%.

3.2.2.1.4.1. ROA

Ο δείκτης ROA αντιπροσωπεύει την κερδοφορία ενός οργανισμού σε σχέση με το συνολικό ενεργητικό αυτού. Δείχνει επίσης τον τρόπο με τον οποίο ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ελέγχει τα περιουσιακά στοιχεία του, προκειμένου να επιτύχει κέρδη. Ο δείκτης ROA πρέπει να είναι υψηλός, πράγμα που αντιπροσωπεύει καλή απόδοση των περιουσιακών στοιχείων ενός οργανισμού, αλλά και εαρκής διαχείρισης αυτών των περιουσιακών στοιχείων.

Ο συντελεστής ROA υπολογίζεται ως εξής:

$$ROA = \frac{\text{Καθαρά κέρδη}}{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}$$

3.2.2.1.4.2. ROE

Ο δείκτης ROE αντιπροσωπεύει την κερδοφορία μιας επένδυσης ενός οργανισμού, αντιπαραβάλλοντας την αποδοτικότητα των εσόδων σε σχέση με τα Ίδια Κεφάλαια του εκάστοτε οργανισμού. Ο δείκτης ROE πρέπει να είναι υψηλός, πράγμα που υποδεικνύει ότι ένας χρηματοπιστωτικός οργανισμός είναι σε θέση να βρει επικερδείς επενδύσεις.

Ο συντελεστής ROE υπολογίζεται ως εξής:

²⁴ Return on Assets.

²⁵ Return on Equity.

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

3.2.2.1.5. LIQUIDITY (L)

Προκειμένου να αξιολογηθεί η Ρευστότητα (ή Liquidity) ενός οργανισμού, αναζητάτε η ευαισθησία ως προς τον κίνδυνο επιτοκίων, τη διαθεσιμότητα περιουσιακών στοιχείων που θα μπορούσαν να μετατραπούν άμεσα σε μετρητά, την εξάρτηση από βραχυπρόθεσμους οικονομικούς πόρους, καθώς και η διαχείριση ενεργητικού - παθητικού²⁶.

Ο δείκτης ρευστότητας περιλαμβάνει δύο μεμονωμένους δείκτες, οι οποίοι είναι οι L1 (άμεση ρευστότητα) και L2 (έμμεση ρευστότητα). Ο συνολικός λόγος ρευστότητας υπολογίζεται ως ο μέσος όρος των δύο αυτών μεμονωμένων δεικτών. Πρέπει να είναι υψηλός.

Το βάρος αυτού του δείκτη είναι 20%.

3.2.2.1.5.1. L1

Ο δείκτης L1 (άμεση ρευστότητα) παρουσιάζει την εξάρτηση ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος από τη διατραπεζική αγορά. Επίσης, εκθέτει τη σχέση μεταξύ των άμεσων ρευστοποιήσιμων στοιχείων του συνολικού κυκλοφορούντος ενεργητικού ως προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις του ιδρύματος. Οι τράπεζες χρηματοδοτούν τα δανείων από τις καταθέσεις, διατηρώντας ορισμένα κεφάλαια για αποθεματικό. Ο στόχος τους δεν είναι να δανειστούν από τη διατραπεζική αγορά, προκειμένου να χορηγήσουν δάνεια. Ο δείκτης L1 θα πρέπει να έχει μικρή αξία, παρουσιάζοντας μια “υγιή” ρευστότητα. Μια τιμή χαμηλότερη του 1 δείχνει ένα ίδρυμα με επαρκές ποσό καταθέσεων για τη χορήγηση δανείων.

Ο συντελεστής L1 υπολογίζεται ως εξής:

$$L1 = \frac{\text{Δάνεια}}{\text{Καταθέσεις}}$$

3.2.2.1.5.2. L2

Ο δείκτης L2 (έμμεση ρευστότητα) παρουσιάζει τη σχέση της έμμεσης ρευστότητας ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος σε σύγκριση με τα άμεσα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά του

²⁶ Asset Liability Management (ALM).

στοιχεία. Ο λόγος L2 θα πρέπει να έχει υψηλή αξία. Ένας υψηλός δείκτης υποδηλώνει ένα μεγάλο ποσό κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων. Ωστόσο, κάτι τέτοιο αποτελεί σημαντικό κόστος για μια τράπεζα, οι οποίες γενικά προτιμούν η ρευστότητα τους να προέρχεται από τις καταθέσεις.

Ο συντελεστής L2 υπολογίζεται ως εξής:

$$L2 = \frac{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}$$

3.2.2.1.6. SENSITIVITY (S)

Ο τελευταίος δείκτης του συστήματος αξιολόγησης CAMELS παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο η έκθεση στον συστημικό κίνδυνο μπορεί να επηρεάσει έναν οργανισμό. Αναφέρει επίσης κάθε στοιχείο που σχετίζεται με την αύξηση του κινδύνου αγοράς (όπως οι τίτλοι²⁷). Ο δείκτης ευαισθησίας (ή Sensitivity) πρέπει να έχει χαμηλή αξία, γεγονός που υποδηλώνει ότι ο οργανισμός θα ενεργήσει επιτυχώς στους κινδύνους της αγοράς.

Ο συντελεστής ευαισθησίας υπολογίζεται ως εξής:

$$S = \frac{\text{Σύνολο Αξιογράφων}}{\text{Μέσος Όρος Ενεργητικού}}$$

Το βάρος του δείκτη ευαισθησίας είναι 10%.

3.2.2.2. ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΤΗΣ CAMELS

Σε κάθε δείκτη κατανέμεται μια κλιμακωτή βαθμολογία. Η κλίμακα ταξινόμησης εκτείνεται από 1 έως 5 (από την υψηλότερη στην χαμηλότερη). Η βαθμολογία 1 θεωρείται ως η υψηλότερη, η καλύτερη βαθμολογία. Αναφέρεται σε εξαιρετική επάρκεια ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Υποδεικνύει επίσης επαρκή διαχείριση κινδύνων. Από την άλλη πλευρά, μια βαθμολογία 5 θεωρείται ως η χειρότερη, η χαμηλότερη βαθμολογία, υποδεικνύοντας ότι ο οργανισμός έχει κακή απόδοση.

Τράπεζες με βαθμολογία μικρότερη του 2 θεωρούνται οργανισμοί υψηλής ποιότητας. Τράπεζες με μέσο όρο μεγαλύτερο του 3 θεωρούνται λιγότερο κατάλληλα. Γενικά, οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί με τα μικρότερα αποτελέσματα ανά έτος, θεωρείται ότι έχουν την καλύτερη δυνατή απόδοση. Η συνολική βαθμολογία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων

²⁷ Μετοχές, ομόλογα, παράγωγα, αμοιβαία κεφάλαια.

με βάση το εν λόγω σύστημα αξιολόγησης προκύπτει από το μέσο όρο των επιμέρους δεικτών της κλίμακας CAMELS.

3.2.2.3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

3.3. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η Ποιοτική Ανάλυση είναι μια ανάλυση που χρησιμοποιεί υποκειμενικές αποφάσεις που βασίζονται σε συγκεκριμένες πληροφορίες. Η Ποιοτική Ανάλυση προσπαθεί να κατανοήσει τις πληροφορίες. Αυτός ο τύπος ανάλυσης διαφέρει από την ποσοτική ανάλυση, καθώς ο δεύτερος επικεντρώνεται στους αριθμούς, βρίσκοντας τις απαραίτητες πληροφορίες μέσω των ισολογισμών και των καταστάσεων αποτελεσμάτων των οργανισμών. Ωστόσο, εφαρμόζονται και οι δύο παραπάνω μέθοδοι μαζί για την αξιολογήσουν των αποδόσεων και των μελλοντικών ευκαιριών ενός οργανισμού. (Bryman & Bell, 2015)

Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, εξετάσαμε τις οικονομικές καταστάσεις, καθώς και τις ετήσιες και ενδιάμεσες εκθέσεις των επιλεγμένων τραπεζών για την περίοδο πριν από την κρίση 2007 έως 2009, και για την περίοδο της κρίσης (από το 2012 έως 2016). Η ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων μιας τράπεζας είναι μια από τις σημαντικότερες διαδικασίες για τον εντοπισμό των κινδύνων της τράπεζας. (Hassan-Al-Tamini & Al-Mazrooei, 2007)

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα των αναλύσεων που εφαρμόσαμε, και αναφέρθηκαν στο τμήμα της μεθοδολογίας. Τα αποτελέσματα του συστήματος αξιολόγησης CAMELS αναφέρονται στους Πίνακας_1 και Πίνακας_2. Τα αποτελέσματα της ποιοτικής ανάλυσης αναφέρονται στο τελευταίο τμήμα αυτής της ενότητας.

Αυτή η ενότητα παρέχει μόνο τα ευρήματα. Οι πίνακες της εκτεταμένης ανάλυσης αυτών των μεθόδων παρέχονται στο Παράρτημα, όπως έχουμε ήδη αναφέρει.

4.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ CAMELS

Τα αποτελέσματα των επιδόσεων των τεσσάρων συστημικών τραπεζών που μελετήθηκαν (Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Τράπεζα Πειραιώς, Alpha Bank, και Eurobank) παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες, Πίνακας_1 και Πίνακας_2. Ο Πίνακας_1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των ετών μεταξύ 2007 και 2009, και ο Πίνακας_2 παρουσιάζει τα αποτελέσματα μεταξύ 2012 και 2016. Διαιρέσαμε το δείγμα σε δύο περιόδους, λόγω του γεγονότος ότι η έρευνά μας περιείχε τη μεγαλύτερη οικονομική κρίση που αντιμετώπισε ποτέ η Ελλάδα, και η σύγχρονη παγκόσμια ιστορία, αλλά και τη μεγαλύτερη οικονομική κρίση που αντιμετώπισε ο κόσμος ύστερα από τη Μεγάλη Ύφεση (1929 – 1939).

4.2.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ CAMELS ΜΕΤΑΞΥ 2007 ΚΑΙ 2009

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2007 - 2009

Χρονολογία Κατάταξη	2007	2008	2009
1	Εθνική Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα
2	Eurobank	Eurobank	Eurobank
3	Τράπεζα Πειραιώς	Τράπεζα Πειραιώς	Alpha Bank
4	Alpha Bank	Alpha Bank	Τράπεζα Πειραιώς

Κατά τα κερδοφόρα έτη που εξετάζουμε (ήτοι 2007 – 2009), η Εθνική Τράπεζα ήταν συνεχώς πρώτη στην κατάταξη, με την Eurobank να ακολουθεί δεύτερη. Κατά το 2007 και 2008, η Τράπεζα Πειραιώς ήταν τρίτη και η Alpha Bank τέταρτη. Ωστόσο αυτό άλλαξε το 2009, αφήνοντας η Alpha Bank την Τράπεζα Πειραιώς στην τέταρτη θέση. Οι δύο συστημικές τράπεζες (Τράπεζα Πειραιώς και Alpha Bank) είχαν παρεμφερές αποτελέσματα, 2,4 και 2,35 αντίστοιχα. Η υψηλότερη θέση της Alpha Bank οφείλεται στη καλύτερη κερδοφορία της εν λόγω τράπεζας, στα υψηλότερα κέρδη της, στο υψηλότερο ενεργητικό της, αλλά και μεγαλύτερα ποσά των ιδίων κεφαλαίων της Alpha Bank.

Λεπτομερέστερα, η δημόσια ελληνική τράπεζα (γνωστή και ως Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος) πέτυχε καλύτερες επιδόσεις σε σύγκριση με τις ιδιωτικές τράπεζες. Η Eurobank ερχόταν συνεχώς στη δεύτερη θέση. Ενώ, το 2009 η Alpha Bank ξεπέρασε την Τράπεζα Πειραιώς. Σύμφωνα με τους Χατζή *et al.* (2015), η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος ήταν γενικά η πιο αποτελεσματική τράπεζα μεταξύ όλων των τραπεζικών ιδρυμάτων που έδρευαν στην Ελλάδα εκείνα τα χρόνια, έχοντας την υψηλότερη θέση στην κατάταξη του συστήματος αξιολόγησης CAMELS κατά τη μεγαλύτερη πλειοψηφία των κερδοφόρων ετών. Ακόμη, η Εθνική Τράπεζα είχε την υψηλότερη αξία στον δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας κατά τη διάρκεια των υπο-εξέταση κερδοφόρων ετών, σύγκριση με τις υπόλοιπες τράπεζες. Κατά τα έτη 2007 και 2008 δεύτερες ήρθαν η Eurobank με την Τράπεζα Πειραιώς, έχοντας τον ίδιο δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας, και τελευταία η Alpha Bank. Το 2009 εμφανίστηκε μια αντιστροφή στη σειρά αυτή (με τη Eurobank και την Τράπεζα Πειραιώς να συνεχίζουν να έχουν τον ίδιο δείκτη). Ωστόσο, παρόλο που η αξία της Εθνικής Τράπεζας μειωνόταν συνεχώς κατά τη διάρκεια των ετών αυτών. Ο αντίστοιχος δείκτης των υπόλοιπων τραπεζών εμφάνισε σημάδια βελτίωσης μεταξύ 2008 και 2009, με διακυμάνσεις μεταξύ 9% έως 13%. Αν και, παρά τις διακυμάνσεις, δεν υπήρχε άμεση ανάγκη για πρόσθετο κεφάλαιο στις υπό μελέτη τράπεζες.

Ο δείκτης Ποιότητας Στοιχείων Ενεργητικού συνολικά παρουσίασε αύξηση και στις τέσσερις συστημικές τράπεζες κατά τη διάρκεια των κερδοφόρων ετών, με την Alpha Bank να παρουσιάζει μια μικρή μείωση από το 2007 στο 2008 (ήτοι από το 1,50% στο 1,20%). Πιο λεπτομερώς, η Εθνική Τράπεζα παρουσίασε αύξηση από 1,2% σε 2,8%. Η Τράπεζα Πειραιώς από 0,70% σε 2,80%, η Alpha Bank από 1,50% σε 2,40%, και τέλος η Eurobank από 0,90% σε 3,10%. Η αύξηση αυτή θα μπορούσε να εξηγηθεί από την ταυτόχρονη – τεράστια- αύξηση των ληξιπρόθεσμων οφειλών, αλλά και την αύξηση των χορηγούμενων δανείων. Κάτι το οποίο παρατηρήθηκε και στα τέσσερα υπό εξέταση ιδρύματα. Μεταξύ 2007 και 2009, η Εθνική Τράπεζα σχεδόν διπλασίασε το ύψος των χορηγούμενων δανείων,

αλλά και το ύψος των ληξιπρόθεσμων. Κάτι αντίστοιχο παρουσιάστηκε και στην Eurobank, χωρίς όμως ανάλογη αύξηση των μη εξυπηρετούμενων οφειλών. Πιο σταθερή ως προς το ύψος των χορηγούμενων δανείων φαίνεται να είναι η Τράπεζα Πειραιώς, η οποία όμως παρουσίασε δυσανάλογη αύξηση στα ληξιπρόθεσμα δάνεια. Επιπλέον, το 2009, η Eurobank έχει περισσότερο από το διπλάσιο σε ύψος δανείων σε σύγκριση με την Τράπεζα Πειραιώς. Συνεχίζοντας, ο δείκτης ικανότητας διαχείρισης μειώθηκε ελαφρά στην Εθνική Τράπεζα (από 0.09 το 2007 σε 0,06 το 2009). Ωστόσο, για τις άλλες τρεις υπό εξέταση τράπεζες, συνολικά μέσα στα χρόνια έχουν αύξηση στην εν λόγω ποσοστία. Παρόλο αυτά, τα αποτελέσματα του δείκτη ικανότητας διαχείρισης -σε γενικές γραμμές- έδειξαν ότι τα επιλεγμένα ιδρύματα παρουσίαζαν καλή διοικητική οργάνωση.

Σε αντίθεση, οι δύο δείκτες κερδοφορίας (ROA και ROE) παρουσίασαν μείωση σε όλες τράπεζες, με μόνη εξαίρεση την Alpha Bank που παρουσίασε σταθερό ROA (1%). Η μείωση μπορεί να εξηγηθεί από τη μείωση των κερδών των εξεταζόμενων ιδρυμάτων. Παρά τα κερδοφόρα χρόνια, οι τέσσερις τράπεζες αντιμετώπισαν δυσκολίες όσον αφορά τη σωστή διαχείριση των περιουσιακών τους στοιχείων, αλλά και την εύρεση και χρηματοδότηση κατάλληλων επενδυτικών ευκαιριών.

Ακολούθως, οι δείκτες ρευστότητας (άμεσης – L1 και έμμεσης – L2) έχουν μειωθεί για το σύνολο των τραπεζών. Εξαίρεση αποτελεί η Εθνική Τράπεζα που παρουσίασε αύξηση στον δείκτη άμεσης ρευστότητας, και η Alpha Bank που είχε σταθερό δείκτη έμμεσης ρευστότητας. Τα αποτελέσματα υπογράμμισαν ότι οι υπό εξέταση τράπεζες, ήδη από τα κερδοφόρα χρόνια, άρχισαν να αντιμετωπίζουν κάποια προβλήματα ρευστότητας, ίσως λόγω της τεράστιας αύξησης των χορηγούμενων προς τους πελάτες δανείων.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση των κερδοφόρων ετών, ο δείκτης ευαισθησίας συνολικά μειώθηκε για όλες τις υπό εξέταση τράπεζες. Αν και το ποσοστό της Εθνικής Τράπεζας παρέμεινε αισθητά υψηλότερο σε σύγκριση με τις άλλες τρεις. Ενώ, η Alpha Bank παρουσίασε το χαμηλότερο ποσό (11%). Οι χαμηλότερες αξίες των δεικτών των ιδιωτικών τραπεζών υποδηλώνουν ότι οι εν λόγω τράπεζες διαχειρίζονται τον κίνδυνο αγοράς καταλληλότερα, σε σύγκριση με τη δημόσια ελληνική τράπεζα.

4.2.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ CAMELS ΜΕΤΑΞΥ 2012 ΚΑΙ 2016

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2012 - 2016

Χρονολογία Κατάταξη	2012	2013	2014	2015	2016
1	Eurobank	Τράπεζα Πειραιώς	Alpha Bank	Εθνική Τράπεζα	Εθνική Τράπεζα
2	Εθνική Τράπεζα	Alpha Bank	Εθνική Τράπεζα	Alpha Bank	Alpha Bank
3	Τράπεζα Πειραιώς	Εθνική Τράπεζα	Τράπεζα Πειραιώς	Τράπεζα Πειραιώς	Τράπεζα Πειραιώς
4	Alpha Bank	Eurobank	Eurobank	Eurobank	Eurobank

Το 2012, η Eurobank κατείχε την πρώτη θέση, όμως από το 2013 και μετά (έως το 2016) έπεσε στην τέταρτη θέση. Αυτό οφείλεται κυρίως στη μείωση του μέσου όρου του συνόλου των στοιχείων του ενεργητικού της. Από την άλλη πλευρά, η Τράπεζα Πειραιώς, από τη δεύτερη θέση που βρισκόταν το 2012 (μαζί με την Εθνική Τράπεζα), ανέβηκε στην πρώτη το 2013. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην αύξηση του δείκτη κερδοφορίας της, δηλαδή στην αύξηση των κερδών της, των ιδίων κεφαλαίων της, και των στοιχείων του ενεργητικού της. Ωστόσο, από το 2014 και ύστερα, τα καθαρά κέρδη της εταιρείας μειώθηκαν, μειώνοντας τον δείκτη κερδοφορίας της, και ρίχνοντας την τράπεζα στην τρίτη θέση. Συνεχίζοντας, η δεύτερη τράπεζα που ήταν στη δεύτερη θέση, η Εθνική Τράπεζα, κατά το 2013 έπεσε στην τρίτη θέση, κάτι το οποίο οφείλεται κυρίως στη μείωση των τόκων και των εξομοιούμενων εσόδων. Παρόλο αυτά, κατά τα επόμενα χρόνια η κατάταξη της αυξήθηκε, φθάνοντας στην πρώτη θέση το 2015 και 2016. Αυτό οφείλεται κυρίως στη σταδιακή μείωση των δανείων της. Τέλος, η Alpha Bank κατείχε την τελευταία θέση το 2012, αυξάνοντας όμως τη θέση της τα επόμενα χρόνια. Γεγονός το οποίο οφείλεται στην αύξηση των στοιχείων του ενεργητικού της.

Αναλυτικότερα, το 2012, η Εθνική Τράπεζα και η Τράπεζα Πειραιώς κατείχαν την ίδια θέση (2^η θέση), με πρώτη να έρχεται η Eurobank. Το 2012 παρέμεινε το χειρότερο έτος για την Εθνική Τράπεζα, με καλύτερο το 2013, αν και κατάφερε να ξεπεράσει τις αποδόσεις των ιδιωτικών τραπεζών κατά τα έτη 2015 και 2016. Η Τράπεζα Πειραιώς είχε τις χειρότερες επιδόσεις το 2014, και τις καλύτερες το 2013, υπερτερώντας των υπολοίπων. Το 2013 ήταν καλό έτος και για την Alpha Bank, με χειρότερο το 2012. Στον αντίποδα, η Eurobank εμφανίζει ως καλύτερο έτος το 2012, και χειρότερο το 2013. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με τις απόψεις των Τσόλας και Charles (2015) που θεωρούν ότι κατά

την οικονομική κρίση η Τράπεζα Πειραιώς είχε περισσότερες πιθανότητες να είναι αποτελεσματική, συγκριτική με την Εθνική Τράπεζα.

Συνεχίζοντας την ανάλυση, ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας αυξήθηκε σε όλα τα εξεταζόμενα ιδρύματα κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Ο δείκτης της Εθνικής Τράπεζας αυξήθηκε από 12% το 2012 σε 16% το 2016, όμως ο δείκτης έφθασε στο μέγιστο σημείο του το 2014 (22%), παρουσιάζοντας μείωση από τότε. Αντίστοιχα, ο δείκτης της Τράπεζας Πειραιώς και της Alpha Bank αυξήθηκαν από 11% στο 18% και από το 14% στο 17%, αντίστοιχα (παρουσιάζοντας μια μικρή μείωση από το 2013 στο 2014). Ενώ, ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας της Eurobank είχε συνεχή αύξηση με τα χρόνια, από το 9% στο 2012 στο 19% το 2016. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι υπό εξέταση συστημικές τράπεζες βελτίωσαν την κεφαλαιακή τους επάρκεια κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, χωρίς να χρειάζονται πρόσθετο κεφάλαιο.

Ο δείκτης ποιότητας στοιχείων ενεργητικού αυξήθηκε σε όλες τις ιδιωτικές τράπεζες, με την Εθνική Τράπεζα να τον μειώνει συνεχώς (από 27,6% το 2012 σε 13% το 2016). Παρόλο αυτά, ο λόγος παραμένει ακόμα υψηλός. Από την άλλη πλευρά, η Τράπεζα Πειραιώς αντιμετώπισε τεράστια αύξηση του εν λόγω δείκτη (από 10,1% το 2012 σε 19% το 2016). Η Alpha Bank από 13% σε 22%, και η Eurobank από 13,2% σε 19%. Τα αποτελέσματα μπορούν να εξηγηθούν από τη μείωση του ύψους των καταθέσεων, που παρουσιάστηκε κατά τα χρόνια της κρίσης.

Ο δείκτης ικανότητας διαχείρισης αυξήθηκε σε όλους τους τραπεζικούς οργανισμούς, με το χαμηλότερο ποσό να το εμφανίζει η Εθνική Τράπεζα (0,15), και το υψηλότερο η Eurobank (0,37). Η Eurobank, το 2012, είχε τον χαμηλότερο δείκτη (0,06) παρουσιάζοντας καλές επιδόσεις, όμως σημείωσε σημαντική άνοδο. Τα αποτελέσματα του δείκτη ικανότητας διαχείρισης υποδεικνύουν ότι τα εξεταζόμενα ιδρύματα ενδέχεται να αντιμετωπίσουν κάποια προβλήματα, αν και συνολικά παρουσίασαν καλή διοικητική ικανότητα.

Σε αντίθεση με τα κερδοφόρα χρόνια, κατά τη διάρκεια της κρίσης οι συστημικές τράπεζες αντιμετώπισαν οικονομικές δυσκολίες, καθιστώντας τους δείκτες κερδοφορίας αρνητικούς κατά την πλειοψηφία των ετών. Το 2013 εμφανίστηκε ως η καλύτερη χρονιά, ενώ το 2016 φαίνεται να υπάρχουν κάποια σημάδια βελτίωσης. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι οι τράπεζες εξακολουθούσαν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη σωστή διαχείριση της αποδοτικότητας των περιουσιακών στοιχείων τους, αλλά και στη χρηματοδότηση κατάλληλων επενδυτικών ευκαιριών. Αυτές οι δυσκολίες επιδεινώθηκαν εξαιτίας των

οικονομικών ζημιών και των προβλημάτων ρευστότητας που εμφάνισαν τα χρόνια της κρίσης.

Συνεχίζοντας, οι δείκτες ρευστότητας (άμεσης και έμμεσης) δεν παρουσίασαν μεγάλες διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια των κερδοφόρων ετών. Η Εθνική Τράπεζα, η Alpha Bank, και η Eurobank μείωσαν το δείκτη άμεσης ρευστότητας (L1), διατηρώντας σχεδόν σταθερό τον δείκτη έμμεσης ρευστότητας (L2). Στον αντίποδα, η Τράπεζα Πειραιώς διάτηρησε σχεδόν σταθερό το δείκτη L1, αλλά μείωσε τον L2. Αυτό θα μπορούσε να ερμηνευθεί από τη μείωση των χορηγούμενων δανείων των τραπεζών, προς τους πελάτες, αλλά και τη μείωση των καταθέσεων.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση των χρόνων της κρίσης, ο δείκτης ευαισθησίας αυξήθηκε σε όλες τις συστημικές τράπεζες. Ενδεικτικά, στην Εθνική Τράπεζα αυξήθηκε από 16% (το 2012) σε 29% (το 2016), στη Τράπεζα Πειραιώς από 9% σε 35%, στην Alpha Bank από 15% σε 31%. Ενώ, στη Eurobank αυξήθηκε από 9% σε 58%. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι οι τέσσερις υπό εξέταση τράπεζες δεν κατόρθωσαν να διαχειριστούν επαρκώς τον κίνδυνο αγοράς της.

4.2.3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ CAMELS

Γενικά, όπως εύκολα μπορεί κάποιος να καταλάβει, τα αποτελέσματα πριν και κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης δεν ήταν παρόμοια. Τα τέσσερα εξετασθέντα τραπεζικά ιδρύματα είχαν καλύτερες επιδόσεις πριν την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης. Γεγονός που ήταν λογικό και αναμενόμενο, εξαιτίας της κρίσης, αλλά και εξαιτίας της συμμετοχής των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στο PSI²⁸ [(Χατζή, Διακομιχάλης, & Χύτης, 2015), (Τσόλας & Charles, 2015)]. Επιπλέον, τα επίπεδα αποδοτικότητας των τραπεζικών φορέων που μελετήθηκαν επηρεάστηκαν από την ελληνική κυβέρνηση, καθώς και από τα συμπεράσματα του ΔΝΤ για την ελληνική αγορά, όπως συνέβη και με τον πορτογαλικό τραπεζικό κλάδο (Basílio, Pires, & Pires-Reis, 2016). Τα παραπάνω αποτελέσματα έρχονται σε αντίθεση με τα ευρήματα ότι κατά τη διάρκεια της περιόδου αποσταθεροποίησης της ελληνικής οικονομίας -που σημειώθηκε μεταξύ 1998 και 2003- οι τράπεζες όχι μόνο ήταν αποτελεσματικές αλλά και επεκτάθηκαν [(Χορταρέας, Girardone, & Βεντούρι, 2009), (Σηριόπουλος & Τζιογκίδης, 2010)]. Ωστόσο, η εν λόγω σύγκριση πρέπει να γίνεται με

²⁸ Private Sector Involvement. Η έννοια χρησιμοποιείται για τις διαδικασίες αναδιάρθρωσης κρατικών χρεών.

προσοχή, καθώς οι συγγραφείς αναφέρονται σε διαφορετικές περιόδους, με διαφορετικά χαρακτηριστικά και εξωτερικές επιδράσεις.

Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, τα εξετασθέντα τραπεζικά ιδρύματα αντιμετώπιζαν σοβαρά προβλήματα, αν και βελτίωσαν την κεφαλαιακή τους επάρκεια. Αυτό το αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με τα ευρήματα των Fiordelisi *et al.* (2011), οι οποίοι επισημαίνουν ότι οι κεφαλαιοποιημένες τράπεζες έχουν καλύτερη απόδοση. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της κρίσης, η Τράπεζα Πειραιώς με την Alpha Bank παρουσίασαν καλύτερες αποδόσεις ως προς τη Eurobank και την Εθνική Τράπεζα (υπερτερώντας έναντι της Eurobank για όλο το διάστημα από το 2013 έως το 2016). Η Eurobank είχε πολύ καλές επιδόσεις πριν την οικονομική κρίση, αλλά δεν κατάφερε να προσαρμοστεί εύκολα στα νέα δεδομένα. Η καλύτερη απόδοση της Τράπεζας Πειραιώς και της Alpha Bank μπορεί να εξηγηθεί από τις συγχωνεύσεις και εξαγορές που πραγματοποίησαν. Πιστεύεται ότι οι συγχωνεύσεις και οι εξαγορές θα μπορούσαν να οδηγήσουν τα τραπεζικά ιδρύματα σε υψηλότερα επίπεδα επάρκειας (Σηριόπουλος & Τζιογκίδης, 2010). Τέλος, τα παραπάνω αποτελέσματα πρέπει να εξαχθούν προσεκτικά, λόγω του μικρού τους δείγματος.

4.3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

4.3.1. ΚΕΡΔΟΦΟΡΕΣ ΧΡΟΝΙΕΣ

Κατά τη διάρκεια των κερδοφόρων ετών, οι υπό εξέταση τράπεζες αναγνώρισαν ότι η διαχείριση κινδύνων ήταν αλληλένδετη με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες των τραπεζικών ιδρυμάτων. Επισήμαναν ότι μια αποτελεσματική στρατηγική διαχείρισης κινδύνων ήταν σημαντική για την εξάλειψη των αρνητικών επιπτώσεων των οικονομικών στοιχείων τους και την επίτευξη ικανοποιητικών αποδόσεων προς τους μετόχους τους. Ακόμη, όλα τα ιδρύματα είχαν συμμορφωθεί με τα διεθνή πρότυπα της Βασιλείας II.

Η Εθνική Τράπεζα αναγνώρισε ως σημαντικούς κινδύνους, τον πιστωτικό κίνδυνο, το κίνδυνο αγοράς, το κίνδυνο ρευστότητας και τον ασφαλιστικό κίνδυνο. Από την άλλη πλευρά, η Τράπεζα Πειραιώς αναγνώρισε τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αγοράς, το κίνδυνο επιτοκίου και τον κίνδυνο ρευστότητας. Ενώ, η Alpha Bank και η Eurobank ορίζουν ως τους σημαντικότερους κινδύνους, τον πιστωτικό κίνδυνο, το κίνδυνο αγοράς, και το κίνδυνο ρευστότητας.

Ο πιστωτικός κίνδυνος θεωρήθηκε ως ο σημαντικότερος και μεγαλύτερος κίνδυνος για όλα ιδρύματα. Οι οργανισμοί εφαρμόζαν συστήματα διαβάθμισης (με ποσοτικά και ποιοτικά κριτήρια) για τη μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου, με βάση εσωτερικές οικονομικές και στατιστικές αναλύσεις, προκειμένου να αξιολογήσουν την πιστοληπτική ικανότητα των

δυναμικών πελατών τους. Τα συστήματα αυτά υπόκεινταν σε συχνούς ελέγχους και αναθεωρήσεις. Επίσης, για την εξάλειψη του εν λόγω κινδύνου αποδεχόμενοι εξασφαλίσεις. Επιπλέον, και τα εξεταζόμενα ελληνικά τραπεζικά ιδρύματα εκτιμούσαν τον κίνδυνο αγοράς χρησιμοποιώντας την Αξία σε Κίνδυνο, γνωστό κι ως VaR. Συγκεκριμένα, η Εθνική Τράπεζα εφαρμόζε τη μεθοδολογία χρησιμοποιώντας περίοδο διακράτησης 1 ημέρας και επίπεδο εμπιστοσύνης 99%. Αντίθετα, η Eurobank έχει πάλι διάστημα εμπιστοσύνης 99%, όμως με περίοδο διακράτησης 10 ημερών, υπολογισμένο με τη μέθοδο προσομοίωσης Monte Carlo. Αυτές οι τακτικές φάνηκαν να επιβεβαιώνουν την άποψη ότι η πλειοψηφία των τραπεζών χρησιμοποιεί το μοντέλο VaR (Stulz, 2015). Τα ιδρύματα διενεργούσαν επίσης εκ των υστέρων δοκιμές (backtesting²⁹) προκειμένου να επαληθεύσουν τα αποτελέσματα των μοντέλων VaR, καθώς και δοκιμασίες αντοχής (stress testing³⁰) σε εβδομαδιαία βάση, προκειμένου να εκτιμηθούν τα κέρδη ή οι ζημιές που θα μπορούσαν να σημειωθούν σε ακραίες συνθήκες της αγοράς.

Συνεχίζοντας, όλες οι υπό εξέταση τράπεζες κατανόησαν τη σημασία του κινδύνου ρευστότητας, διασφαλίζοντας ότι ο κίνδυνος έχει μετρηθεί σωστά, και διατηρηθεί σε αποδεκτά επίπεδα. Σε περίπτωση έλλειψης ρευστότητας, οι τράπεζες χρηματοδότησαν τις ανάγκες τους από τις πελατειακές καταθέσεις, τον διατραπεζικό δανεισμό, ή μέσω των repos³¹.

Επιπλέον, η Εθνική Τράπεζα μείωσε τον ασφαλιστικό της κίνδυνο διαφοροποιώντας την έκθεση σε κίνδυνο σε ένα μεγάλο χαρτοφυλάκιο ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Εφαρμόζει διάφορες στατιστικές μεθόδους για τον υπολογισμό του τελικού κόστους του κλάδου αυτοκινήτων για κάθε έτος ατυχήματος, χρησιμοποιώντας ιστορικά δεδομένα από το 2000. Τέλος, ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας των τραπεζικών οργανισμών ήταν αρκετά μεγαλύτερος σε σύγκριση με τις ελάχιστες απαιτήσεις της Βασιλείας II (οι οποίες ανέρχονταν στο 8%).

4.3.2. ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

Η χρηματοοικονομική κρίση άρχισε ήδη να εμφανίζεται από τις οικονομικές καταστάσεις του 2009. Το ασταθές χρηματοοικονομικό περιβάλλον στην Ελλάδα, σε συνδυασμό με τις

²⁹ Οι εκ των υστέρων δοκιμές είναι διαδικασίες για τη συστηματική σύγκριση των προβλέψεων του VaR με πραγματικές αποδόσεις.

³⁰ Οι δοκιμασίες αντοχής μπορούν να περιγραφούν ως διαδικασίες για τον εντοπισμό και τη διαχείριση καταστάσεων, οι οποίες προκαλούν έκτακτες απώλειες.

³¹ Οι Συμφωνίες Επαναγοράς (ή repo - Repurchase Agreements) είναι μια μορφή βραχυπρόθεσμου δανεισμού για τους εμπόρους κρατικών ομολόγων. Ο αντιπρόσωπος πωλεί τα κρατικά χρεόγραφα σε επενδυτές, συνήθως για μια νύχτα, και τα αγοράζει την επόμενη ημέρα.

πολιτικές παρεμβάσεις ήταν ο κύριος παράγοντας κινδύνου για τον ελληνικό τραπεζικό κλάδο. Ενώ, από το καλοκαίρι του 2015, τα ελληνικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν μια πρόσθετη δυσκολία, αυτή της επιβολής ελέγχων κεφαλαίου που έχουν δημιουργήσει ακόμα πιο αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία.

Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, τα εξετασθέντα ιδρύματα αναγνώρισαν πιο έντονα τη σημασία της αποτελεσματικής διαχείρισης κινδύνων, και τη συνεκτίμηση αυτής κατά το σχεδιασμό των ετήσιων επιχειρηματικών τους σχεδίων. Σύμφωνα με τα κερδοφόρα χρόνια, και οι συστημικές τράπεζες ήταν συμμορφωμένες με τα διεθνή πρότυπα, τη Βασιλεία III. Η Εθνική Τράπεζα, ξανά, αναγνωρίζει ως τους σημαντικότερους κινδύνους, τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αγοράς, τον κίνδυνο ρευστότητας και τον ασφαλιστικό κίνδυνο. Η Τράπεζα Πειραιώς αναγνωρίζει τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αγοράς, τον κίνδυνο επιτοκίου και τον κίνδυνο ρευστότητας. Ενώ, ακολουθώντας τα κερδοφόρα χρόνια, η Alpha Bank και η Eurobank ορίζουν ως τους σημαντικότερους κινδύνους, τον πιστωτικό κίνδυνο, το κίνδυνο αγοράς, και το κίνδυνο ρευστότητας. Τα αποτελέσματα αυτά φαινόταν να συγκρούονται με τα αποτελέσματα των Hassan-Al-Tamini και Al-Mazrooei (2007), οι οποίοι αναγνώρισαν ως τους σημαντικότερους κινδύνους των τραπεζών των ΗΑΕ, τον συναλλαγματικό κίνδυνο, τον πιστωτικό κίνδυνο και τον λειτουργικό κίνδυνο. Αλλά ακολουθούν αποτελέσματα, τα οποία εντόπισαν τον πιστωτικό κίνδυνο, τον λειτουργικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς ως τους κυριότερους κινδύνους που αντιμετωπίζει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα [(Funke-Kupper, 1999), (Stulz, 2015)].

Ο πιστωτικός κίνδυνος παρέμεινε ο σημαντικότερος και ο μεγαλύτερος κίνδυνος για όλα τα εξετασθέντα ιδρύματα. Συνολικά οι εξεταζόμενες τράπεζες ακολουθήθηκαν τις ίδιες στρατηγικές για την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας των δυνητικών πελατών τους, ήτοι την εφαρμογή μοντέλων αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας, τη λήψη εξασφαλίσεων, καθώς και τη τακτική αναβάθμισή των μοντέλων και ελέγχων. Ωστόσο, η Εθνική Τράπεζα φαίνεται ότι έχει βελτιώσει, αισθητά, το σύστημα ελέγχου του πιστωτικού κινδύνου.

Επιπλέον, οι συστημικές τράπεζες ακολούθησαν τις ίδιες διαδικασίες και στον κίνδυνο αγοράς, εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία VaR, με την Eurobank να μειώνει την περίοδο διακράτησης σε 1 ημέρα. Ακόμη, συνέχισαν τα backtesting, καθώς και τα stress testing. Σύμφωνα με τα κερδοφόρα έτη, και οι τράπεζες αναγνωρίζουν τη σημασία του κινδύνου ρευστότητας και ακολούθησαν τις ίδιες τεχνικές –ως προς τη διαχείριση και τη χρηματοδότηση– όπως τα προηγούμενα χρόνια. Η Εθνική Τράπεζα παρακολούθησε αυτό το είδος κινδύνου σε καθημερινή βάση, ενώ η Τράπεζα Πειραιώς επικεντρώθηκε σε

εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση. Η νέα πράξη στη χρηματοδότηση της έλλειψης ρευστότητας ήταν η χρήση του μηχανισμού έκτακτης ρευστότητας (ELA), λόγω των οικονομικών συνθηκών στην Ελλάδα. Ενώ, οι τράπεζες πλέον υπολογίζουν και παρακολουθούν τον δείκτη κάλυψης ρευστότητας (LCR³²) και τον δείκτη καθαρής σταθερής χρηματοδότησης (NSFR³³) -πέραν των δεικτών που ήδη υπολόγιζαν- ως συνέπεια των απαιτήσεων της Βασιλείας III. Τέλος, οι δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας των εξεταζόμενων τραπεζών παρέμειναν σε ικανοποιητικά επίπεδα.

³² Liquidity Coverage Ratio.

³³ Net Stable Funding Ratio.

ΣΥΝΟΨΗ

Στην παρούσα εργασία αναλύσαμε την αποτελεσματικότητα και τη διαχείριση των χρηματοοικονομικών κινδύνων των τεσσάρων συστημικών τραπεζικών ιδρυμάτων του ελληνικού τραπεζικού κλάδου, ήτοι της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος, της Τράπεζας Πειραιώς, της Alpha Bank, και της Eurobank. Χρησιμοποιήσαμε δύο χρονικές περιόδους, η πρώτη ήταν μεταξύ 2007 και 2009, αντιπροσωπεύοντας τα κερδοφόρα χρόνια, και η δεύτερη ήταν μεταξύ 2012 και 2016, παρουσιάζοντας τα χρόνια της οικονομικής κρίσης. Για την ανάλυση αυτή χρησιμοποιήσαμε το Σύστημα Αξιολόγησης CAMELS.

Οι εξεταζόμενες τράπεζες παρουσίασαν καλύτερη απόδοση κατά τη διάρκεια των κερδοφόρων ετών, με το 2007 να χαρακτηρίζεται ως το καλύτερο έτος. Οι εξεταζόμενοι οργανισμοί παρουσίασαν καλές επίδοση στην πλειονότητα των εξεταζόμενων δεικτών, δείχνοντας ότι τα κερδοφόρα έτη είχαν αρκετό κεφάλαιο, ρευστό, και περιουσιακά στοιχεία για αποτελεσματική λειτουργία και χειρισμό των κινδύνων τους. Ωστόσο, μετά το 2007, οι αριθμοί υποδηλώνουν υποβάθμιση της οικονομίας.

Από την άλλη πλευρά, κατά τα χρόνια της κρίσης -όπως αναμενόταν- οι τράπεζες παρουσίασαν χειρότερες αποδόσεις. Συγκεκριμένα, το 2012 χαρακτηρίστηκε ως το χειρότερο έτος για την Εθνική Τράπεζα και την Alpha Bank, το 2014 ως το χειρότερο έτος για την Τράπεζα Πειραιώς, και το 2013 το χειρότερο για τη Eurobank. Τα αποτελέσματα των δεικτών έδειξαν ότι οι μελετηθείσες τράπεζες αντιμετώπιζαν δυσκολίες με τη ρευστότητα, την αποδοτικότητά τους, και τα χορηγούμενα δάνεια. Αν και -παρά την οικονομική κρίση- είχαν επαρκή κεφάλαια. Ακόμη, όλα τα τραπεζικά ιδρύματα αναγνώρισαν τον πιστωτικό κίνδυνο ως το σημαντικότερο χρηματοοικονομικό κίνδυνο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2007.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	17%	1,2%	0,09	1%	14%	0,8	0,93	21%	1,6
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1	Βαθμός: 2		Βαθμός: 2		Βαθμός: 2	
Τράπεζα Πειραιώς	13%	0,7%	0,1	1%	14%	1,41	1,12	18%	1,9
	Βαθμός: 2	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1	Βαθμός: 2		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 2	
Alpha Bank	12%	1,5%	0,11	1%	17%	1,51	1,02	14%	2,3
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 2	Βαθμός: 2	Βαθμός: 2		Βαθμός: 3		Βαθμός: 1	
Eurobank	13%	0,9%	0,06	1%	15%	0,96	1,11	18%	1,8
	Βαθμός: 2	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1	Βαθμός: 2		Βαθμός: 2		Βαθμός: 2	

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2008.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	16%	1,4%	0,08	1%	7%	0,95	0,91	17%	1,65
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1	Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 2		Βαθμός: 2	
Τράπεζα Πειραιώς	11%	1,0%	0,08	0%	4%	1,39	0,93	12%	2,1
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1	Βαθμός: 3		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 1	
Alpha Bank	9%	1,2%	0,09	1%	14%	1,25	0,98	18%	2,3
	Βαθμός: 4	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1	Βαθμός: 2		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 2	
Eurobank	11%	1,3%	0,05	0%	6%	0,98	1,04	15%	2,0
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1	Βαθμός: 3		Βαθμός: 2		Βαθμός: 1	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2009.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	16%	2,8%	0,09	0%	3%	1,00	0,89	17%	2,0
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 3	Βαθμός: 1	Βαθμός: 3		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 2	
Τράπεζα Πειραιώς	12%	1,6%	0,12	0%	5%	1,21	0,82	14%	2,4
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 2	Βαθμός: 2	Βαθμός: 3		Βαθμός: 3		Βαθμός: 1	
Alpha Bank	13%	2,4%	0,13	1%	9%	1,19	0,88	11%	2,35
	Βαθμός: 2	Βαθμός: 3	Βαθμός: 2	Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 3		Βαθμός: 1	
Eurobank	12%	3,1%	0,06	0%	0%	0,92	0,93	12%	2,2
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 3	Βαθμός: 1	Βαθμός: 3		Βαθμός: 2		Βαθμός: 1	

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2012.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	12%	27,6%	0,10	-4%	-77%	1,15	0,75	16%	3,0
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 5	Βαθμός: 1	Βαθμός: 4		Βαθμός: 3		Βαθμός: 2	
Τράπεζα Πειραιώς	11%	10,1%	0,11	-2%	-29%	1,21	1,03	9%	3,0
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 4		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 1	
Alpha Bank	9%	12,6%	0,13	-2%	-281%	1,41	0,86	15%	3,3
	Βαθμός: 4	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 4		Βαθμός: 3		Βαθμός: 1	
Eurobank	14%	13,2%	0,05	-2%	-105%	1,43	0,74	9%	2,7
	Βαθμός: 2	Βαθμός: 5	Βαθμός: 1	Βαθμός: 4		Βαθμός: 3		Βαθμός: 1	

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2013.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	17%	14,2%	0,13	1%	10%	1,10	0,84	28%	2,6
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 3		Βαθμός: 3		Βαθμός: 2	
Τράπεζα Πειραιώς	15%	12,3%	0,16	3%	30%	1,21	0,82	29%	2,4
	Βαθμός: 2	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1		Βαθμός: 3		Βαθμός: 2	
Alpha Bank	17%	19%	0,16	5%	40%	0,87	0,99	33%	2,42
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 1		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 3	
Eurobank	13%	16%	0,32	-2%	-25%	0,99	0,93	71%	3,75
	Βαθμός: 3	Βαθμός: 5	Βαθμός: 1	Βαθμός: 4		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 5	

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2014.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	22%	14%	0,14	-0,5%	-4%	1,07	0,76	34%	2,8
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 3,5		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 3	
Τράπεζα Πειραιώς	14%	19,5%	0,16	-2%	-28%	1,09	0,68	31%	3,2
	Βαθμός: 2	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 4		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 3	
Alpha Bank	15%	18%	0,18	0%	-1%	0,87	0,86	27%	2,58
	Βαθμός: 2	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 2		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 2	
Eurobank	17%	18%	0,30	-2%	-26%	0,90	0,82	66%	3,42
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 3	Βαθμός: 4		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 5	

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2015.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	21%	13%	0,13	-4%	-34%	1,16	0,75	21%	2,83
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 4		Βαθμός: 3		Βαθμός: 2	
Τράπεζα Πειραιώς	18%	19,7%	0,18	-3%	-25%	1,37	0,63	42%	3,17
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 4		Βαθμός: 3		Βαθμός: 4	
Alpha Bank	17%	20%	0,17	-2%	-12%	0,85	0,83	37%	2,92
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 4		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 3	
Eurobank	18%	19%	0,35	-2%	-17%	1,31	0,8	45%	3,33
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 3	Βαθμός: 4		Βαθμός: 3		Βαθμός: 4	

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ CAMELS. ΈΤΟΣ 2016.

CAMELS Τράπεζες	C (20%)	A (20%)	M (20%)	E (10%)		L (20%)		S (10%)	Συνολικός Βαθμός
				ROA	ROE	L1	L2		
Εθνική Τράπεζα	16%	13%	0,15	0,03%	0,4%	1,09	0,74	29%	2,58
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 3		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 2	
Τράπεζα Πειραιώς	18%	19%	0,21	0,01%	0,1%	1,24	0,64	35%	3,0
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 3	Βαθμός: 3		Βαθμός: 3		Βαθμός: 3	
Alpha Bank	17%	22%	0,18	0,4%	3%	0,89	0,81	31%	2,75
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 2	Βαθμός: 3		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 3	
Eurobank	19%	19%	0,37	0,01%	0,1%	1,02	0,77	58%	3,08
	Βαθμός: 1	Βαθμός: 5	Βαθμός: 3	Βαθμός: 3		Βαθμός: 2,5		Βαθμός: 4	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ & ΑΡΘΡΑ

- Basílio, S., Pires, P., και Pires-Reis, J. (2016). *Portuguese banks' performance: comparing efficiency with their Spanish counterparties*. Eurasia Business Review, Τόμος 6(1), σσ. 27-44.
- Borri, Caccavaio, Giorgio, D., και Sorrentino, M. (2014). *Systemic Risk in the Italian Banking Industry*. Economics Notes, Τόμος 43(1), σσ. 21-38.
- Bryman, A., και Bell, E. (2015). *Business Research Methods* (3^η έκδοση). Οξφόρδη: Oxford University Press
- Γκαγκάνης, Χ., και Πατσιούρας, Φ. (2009). *Efficiency in the Greek Banking Industry: A Comparison of Foreign and Domestic Banks*. International Journal of the Economics of Business, Τόμος 16(2), σσ. 221-237.
- Δερβάλη, Α., και Χαλάρα, Σ. (2016). *Measuring systemic risk of Greek banks: New approach by using the epidemic model "SEIR"*. Cogent Business & Management, Τόμος 3(1), σσ. 1-31.
- Fiordelisi, F., Marques-Ibanez, D., και Molyneux, P. (2011). *Efficiency and risk in European banking*. Journal of Banking & Finance, Τόμος 35(5), σσ. 1315-1326.
- Hassan-Al-Tamini, A. H., και Al-Mazrooei, F. (2007). *Bank's risk management: a comparison study of UAE national and foreign banks*. The Journal of Risk Finance, Τόμος 8(4), σσ. 394-409.
- Σηριόπουλος, Χ., και Τζιογκίδης, Π. (2010). *How do Greek banking institutions react after significant events? - A DEA approach*. OMEGA, The International Journal of Management Science, Τόμος 38(5), σσ. 294-308.
- Stulz, M. (2015). *Risk-Taking and Risk Management by banks*. Journal of Applied Corporate Finance, Τόμος 27(1), σσ. 8-18.
- Τσόλας, Ε., και Charle, V. (2015). *Incorporating risk into bank efficiency: A satisfying DEA approach to assess the Greek banking crisis*. Expert Systems with Applications, Τόμος 42(7), σσ. 3491-3500.

- Χατζή, Ι., Διακομιχάλης, Μ., και Χύτης, Τ. (2015). *Performance of the Greek banking sector pre and throughout the financial crisis*. Journal of Risk and Control, Τόμος 2(1), σσ. 45-69.
- Χορταρέας, Γ., Girardone, C., και Βεντούρη, Α. (2009). *Efficiency and productivity of Greek banks in the EMU era*. Applied Financial Economics, Τόμος 19(16), σσ. 1317-1328.
- Weber, O. (2012). *Environmental Credit Risk Management in Banks and Financial Service Institutions*. Business Strategy and the Environment, Τόμος 21(4), σσ. 248 - 263.
- Yang, C. (2012). *Service, investmet, and risk management performance in commercial banks*. The Service Industries Journal, Τόμος 32(12), σσ. 2005-2025.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- Alpha Bank (2018). *Ιστορική Διαδρομή Alpha Bank*. Ανάκτηση από Alpha Bank: <http://www.alpha.gr/page/default.asp?la=1&id=8926> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]
- Alpha Bank (2018). *Οικονομικές Καταστάσεις Τραπέζης και Ομίλου*. Ανάκτηση από Alpha Bank: <http://www.alpha.gr/page/default.asp?id=3002&la=1> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]
- Εθνική Τράπεζα (2018). *Ετήσιες και Ενδιάμεσες Οικονομικές Καταστάσεις*. Ανάκτηση από Εθνική Τράπεζα: <https://www.nbg.gr/el/the-group/investor-relations/financial-information/annual-interim-financial-statements> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]
- Εθνική Τράπεζα (2018). *Η Τράπεζα*. Ανάκτηση από Εθνική Τράπεζα: <https://www.nbg.gr/el/the-group/the-bank> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]
- Eurobank (2018). *Οικονομικά αποτελέσματα*. Ανάκτηση από Eurobank: <https://www.eurobank.gr/el/omilos/enimerosi-ependuton/oikonomika-apotelesmata> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]

Eurobank (2018). *Ποιοι Είμαστε*. Ανάκτηση από Eurobank:
<https://www.eurobank.gr/el/omilos/porioi-eimaste> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]

Funke-Kupper, E. (1999). *Risk Management in Banking*. Ανάκτηση από Research Gate:
https://www.researchgate.net/publication/4983188_Risk_Management_in_Banking [Πρόσβαση: 03 Μαρτίου 2018]

Τράπεζα Πειραιώς (2018). Οικονομικές Καταστάσεις & Λοιπές Πληροφορίες. Ανάκτηση από Τράπεζα Πειραιώς:
<http://www.piraeusbankgroup.com/el/investors/financials/financial-statements> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]

Τράπεζα Πειραιώς (2018). *Προφίλ Ομίλου*. Ανάκτηση από Τράπεζα Πειραιώς:
<http://www.piraeusbankgroup.com/el/group-profile> [Πρόσβαση 04 Φεβρουαρίου 2018]