https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
SCHOOL OF BUSINESS
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

2018: Οι ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων των τραπεζών σε Ελλάδα και Ευρώπη και οι επιπτώσεις από τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων τους στις τιμές των μετοχών.

ΘΕΑΝΩ ΜΟΚΑΛΗ

Εργασία υποβληθείσα στο

Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

{Ιανουάριος, 2020}

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Εγκρίνουμε την εργασία της
ΜΟΚΑΛΗ ΘΕΑΝΩΣ

……

ΕΠΙΣΚΟΠΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
……

ΚΑΒΟΥΣΑΝΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
……

ΛΕΛΕΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
……

27/01/2020

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

ΜΟΚΑΛΗ ΘΕΑΝΩ **[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

……
……

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Πίνακας περιεχομένων

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αυτή η εργασία ερευνά τη συνολική αντίδραση της αγοράς κατά την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων των τεστ προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, τα οποία διεξήχθησαν από την Ευρωπαϊκή Τραπεζική Αρχή το 2018. Γι' αυτό το σκοπό εφαρμόζουμε τη μέθοδο «Μελέτη Γεγονότος», η οποία προσαρμόζεται για να ελαχιστοποιήσει τη μεροληψία που εμφανίζεται εξαιτίας της χρονικής επικάλυψης των παραθύρων γεγονότος. Το πρόβλημα αυτό έχει κατά κύριο λόγο αγνοηθεί στις προηγούμενες μελέτες. Αυτή η προσέγγιση έχει μεγάλη επίδραση στα αποτελέσματα, μειώνοντας σε μεγάλο βαθμό την εμφάνιση στατιστικά σημαντικών μη - κανονικών αποδόσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης, ότι η αποκάλυψη των αποτελεσμάτων παρέχει στην αγορά νέες πληροφορίες, οι οποίες δεν είχαν αποτιμηθεί νωρίτερα.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την εμφάνιση της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής κρίσης το 2007, οι εποπτικές αρχές ανά τον κόσμο αντιλήφθηκαν πως έπρεπε να δράσουν, για να δημιουργήσουν αποτελεσματικές διαδικασίες, που θα διασφαλίζουν την αξιόπιστη εκτίμηση των κεφαλαιακών αναγκών των τραπεζών. Το 2009, το πρώτο τεστ αντοχής με υψηλό επίπεδο ενοποίησης διεξήχθη στις Ηνωμένες Πολιτείες και ακολούθησε μία μεγάλη σειρά από τεστ αντοχής και εκεί, αλλά και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η διεξαγωγή των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων καθιερώθηκε λοιπόν ευρέως μετά την τελευταία παγκόσμια οικονομική κρίση. Κατά την διάρκεια της, δηλαδή κατά τα δέκα τελευταία χρόνια, η βιβλιογραφία σχετικά με τις ασκήσεις αντοχής των τραπεζών διανθίστηκε. Αρκετές από τις έρευνες που έγιναν αναζητούν την ύπαρξη μη φυσιολογικών αποδόσεων (abnormal returns) σε σχέση με διάφορα συμβάντα που σχετίζονται με αυτές τις δοκιμές (Morgan, Peristiani, Savino, 2014).

Το πρώτο τεστ αντοχής στην αμερικάνικη αγορά το 2009 παρήγαγε πληροφορίες οι οποίες απαιτούνταν από τις αγορές. Με την χρήση της βασικής τεχνικής «Μελέτη Γεγονότος» (event study) βρέθηκε ότι η αγορά είχε εκτιμήσει από μόνη της ποιες ήταν οι τράπεζες που θα παρουσίαζαν κεφαλαιακά κενά πριν αποκαλυφθούν τα αποτελέσματα των τεστ αντοχής, αλλά ενημερώθηκε μέσα από τα αποτελέσματα για το μέγεθος του ελλείμματος. Οι τράπεζες με τα μεγαλύτερα κεφαλαιακά κενά παρουσίασαν πιο αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το τεστ αντοχής βοήθησε στην ελάττωση του χρηματοοικονομικού πανικού με τις πληροφορίες που αποκάλυψε για τις τράπεζες. Μέσα από τη διαδικασία αυτή ενισχύθηκε και η διαφάνεια των τραπεζών (Morgan, Peristiani, Savino, 2014).

Οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων των τραπεζών είναι αναλύσεις που πραγματοποιούνται υπό δυσμενή οικονομικά σενάρια για την αξιολόγηση της κεφαλαιοποίησης τους, με βάση μία ενδεχόμενη μελλοντική τους πορεία.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Επικεντρώνονται σε διάφορους βασικούς κινδύνους, όπως ο πιστωτικός κίνδυνος, ο κίνδυνος αγοράς και ο κίνδυνος ρευστότητας για τον προσδιορισμό της οικονομικής τους υγείας σε καταστάσεις κρίσης (Ahnert et al., 2018). Η πληροφορία που αποκαλύπτεται από τα τεστ αντοχής και το πώς αυτή επηρεάζει τις αγορές, οδηγεί στην καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας τους. Υπάρχουν όμως πολλοί ακόμα παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη, για να επιτευχθεί το βέλτιστο επίπεδο κατανόησης (Goldstein, Yang, 2017).

Ένας από αυτούς είναι ότι οι ενδιαφερόμενοι δεν ενεργούν αποκλειστικά με βάση τις πεποιθήσεις τους για την αληθινή αξία των περιουσιακών στοιχείων, αλλά επίσης εξετάζουν ποια είναι η μέση άποψη και των υπολοίπων συμμετεχόντων στην αγορά για την αξία των στοιχείων αυτών. Οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε κερδοσκοπικές μεταβολές των τιμών, καθώς η αποκάλυψη παρέχει στους φορείς πληροφορίες για το τι τελικά γνωρίζουν οι άλλοι ενδιαφερόμενοι (Goldstein, Yang, 2017).

Οι προηγούμενες μελέτες που έχουν διεξαχθεί έως τώρα και αφορούν τις ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, έχουν επισημάνει την εμφάνιση μη φυσιολογικών αποδόσεων κατά την περίοδο γύρω από την ημερομηνία γνωστοποίησης των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής. Για παράδειγμα, οι μελέτες των Petrella & Resti, 2013, Gerhardt & Vander Vennet, 2017, Georgescu et al., 2017, Ahnert et al., 2018, Morgan, Peristiani & Savino, 2014, Billeskov, 2015, εξετάζουν διαφορετικές ασκήσεις αντοχής στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη, οι οποίες καλύπτουν τα έτη από το 2009 έως το 2017 και όλες αναφέρουν την εμφάνιση μη κανονικών αποδόσεων κατά την ημερομηνία ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων. Η πληροφορία όμως η οποία ανακοινώνεται τελικά φαίνεται να ερμηνεύεται με διαφορετικούς τρόπους. Υπάρχουν αντιθέσεις ανάμεσα στο είδος των μη κανονικών αποδόσεων που παρουσιάζονται ως αποτελέσματα σε κάποιες από αυτές. Για παράδειγμα, αν συγκρίνουμε τα αποτελέσματα του Billeskov (2015) και τα αποτελέσματα των Petrella & Resti (2013), παρατηρούμε αντιφατικά αποτελέσματα όσον αφορά στις αποδόσεις των τραπεζών που δεν ελέγχθηκαν από τα τεστ αντοχής και στις αποδόσεις μεταξύ των ελεγχθέντων και των μη ελεγχθέντων από τα τεστ αντοχής

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

τραπεζών. Υπάρχουν λοιπόν, και υποκειμενικά κριτήρια τα οποία υπεισέρχονται στην επιλογή της μεθόδου ανάλυσης και στην ερμηνεία των πληροφοριών που ανακοινώνονται. Όλα αυτά εγείρουν ανησυχίες για την αξιοπιστία των τεστ αντοχής, καθώς σε κάποιο βαθμό τα αποτελέσματα μπορούν να χαρακτηριστούν ως «διφορούμενα».

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ

Θέμα και στόχοι

Αυτή η έρευνα έχει σκοπό να μελετήσει την ύπαρξη μη κανονικών αποδόσεων στις τιμές των μετοχών των τραπεζών που συμμετείχαν στο τεστ αντοχής του 2018 κατά την περίοδο της ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων τους. Το τεστ αντοχής διεξήχθη από την Ευρωπαϊκή Τραπεζική Αρχή. Γίνεται η χρήση της μεθόδου «Μελέτη Γεγονότος» και εξετάζονται ποίκιλα χρονικά διαστήματα που συγκεντρώνονται γύρω από την ημερομηνία της ανακοίνωσης, η οποία είναι κοινή για όλες τις χώρες που συμμετείχαν στο τεστ αντοχής. Μόνο οι ελληνικές τράπεζες εξετάστηκαν ξεχωριστά και νωρίτερα από τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές τράπεζες, καθώς υπήρχε ανάγκη τα αποτελέσματα τους να είναι διαθέσιμα στις εποπτικές αρχές. Για αυτές τα παράθυρα γεγονότος προσαρμόστηκαν γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης των ελληνικών αποτελεσμάτων.

Τα τεστ αντοχής επιδιώκουν να εκτιμήσουν την ανθεκτικότητα των τραπεζών κάτω από συνθήκες οι οποίες καθορίζονται από ένα δυσμενές σενάριο. Η σχετική βιβλιογραφία για τα τεστ αντοχής του 2018 είναι πολύ περιορισμένη δεδομένου ότι είναι μία διαδικασία η οποία ολοκληρώθηκε πάρα πολύ πρόσφατα. Το γεγονός αυτό δημιούργησε εμπόδια στην επαλήθευση και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Για την επιτυχία αυτών των στόχων βασιστήκαμε στη μελέτη όσων δημοσιευμένων εργασιών είχαμε στη διάθεση μας, αλλά και στη μελέτη του οικονομικού πλαισίου και της οικονομικής πραγματικότητας, όπως προσεγγίστηκε από τις απόψεις των αναλυτών οι οποίες δημοσιεύτηκαν στην

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

επικαιρότητα εκείνη την περίοδο και σχετίζονται με τα γεγονότα που μελετάμε. Κατά συνέπεια, η μελέτη μας περιέχει τα πιο σύγχρονα δεδομένα που υπάρχουν στη βιβλιογραφία σχετικά με τη μελέτη των μη κανονικών αποδόσεων που εμφανίζονται κατά την ανακοίνωση των τεστ αντοχής του 2018.

Επίσης στη μελέτη αυτή γίνεται συζήτηση για τις διαφορετικές μεθοδολογίες οι οποίες χρησιμοποιούνται στην βιβλιογραφία για την διεξαγωγή μιας Μελέτης Γεγονότος με κοινή ημερομηνία γεγονότος για όλες τις τράπεζες. Σε πολλές περιπτώσεις για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων γίνεται η υπόθεση, ότι δεν υπάρχει συνδιακύμανση μεταξύ των μη κανονικών αποδόσεων των τραπεζών που συμμετείχαν με κίνδυνο να δημιουργηθεί μεροληψία στα αποτελέσματα. Κάποιες από τις προηγούμενες δημοσιεύσεις κάνουν προσαρμογές για να αντιμετωπίσουν αυτό το πρόβλημα. Υπάρχουν όμως και μελέτες στις οποίες το πρόβλημα αυτό αγνοείται, εξάγοντας αποτελέσματα αμφιβόλου ποιότητας. Εδώ γίνεται μια προσπάθεια να εξαλειφθεί η πιθανή μεροληψία εξαιτίας της συγχρονικής συσχέτισης μεταξύ των τραπεζών. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα ανάμεσα στην απλή μέθοδο και στην προσαρμοσμένη μέθοδο παρατηρούμε τις διαφοροποιήσεις που εμφανίζονται, καθώς στην δεύτερη περίπτωση μειώνονται τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα που παρατηρούνται. Το γεγονός ότι παρατηρούνται μη κανονικές αποδόσεις κατά την περίοδο της ανακοίνωσης δείχνει ότι παρέχονται στην αγορά νέες πληροφορίες. Τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται επίσης κατά την επιλογή του παραθύρου γεγονότος (event window) με αποτέλεσμα να μπορεί να παρατηρηθεί πόσο γρήγορα η αγορά απορροφά τις νέες πληροφορίες.

1.3 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το πρώτο κομμάτι της έρευνας είναι βιβλιογραφικό και αναπτύσσεται στα πρώτα τρία κεφάλαια. Βασικός στόχος αυτών των κεφαλαίων είναι η κατανόηση του πλαισίου μέσα στο οποίο αναπτύχθηκε το τραπεζικό σύστημα, ως ένα υποσύνολο του χρηματοοικονομικού συστήματος, και οι ανάγκες που οδήγησαν στην αξιολόγηση του. Κρίθηκε λοιπόν, σκόπιμη η παρουσίαση του ιδίου του χρηματοοικονομικού συστήματος

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

και των λειτουργιών του στο Κεφάλαιο 2 για την καλύτερη κατανόηση του. Επιπλέον, σημαντικό στοιχείο για την κατανόηση των τεστ αντοχής είναι η ανάλυση των αρμοδιοτήτων και του ρόλου των εποπτικών αρχών οι οποίες θεσμοθέτησαν αυτά τα τεστ. Οι θεσμοί εξελίχθηκαν διαχρονικά για να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες που δημιουργήθηκαν στην οικονομία και αυτές με τη σειρά τους θεσμοθέτησαν τα τεστ αντοχής, σαν ένα ισχυρό υποβοηθητικό εργαλείο, για να εξασφαλίσουν την οικονομική σταθερότητα. Στο Κεφάλαιο 3, αρχικά παρατίθενται κάποιοι χρήσιμοι ορισμοί οι οποίοι αφορούν ζητήματα εσωτερικά των τεστ αντοχής, η επεξήγηση των κρίσιμων κεφαλαιακών δεικτών και της νομοθεσίας η οποία ήταν σε ισχύ κατά την διεξαγωγή των τεστ αντοχής. Η ιστορική αναδρομή των τεστ αντοχής, η οποία παρατίθεται στην συνέχεια ξεκινάει από το πρώτο τεστ το οποίο διεξήχθη το 2009, παρουσιάζει τα αποτελέσματα του κάθε τεστ, τις παραμέτρους στις οποίες βασίστηκε, καθώς και την εξέλιξη αυτών των παραμέτρων προοδευτικά, σε κάθε επόμενο τεστ, ανάλογα με τις ανάγκες της οικονομίας. Οι παράμετροι αυτές διευρύνονται και περιλαμβάνονται συνεχώς νέες που οδηγούν σε πληρέστερα και πιο αξιόπιστα αποτελέσματα. Πριν την ολοκλήρωση του Κεφαλαίου 3, παρατίθενται οι απόψεις σχετικά με ένα κρίσιμο ερώτημα το οποίο τίθεται σχετικά με την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής. «Είναι η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής η σωστή επιλογή εκ μέρους των εποπτικών αρχών; Ποια είναι τα οφέλη και ποιες οι επιπτώσεις της δημοσιοποίησης στο χρηματοοικονομικό σύστημα;» Τα επιχειρήματα βαραίνουν και τις δύο κατευθύνσεις με μία όμως μικρή διαφοροποίηση. Τα θετικά φαίνεται να ωφελούν περισσότερο τους επενδυτές ενώ τα αρνητικά επιβαρύνουν τα ίδια τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα.

Το δεύτερο μέρος της έρευνας αναφέρεται στην εμπειρική μελέτη η οποία διεξήχθη και αναλύονται διεξοδικά όλες οι πτυχές της. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται όλη η πορεία της στατιστικής ανάλυσης που ακολουθήθηκε, συμπεριλαμβανομένων της παρουσίασης των δεδομένων και της μεθοδολογίας. Στο Κεφάλαιο 5, παρατίθεται η ανάλυση των αποτελεσμάτων και η συζήτηση γύρω από αυτά. Τέλος, το Κεφάλαιο 6 περιλαμβάνει Παραρτήματα (πίνακες) με τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αποτυπώθηκαν από το

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

στατιστικό πρόγραμμα Stata, το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή τους και την συνοπτική Βιβλιογραφία.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΘΕΣΜΟΙ ΣΗΜΕΡΑ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ένας ορισμός που θα περιέγραφε με αντιπροσωπευτικό τρόπο το χρηματοπιστωτικό (ή χρηματοοικονομικό) σύστημα είναι ως ένα σύστημα με συμμετέχοντες τις θεσμικές μονάδες και τις αγορές. Αυτές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους συνήθως με ένα πολύπλοκο τρόπο, με σκοπό την κινητοποίηση κεφαλαίων για την πραγματοποίηση επενδύσεων και την παροχή διευκολύνσεων στη χρηματοδότηση της εμπορικής δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων πληρωμών (Site: dailyeconomics.gr).

Η πλήρης κατανόηση του χρηματοοικονομικού συστήματος αποτελεί ένα δύσκολο έργο διότι οι παράγοντες που το προσδιορίζουν είναι πολλοί και αλληλένδετοι. Επίσης, είναι ένα σύστημα που ακολουθεί τις εξελίξεις της οικονομίας και μεταβάλλεται, όσο γρήγορα μεταβάλλονται αυτές. Δεν είναι λοιπόν σταθερό και τυποποιημένο αλλά ρευστό, και αυτό κάνει το έργο της κατανόησης ακόμα δυσκολότερο. Αυτό που μπορούμε όμως να εντοπίσουμε και να εξετάσουμε ως ένα πρώτο βήμα προς την επίτευξη της καλύτερης κατανόησής του είναι οι λειτουργίες του και οι συμμετέχοντες σε αυτό. Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι παράγοντες αυτοί κινούνται και αλληλεπιδρούν αποτελεί βασικό στοιχείο που συμβάλλει στην λήψη σωστών επενδυτικών αποφάσεων με τεράστιο αντίκτυπο στην κοινωνική ευημερία. Όπως θα δούμε παρακάτω, η ορθή λειτουργία των τραπεζικών ιδρυμάτων παίζει πρωταρχικό ρόλο στις εξελίξεις που ακολουθούν το χρηματοοικονομικό σύστημα και φυσικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

2.2 ΟΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.2.1 Μεταφορά πόρων

Μια κύρια λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος αποτελεί η μεταφορά κεφαλαίων μεταξύ όσων συμμετέχουν στην οικονομία. Οι επιχειρήσεις, τα νοικοκυριά και το δημόσιο εμφανίζουν στο τέλος κάθε οικονομικής περιόδου είτε έλλειμμα είτε πλεόνασμα αντίστοιχα. Όσοι παρουσιάζουν έλλειμμα αναζητούν χρηματοδότηση για να το καλύψουν, ενώ όσοι παρουσιάζουν πλεόνασμα έχουν την δυνατότητα για επιπλέον κέρδη, αν δανείσουν τα χρήματά τους, ώστε να αποκομίσουν τόκο. Αυτό αποτελεί κίνητρο εκ μέρους των επενδυτών να μην παρακρατούν το κεφαλαίο τους, αλλά να το δανείζουν και έχουν αυτήν την δυνατότητα, εφόσον υπάρχει ζήτηση εκ μέρους των δανειζόμενων. Έτσι δημιουργείται ο μηχανισμός μεταφοράς χρημάτων από τις πλεονασματικές μονάδες στις ελλειμματικές.

Το ρόλο του διαμεσολαβητή στην διευκόλυνση της μεταφοράς των χρημάτων αναλαμβάνουν κυρίως οι τράπεζες, τα χρηματιστήρια, και άλλες αγορές που διαπραγματεύονται τα διάφορα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται είτε μεταξύ του αποταμιευτή και του δανειζομένου στις αγορές (άμεση χρηματοδότηση), είτε μέσω των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που είναι και το πιο σύνηθες (έμμεση χρηματοδότηση). Όσο πιο ανεπτυγμένο είναι ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα τόσο περισσότερο έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί αποτελεσματικά και να γίνονται σε αυτό συναλλαγές με μεγαλύτερες ποσότητες κεφαλαίων.

Αυτό ταυτόχρονα, έχει σαν αποτέλεσμα να μετριάζονται οι κίνδυνοι των επενδυτικών αποφάσεων και κυρίως ο κίνδυνος ρευστότητας (Pagano, 1993, Levine, 1997). Οι κίνδυνοι αυτοί δεν εκμηδενίζονται, αλλά μετατίθενται στους φορείς που διαθέτουν την πιο ολοκληρωμένη πληροφόρηση και τα μέσα για να τους εκτιμήσουν και να τους

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

διαχειριστούν αποτελεσματικά. Τέλος, μέσα από αυτούς τους φορείς, οι επενδύτες έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν το επίπεδο των κινδύνων που πραγματικά επιθυμούν.

2.2.2 Παραγωγή και συγκέντρωση πληροφοριών

Οι πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στους συναλλασσόμενους έχουν εξαιρετική σημασία για την δίκαιη και ορθή τιμολόγηση των χρηματοοικονομικών προϊόντων. Επιπλέον, η εκμαίευση πληροφορίας από τις εξελίξεις στις αγορές και στην κοινωνία και η σωστή ερμηνεία τους βοηθάει στην πιο αποτελεσματική λήψη αποφάσεων. Ακόμα και ο πιο ορθολογικός επενδυτής θα μπορούσε με ευκολία να βρεθεί εκτός των χρηματιστηριακών αγορών, εάν δεν ήταν ορθά και επαρκώς πληροφορημένος. Όμως η απόκτηση της πληροφορίας είναι δαπανηρή υπόθεση και απαιτεί επίσης χρόνο και τεχνογνωσία. Το κομμάτι αυτό έρχονται να καλύψουν οι οργανισμοί που εξειδικεύονται σε αυτόν τον τομέα. Τέτοιοι οργανισμοί είναι κυρίως οι τράπεζες και διάφοροι χρηματιστηριακοί αναλυτές που έχουν τα μέσα να συγκεντρώσουν την πληροφορία ελαχιστοποιώντας την ίδια στιγμή το κόστος της διαδικασίας αυτής, πράγμα που είναι αδύνατο να κάνει κάθε επενδυτής μεμονωμένα.

Τα stress tests, τα οποία πραγματεύεται αυτή η εργασία, με την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων τους συνεισφέρουν στην κοινοποίηση της πληροφορίας που έως την στιγμή εκείνη είναι διαθέσιμη μόνο στα πλαίσια του τραπεζικού ιδρύματος από το οποίο προέρχεται. Μέσω της ανακοίνωσης αυτών των αποτελεσμάτων η πληροφορία διαχέεται από τους εποπτικούς φορείς στις αγορές και στους ενδιαφερόμενους επενδυτές και τους βοηθάει να διαμορφώσουν την επενδυτική στρατηγική τους και να πάρουν αποφάσεις.

Η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων τους δίνει στις αγορές μια πλήρη εικόνα για την οικονομική κατάσταση των τραπεζών. Τα τεστ ασχολούνται εκτενώς με την αξιολόγηση της κεφαλαιοποίησης των τραπεζών και την ικανότητα τους να ανταπεξέλθουν σε μια αρνητική εξέλιξη της οικονομίας γι' αυτό και διεξάγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να εντοπίζουν και να παρακολουθούν την εξέλιξη των αδύναμων, αλλά και των δυνατών σημείων των τραπεζών (Σ. Λώλος, 1999).

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

2.2.3 Πειθαρχία της αγοράς

Σε μια αγορά που δεν υπάρχει αδιαφάνεια και ρευστότητα υπάρχουν πάντα ευκαιρίες με μεγάλο περιθώριο κέρδους. Τέτοιες συναλλαγές είναι πάντα επιζήμιες για έναν από τους δύο συναλλασσόμενους. Ο ένας από τους δύο θα υποστεί μεγάλες απώλειες και πιθανόν να τεθεί πολύ εύκολα εκτός αγοράς. Τέτοιες δραστηριότητες δρουν αποτρεπτικά για τους επενδυτές στο να δραστηριοποιηθούν στη χρηματιστηριακή αγορά και δημιουργούν ανεπιθύμητες συνέπειες στις αγορές και στην οικονομία γενικότερα. Είναι καλύτερο λοιπόν, να υπάρχουν μηχανισμοί που λειτουργούν διορθωτικά και μειώνουν τον ηθικό κίνδυνο, όπως ονομάζεται, για να μην χάνεται η αξιοπιστία των αγορών. Στις χρηματοοικονομικές αγορές αυτός ο μηχανισμός είναι η λεγόμενη «πειθαρχία της αγοράς» και δρα αποτρεπτικά στην δημιουργία τέτοιων ευκαιριών. Για να είναι αποτελεσματικός, απαιτεί όσο το δυνατόν πιο ορθή και έγκαιρη πληροφόρηση που θα οδηγήσει σε σωστή τιμολόγηση των προϊόντων μέσω του ανταγωνισμού των πληροφορημένων διαπραγματευόμενων μερών. Σε αυτόν τον στόχο συμβάλλουν με καθοριστικό τρόπο και τα stress tests, αφού ο ρόλος τους είναι να αποκαλύπτουν πληροφορίες για την αξιοπιστία και την σταθερότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων.

2.2.4 Νομισματική πολιτική

Η νομισματική πολιτική και οι χρηματοοικονομικές αγορές αλληλεπιδρούν συνεχώς μέσω των μεταβολών που συμβαίνουν στα επιτόκια, στις νομισματικές ισοτιμίες και μέσω των πιστώσεων. Είναι πραγματικότητα ότι μπορούν να φέρουν αρνητικά αποτελέσματα για τους επενδυτές οι οποίοι επιλέγουν να δραστηριοποιηθούν στο εξωτερικό, αλλά και για εκείνους οι οποίοι χρησιμοποιούν χρηματοδοτικές πηγές της χώρας προορισμού στην περίπτωση που οι δύο χώρες έχουν διαφορετικό νόμισμα. Για παράδειγμα, η υποτίμηση του νομίσματος της χώρας όπου έγινε η επένδυση ή η υπερτίμηση του νομίσματος της χώρας του επενδυτή μειώνουν το κεφάλαιο και τα κέρδη. Επιπλέον, η υποτίμηση στη χώρα του επενδυτή ή η υπερτίμηση στη χώρα προορισμού σημαίνουν υψηλότερο κόστος των επενδύσεων από το αρχικά αναμενόμενο. Για το λόγο αυτό, οι επενδυτές σε μια κοινή αγορά χωρίς ενιαίο νόμισμα θα δίσταζαν να

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

κάνουν επενδύσεις σε άλλες χώρες ή να δανειστούν από αυτές. Έτσι η νομισματική πολιτική επηρεάζει τις χρηματοοικονομικές αγορές.

Ένας άλλο παράδειγμα που δείχνει την στενή αλληλεπίδραση των χρηματοοικονομικών αγορών με την νομισματική πολιτική του κάθε κράτους είναι το εξής: εάν, ακολουθώντας μια αντιπληθωριστική πολιτική, ένα κράτος ανέβαζε το επίπεδο των επιτοκίων, ενώ ένα άλλο ακολουθώντας μια επεκτατική πολιτική κατέβαζε τα επιτόκια χαμηλά τότε κεφάλαια μπορούσαν να μετακινηθούν από το δεύτερο κράτος προς το πρώτο για περιορισμένο διάστημα με αποτέλεσμα να εμποδιστεί η επίτευξη των στόχων των κρατών (Ν. Μούσης, 2018).

2.3 ΟΙ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ

2.3.1 Εισαγωγή

Δέκα πλήρη χρόνια οικονομικής κρίσης είναι πραγματικότητα ενώ η ΕΕ έλαβε μέτρα για να την αντιμετωπίσει από το ξεκίνημά της ακόμα, δημιουργώντας νέους και αναδιαμορφώνοντας τους παλιούς θεσμούς της. Κατάρτισε το απαιτούμενο νομικό πλαίσιο και προσπάθησε να το εμπεδώσει στα μέλη της και να το εφαρμόσει, αναγνωρίζοντας έτσι τη σπουδαιότητα του χρηματοπιστωτικού κλάδου και τους κινδύνους που επαφίονταν από τυχόν κατάρρευσή του. Ασχέτως με το αν τα μέτρα αυτά κρίθηκαν τελικά αποτελεσματικά ή όχι, η προσπάθεια ήταν και συνεχίζει να είναι εντατική προς αυτήν την κατεύθυνση. Η Επιτροπή Ευρωπαϊκών Εποπτικών Αρχών (Committee of European Banking Supervisors, CEBS) ήταν υπεύθυνη για την διεξαγωγή των τεστ αντοχής για τα έτη 2009 και 2010. Έπειτα, τον Ιανουάριο του 2011, πήρε την τελική της μορφή ως Ευρωπαϊκή Τραπεζική Αρχή (European Banking Authority) και διεξήγαγε τα τεστ που εφαρμόστηκαν τα επόμενα έτη (EU Site: Όργανα και οργανισμοί της ΕΕ).

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

2.3.2 Συμβούλιο Οικονομικών και Δημοσιονομικών Θεμάτων (Economic and Financial Affairs Council - Ecofin)

Το Συμβούλιο Οικονομικών και Δημοσιονομικών Θεμάτων είναι αρμόδιο για την οικονομική πολιτική, για θέματα φορολογίας, για τις χρηματοπιστωτικές αγορές και τις κινήσεις κεφαλαίων, καθώς και τις οικονομικές σχέσεις με τις χώρες εκτός της ΕΕ. Καταρτίζει τον ετήσιο προϋπολογισμό της ΕΕ και μεριμνά για τις νομικές και πρακτικές πτυχές του ενιαίου νομίσματος, δηλαδή του ευρώ. Επίσης, συντονίζει τις οικονομικές πολιτικές των κρατών μελών, προωθεί τη σύγκλιση των οικονομικών τους επιδόσεων και παρακολουθεί τις δημοσιονομικές πολιτικές τους. Συντονίζει τις θέσεις της ΕΕ για τις συνόδους διεθνούς επιπέδου, όπως η G20, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και η Παγκόσμια Τράπεζα. Είναι επιπλέον αρμόδιο για τις δημοσιονομικές πτυχές των διεθνών διαπραγματεύσεων σχετικά με μέτρα αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Στο συμβούλιο συμμετέχουν οι υπουργοί Οικονομίας και Οικονομικών όλων των κρατών μελών. Στις συνόδους συμμετέχουν επίσης οι αρμόδιοι Ευρωπαίοι Επίτροποι. Επιπλέον, πραγματοποιούνται ειδικές σύνοδοι Ecofin, στις οποίες συμμετέχουν οι αρμόδιοι για τους εθνικούς προϋπολογισμούς υπουργοί και ο Ευρωπαίος Επίτροπος που είναι υπεύθυνος για τον δημοσιονομικό προγραμματισμό και τον προϋπολογισμό, προκειμένου να καταρτιστεί ο ετήσιος προϋπολογισμός της ΕΕ. Οι συνεδριάσεις συνέρχονται κατά κανόνα μία φορά τον μήνα (EU Site: Ecofin).

2.3.3 Επιτροπή Ευρωπαϊκών Αρχών Τραπεζικής Εποπτείας (Committee of European Banking Supervisors - CEBS)

Η Επιτροπή Ευρωπαϊκών Αρχών Τραπεζικής Εποπτείας συστάθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με απόφαση της στις 5 Νοεμβρίου 2004 με έδρα το Λονδίνο και αποτελείται από τα εξής μέλη: α) τις εθνικές κεντρικές τράπεζες της ΕΕ που ασκούν καθήκοντα εποπτείας του πιστωτικού συστήματος β) τις εθνικές κεντρικές τράπεζες της ΕΕ που δεν ασκούν τα παραπάνω καθήκοντα, αλλά συνεργάζονται με τις αρμόδιες εποπτικές αρχές με σκοπό να εξασφαλίσουν τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα γ) τις εθνικές αρχές που

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

είναι επιφορτισμένες με την εποπτεία του χρηματοπιστωτικού συστήματος σε χώρες που αυτή η αρμοδιότητα δεν έχει ανατεθεί στις κεντρικές τράπεζες.

Η σύσταση της Επιτροπής ήταν απαραίτητη λόγω της αναγκαιότητας συντονισμού των διαφόρων εποπτικών αρχών που υφίστανται στην ΕΕ, τις οποίες δεν μπορούσε να καλύψει το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών που αποτελείται μόνο από κεντρικές τράπεζες. Η CEBS έχει τις εξής αρμοδιότητες :

1. Συμβουλεύει την Ευρωπαϊκή Επιτροπή είτε μετά από αίτημα αυτής είτε με δική της πρωτοβουλία, ιδιαίτερα αναφορικά με την κατάρτιση σχεδίων και εκτελεστικών μέτρων στον τομέα των τραπεζικών δραστηριοτήτων.

2. Συμβάλλει στην ορθή εφαρμογή των οδηγιών και τη σύγκλιση των εποπτικών πρακτικών των κρατών μελών της ΕΕ.

3. Προάγει τη συνεργασία στον εποπτικό τομέα, κυρίως μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών και προτάσεων, για τη βελτίωση των εποπτικών κανόνων. Η CEBS δημοσιεύει πρότυπα και κατευθυντήριες γραμμές τραπεζικής εποπτείας μετά από διαβουλεύσεις με τα μέλη της, έρευνες και γνωμοδοτήσεις προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και κείμενα διαβουλεύσεων, όπως για την προσομοίωση καταστάσεων κρίσης (stress testing) και την ανάθεση δραστηριοτήτων σε εξωτερικούς συνεργάτες (Wiki Site: CEBS).

Πλέον η Ευρωπαϊκή Τραπεζική Εποπτεία περιλαμβάνει την ΕΚΤ και τις εθνικές εποπτικές αρχές των συμμετεχουσών χωρών. Οι βασικοί σκοποί της είναι η διαφύλαξη της ασφάλειας και της ευρωστίας του ευρωπαϊκού τραπεζικού συστήματος, η ενίσχυση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας και η διασφάλιση συνεπούς εποπτείας. Σκοπός της είναι να συμβάλλει στην αποκατάσταση της εμπιστοσύνης στον ευρωπαϊκό τραπεζικό τομέα και στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των τραπεζών.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

2.3.4 Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (European Central Bank - ECB)

Είναι η Κεντρική Τράπεζα των 19 χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που έχουν υιοθετήσει το ευρώ. Κύριο καθήκον της είναι να διατηρήσει τη σταθερότητα των τιμών στη ζώνη του ευρώ και την αγοραστική δύναμη του ενιαίου αυτού νομίσματος. Η ΕΚΤ, ως ανεξάρτητο όργανο της ΕΕ, συνεργάζεται με τις εθνικές εποπτικές αρχές και συντονίζει την τραπεζική εποπτεία στην Ευρώπη θεσπίζοντας μια κοινή προσέγγιση, με εναρμονισμένες εποπτικές ενέργειες και λαμβάνοντας διορθωτικά μέτρα σε ότι αφορά την καθημερινή εποπτεία, διασφαλίζοντας έτσι τη συνεπή εφαρμογή των κανονισμών και των πολιτικών εποπτείας.

Οι αρμοδιότητες της ΕΚΤ περιλαμβάνουν τη διενέργεια εποπτικών ελέγχων, επιτόπιων επιθεωρήσεων και ερευνών, τη χορήγηση ή την ανάκληση αδειών λειτουργίας τραπεζών, την αξιολόγηση της απόκτησης και της διάθεσης ειδικών συμμετοχών από τις τράπεζες, τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους κανόνες προληπτικής εποπτείας της ΕΕ, τον καθορισμό αυστηρότερων κεφαλαιακών απαιτήσεων (Κεφαλαιακά Αποθέματα Ασφαλείας) προκειμένου να αντιμετωπίζονται τυχόν χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι. Η ΕΚΤ εποπτεύει άμεσα τις 114 σημαντικές τράπεζες που είναι εγκατεστημένες στις συμμετέχουσες χώρες. Οι τράπεζες αυτές κατέχουν σχεδόν 82% του συνολικού ενεργητικού του τραπεζικού τομέα στη ζώνη του ευρώ.

2.3.5 Ο Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Οικονομικής Εποπτείας (European System of Financial Supervision – ESFS)

Ο ESFS ιδρύθηκε το 2010 και απαρτίζεται από τους εξής επιμέρους φορείς:

Α. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Συστημικού Κινδύνου (European Systemic Risk Board – ESRB) με σκοπό την επίβλεψη του χρηματοπιστωτικού συστήματος της ΕΕ και την πρόληψη και μετριασμό των συστημικών κινδύνων. Έργο του η έκδοση ανακοινώσεων, προβλέψεων και συστάσεων. Η ΕΚΤ παρέχει αναλυτική, στατιστική, διοικητική και

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

υλικοτεχνική υποστήριξη στο ESRB. Ο Πρόεδρος της ΕΚΤ είναι και Πρόεδρος του ESRB. Συμμετέχουν επίσης, οι πρόεδροι των εθνικών κεντρικών τραπεζών, ο εκπρόσωπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και οι πρόεδροι των υποκείμενων αρχών. Όπως και οι εκπρόσωποι των εθνικών αρχών εποπτείας, οι επικεφαλής των κεντρικών τραπεζών της Νορβηγίας και της Ισλανδίας, το υπουργείο Οικονομικών του Λίχτενσταϊν και εκπρόσωποι της EFTA (Ευρωπαϊκή Ζώνη Ελεύθερων Συναλλαγών), (EU Site: ESFS).

Β. Την Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών (European Banking Authority – EBA)

Η EBA είναι μια ανεξάρτητη αρχή της ΕΕ με έδρα που σύντομα θα μεταφερθεί από το Λονδίνο στο Παρίσι. Την αφορά κυρίως η δημιουργία και εφαρμογή ενιαίων, αποτελεσματικών και σταθερών κανονισμών για την ορθή λειτουργία και εποπτεία του ευρωπαϊκού τραπεζικού τομέα. Βοηθάει στην ομαλή συνεργασία των μηχανισμών εποπτείας και είναι αρμόδια να εκτιμήσει τους κινδύνους και τις αδυναμίες του. Για το σκοπό αυτό είναι υπεύθυνη σε συνεργασία με το ESRB, για την διεξαγωγή και τον συντονισμό των stress test του ευρωπαϊκού τραπεζικού τομέα. Το τελευταίο από αυτά διεξήχθη το 2018 και το επόμενο αναμένεται το 2020. Τέλος, η EBA ιδρύθηκε το 2011 και ήταν η διάδοχος της Committee of European Banking Supervisors (CEBS), η οποία λειτούργησε από το 2004 έως το 2010 και στις αρμοδιότητες της αναφερθήκαμε παραπάνω (EU Site: ESFS).

C. Την Αρχή Εποπτείας Κινητών Αξιών και Αγορών (European Securities and Markets Authority – ESMA)

Η ESMA έχει έδρα το Παρίσι. Την αφορούν κυρίως οι αγορές κινητών αξιών και οι συμμετέχοντες σε αυτές (συναλλαγές, παράγοντες διαπραγμάτευσης, εταιρείες επενδύσεων κ.λπ.). Είναι η μοναδική υπεύθυνη για την εγγραφή, την εποπτεία και τις κυρώσεις των οργανισμών αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας και των αρχείων

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

καταγραφής συναλλαγών. Είναι επίσης αρμόδια για την αναγνώριση των κεντρικών αντισυμβαλλομένων και της διατήρησης αρχείων καταγραφής συναλλαγών, καθώς και για την πιστοποίηση και έγκριση των οργανισμών αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας των τρίτων χωρών (δηλ. εκτός ΕΕ). Το πρώτο stress test για τον κλάδο, που αφορά τους κεντρικούς αντισυμβαλλομένους διεξήχθη το 2017 και το τρίτο τον Απρίλιο του 2019 (EU Site: ESFS).

D. Την Αρχή Εποπτείας Ασφάλισης και Επαγγελματικών Συντάξεων (European Insurance and Occupational Pensions Authority – EIOPA)

Η EIOPA έχει έδρα τη Φρανκφούρτη. Το σύνολο των εταιριών με τις οποίες ασχολείται είναι ασφαλιστικές και αντασφαλιστικές επιχειρήσεις, εταιρείες ασφαλιστικής διαμεσολάβησης, χρηματοοικονομικοί όμιλοι ετερογενών δραστηριοτήτων και ιδρύματα επαγγελματικών συνταξιοδοτικών παροχών. Την αφορά κυρίως η δημιουργία ενός εγχειριδίου κοινών κανόνων, καθώς και η διεξαγωγή και ο συντονισμός ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων για την αξιολόγηση της ανθεκτικότητας του ασφαλιστικού και του συνταξιοδοτικού κλάδου. Το τελευταίο stress test για τον κλάδο των ασφαλίσεων έγινε το 2018, ενώ για τον κλάδο των επαγγελματικών συντάξεων τον Απρίλιο του 2019 με τα αποτελέσματα να αναμένεται να ανακοινωθούν τον Δεκέμβριο του 2019 (EU Site: ESFS).

2.3.6 Η Τραπεζική Ένωση και ο Ενιαίος Εποπτικός Μηχανισμός (Single Supervisor Mechanism – SSM)

Η πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση έδειξε ότι ο συντονισμός των χρηματοπιστωτικών εποπτικών αρχών μέσω του ESFS δεν ήταν αρκετός για να αποτρέψει μια ύφεση των αγορών. Για να ενισχυθεί η τραπεζική εποπτεία, λοιπόν, θεσπίστηκε η Τραπεζική Ένωση που αποτελεί ένα τμήμα της τραπεζικής εποπτείας που αποσκοπεί στην εξυγίανση των μη βιώσιμων τραπεζών χωρίς να δαπανηθούν χρήματα των φορολογουμένων και με ελάχιστη επίπτωση στην πραγματική οικονομία.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Αποτελείται από 3 κύρια μέρη που είναι 1. το Ενιαίο Εγχειρίδιο Κανόνων, 2. ο Ενιαίος Μηχανισμός Εξυγίανσης και 3. ο Ενιαίος Εποπτικός Μηχανισμός (SSM) που είναι και ο πιο σημαντικός.

Ο Ενιαίος Εποπτικός Μηχανισμός (Single Supervisor Mechanism – SSM):

Ο SSM αποτελείται από την ΕΚΤ και από τις εθνικές αρμόδιες αρχές, οι οποίες συνεργάζονται και ανταλλάσσουν πληροφορίες. Η ΕΚΤ είναι υπεύθυνη για την αποτελεσματική και συνεπή λειτουργία του μηχανισμού. Σε αυτόν συμμετέχουν υποχρεωτικά τα κράτη-μέλη της Ευρωζώνης, ενώ τα υπόλοιπα κράτη της ΕΕ μπορούν να συμμετέχουν εφόσον το επιθυμούν, υιοθετώντας μια μόνιμη συνεργασία των εθνικών εποπτικών τους αρχών με την ΕΚΤ. Ο ρόλος του SSM είναι να επιβλέπει τη συμμόρφωση των πιστωτικών ιδρυμάτων στις απαιτήσεις της προληπτικής εποπτείας, να εντοπίζει έγκαιρα τις αδυναμίες των τραπεζικών ιδρυμάτων και να εξασφαλίζει ότι λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη διόρθωση αυτών των αδυναμιών, ώστε να αποτραπεί κάθε απειλή εναντίον της συνολικής χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.
Για αυτό το σκοπό, η ΕΚΤ ανέλαβε την άμεση προληπτική εποπτεία 119 σημαντικών πιστωτικών ιδρυμάτων που εδρεύουν σε κράτη της Ευρωζώνης και κατέχουν σχεδόν 82% του συνολικού ενεργητικού του τραπεζικού τομέα στη ζώνη του ευρώ. Για τα λιγότερο σημαντικά η εποπτεία ασκείται από τις εθνικές εποπτικές αρχές. Η ΕΚΤ επίσης, από το 2014, μέσω του SSM έχει καθήκοντα όπως η χορήγηση άδειας λειτουργίας σε πιστωτικά ιδρύματα, η εξασφάλιση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις προληπτικής εποπτείας και η διενέργεια εποπτικών ελέγχων (EU Site: ESFS). Σε εθνικό επίπεδο η Τράπεζα της Ελλάδος, σύμφωνα με το καταστατικό της, ασκεί την εποπτεία στα πιστωτικά και στα λεγόμενα χρηματοδοτικά ιδρύματα (leasing, factoring, ασφαλιστικές, funds κ.λπ.).

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

2.3.7 Μηχανισμοί χρηματοδότησης και σταθερότητας

Παράλληλα με τους παραπάνω θεσμούς, το καλοκαίρι του 2010 ιδρύθηκαν δύο προσωρινοί μηχανισμοί αντιμετώπισης της κρίσης και παροχής βοήθειας στα κράτη που αντιμετώπιζαν δυσκολίες.

Α. Ο πρώτος, που ιδρύθηκε από τα μέλη της ΕΕ, είναι ο Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Χρηματοπιστωτικής Σταθεροποίησης (European Financial Stabilisation Mechanism – EFSM), μέσω του οποίου η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορούσε να δίνει δάνεια στα μέλη. Τα κεφάλαια των δανείων αντλούνταν από τις κεφαλαιαγορές με εγγύηση τον προϋπολογισμό της ΕΕ.

Β. Ο δεύτερος μηχανισμός, που ιδρύθηκε από τα κράτη της Ευρωζώνης, είναι το Ευρωπαϊκό Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (European Financial Stability Facility – EFSF). Τα χρήματα αντλήθηκαν μέσω ομολόγων που εξέδωσε ο μηχανισμός, για την πληρωμή των οποίων εγγυήθηκαν τα κράτη-μέλη του. Από τους δύο μηχανισμούς προέκυψαν τα χρήματα που δάνεισαν την Ελλάδα οι εταίροι με το πρώτο και το δεύτερο μνημόνιο, όπως και αυτά που δάνεισαν την Πορτογαλία και την Ιρλανδία. Επίσης, τα δάνεια «γέφυρα» που δόθηκαν στην Ελλάδα το καλοκαίρι του 2015.

C. Το 2013 ιδρύθηκε ο Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Σταθερότητας (European Stability Mechanism – ESM) από τις 19 χώρες της Ευρωζώνης. Ο μηχανισμός ιδρύθηκε ως μόνιμο εργαλείο αντιμετώπισης κρίσεων των κρατών-μελών και διαδέχεται τους προηγούμενους δύο προσωρινούς μηχανισμούς, οι οποίοι θα εκκαθαριστούν, μόλις τους επιστραφούν τα χρήματα που δανείστηκαν τα κράτη. Ο Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Σταθερότητας δάνεισε την Ελλάδα με το τρίτο μνημόνιο, την Ιρλανδία, την Πορτογαλία, την Ισπανία και την Κύπρο. Κατά κάποιον τρόπο, ο μηχανισμός προορίστηκε να γίνει το «Διεθνές Νομισματικό Ταμείο» (ΔΝΤ) της Ευρώπης. Από το καταστατικό του, ο μηχανισμός δανείζει υπό τον όρο ότι το δανειζόμενο κράτος θα εκτελέσει πρόγραμμα αναμόρφωσης-προσαρμογής.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΤΕΣΤ ΑΝΤΟΧΗΣ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα σύνολο από βασικούς ορισμούς, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων των τεστ προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων.

*«**Τραπεζικά τεστ αντοχής** (stress tests) είναι ουσιαστικά προσομοιώσεις μελλοντικών οικονομικών γεγονότων, που μοντελοποιούν αντίξοα οικονομικά σενάρια (worst-case scenarios), σχεδιασμένα για να αξιολογήσουν αν μια τράπεζα ή ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα έχει επαρκή κεφάλαια για να αντέξει τις επιπτώσεις δυνητικών αρνητικών εξελίξεων στην οικονομία»* (Site: euretirio.com).

*«**Tier 1 Capital** είναι τα Βασικά Ιδια Κεφάλαια μίας τράπεζας. Η κεφαλαιακή επάρκεια μίας τράπεζας αποτελεί τη βασική «μέτρηση» της χρηματοοικονομικής της υγείας. Η φύση των κεφαλαίων αυτών (υψηλή ρευστότητα) εξασφαλίζει την κάλυψη απρόβλεπτων χρηματοοικονομικών ζημιών των τραπεζών προστατεύοντας έτσι τις καταθέσεις των πελατών τους.*

Χωρίζονται σε 2 κατηγορίες:

1. ***Κύρια Στοιχεία Βασικών Ιδίων Κεφαλαίων** (Upper Tier I): Περιλαμβάνουν το καταβλημένο μετοχικό κεφάλαιο, τη διαφορά από έκδοση υπέρ το άρτιον (share premium), αποθεματικά (κέρδη εις νέον), αποτελέσματα εις νέον και μειοψηφίες, μείον τις ζημιές περιόδου, ίδιες μετοχές και προτεινόμενα (μη πληρωθέντα) μερίσματα.*

2. ***Πρόσθετα Στοιχεία Βασικών Ιδίων Κεφαλαίων** (Lower Tier I): Υβριδικές εκδόσεις οι οποίες περιορίζονται στο 25% της προηγούμενης κατηγορίας (Upper Tier I).*

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Τα πρόσθετα βασικά ίδια κεφάλαια αναπροσαρμόζονται για τα άυλα περιουσιακά στοιχεία, goodwill και πιθανά κέρδη από ανατίμηση υλικών περιουσιακών στοιχείων» (Site: HCMC).

***«Tier 2 Capital** είναι το δευτερεύον μέρος των κεφαλαίων μίας τράπεζας, τα συμπληρωματικά κεφάλαιά της μετά το Κεφάλαιο Κατηγορίας 1 (Tier 1). Τα κεφάλαια αυτά της τράπεζας θεωρούνται λιγότερα αξιόπιστα από αυτά του Tier 1 καθώς είναι κεφάλαια που ρευστοποιούνται πιο δύσκολα και είναι πιο δύσκολη η αποτίμησή τους.*

Χωρίζονται σε 2 κατηγορίες:

*1. **Κύρια Στοιχεία Συμπληρωματικών Ιδίων Κεφαλαίων** (Upper Tier II): Περιλαμβάνουν εκδόσεις χρέους subordinated χωρίς εξασφαλίσεις και προνομιούχες μετοχές perpetual (αόριστης λήξης). Επίσης, σύμφωνα με το Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο 39 (ΔΛΠ 39) εδώ περιλαμβάνονται και το 45% πραγματοποιηθέντων (προ φόρων) καθαρών κερδών μετοχών της τράπεζας και το 45% των αντίστοιχων καθαρών κερδών (προ φόρων) από τίτλους σταθερής απόδοσης (ομόλογα) από τα διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά στοιχεία (Available for Sale – AFS χαρτοφυλάκιο).*

*2. **Πρόσθετα Στοιχεία Συμπληρωματικών Ιδίων Κεφαλαίων** (Lower Tier II): Subordinated εκδόσεις χρέους και προνομιούχες με συγκεκριμένη διάρκεια (άνω των 5 ετών). Επίσης κάποιες κατηγορίες CoCos συμπεριλαμβάνονται στο Tier2 Capital.*

***Περιορισμοί:** Τα συνολικά Συμπληρωματικά Ίδια Κεφάλαια (Tier 2 Capital) δεν μπορούν να υπερβαίνουν το 100% του συνολικού Κεφαλαίου Κατηγορίας 1 (Tier 1)»* (Site: HCMC).

Βασιλεία: Η επιτροπή της Βασιλείας για την εποπτεία των τραπεζών Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) είναι ένας οργανισμός που δημιουργήθηκε από τους κεντρικούς τραπεζίτες της ομάδας των δέκα χωρών G-10 (1974). Η Επιτροπή δεν έχει τη δικαιοδοσία να επιβάλει τις προτάσεις της παρόλο που τα περισσότερα κράτη μέλη και

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

άλλα ενσωματώνουν τις πολιτικές που προτείνει. Οι εισηγήσεις της επιβάλλονται μέσω εθνικών ή ευρωπαϊκών νόμων και κανονισμών. Η Βασιλεία I (1988) όριζε ένα σύνολο απαιτήσεων για την ελάχιστη κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζών και τη διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου. Η Βασιλεία II (έκδοση 2004, εφαρμογή 2007) αποτελούνταν από τρεις πυλώνες. Ο πρώτος πυλώνας αφορούσε την τροποποίηση του πλαισίου για τον υπολογισμό των ελάχιστων κεφαλαιακών υποχρεώσεων έναντι του πιστωτικού κινδύνου και την προσθήκη απαιτήσεων για την κάλυψη και του λειτουργικού κινδύνου. Ο δεύτερος πυλώνας αφορούσε τις διαδικασίες για τον έλεγχο σε μόνιμη βάση της επάρκειας των ιδίων κεφαλαίων των τραπεζών και ο τρίτος πυλώνας αφορούσε τη γνωστοποίηση πληροφοριών με σκοπό την ενδυνάμωση της πειθαρχίας που επιβάλλει η αγορά στις τράπεζες. Μετά την κρίση του 2007 ήρθε ένα καινούργιο κανονιστικό πλαίσιο με σκοπό την εξάλειψη των αδυναμιών που χαρακτήριζαν τα δύο προηγούμενα. Η Βασιλεία III είχε στόχο την ποιοτική αναβάθμιση των τραπεζικών κεφαλαίων. Μέσα από αυτήν γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπιστεί ο κίνδυνος της ρευστότητας και εισάγονται νέοι δείκτες μέτρησης της μόχλευσης. Το πλαίσιο αυτό αποτελεί μία προσπάθεια για την ισορροπία μεταξύ της διασφάλισης του ανταγωνισμού, αλλά και της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας τραπεζικών ιδρυμάτων.

Κανονισμός CRR και οδηγία CRV IV

Το 2013 η Ευρωπαϊκή Ένωση δημοσίευσε μία νέα οδηγία (CRD IV) και ένα νέο κανονισμό (CRR) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την πρόσβαση στη δραστηριότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων και την προληπτική εποπτεία των πιστωτικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων επενδύσεων. Η οδηγία είχε σκοπό την τροποποίηση της προηγούμενης οδηγίας του 2002 και την κατάργηση των οδηγιών του 2006, ενώ ο κανονισμός την τροποποίηση του κανονισμού του 2012.

Με αυτά τα δύο ενσωματώθηκαν στο ευρωπαϊκό δίκαιο οι κανόνες του κανονιστικού πλαισίου της Επιτροπής της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία, γνωστού ως Βασιλεία III, με τους οποίους επιδιώκεται η αντιμετώπιση ορισμένων εκ των ανεπαρκειών του προηγούμενου κανονιστικού πλαισίου, όπως αναδείχθηκαν κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2009.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Συγκεκριμένα, με το κανονιστικό πλαίσιο Βασιλεία ΙΙΙ, επιδιώκονται μεταξύ άλλων, η ενίσχυση της ποιότητας και της ποσότητας της κεφαλαιακής βάσης των πιστωτικών ιδρυμάτων και η καθιέρωση καινοτόμων εργαλείων προληπτικής ρυθμιστικής παρέμβασης. Αυτά είναι ο συντελεστής κάλυψης ρευστότητας (Liquidity Coverage Ratio), ο συντελεστής καθαρής σταθερής χρηματοδότησης (Net Stable Funding Ratio) και ο συντελεστής μόχλευσης (Leverage Ratio).

Στον Κανονισμό CRR περιλαμβάνονται διατάξεις αναφορικά με τα εποπτικά ίδια κεφάλαια των ιδρυμάτων, το πλαίσιο υπολογισμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων που οφείλουν να εκπληρώνουν τα ιδρύματα, τα μεγάλα χρηματοδοτικά ανοίγματα των ιδρυμάτων, τις απαιτήσεις ρευστότητας που οφείλουν να τηρούν τα ιδρύματα και την υποχρέωση δημοσιοποίησης πληροφοριών. Ο Κανονισμός εφαρμόζεται σταδιακά από την 1η Ιανουαρίου 2014 σε όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ χωρίς να απαιτείται ενσωμάτωση των διατάξεών του στο εθνικό δίκαιο των κρατών-μελών.

Στην οδηγία CRD IV περιλαμβάνονται διατάξεις σχετικά με την ελεύθερη εγκατάσταση και την ελεύθερη παροχή υπηρεσιών από τα ιδρύματα, την προληπτική εποπτεία των ιδρυμάτων από τις αρμόδιες αρχές, τις εξουσίες των εποπτικών αρχών και τις διοικητικές κυρώσεις που μπορούν να επιβάλλουν στα ιδρύματα, την εταιρική διακυβέρνηση των ιδρυμάτων, τις πολιτικές αποδοχών και την καθιέρωση κεφαλαιακών αποθεμάτων ασφαλείας. Η CRD IV ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με νόμο του 2014 (Site: HBA).

3.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ: ΤΑ ΤΕΣΤ ΑΝΤΟΧΗΣ ΠΟΥ ΔΙΕΞΗΧΘΗΣΑΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΑΠΟ ΤΟ 2009 ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ.

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται με χρονολογική σειρά τα τεστ αντοχής που διεξήχθησαν στον ευρωπαϊκό χώρο. Η ευρωπαϊκή αγορά έχει κυρίαρχο ρόλο στην παγκοσμία οικονομία καθώς είναι εκτεταμένης κλίμακας. Επίσης, αλληλεπιδρά με τις υπόλοιπες αγορές παγκοσμίως και τις επηρεάζει. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα από την πρόσφατη κρίση είναι η έντονη συσχέτιση της με την αγορά των ΗΠΑ. Αυτές οι δύο

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

αγορές χρησιμοποιούν παρόμοιο επιχειρηματικό μοντέλο και αλληλεπιδρούν άμεσα μεταξύ τους. Έτσι κατά περιόδους αντιμετώπισαν παρόμοιες οικονομικές δυσχέρειες (Walter W. Eubanks, 2010).

3.2.1 Εισαγωγή

Ένα από τα κύρια εργαλεία εποπτείας σε επίπεδο ΕΕ είναι η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων. Οι εποπτικές αρχές και οι κεντρικές τράπεζες διεξήγαγαν στο παρελθόν συστηματικά τέτοιες ασκήσεις είτε για την τακτική αξιολόγηση του κινδύνου του τραπεζικού τομέα γενικότερα, είτε για την αξιολόγηση των κινδύνων που αντιμετωπίζουν μεμονωμένα τα ιδρύματα. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η αρχή έγινε το 2009. Μετά την εντολή που έλαβε από το Ecofin, η CEBS, σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ), διεξήγαγε για πρώτη φορά σε ολόκληρη την Ευρώπη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων για το τραπεζικό σύστημα, βασιζόμενη σε κοινές κατευθυντήριες γραμμές και σενάρια. Τα αποτελέσματα αυτής της άσκησης ανακοινώθηκαν τον Οκτώβριο του 2009 και ελήφθησαν υπόψη από τους ενδιαφερόμενους για την αξιολόγηση της ανθεκτικότητας του ευρωπαϊκού χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Τα τεστ αντοχής από το 2009 έως σήμερα έχουν εφαρμοστεί με διάφορες μορφές, αλλά κάθε φορά με σκοπό να δώσουν όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα και κατά συνέπεια και πληροφόρηση, για την ικανότητα των τραπεζών να ανταπεξέλθουν στα διάφορα σενάρια τα οποία εξετάζονται. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα παρουσιάσουμε παρακάτω μια ιστορική αναδρομή για τα ευρωπαϊκά τεστ αντοχής, ξεκινώντας από την αρχή.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

3.2.2 Stress Test 2009 by CEBS

Το πρώτο ευρωπαϊκό τεστ αντοχής στον τραπεζικό κλάδο ξεκίνησε τον Μάιο του 2009, βασίστηκε σε στοιχεία που αφορούσαν το τέλος του 2008 και σχεδιάστηκε, ώστε να εξάγει αποτελέσματα με ισχύ την περίοδο 2009-2010. Το Συμβούλιο Οικονομικών και Δημοσιονομικών Θεμάτων (Ecofin) εξουσιοδότησε την CEBS να συντονίσει, σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, μια πανευρωπαϊκή προσομοίωση ακραίων καταστάσεων του τραπεζικού συστήματος. Το δείγμα περιελάμβανε 22 μεγάλους ευρωπαϊκούς τραπεζικούς ομίλους που αντιπροσώπευαν το 60% του ενεργητικού του ευρωπαϊκού τραπεζικού τομέα στο σύνολό του.

Στόχος της άσκησης ήταν να αυξηθεί το επίπεδο των προσφερόμενων πληροφοριών προς τους υπευθύνους χάραξης επενδυτικής πολιτικής για να επιτευχτεί ακόμα πιο εύστοχα η αξιολόγηση της ανθεκτικότητας του ευρωπαϊκού χρηματοπιστωτικού συστήματος. Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα της ευρωπαϊκής άσκησης ακραίων καταστάσεων του 2009 παρουσιαστήκαν συνοπτικά σε ένα δελτίο τύπου, ενώ τα ατομικά αποτελέσματα για τον κάθε τραπεζικό οργανισμό που συμμετείχε, με απόφαση της CEBS, δεν ανακοινώθηκαν.

Μια προσομοίωση ακραίων καταστάσεων γενικότερα, αναλύει τον τρόπο με τον οποίο το κεφάλαιο των τραπεζών θα κυμανθεί, τόσο υπό ένα βασικό όσο και υπό ένα δυσμενές σενάριο με ένα προκαθορισμένο σύνολο παραμέτρων. Το βασικό σενάριο υποδεικνύει μια εκτίμηση κεφαλαίου με βάση τις τρέχουσες μακροοικονομικές συνθήκες, ενώ το αρνητικό σενάριο υποδεικνύει μια εκτίμηση σε περίπτωση αρνητικών εξελίξεων.

Τα αποτελέσματα στην άσκηση αυτής της χρονιάς, υπό το βασικό σενάριο, έδειξαν ότι οι συνολικοί τραπεζικοί κεφαλαιακοί δείκτες Tier1 ήταν πάνω από το 9% ενώ η ελάχιστη απαίτηση της Βασιλείας ήταν 4%. Εάν όμως οι οικονομικές συνθήκες προέκυπταν τελικά πιο δυσμενείς από τις αναμενόμενες, αυτό θα είχε σημαντικό αντίκτυπο στις απώλειες που θα παρουσίαζαν οι ενδιαφερόμενες τράπεζες. Σε μια τέτοια περίπτωση εκτιμήθηκε

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ότι, υπό το δυσμενές σενάριο, οι ζημίες ενδεχομένως να άγγιζαν το ποσό των 400 δισ. ευρώ. Παρ' όλα αυτά, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι κεφαλαιακοί δείκτες διατηρήθηκαν σε επαρκές επίπεδο ακόμα και υπό αυτές τις δυσμενείς συνθήκες. Αξιοσημείωτο είναι ότι ο δείκτης Tier1 για τις τράπεζες που συμμετείχαν στο δείγμα παρέμεινε πάνω από 8% υπό το βασικό και πάνω από το 6% υπό το αρνητικό σενάριο για όλες τις τράπεζες. Αυτή η ανθεκτικότητα του τραπεζικού συστήματος που εμφανίστηκε στα συγκεκριμένα αποτελέσματα ήταν τόσο έντονη, εξαιτίας της αύξησης των προβλέψεων για μελλοντικά κέρδη και της σημαντικής στήριξης που παρείχε ο δημόσιος τομέας στα τραπεζικά ιδρύματα εκείνη την περίοδο, με εισφορές κεφαλαίων και εγγυήσεων περιουσιακών στοιχείων, η οποία αύξησε τα κεφαλαιακά τους αποθέματα.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων παρέχει εκτιμήσεις βασισμένες σε υποθετικά σενάρια και σε ορισμένες κρίσιμες παραδοχές, οι οποίες ενέχουν κάποια αβεβαιότητα, κυρίως όσον αφορά τη βιωσιμότητα των κερδών των τραπεζών και τις τάσεις της αγοράς. Για τον λόγο αυτό, τα αποτελέσματα της άσκησης αυτής δεν μπορούν να γενικευθούν σε ολόκληρο το τραπεζικό σύστημα της ΕΕ παρόλο που καλύπτουν μεγάλο του ποσοστό. Οι μεγάλες τράπεζες της Ευρώπης στην άσκηση αυτή φάνηκαν επαρκώς κεφαλαιοποιημένες για να αντιμετωπίσουν μια σοβαρή μακροοικονομική υποβάθμιση. Έπρεπε, όμως, σίγουρα να συνεχίσουν να ενισχύουν την οικονομική τους θέση, ώστε να εξασφαλίσουν ταυτόχρονα τη συνεχή διαθεσιμότητα πιστώσεων προς την οικονομία.

Η άσκηση του 2009, διεξήχθη με τρόπο «bottom-up». Οι συμμετέχοντες εποπτικοί φορείς και οι τράπεζες χρησιμοποίησαν κοινά συμφωνημένα σενάρια, λαμβάνοντας όμως υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κινδύνου των ιδρυμάτων που συμμετείχαν. Οι τράπεζες συνεργάστηκαν με τους εποπτικούς φορείς όμως χρησιμοποίησαν τα δικά τους εσωτερικά μοντέλα και βασίστηκαν στα δικά τους στοιχεία. Έτσι κατάφεραν να παρέχουν λεπτομερή και συγκρίσιμα αποτελέσματα σχετικά με τις ενδεχόμενες επιπτώσεις ορισμένων γεγονότων που συνδέονται με τα ποσοστά απώλειας του ιδρύματος (EU Site: EU-wide stress testing 2009).

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

3.2.3 Stress Test 2010 by CEBS

Το 2010, για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά, το Ecofin εξουσιοδότησε την CEBS να πραγματοποιήσει πανευρωπαϊκή άσκηση με στόχο την αξιολόγηση όχι μόνο της συνολικής ανθεκτικότητας του τραπεζικού κλάδου σε ακραίες οικονομικές συνθήκες, αλλά και την εξάρτηση των ευρωπαϊκών τραπεζών από την στήριξη που παρέχεται μέσω του δημόσιου και από το ποσό του κεφαλαίου που είναι διαθέσιμο σε περίπτωση ανάγκης για περαιτέρω δανεισμό των τραπεζών στο πλαίσιο των στρατηγικών εξόδου.

Η άσκηση αυτή ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2010. Εφαρμόζει μια σειρά μακροοικονομικών σεναρίων τα οποία συμφωνήθηκαν από κοινού και αναπτύχθηκαν σε στενή συνεργασία μεταξύ της CEBS, των εθνικών εποπτικών αρχών, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της ΕΚΤ. Είχε σκοπό να εκτιμήσει την ικανότητα των τραπεζών να απορροφήσουν τις πιθανές απώλειες που προκύπτουν από τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο της αγοράς, και τους κρατικούς κινδύνους. Το δείγμα περιείχε ένα σύνολο από μεγάλους ευρωπαϊκούς τραπεζικούς ομίλους, που αντιπροσώπευαν πάνω από το 60% του ενεργητικού του τραπεζικού τομέα της ΕΕ. Ακόμα μια φορά ακολουθήθηκε η μέθοδος «bottom-up». Χρησιμοποιήθηκαν σενάρια κοινά (βασικά και δυσμενή) για όλα τα ιδρύματα και παραδοχές βασισμένες στα εσωτερικά τους μοντέλα, έτσι ώστε να συμπεριληφθούν οι ιδιαιτερότητες του καθενός.

Τα σενάρια περιλάμβαναν ένα σύνολο βασικών μακροοικονομικών μεταβλητών, διαφοροποιημένων για κάθε κράτος μέλος της ΕΕ, για τις υπόλοιπες χώρες του ΕΟΧ και για τις ΗΠΑ. Το δυσμενές σενάριο αντιπροσώπευε μια επιδείνωση των συνθηκών της αγοράς σε σχέση με την κατάσταση που επικρατούσε στις αρχές Μαΐου 2010. Για παράδειγμα, το δυσμενές σενάριο υπέθετε μια απόκλιση κατά 3 εκατοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ στην ΕΕ για διάστημα δύο ετών. Επίσης προέβλεπε δυσμενείς συνθήκες στις χρηματοπιστωτικές αγορές και αρνητικά ενδεχόμενα σχετικά με την κίνηση των επιτοκίων και των ασφαλίστρων κινδύνου στις αγορές κρατικών ομολόγων.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Σε σύγκριση με την άσκηση του 2009 το δείγμα έχει επεκταθεί και περιλαμβάνει εκτός από μεγάλους ευρωπαϊκούς τραπεζικούς ομίλους και τα κύρια πιστωτικά ιδρύματα κάθε χώρας. Για κάθε κράτος μέλος της ΕΕ, το δείγμα καλύπτει τουλάχιστον το 50% του ενεργητικού του εθνικού τραπεζικού τομέα. Ενώ οι 91 τράπεζες που συμμετέχουν αντιπροσωπεύουν το 65% του ενεργητικού του ευρωπαϊκού τραπεζικού τομέα συνολικά. Υπήρξαν επίσης θυγατρικές και υποκαταστήματα ενός ομίλου που περιλαμβάνονται στην άσκηση. Τέλος, συμμετείχαν όλες οι εθνικές εποπτικές αρχές από 20 κράτη μέλη της ΕΕ.

Τα αποτελέσματα υποβλήθηκαν σε μια αυστηρή διαδικασία αξιολόγησης προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνοχή τους και η συγκρισιμότητα τους, ενώ αυτήν την φορά γνωστοποιήθηκαν και συνολικά, αλλά και ανά τράπεζα. Οι συνολικές ζημίες στο αρνητικό σενάριο υπολογίστηκε πως ενδέχεται να ανέλθουν έως και 566 δισ. ευρώ για τα έτη 2010-2011. Ο δείκτης Tier 1, που χρησιμοποιείται ως κοινό μέτρο της ανθεκτικότητας των τραπεζών, υπό το αρνητικό σενάριο μειώθηκε από 10,3% το 2009 σε 9,2% μέχρι το τέλος του 2011. Τα συνολικά αποτελέσματα εξαρτώνται εν μέρει ακόμα από την κρατική στήριξη για 38 ιδρύματα. Ο δείκτης Tier 1 περιλαμβάνει περίπου 197 δισ. ευρώ κεφαλαίου που προέρχεται από κρατική στήριξη. Εάν το αρνητικό σενάριο προέρχεται από τον δημόσιο χώρο τότε 7 τράπεζες θα υποστούν μείωση του δείκτη Tier 1 κάτω από το 6%. Όλες οι τράπεζες που συμμετείχαν υπόκεινται σε ένα ρυθμιστικό ελάχιστο Tier 1 της τάξης του 4%. Τα ιδρύματα που δεν ανταποκρίθηκαν στο όριο αυτό χρειάστηκε να συνεργαστούν στενά με τις οι αρμόδιες εθνικές εποπτικές αρχές για να εξετάσουν την ανάγκη τους για ανακεφαλαιοποίηση.

Το βασικό μακροοικονομικό σενάριο προϋπέθετε μια ήπια ανάκαμψη από την σοβαρή ύφεση της περιόδου 2008-2009, ενώ το αρνητικό σενάριο προϋπέθετε μια επιδείνωση της ύφεσης. Για τη ζώνη του ευρώ, υπό το βασικό σενάριο, εκτιμήθηκε μια αύξηση του ΑΕΠ σε + 0,7% το 2010 και + 1,5% το 2011, ενώ υπό το δυσμενές σενάριο, μια μείωση του ΑΕΠ κατά -0,2% το 2010 και -0,6% το 2011. Για ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση , υπό το βασικό σενάριο, εκτιμήθηκε μια αύξηση του ΑΕΠ κατά + 1,0% το 2010 και + 1,7% το 2011, ενώ υπό το αρνητικό σενάριο, το ΑΕΠ παραμένει σταθερό για το 2010 και

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

προβλέπετε μια μείωση κατά -0,4% το 2011. Για ολόκληρο το διάστημα των 2 ετών το αρνητικό σενάριο προέβλεπε για την Ευρωπαϊκή Ένωση μια παρέκκλιση τριών εκατοστιαίων μονάδων του ΑΕΠ σε σχέση με το βασικό σενάριο. Τα ποσοστά της ανεργίας διαμορφώθηκαν στο 10,7% το 2010 και στο 10,9% το 2011 υπό το βασικό σενάριο, ενώ στο 10,8% το 2010 και στο 11,5% το 2011 υπό το δυσμενές σενάριο.

Το αρνητικό σενάριο προέβλεπε επίσης και την διακύμανση της ευρωπαϊκής καμπύλης αποδόσεων σε περίπτωση επιδείνωσης του χρέους έναντι του δημοσίου με επιπτώσεις που ενδέχεται να διαφοροποιούνται από χώρα σε χώρα. Παρόλα αυτά, μια κοινή ανοδική μετατόπιση στην καμπύλη αποδόσεων εμφανίστηκε για κάθε χώρα (φθάνοντας στις 125 μονάδες βάσης για τα επιτόκια των τριών μηνών και στις 75 μονάδες βάσης για τα δεκαετή επιτόκια). Επιπλέον, ανοδική τάση είχαν και οι αποδόσεις των κρατικών ομολόγων (συνολικά ανερχόμενες σε 70 μονάδες βάσης στο τέλος του 2011). Η άνοδος των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων αντικατοπτρίζει την ύπαρξη εντάσεων στην διατραπεζική αγορά. Η αύξηση στην απόδοση των ομολόγων κάθε χώρας, αντιπροσωπεύει τις δημοσιονομικές καταστάσεις που την αφορούν και έχει ως αποτέλεσμα την εφαρμογή περικοπών σε όλες τις κρατικές ομολογίες που διακρατούνται από τις τράπεζες του δείγματος.

Η άσκηση εκτιμά ακόμα τους κινδύνους της αγοράς. Ένα σύνολο κατευθυντήριων παραμέτρων με έντονη πίεση, εφαρμόστηκε στις θέσεις των χαρτοφυλακίων συναλλαγών, επιτρέποντας στις τράπεζες να πραγματοποιήσουν κέρδη σε ορισμένα χαρτοφυλάκια και να μειώσουν έτσι το συνολικό ποσό των απωλειών τους από την αγορά. Η άσκηση διεξήχθη, χρησιμοποιώντας κοινά πρότυπα, κοινή μεθοδολογία και κοινές βασικές υποθέσεις για όλα τα ιδρύματα. Ειδικότερα, τόσο για βασικό όσο και για το δυσμενές σενάριο, υποθέτει «μηδενική ανάπτυξη» εξαιτίας της έκθεσης στον κίνδυνο αγοράς και στον πιστωτικό κίνδυνο. Για τους σημαντικότερους διασυνοριακούς τραπεζικούς ομίλους, τα μακροοικονομικά σενάρια εφαρμόστηκαν με την βοήθεια εσωτερικών υποδειγμάτων, χρησιμοποιώντας παραμέτρους εσωτερικού κινδύνου και λεπτομερή δεδομένα των χαρτοφυλακίων, ενώ για τα λιγότερο σύνθετα ιδρύματα εφαρμόστηκαν πιο απλοποιημένες προσεγγίσεις (EU Site: EU-wide stress testing 2010).

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

3.2.4 Stress Test 2011

Από την ίδρυση της το 2011, η Ευρωπαϊκή Τραπεζική Αρχή (EBA) έχει ως κύρια αρμοδιότητα τη διαφύλαξη της σταθερότητας του Ευρωπαϊκού χρηματοπιστωτικού συστήματος. Υποχρεούται, σε συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Συστημικού Κινδύνου (European Systemic Risk Board, ESRB), να δρομολογήσει και να συντονίσει τις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την αξιολόγηση της ανθεκτικότητας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στις δυσμενείς εξελίξεις της αγοράς.

Με βάση την εμπειρία των δύο προηγούμενων ασκήσεων ακραίων καταστάσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο που διεξήγαγε ο προκάτοχος της Ευρωπαϊκής Τραπεζικής Αρχής (EBA), δηλαδή η Επιτροπή Ευρωπαϊκών Εποπτικών Αρχών (Committee of European Banking Supervisors, CEBS), η EBA διεξήγαγε άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων κατά το πρώτο εξάμηνο του 2011. Η άσκηση αυτή η έγινε σε συνεργασία με τις εθνικές εποπτικές αρχές, το ESRB, την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ECB) και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η άσκηση έγινε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Συστήματος Χρηματοπιστωτικής Εποπτείας (European System of Financial Supervision, ESFS). Τα πρώτα αποτελέσματα υποβλήθηκαν στις εθνικές εποπτικές αρχές σε διαφορετικό χρόνο για κάθε χώρα και, μετά από μια σειρά ελέγχων, όλα τα αποτελέσματα υποβλήθηκαν στην EBA. Τα τελικά αποτελέσματα εξετάστηκαν από το συμβούλιο εποπτικών αρχών της EBA και δημοσιεύτηκαν οριστικά τον Ιούνιο του 2011.

Η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων της ευρωπαϊκής ένωσης για το 2011 έγινε επίσης με την μέθοδο «bottom-up» σε ένα σύνολο τραπεζών που καλύπτει πάνω από το 65% του συνολικού ενεργητικού του ευρωπαϊκού τραπεζικού συστήματος και τουλάχιστον το 50% του συνολικού ενεργητικού του τραπεζικού συστήματος κάθε χώρας. Στο δείγμα συμμετείχαν 90 τράπεζες από 21 χώρες. Το επίκεντρο της άσκησης του 2011, όπως και το 2010, είναι κυρίως η αξιολόγηση των πιστωτικών κινδύνων και των κινδύνων αγοράς σε υποθετικές δυσμενείς οικονομικές συνθήκες. Όσον αφορά το πιστωτικό κίνδυνο, η μέθοδος εκτίμησης βασίστηκε σε 3 βήματα. Την πρόβλεψη των τιμών κάτω από ένα δεδομένο σενάριο και ένα χρονικό ορίζοντα, την εκτίμηση της

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

επίδρασης των μεταβλητών του τεστ στις δύο παραμέτρους του πιστωτικού κινδύνου (Probability of Default-PD and Loss Given Default - LGD) και τέλος, την χρήση αυτών των παραμέτρων για την αξιολόγηση της επίδρασης του σεναρίου προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (Profit and Loss - P&L) των τραπεζών και στην αξιοπιστία τους. Δόθηκε επίσης ιδιαίτερη προσοχή στην εκτίμηση των κρατικών κινδύνων και η άσκηση περιλάμβανε ένα σενάριο με ακραίες καταστάσεις που προέρχονται από τον δημόσιο χώρο. Για τον κίνδυνο ρευστότητας και για το κόστος χρηματοδότησης δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία αξιολόγησης. Αυτοί οι κίνδυνοι λαμβάνονται υπόψη σε σχέση με συγκεκριμένες χρηματοοικονομικές δομές των τραπεζών. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση ακραίων καταστάσεων για το 2011 σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση αξιολογεί την εξέλιξη των κινδύνων αυτών σε σχέση με τον αντίκτυπο που έχουν οι αυξήσεις των επιτοκίων στο ενεργητικό και στις υποχρεώσεις των τραπεζών.

Η άσκηση πραγματοποιήθηκε με βάση τα στοιχεία του 2010 και τα σενάρια εκτίμησαν μια περίοδο δύο ετών. Επιπλέον, λήφθηκαν υπόψη όλοι οι νέοι κανόνες που προορίζονταν να τεθούν σε ισχύ το 2011-2012. Τα αποτελέσματα της άσκησης για το 2011 έδειξαν ότι στο τέλος του 2010, 20 τράπεζες έπεφταν κάτω από το νέο όριο του Core Tier 1 (CTR1) που ήταν στο 5% για τον διετή χρονικό ορίζοντα της άσκησης. Εκείνη την περίοδο, το συνολικό έλλειμμα ανέρχονταν σε 26,8 δισ. ευρώ. Από τον Ιανουάριο έως τον Απρίλιο του 2011 όμως, εφαρμόστηκαν ενέργειες αύξησης κεφαλαίου που έφεραν θετικό αποτέλεσμα κατά περίπου 50 δισ. ευρώ. Έπειτα από την ρύθμιση αυτή, μόλις 8 τράπεζες έπεφταν κάτω από το 5% του CTR1, με μειωμένο το συνολικό έλλειμμα στα 2,5 δισ. ευρώ. Ενώ, 16 τράπεζες εμφάνισαν CTR1 μεταξύ 5% και 6%. Για όλες αυτές τις τράπεζες, η EBA εξέδωσε για πρώτη φορά επίσημη σύσταση προς τις εθνικές εποπτικές αρχές να απαιτήσουν να διορθωθεί αμέσως το έλλειμμα του κεφαλαίου τους και να ληφθούν συγκεκριμένα μέτρα. Έπειτα, η ίδια παρακολούθησε την εφαρμογή αυτών των συστάσεων και εκπόνησε 2 εκθέσεις προόδου στις οποίες φάνηκε ικανοποιημένη από την πρόοδο που σημειώθηκε. Τα μέτρα που λήφθηκαν περιλάμβαναν την ενίσχυση του κεφαλαίου και την επαρκή αναγνώριση των ζημιών.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Η ευρωπαϊκή άσκηση του 2011 παρείχε ένα πρωτοφανές επίπεδο διαφάνειας ως προς τις εσωτερικές πληροφορίες που μοιράζονται οι τράπεζες, ώστε οι επενδυτές, οι αναλυτές και οι άλλοι συμμετέχοντες στην αγορά να είναι επαρκώς ενημερωμένοι σχετικά με την κατάσταση του τραπεζικού συστήματος. Τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν έδειξαν τις επιδράσεις της υπόθεσης ενός στατικού ισολογισμού και των δράσεων που έγιναν για την αύξηση του κεφαλαίου κατά τους πρώτους μήνες του 2011 και ενίσχυσαν τη θέση του τραπεζικού τομέα.

Σύμφωνα με το δυσμενές σενάριο, οι ζημίες θα ανέρχονταν σε περίπου 400 δισ. ευρώ στο χρονικό ορίζοντα των δύο ετών. Αυτό θα ισοδυναμούσε με το ίδιο ποσό ζημιών που καταγράφηκε το 2009, το χειρότερο έτος για τον τραπεζικό κλάδο. Όσον αφορά την ανάπτυξη του ΑΕΠ, εκτιμήθηκε μία αύξηση 1,5% το 2011 και 1,8% το 2012 υπό το βασικό σενάριο, ενώ μία μείωση της τάξης του -0,5% το 2011 και -0,2% το 2012 υπό το δυσμενές σενάριο. Επίσης, το εισόδημα πριν την απομείωση θα μειωθεί σημαντικά, σε επίπεδα σχεδόν 30% χαμηλότερα από αυτά του 2009 και του 2010. Τα επίπεδα της ανεργίας εκτιμήθηκαν στο 10% για το 2011 και στο 9,6% το 2012, υπό το βασικό σενάριο, ενώ στο 10,3% το 2011 και στο 10,8% το 2012, υπό το δυσμενές σενάριο. Για τον πληθωρισμό εκτιμήθηκε μία αύξηση της τάξης του 1,5% το 2011 και του 0,5% το 2012, ενώ για τις τιμές των μετοχών εκτιμήθηκε μία μείωση της τάξης του -15%.

Συνοψίζοντας, η κριτική η οποία ασκήθηκε στα ευρωπαϊκά τεστ προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων του 2011 ήταν ότι φάνηκαν αρκετά επιεική δεδομένου ότι δεν είχαν εκτιμήσει αποτελεσματικά σημαντικούς παράγοντες κινδύνου, όπως τους κρατικούς κινδύνους, γιατί έλαβαν υπόψη τους μόνο τα στοιχεία προς πώληση (trading book) και όχι τα στοιχεία προς διακράτηση (banking book) στα οποία υπάρχει η πλειονότητα των κινδύνων αυτών (sovereign exposures). Αυτό σημαίνει ότι οι κύριοι παράγοντες κινδύνου δεν έχουν επαρκώς αποτυπωθεί. Αντίθετα δύο τράπεζες, η βελγική Dexia και η ισπανική Bankia πέρασαν με επιτυχία τα τεστ αντοχής και μετά από μερικούς μήνες χρειάστηκαν σημαντική ενίσχυση (EU Site: EU-wide stress testing 2011).

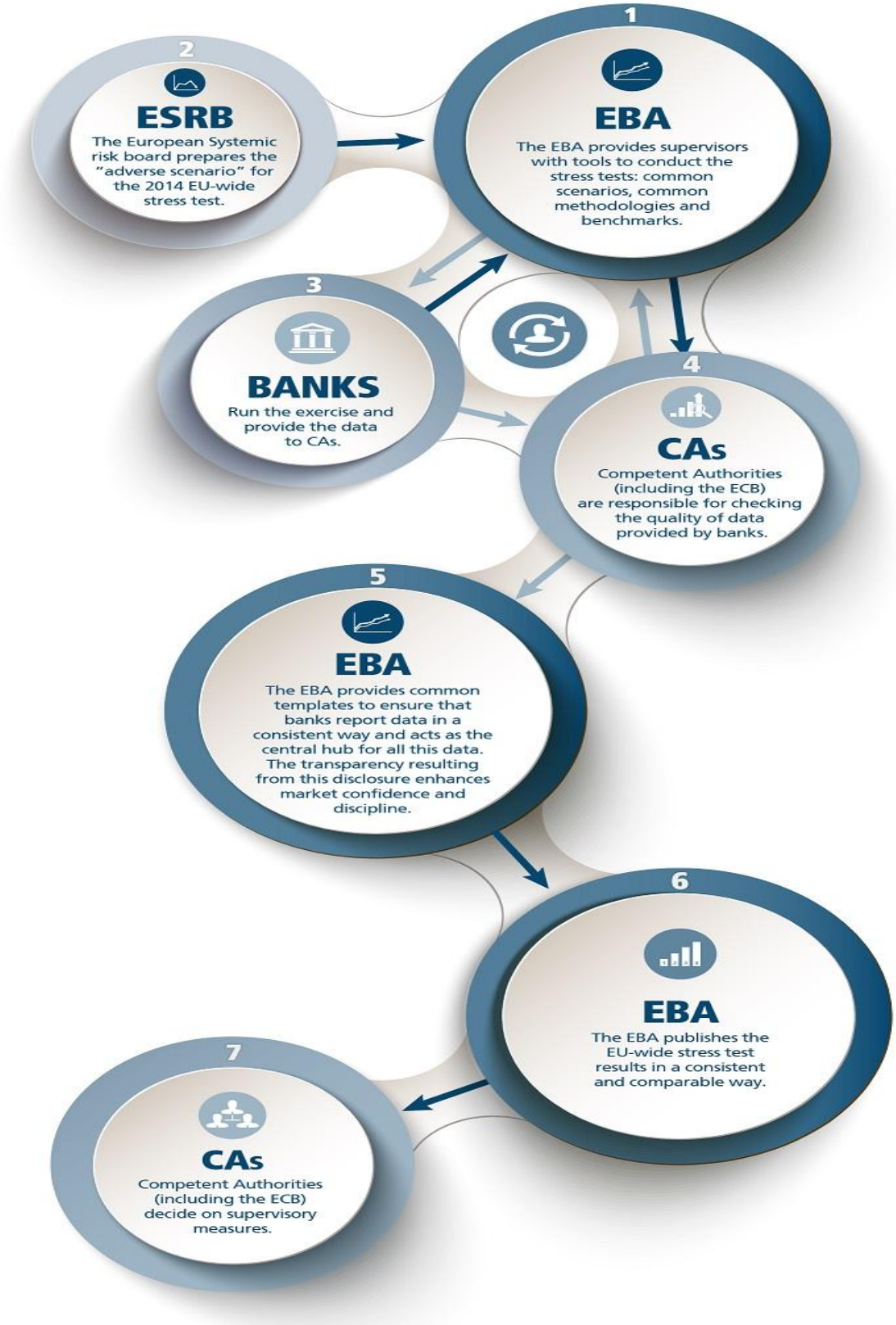
https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

3.2.5 Stress Test 2014

Table 1. Mapping of financial stability risks to financial and economic shocks	
Source of risk:	**Financial and economic shocks:**
Increase in global bond yields amplified by an abrupt reversal in risk assessment, including towards EMEs, and pockets of market liquidity	• Financial market shocks worldwide (sovereign bonds, corporate bonds, stock prices, etc.) • Demand shocks in EMEs • EU countries: foreign demand shocks via a decline in world trade • Currency depreciation and funding stress affecting Central and Eastern European economies
Further deterioration of credit quality in countries with feeble demand, with weak fundamentals and still vulnerable banking sectors	• EU country-specific aggregate demand shocks (via fixed capital formation and private consumption) • EU country-specific aggregate supply shocks (via shock on user cost of capital, nominal wages) • EU country-specific house price shocks
Stalling policy reforms jeopardising confidence in the sustainability of public finances	• EU country specific sovereign bond spread shocks
Lack of necessary bank balance sheet repair to maintain affordable market funding	• EU-wide shock to short-term interbank interest rates • EU country-specific shocks to borrowing costs for households and corporates (via shocks to household nominal wealth and user cost of capital)

(EU Site: EBA/SSM stress test: The macroeconomic adverse scenario 2014 https://eba.europa.eu/languages/home_el)

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012



(EU Site: The EBA's role in the EU-wide stress test 2014)

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Ο στόχος των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων σε επίπεδο ΕΕ για το 2014, όπως ανακοινώθηκε από την ΕΒΑ, ήταν η αξιολόγηση της ανθεκτικότητας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων σε ενδεχόμενα αρνητικά σενάρια όσον αφορά την εξέλιξη των αγορών για μια περίοδο τριών ετών (2014-2016). Η άσκηση βασίστηκε σε κοινή μεθοδολογία και σενάρια για όλες τις τράπεζες, ώστε να διασφαλίσει την συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων και συνοδεύτηκε από γνωστοποίηση τους. Τα αποτελέσματα της άσκησης ανακοινώθηκαν τόσο συνολικά σε επίπεδο ΕΕ όσο και μεμονωμένα ανά τράπεζα, ενώ συμπεριλάμβαναν λεπτομερείς πληροφορίες για το αρχικό και για το τελικό χρονικό σημείο της άσκησης υπό το αρνητικό σενάριο.

Το δείγμα περιλάμβανε 124 τράπεζες από 22 χώρες της ΕΕ και την Νορβηγία, που κάλυπταν τουλάχιστον το 50% κάθε εθνικού τραπεζικού τομέα και πάνω από το 70% των συνολικών στοιχείων του ενεργητικού της ΕΕ. Η άσκηση αντοχής διεξήχθη υπό τον περιορισμό ενός στατικού ισολογισμού που δεν συνεπάγεται νέα ανάπτυξη σε όλο το χρονικό ορίζοντα της άσκησης. Το κοινό σύνολο των κινδύνων που εξετάστηκαν ήταν: ο πιστωτικός κίνδυνος, ο κίνδυνος αγοράς, ο κρατικός κίνδυνος, η τιτλοποίηση και το κόστος χρηματοδότησης. Όσον αφορά τα κατώτατα όρια κεφαλαίου, το 8% των κοινών μετοχών της Κατηγορίας 1 (CET1) ήταν το ποσοστό των κεφαλαιακών περιορισμών που ορίστηκε για το βασικό σενάριο και το 5,5% CET1 για το αρνητικό σενάριο.

Ένα συγκεκριμένο σύνολο δεδομένων σε μορφή φιλική προς τον χρήστη γνωστοποιήθηκε από κάθε τράπεζα που συμμετείχε. Η ΕΒΑ αποτέλεσε κεντρικό κόμβο, αφού μεσολάβησε για την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων από τις τράπεζες και για την αποκάλυψη τους στην ενιαία αγορά, συμβάλλοντας έτσι στην διαφάνεια και στην ενίσχυση της πειθαρχίας της αγοράς σε ολόκληρη την ΕΕ. Εκπληρώνοντας τον ρόλο της ως συντονιστή της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, η ΕΒΑ δημοσίευσε 12.000 σημεία ανά τράπεζα, πληροφορίες που σχετίζονταν με τα αποτελέσματα των εποπτικών ασκήσεων και είχαν καθοριστεί από τις αρμόδιες αρχές. Τα στοιχεία αφορούσαν την κεφαλαιακή σύνθεση, τα σταθμισμένα στοιχεία του ενεργητικού (RWA), την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (P&L), τα ανοίγματα έναντι κρατικών ομολόγων, τον πιστωτικό κίνδυνο και την τιτλοποίηση των τραπεζών.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Τα αποτελέσματα αποκάλυψαν ότι, όσον αφορά στην ανάπτυξη του ΑΕΠ, σημειώθηκε μία αύξηση της τάξεως του +1,5% το 2014, του 2% το 2015 και του 1,8% το 2016 υπό το βασικό σενάριο, ενώ μία μείωση της τάξης του -0,7% το 2014, -1,5% το 2015 και μία αύξηση της τάξεως του 0,1% το 2016 υπό το δυσμενές σενάριο. Τα επίπεδα της ανεργίας εκτιμήθηκαν στο 12,7% το 2014, στο 10,4% το 2015 και στο 10,1% το 2016 υπό το βασικό σενάριο, ενώ στο 11,3% το 2014, στο 12,3% το 2015 και στο 13% το 2016 υπό το δυσμενές σενάριο. Ο πληθωρισμός εκτιμήθηκε στο 1,23% το 2014, στο 1,5% το 2015 και στο 1,7% το 2016 υπό το βασικό σενάριο ενώ στο 1,1% το 2014 στο 0,6% το 2015 και στο 0% το 2016 υπό το δυσμενές σενάριο.

Επιπλέον, για πρώτη φορά, το κατά πόσον μια τράπεζα θα περνούσε το τεστ αντοχής προσδιορίστηκε από έναν νέο δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας, τον Common Equity Tier (CET1). Αυτός είναι ένας δείκτης που παράγεται από τη λογιστική αξία των τραπεζών και τα στοιχεία του ενεργητικού σταθμισμένα με τον κίνδυνο. Ο δείκτης CET1 εφαρμόστηκε όπως ορίστηκε στο CRR και στο CRD IV, δηλαδή σύμφωνα με την Βασιλεία ΙΙΙ. Προκειμένου να περάσουν την δοκιμή αντοχής, οι τράπεζες χρειάστηκαν να περάσουν, για τον CET1, το επίπεδο του 8% υπό το βασικό σενάριο και του 5,5% υπό το δυσμενές σενάριο. Ο δείκτης CET1 μειώθηκε κατά 260 μονάδες βάσης, από 11,1% στο τέλος του 2013 και μετά την προσαρμογή της ποιότητας των στοιχείων ενεργητικού (Asset Quality Review - AQR), σε 8,5% μετά το τεστ αντοχής. Κατά την διάρκεια της άσκησης, οι τράπεζες της ΕΕ ενίσχυσαν σημαντικά τις κεφαλαιακές τους θέσεις. Για παράδειγμα, από τον Ιανουάριο έως τον Σεπτέμβριο του 2014 αύξησαν περαιτέρω κατά 53,6 δισ. ευρώ τα ιδία κεφαλαία και κατά 39,1 δισ. ευρώ τους μετατρέψιμους τίτλους.

Τα αποτελέσματα ευρωπαϊκών ασκήσεων το 2014 έδειξαν μια συνολική αρνητική εικόνα, διότι 24 τράπεζες απέτυχαν στο test με το συνολικό έλλειμμα να ανέρχεται στα 24,6 δισ. ευρώ και με 13 από τις 24 τράπεζες να παραμένουν με κεφαλαιακό έλλειμμα ακόμα και μετά την ανακεφαλαιοποίηση κατά τη διάρκεια του 2014. Οι τράπεζες που βρέθηκαν κάτω από το 5,5% υπό από το αρνητικό σενάριο είχαν την υποχρέωση να υποβάλουν σχέδια στις αρμόδιες αρχές σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο σκοπεύουν να αντιμετωπίσουν τις ευπάθειες που εντοπίστηκαν από την άσκηση. Οι αρμόδιες αρχές

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ήταν υπεύθυνες για την αξιολόγηση των σχεδίων των τραπεζών και την εξασφάλιση της εφαρμογής τους.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι εντοπίζονται δύο μεγάλες διαφορές ανάμεσα στο τεστ αντοχής του 2011 και σε αυτό του 2014. Η πρώτη είναι ότι ο χρονικός ορίζοντας μετατράπηκε από δύο έτη σε τρία και η δεύτερη είναι ότι αφορά στον κρατικό κίνδυνο. Αυτό είναι ένα κρίσιμο σημείο για το τεστ του 2014. Οι εποπτικές αρχές αντιλαμβάνονται τη σημαντικότητα του κρατικού κινδύνου και γι' αυτό λαμβάνουν υπόψη τους όχι μόνο τα στοιχεία του ενεργητικού προς διάθεση (trading book), όπως το 2011, αλλά επίσης και τα στοιχεία του ενεργητικού προς διακράτηση (banking book). Στην πραγματικότητα ο κρατικός κίνδυνος που περιλαμβάνεται στο trading book είναι μόνο 17% και αποτελεί ένα πολύ μικρό ποσοστό της συνολικής εκθέσεις σε αντίθεση με το ποσοστό του κρατικού κινδύνου που περιλαμβάνεται στο banking book και το οποίο φτάνει το 83% (EU Site: EU-wide stress testing 2014).

3.2.6 Stress Test 2016

Η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων για το 2016 κάλυψε πάνω από το 70% του ενεργητικού του ευρωπαϊκού τραπεζικού τομέα και αξιολόγησε την ικανότητα των τραπεζών να διατηρήσουν τα επιθυμητά επίπεδα για τους σχετικούς δείκτες κεφαλαιακής εποπτείας κατά τη διεξαγωγή ενός δυσμενούς οικονομικού σεναρίου. Στο δείγμα συμμετείχαν 51 τράπεζες από 15 χώρες, από τις οποίες οι 39 εμπίπτουν στη δικαιοδοσία του Single Supervisory Mechanism (SSM).

Το 2016 δεν καθορίστηκε κανένα ενιαίο κατώτατο κεφαλαιακό όριο που να καθορίζει την επιτυχία των τραπεζών στα τεστ, επειδή ο ρόλος τους ήταν εποπτικός. Οι τράπεζες αξιολογηθήκαν με βάση τους σχετικούς κεφαλαιακούς δείκτες και τα αποτελέσματα τους συζητηθήκαν μετέπειτα στον κύκλο εποπτικών διαδικασιών (Supervisory Review and Evaluation Processes - SREP). Εκεί, λήφθηκαν αποφάσεις σχετικά με την κεφαλαιακή επάρκεια των ιδρυμάτων, δηλαδή την ικανότητα τους να εκπληρώσουν τις ελάχιστες και

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

τις πρόσθετες κεφαλαιακές απαιτήσεις. Στις περιπτώσεις που εντοπίστηκαν ελλείψεις πάρθηκαν τα απαραίτητα μέτρα, με την χρήση της «καθοδήγησης κεφαλαίου». Η διαδικασία SREP είναι χωρισμένη σε δύο μέρη. Το Pillar 2 Requirements που είναι δεσμευτικό και η παραβίαση του έχει νομικές συνέπειες και Το Pillar 2 Guidance που δεν είναι άμεσα δεσμευτικό και μελετάται ο λόγος της παραβίασης.

Η ανθεκτικότητα των τραπεζών αξιολογήθηκε βάσει ενός κοινού αρνητικού σεναρίου με στοιχεία από το τέλος του 2015 και κάλυπτε την περίοδο των τριών επόμενων ετών, δηλαδή έως τα τέλη του 2018. Η προσέγγιση της άσκησης έγινε με την μέθοδο «bottom-up» και με κοινούς περιορισμούς και μεθοδολογία. Ο στόχος της ανάλυσης ακραίων καταστάσεων ήταν να παρέχει στους εποπτικούς φορείς, στις τράπεζες και σε άλλους συμμετέχοντες στην αγορά ένα κοινό μέτρο που να επιτρέπει την σύγκριση και αξιολόγηση της ανθεκτικότητας του τραπεζικού συστήματος σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών. Η μεθοδολογία περιείχε βασικούς περιορισμούς, όπως η παραδοχή στατικού ισολογισμού και μια σειρά ανώτατων και κατώτατων ορίων, όπως για παράδειγμα για τα σταθμισμένα περιουσιακά στοιχεία (RWA) και τα καθαρά έσοδα από συναλλαγές (net trading income).

Η άσκηση του 2016 διεξήχθη με βάση τα εσωτερικά μοντέλα των τραπεζών ενώ εξετάστηκε μια κοινή σειρά κινδύνων (πιστωτικός κίνδυνος, τιτλοποιήσεις, κίνδυνος αγοράς, πιστωτικός κίνδυνος αντισυμβαλλομένου (Counterparty Credit Risk Losses - CCR), λειτουργικός κίνδυνος, κ.α.). Επίσης, οι τράπεζες εξέτασαν την επίδραση του αρνητικού σεναρίου στο καθαρό εισόδημα από τόκους (net interest income) και στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (P&L). Οι τέσσερις συστημικοί κίνδυνοι που αποτελούσαν τις κυριότερες απειλές για τη σταθερότητα του τραπεζικού τομέα εκείνη την περίοδο προέρχονταν από μια απότομη αύξηση παγκοσμίως των έως τότε συγκρατημένων ασφαλίστρων κινδύνου, που βοηθήθηκε από την χαμηλή ρευστότητα της δευτερογενούς αγοράς. Στην ένταση τους συνέβαλαν επίσης οι χαμηλές προοπτικές κερδοφορίας για τις τράπεζες και τους ασφαλιστές, η αυξημένη ανασφάλεια για την πορεία του δημόσιου χρέους, αλλά και του μη - χρηματοπιστωτικού ιδιωτικού τομέα και

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

τέλος η πιθανότητα εμφάνισης οικονομικής στενότητας στον αναπτυσσόμενο σκιώδη τραπεζικό τομέα.

Η άσκηση του 2016 έγινε με την στενή συνεργασία μεταξύ της EBA, των αρμόδιων αρχών (μεταξύ των οποίων ο SSM), της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (ECB) και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Συστημικού Κινδύνου (ESRB). Η EBA ήταν υπεύθυνη για τον συντονισμό και λειτούργησε ως σημείο συγκέντρωσης και διανομής δεδομένων με σκοπό την ενίσχυση της διαφάνειας. Το αρνητικό σενάριο σχεδιάστηκε από το ESRB, ενώ οι υπόλοιπες εποπτικές αρχές έλεγξαν την ποιότητα των αποτελεσμάτων και αποφάσισαν για περαιτέρω μέτρα που έπρεπε να παρθούν ως μέρος της διαδικασίας SREP.

Η ανάπτυξη του ΑΕΠ εκτιμήθηκε στο 2% για το 2016, στο 2,1% για το 2017 και στο 1,7% για το 2018 υπό το βασικό σενάριο και στο -1,2% για το 2016, στο -1,3% για το 2017 και στο 0,7% για το 2018 υπό το δυσμενές σενάριο. Το αρνητικό σενάριο περιλαμβάνει επίσης αρνητικές διακυμάνσεις στις τιμές των κατοικιών και των ακινήτων για εμπορική χρήση καθώς και στις ισοτιμίες συναλλάγματος Ευρώπης. Τα επίπεδα της ανεργίας εκτιμήθηκαν στο 9,2% για το 2016, στο 8,9% για το 2017, και στο 8,9% για το 2018 υπό το βασικό σενάριο και στο 9,9% για το 2016, στο 10,8% για το 2017 και στο 11,6% για το 2018 υπό το δυσμενές σενάριο. Ο πληθωρισμός ήταν 1,1% το 2016, 1,6% το 2017 και 2% το 2018 υπό το βασικό σενάριο ενώ ήταν -0,9% το 2016, -0,2% το 2017 και το 2018 υπό το δυσμενές σενάριο. Τέλος, οι τραπεζικές μετοχές παρουσιάστηκαν στο -25,4% για το 2016, στο - 24,7% για το 2017 και στο -16,4% για το 2018.

Ξεκινώντας με CET1 στο 13,2% στο τέλος του 2015, η άσκηση υπό το δυσμενές σενάριο έδειξε την ανθεκτικότητα του τραπεζικού τομέα, με μείωση του μόλις 380 μονάδες βάσης φέροντας το δείγμα στο 9,4% στο τέλος του 2018. Ο πλήρης δείκτης CET1 (fully loaded ratio) μειώθηκε από 12,6% σε 9,2%, ενώ ο συνολικός δείκτης μόχλευσης CET1 (aggregate leverage ratio) μειώθηκε από 5,2% σε 4,2% στο αρνητικό σενάριο. Οι απώλειες εξαιτίας του πιστωτικού κινδύνου ανήλθαν σε -349 δισ. ευρώ, με αρνητική επίδραση κατά 370 μονάδες βάσης μείωσης του CET1, εξαιτίας του

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

λειτουργικού κίνδυνου (-105 δισ. ευρώ ή -110 μονάδες βάσης) σε -71 δισ. ευρώ ή -80 μονάδες βάσης του CET1, ενώ εξαιτίας του κινδύνου αγοράς σε -98 δισ. ευρώ ή -100 μονάδες βάσης (EU Site: EU-wide stress testing 2016).

3.2.7 Stress Test 2018

Το 2018, ήταν πλέον αναγνωρισμένη η συνεχής πρόοδος που σημείωναν οι τράπεζες της ΕΕ ως προς την ενίσχυση των κεφαλαιακών τους θέσεων, χρησιμοποιώντας τις ποσοτικές και ποιοτικές πληροφορίες που προέκυπταν από τις ασκήσεις ακραίων καταστάσεων.

Η άσκηση του 2018 κάλυψε το 70% του ενεργητικού του ευρωπαϊκού τραπεζικού τομέα και, όπως και τα προηγούμενα χρόνια, αξιολόγησε την ικανότητα των τραπεζών να ικανοποιήσουν τους σχετικούς εποπτικούς κεφαλαιακούς δείκτες υπό ένα δυσμενές οικονομικό σενάριο που λαμβάνει υπόψη του όλους τους πιθανούς κινδύνους. Για πρώτη φορά όμως, στα τεστ αντοχής αυτής της χρονιάς, συμπεριλήφθησαν τα διεθνή λογιστικά πρότυπα IFRS 9. Τα αποτελέσματα, όπως και το 2016, υποβλήθηκαν στην Εποπτική Διαδικασία Επανεξέτασης και Αξιολόγησης (SREP), χωρίς να συμπεριλάβουν τα μελλοντικά κεφαλαιακά σχέδια των τραπεζών (υπόθεση στατικού ισολογισμού). Η άσκηση παρείχε αυξημένη διαφάνεια στα αποτελέσματα των 48 τραπεζών του δείγματος, εκ των οποίων οι 35 εμπίπτουν στη δικαιοδοσία του ενιαίου μηχανισμού εποπτείας (SSM).

Η άσκηση του 2018 ήταν παρόμοια με την άσκηση του 2016. Οι εποπτικές αρχές συνεργάστηκαν για την διεξαγωγή της άσκησης αξιοποιώντας την εμπειρία που απέκτησαν τα προηγούμενα χρόνια. Εκπλήρωσαν τις αρμοδιότητές τους όσον αφορά στον σχεδιασμό, στην οργάνωση, και στην τήρηση όλου του οργανογράμματος. Διαφοροποιήθηκαν όμως, βελτιώνοντας την υπάρχουσα μεθοδολογία του 2016, με την ενσωμάτωση για πρώτη φορά, όπως αναφέρθηκε, των λογιστικών προτύπων IFRS 9. Επίσης, οι τέσσερεις βασικοί συστημικοί κίνδυνοι που εκτιμήθηκαν υπό το δυσμενές σενάριο ήταν όμοιοι με αυτούς του 2016.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Τα εκτιμώμενα επίπεδα του ΑΕΠ υπό το αρνητικό σενάριο ανήλθαν σε -1,2%, -2,2% και +0,7%, για τα έτη 2018, 2019 και 2020 αντίστοιχα. Συνολικά, το δυσμενές σενάριο υπέδειξε απόκλιση του ΑΕΠ από το βασικό του επίπεδο κατά 8,3% το 2020, που αποτελεί την πιο σημαντική απόκλιση που έχει παρατηρηθεί σε σχέση με τα προηγούμενα τεστ. Το αρνητικό σενάριο προέβλεψε μείωση κατά -395 μονάδες βάσης στον δείκτη καθαρής κεφαλαιακής βάσης CET1 των τραπεζών και αντίστοιχα σε ποσοστό μείωση -10,1% του CET1, στο τέλος του 2020. Η πρώτη εφαρμογή του IFRS 9 οδήγησε σε μείωση στον δείκτη CET1 των τραπεζών κατά -20 μονάδες βάσης (bps).

Αυτό είχε συνολικό αντίκτυπο την μείωση του κεφαλαίου κατά -226 δισ. ευρώ και την αύξηση του συνολικού ΑΕΠ κατά 1.049 δισ. ευρώ. Οι απώλειες εξαιτίας του πιστωτικού κινδύνου εκτιμήθηκαν στα -358 δισ. ευρώ και συνέβαλαν σε μείωση κατά -425 μονάδες βάσης. Οι απώλειες εξαιτίας του λειτουργικού κινδύνου συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου συμπεριφοράς, είχαν ύψος -82 δισ. ευρώ και προκάλεσαν μείωση κατά -100 μονάδες βάσης. Οι απώλειες εξαιτίας του κινδύνου αγοράς, συμπεριλαμβανομένου του CCR, εκτιμήθηκαν σε -94 δισ. ευρώ και συνέβαλαν σε μείωση κατά -110 μονάδες βάσης. Ο τελικός δείκτης κεφαλαίου CET1 υπό το αρνητικό σενάριο επηρεάστηκε επίσης από τη σωρευτική μείωση των κύριων πηγών εσόδων των τραπεζών (EU Site: EU-wide stress testing 2018).

3.2.8 Μελλοντικό Stress Test, 2020

Μετά την ολοκλήρωση του τελευταίου τεστ αντοχής το έτος 2018, η EBA προετοιμάζεται πλέον για την επόμενη άσκηση η οποία θα διεξαχθεί το 2020.

Η μεθοδολογία που ανακοινώθηκε καλύπτει όλες τις περιοχές κινδύνου και στηρίζεται στη μεθοδολογία της άσκησης του 2018, βελτιώνοντας παράλληλα ορισμένα σημεία με βάση τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα των προηγούμενων χρόνων. Η άσκηση του 2020 θα διεξαχθεί στο υψηλότερο επίπεδο ενοποίησης έως τώρα, με δείγμα 50 τραπεζών,

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

εκ των οποίων οι 38 από την ευρωζώνη, οι 11 από κράτη μέλη της ΕΕ που δεν ανήκουν στην ευρωζώνη και τη Νορβηγία, καλύπτοντας έτσι το 70% του τραπεζικού τομέα αυτής. Η άσκηση θα ξεκινήσει τον Ιανουάριο του 2020 και τα αποτελέσματα θα δημοσιευθούν μέχρι το τέλος Ιουλίου. Οι βρετανικές τράπεζες εξαιρέθηκαν εξ αρχής από το δείγμα δεδομένου ότι, μετά από ορισμένες μεταβατικές ρυθμίσεις στη συμφωνία απόσυρσης, το Ηνωμένο Βασίλειο θα εγκαταλείψει την ΕΕ έως τις 31 Οκτωβρίου 2019. Ενώ, σύμφωνα με την ίδια υπόθεση, η HSBC France συμπεριλήφθηκε στο δείγμα.

Τα τεστ αντοχής του 2020 αναμένεται να είναι τα πλέον αυστηρά σε σχέση με όλες τις προηγούμενες χρονιές. Αναμένεται επίσης, ότι η εικόνα της κάθε τράπεζας για τα κόκκινα δάνεια θα είναι καθοριστική στη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων, γεγονός που ίσως δημιουργήσει επιπρόσθετο βάρος για τις ελληνικές τράπεζες. Ενδέχεται ακόμα, να γίνει κάποια προσαρμογή στους όρους της Βασιλείας 4, η οποία είναι πιο αυστηρή όσον αφορά τις απαιτήσεις σε επιπρόσθετα κεφάλαια και να ληφθεί υπόψη μία ενδεχόμενη οικονομική ύφεση που εκτιμάται πως θα αγγίξει τη Γαλλία (EU Site: EU-wide stress testing 2020).

3.3 Η ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΤΕΣΤ ΑΝΤΟΧΗΣ

3.3.1 Εισαγωγή

Αυτό που σίγουρα μπορούμε να παρατηρήσουμε μελετώντας την οικονομική ιστορία του προηγούμενου αιώνα και επιβεβαιώνεται από την πρόσφατη κρίση είναι ότι οι τραπεζικές κρίσεις οδηγούν την οικονομία σε πανικό. Σε αυτό συμβάλλει βέβαια και το γεγονός ότι οι τράπεζες είναι συχνά αδιαφανείς. Για να αποτραπεί αυτό, η τραπεζική εποπτεία προσπαθεί να επιβάλει στις τράπεζες να αναλαμβάνουν τόσους κινδύνους όσους είναι ικανές να διαχειριστούν με τις δικές τους δυνάμεις.

Στη δεκαετία του 1920 δεν υπήρχε καμία απολύτως αρχή τραπεζικής εποπτείας στον κόσμο. Οι ίδιες οι τράπεζες ήταν υπεύθυνες για τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

τις οποίες χρηματοδοτούσαν φυσικά με τα χρήματα των καταθετών τους. Γι' αυτό το λόγο φρόντιζαν με δική τους πρωτοβουλία, να διατηρούν επαρκή κεφάλαια, ώστε να αποφύγουν ενδεχόμενους κινδύνους. Το κραχ του 1929 όμως και η παγκόσμια οικονομική κρίση, έδειξαν πως οι προσπάθειές τους δεν ήταν επαρκείς. Από εκείνη τη χρονική στιγμή, τόσο στις ΗΠΑ όσο και στον ευρωπαϊκό χώρο, έγιναν προσπάθειες για τον αποτελεσματικό έλεγχο της κατάστασης των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων. Έπειτα, για αρκετές δεκαετίες φάνηκε πως είχε επέλθει μία ισορροπία. Τα πράγματα όμως άλλαξαν ξανά, όταν ξέσπασε η κρίση του 2007-2008 με το σημαντικό γεγονός της κατάρρευσης της Lehman Brothers και τότε αποκαλύφθηκε πως η εποπτεία που είχε ασκηθεί τα προηγούμενα χρόνια δεν ήταν επαρκής. Τον επόμενο καιρό πολλές τράπεζες βρέθηκαν σε δύσκολη οικονομική θέση και κατάφεραν να σωθούν με τη βοήθεια της δημόσιας - κρατικής χρηματοδότησης. Σε παγκόσμιο επίπεδο την ευθύνη για τα δισεκατομμύρια που χάθηκαν ως απώλειες των τραπεζών, εξαιτίας της ανεπαρκούς διαχείρισης, ανέλαβαν οι απλοί φορολογούμενοι. Τότε λοιπόν η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα έκρινε ότι πρέπει να θεσμοθετηθεί ένας αξιόπιστος τρόπος για την αξιολόγηση της κεφαλαιακής επάρκειας των τραπεζών σε περίπτωση κρίσης και της ικανότητάς τους να ανταπεξέλθουν σε μία ενδεχόμενη πραγματοποίηση των κινδύνων που αναλαμβάνουν, για να μην επαναληφθούν τα λάθη του παρελθόντος. Έτσι λοιπόν, θεσμοθετήθηκαν και καθιερώθηκαν τα τεστ προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Τα τεστ αυτά μπορούν να χαρακτηριστούν περισσότερο προνοητικά, καθώς βοηθούν στην εκτίμηση μελλοντικών πιθανών ζημιών. Δίνουν μεγάλη σημασία στις αρνητικές καταστάσεις μέσω των ιδιαίτερα δυσμενών σεναρίων και προωθούν σταθερά εποπτικά πρότυπα μεταξύ των τραπεζών. Σε αντίθεση με τα προηγούμενα χρόνια και τις αξιολογήσεις που γίνονταν μεμονωμένα από κάθε ίδρυμα με τα αποτελέσματά τους να παραμένουν εμπιστευτικά, τα αποτελέσματα των stress tests δημοσιοποιούνται. Παρόλο που αυτό αποτελεί ισχυρή επιδίωξη των εποπτικών αρχών, παραμένει ένα ζήτημα αμφιλεγόμενο για το οποίο υπάρχουν επιχειρήματα και προς τις δύο κατευθύνσεις.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

3.3.2 Οφέλη από την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων

Αν η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής σήμερα, προωθείται όλο και σε μεγαλύτερο βαθμό είναι, γιατί έχει αποδειχτεί ωφέλιμη για την οικονομία, καθώς συμβάλλει στην οικονομική σταθερότητα. Τα κύρια σημεία στα οποία συνεισφέρει είναι τα εξής δύο:

Πρώτον, η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής μπορεί να προωθήσει και να βελτιώσει την πειθαρχία της αγοράς (market discipline). Οι ενδιαφερόμενοι για την αγορά επιδιώκουν πάντα την πληρέστερη και ακριβέστερη πληροφόρηση, με σκοπό να οδηγηθούν σε ορθότερες αποφάσεις, σχετικά με τις επενδυτικές τους δραστηριότητες. Μία λοιπόν τόσο εκτεταμένη αξιολόγηση του χρηματοοικονομικού συστήματος και των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων που παράγει μεγάλο όγκο αξιόπιστων πληροφοριών είναι σαφώς περιζήτητη, γιατί προσφέρει στους ενδιαφερόμενους ακριβώς ό,τι επιδιώκουν. Έτσι, έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν μία ολοκληρωμένη εικόνα για τα εσωτερικά ζητήματα των τραπεζών, που έως τώρα παρέμεναν στα πλαίσια του ιδρύματος, και για τους κινδύνους οι οποίοι σχετίζονται με αυτό. Μία τέτοια αποκάλυψη πολύ συχνά έχει επιπτώσεις και διαμορφώνει σε κάποιο βαθμό τις τιμές των μετοχών των ιδρυμάτων κατά την περίοδο που τα στοιχεία αυτά αποκαλύπτονται. Με αυτόν τον τρόπο τελικά, οι αγορές οδηγούνται σε πειθαρχία γιατί οι τιμές διαμορφώνονται από πραγματικά στοιχεία και όχι από θεωρίες και απόψεις που αναπτύσσονται στους χρηματιστηριακούς κύκλους.

Δεύτερον, η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής μπορεί επίσης να προωθήσει και να βελτιώσει την εποπτική πειθαρχία (supervisory discipline). Όταν αποκαλύπτονται τα αποτελέσματα των τεστ αντοχής, είναι πλέον στη διάθεση των αγορών και των ενδιαφερομένων να αξιολογήσουν, εάν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα και κατά συνέπεια να αξιολογήσουν, εάν ήταν αποτελεσματική και ακριβής η δουλειά των εποπτικών αρχών. Έτσι λοιπόν κρίνεται η αξιοπιστία και η φήμη των εποπτικών αρχών, ενώ προωθείται η διαφάνεια των διαδικασιών που εκτελούνται για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων. Οι επόπτες θεωρούνται υπεύθυνοι για την προσέγγιση

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

που χρησιμοποιούν και δέχονται επί αυτού λεπτομερή έλεγχο από τους εξωτερικούς ενδιαφερόμενους (Sapra & Goldstein 2013).

3.3.3 Κόστη από την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων

Από την άλλη μεριά, η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής ενδεχομένως να δημιουργήσει και αρνητικές συνέπειες, τις οποίες όμως θα επωμιστεί το εκάστοτε χρηματοοικονομικό ίδρυμα.

Ανάμεσα στις πληροφορίες οι οποίες έρχονται στο φως της δημοσιότητας σίγουρα εμπεριέχονται και αυτές οι οποίες αποκαλύπτουν συγκεκριμένες αδυναμίες και ανεπάρκειες των τραπεζών, δημιουργώντας εσωτερικά κόστη, όπως ονομάζονται. Τέτοια είναι πρώτον, όταν αποδεικνύεται ότι η κατάσταση του ιδρύματος είναι δυσμενέστερη από την αναμενόμενη και δεύτερον, όταν οι πληροφορίες που αφορούν ένα τραπεζικό ίδρυμα γνωστοποιούνται στις ανταγωνίστριες τράπεζες εταιρείες. Η τράπεζα τότε αναγκάζεται να πάρει περαιτέρω μέτρα για να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό και να αποτρέψει έτσι τους αντιπάλους της να εκμεταλλευτούν τυχόν αδυναμίες της.

Τρίτον, έχει εκφραστεί η άποψη ότι ο μεγάλος όγκος πληροφοριών που δημοσιοποιούνται αποτρέπει τους επενδυτές και τους ενδιαφερόμενους των αγορών από το να συνεχίζουν την αναζήτηση της πληροφορίας μέσα από τις δικές τους εκτιμήσεις και να βασίζουν τις αποφάσεις τους στον όγκο των πληροφοριών που γίνονται διαθέσιμες μέσω των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής. Σε μια τέτοια περίπτωση, οι τιμές των μετοχών γίνονται λιγότερο πληροφοριακές και οι αγορές παύουν να είναι αποτελεσματικές (Goldstein, Sapra, 2013).

Σίγουρα οι τιμές των αγορών κάθε στιγμή διαμορφώνονται από ένα σύνολο παραγόντων και όχι μόνο από μία παράμετρο. Η «Ψυχολογία των αγορών» λοιπόν διαμορφώνεται επιπλέον και από την πολιτική και οικονομική κατάσταση που αφορά την εκάστοτε εγχώρια αγορά.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΜΠΕΙΡΙΚΉΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

4.1 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΌΠΗΣΗ

«Η πορεία έως την καθιέρωση της ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής και η ανίχνευση των αντιδράσεων της αγοράς στις νέες πληροφορίες.»

Είναι γεγονός, ότι οι εσωτερικοί και οι εξωτερικοί παρατηρητές ενός οικονομικού οργανισμού μοιράζονται διαφορετική ποσότητα πληροφορίας. Αυτό συμβαίνει σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό όσον αφορά τα τραπεζικά ιδρύματα, γιατί μπορούν πολύ εύκολα να πουλήσουν τα άυλα περιουσιακά τους στοιχεία με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη δυσκολία στην αξιολόγησή τους. Το ότι οι αγορές αντιδρούν στις ανακοινώσεις των εποπτικών αρχών που αποκαλύπτουν περαιτέρω στοιχεία για τις τράπεζες αποτελεί μία ακόμα απόδειξη για την αδιαφάνεια των τραπεζών (Flannery, Houston, 1999) και για το ότι οι επενδυτές δεν είναι σε θέση να προβλέψουν όλη τη σχετική πληροφορία. Οι οργανωμένες συνολικές αξιολογήσεις τείνουν να εφαρμόζονται περισσότερο στις τράπεζες, τονίζοντας ακόμα περισσότερο τη δυσκολία αξιολόγησης τους από τους αναλυτές (Morgan, 2002). Ο φόβος των καταθετών αυξάνεται όσο αυξάνεται η αδιαφάνεια των τραπεζών, σε περιόδους κρίσης. Πολλά εποπτικά εργαλεία τέθηκαν σε εφαρμογή συμπεριλαμβανομένου των καταθέσεων ασφαλείας και των κεφαλαιακών απαιτήσεων σε κίνδυνο για να αποτρέψουν έναν ενδεχόμενο πανικό. Για να αποφευχθεί κάτι τέτοιο, επιπρόσθετα μέτρα έπρεπε εφαρμοστούν ώστε να διασφαλίσουν την αξιοπιστία των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων (Flannery et al., 2010). Αυτό ίσως ήταν το πιο ισχυρό κίνητρο πίσω από την καθιέρωση των εποπτικών τεστ αντοχής, τα οποία διεξάγονται στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2009. Αποκαλύπτοντας πληροφορίες σχετικά με τα δυνατά και τα αδύναμα σημεία των τραπεζών οι εποπτικές αρχές επιδιώκουν να μειώσουν την ανασφάλεια στην αγορά, να σταθεροποιήσουν τις τιμές των μετοχών και να αποτρέψουν τον πανικό (Georgescu et al., 2017). Επίσης, αυτό που επιτυγχάνεται με μία τόσο πλούσια αποκάλυψη δεδομένων

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

πέρα από την μεγαλύτερη διαφάνεια είναι ότι μπορεί να γίνει καλύτερη διαφοροποίηση ανάμεσα στις τράπεζες και να εφαρμοστούν πιο δίκαια ασφάλιστρα κινδύνου.

Όλα τα παραπάνω βέβαια εξαρτώνται και από τον τύπο των δεδομένων τα οποία μεταφέρονται στην αγορά, όταν τα αποτελέσματα αποκαλύπτονται. Στην πραγματικότητα, πολλοί συγγραφείς αναφέρονται στο ποιες είναι οι κατάλληλες πληροφορίες που πρέπει να αποκαλυφθούν. Υπάρχει η άποψη ότι η λεπτομερής πληροφόρηση είναι προτιμότερη από μία συνολική πληροφόρηση σχετικά με την κεφαλαιακή επάρκεια, γιατί η πρώτη παρέχει το αποτέλεσμα των τεστ αντοχής, αλλά εξηγεί και τις αιτίες που οδήγησαν σε αυτό. (Goldstein, Sapra, 2014). Μια άλλη άποψη υποστηρίζει ότι η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων θα πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα με την ανακοίνωση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε, για να μπορεί να αξιολογηθεί έτσι η αξιοπιστία του εκάστοτε τεστ αντοχής (Gick, Pause, 2014). Αυτή έχει υιοθετηθεί και εφαρμόζεται σε κάθε τεστ των εποπτικών αρχών, όπου η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων συνοδεύεται πάντα από την ανακοίνωση της αντίστοιχης μεθοδολογίας. Όταν ένα αρνητικό αποτέλεσμα αποκαλύπτεται, οι επενδυτές αναγκάζουν την τράπεζα να μειώσει τα περιουσιακά της στοιχεία ή να προβεί σε ανακεφαλαιοποίηση. Κατά τη διάρκεια μιας κρίσης το κόστος κεφαλαίου είναι πολύ υψηλό, οπότε η μείωση των περιουσιακών στοιχείων μπορεί να αποδειχθεί η μόνη εναλλακτική. Όμως ακόμα και έτσι, το κοινωνικό κόστος μιας μείωσης περιουσιακών στοιχείων είναι χαμηλότερη από αυτό της πτώχευσης (Spargoli, 2012).

Η διεξαγωγή των τεστ αντοχής καθιερώθηκε μετά την τελευταία παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση και για αυτό η παρουσία τους έχει ενταχθεί στη βιβλιογραφία την τελευταία δεκαετία. Ανάμεσα στις έρευνες που έγιναν πολλές επιδιώκουν να ανιχνεύσουν, εάν αυτά προσφέρουν σημαντική πληροφόρηση στις αγορές. Αν συμβαίνει αυτό, τότε υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβολών των τιμών που παρατηρούνται στις αγορές και των πληροφοριών που ανακοινώθηκαν. Η ένταση των μεταβολών εξαρτάται από την ποσότητα και την ποιότητα της καινούργιας πληροφορίας που προστέθηκε. Εάν οι πληροφορίες οι οποίες ανακοινώθηκαν είναι ευνοϊκότερες από τις αναμενόμενες, τότε αυτό σχετίζεται με την εμφάνιση θετικών μη κανονικών αποδόσεων και, αν είναι

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

δυσμενέστερες, τότε σχετίζεται αντίστοιχα με την εμφάνιση αρνητικών (Mackinlay, 1997).

Ένα μεγάλο πλήθος μοντέλων είναι διαθέσιμα για τον υπολογισμό των μη κανονικών αποδόσεων. Κάποια από αυτά αποτελούν οικονομικά μοντέλα τα οποία, εκτός από τους στατιστικούς περιορισμούς, εμπεριέχουν επιπλέον οικονομικούς περιορισμούς που σχετίζονται με τη συμπεριφορά των επενδυτών. Το πιο γνωστό από αυτά, που χρησιμοποιούταν ευρέως στη δεκαετία του 70' ήταν το Asset Pricing Model (CAPM). Το μοντέλο αυτό τέθηκε υπό αμφισβήτηση, όταν παρατηρήθηκαν αποκλίσεις στα αποτελέσματα που παρουσίαζε. Έτσι, αντικαταστάθηκε από το μοντέλο Arbitrage Pricing Theory. Αυτό, παρόλο που περιορίζει τις μεροληψίες που παρουσιάζει το CAPM, αν συγκριθεί με το Market Model φαίνεται να παρουσιάζει τα ίδια αποτελέσματα. Συνεπώς το Market Model υπερτερεί σε σχέση με αυτά επειδή είναι απλούστερο στον υπολογισμό του (Brown, Weinstein, 1985).

Για να εξάγουμε πιο χρήσιμα αποτελέσματα χρησιμοποιούμε τις αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις υπολογισμένες σε κάποιο παράθυρο γεγονότος και τις μέσες μη κανονικές αποδόσεις υπολογισμένες στο σύνολο των μεταβλητών που συμμετέχουν στο δείγμα. Μία βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή της παραδοσιακής μεθόδου «Μελέτη Γεγονότος» είναι ότι οι μη κανονικές αποδόσεις είναι συγχρονικά ανεξάρτητες. Αυτή η υπόθεση είναι έγκυρη, όταν η μέρα γεγονότος δεν είναι κοινή ή, όταν οι οργανισμοί που συμμετέχουν δεν είναι από την ίδια βιομηχανία (Brown, Warner, 1980, 1985). Σε μια αντίθετη περίπτωση όπως η δική μας, η χρήση της t-statistic, η οποία βασίζεται επίσης στην ανεξαρτησία των μετοχών, υποτιμά τις τυπικές αποκλίσεις και οδηγεί σε υπερβολική απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, δηλαδή στην υπερβολική εμφάνιση μη κανονικών αποδόσεων (Kolary, Pynnonen, 2010). Για τη λύση του προβλήματος της συγχρονικής συσχέτισης έχουν γίνει πολλές προσπάθειες στη βιβλιογραφία. Μία καλή προσέγγιση ήταν από τους Warner και Khotari, 2005 με τη μέθοδο Generalized Least Squares - GLS η οποία όμως είναι πολύ δύσκολο να εκτιμηθεί, γιατί απαιτεί τον υπολογισμό του πίνακα συνδιακύμανσης. Παράλληλα βρέθηκε ότι οι μέθοδοι οι οποίες βασίζονται σε κανονικοποιημένες μη κανονικές αποδόσεις ξεπερνούν την απόδοση των

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

απλών μεθόδων. Από αυτές, η ευρύτερα χρησιμοποιημένη μέθοδος είναι το Patell 1976 t-statistic test, η οποία όμως βασίζεται στις παραδοχές ότι i) δεν υπάρχει συγχρονική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων και ii) δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική μεταβολή της διακύμανσης τους εξαιτίας του γεγονότος το οποίο εξετάζεται. Με μια πρώτη ματιά, αυτές οι δύο υποθέσεις φαίνονται αποτρεπτικές για την χρήση του Patell τεστ στην δική μας μελέτη, αφού υπάρχει συγχρονική συσχέτιση και αφού το γεγονός που μελετάμε προκαλεί σημαντική μεταβλητότητα στις τιμές. Παρόλα αυτά, τα εμπόδια ξεπεράστηκαν. Η κανονικοποιημένη μορφή της μεθόδου ομαλοποιεί τις επιδράσεις που δημιουργούνται στη διακύμανση από την επιρροή του γεγονότος ή διαφορετικά, ενσωματώνει ομαλά στα αποτελέσματα μία μετοχή με υψηλή μεταβλητότητα, η οποία σε διαφορετική περίπτωση κυριαρχεί, μεταβάλλοντας τα αποτελέσματα του τεστ. Παραμένει όμως ακόμα η υπόθεση της μη ύπαρξης συγχρονικής συσχέτισης. Στην εργασία των Kolary και Pynnonen το 2010 γίνεται μία προσπάθεια να εξαλειφθούν τυχόν μεροληψίες οι οποίες εμφανίζονται εξαιτίας της συγχρονική συσχέτισης, διορθώνοντας με απλές μεθόδους το αρχικό Patell t-statistic test. Αυτό το τεστ εξετάζει τις στατιστικές υποθέσεις ακόμα κι αν τα παράθυρα γεγονότος επικαλύπτονται και ονομάστηκε Adjusted Patell t-statistic test.

4.2 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.2.1 Εισαγωγή

Ο σκοπός της παρούσας εμπειρικής μελέτης είναι να διερευνήσει ποια είναι η αντίδραση των τιμών των μετοχών των τραπεζών που συμμετείχαν στην άσκηση αντοχής του 2018, στην ανακοίνωση των αποτελεσμάτων τους. Άρα, επί της ουσίας εξετάζουμε την επιρροή των ασκήσεων αντοχής στην διαμόρφωση της τιμής της μετοχής που, εάν υπάρχει, θα εκφραστεί με την εμφάνιση μη κανονικών αποδόσεων (abnormal returns) σε κοντινές περιόδους γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

4.2.2 Δεδομένα

Οι τράπεζες που συμμετείχαν στην άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων του 2018 ήταν 4 ελληνικές συστημικές τράπεζες και 48 ευρωπαϊκές συστημικές τράπεζες από 15 άλλες χώρες. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η άσκηση για τις ελληνικές τράπεζες διενεργήθηκε με βάση την ίδια μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την υπόλοιπη Ευρώπη, αλλά με συντομευμένο χρονοδιάγραμμα. Αυτή η διαφοροποίηση για τις ελληνικές τράπεζες την δεδομένη χρονική στιγμή εξασφάλισε τα αποτελέσματα να είναι διαθέσιμα, πριν από τη λήξη του προγράμματος του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Σταθερότητας (ΕΜΣ) για τη στήριξη της Ελλάδος τον Αύγουστο του ίδιου έτους.

Για κάποιες από τις τράπεζες του δείγματος υπήρξε αδυναμία εύρεσης στοιχείων, διότι πρόκειται για τράπεζες ιδιωτικής φύσης (private), που οι μετοχές τους δεν διαπραγματεύονται δημόσια σε οργανωμένες χρηματιστηριακές αγορές. Κατά συνέπεια, το τελικό δείγμα μας αποτελείται από 34 εκ των 48 ευρωπαϊκών συστημικών τραπεζών και από το σύνολο των ελληνικών τραπεζών (4) καθώς αυτές πληρούν το παραπάνω κριτήριο. Τα απαραίτητα δεδομένα τα οποία χρησιμοποιήσαμε, ώστε να απαντήσουμε τα ερωτήματα που μας απασχολούν, τα αντλήσαμε από την βάση δεδομένων Thomson Reuters Datastream.

Τέλος, η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων του 2018 έγινε σε δύο φάσεις. Πρώτα για την Ελλάδα στις 05/05/2018 και έπειτα για την υπόλοιπη Ευρώπη στις 02/11/2018. Οι κοντινές περίοδοι γύρω από τις ημερομηνίες των ανακοινώσεων θα εξεταστούν με την μέθοδο «event study» για την ύπαρξη μη κανονικών αποδόσεων, που θα αξιολογηθούν μετέπειτα στην διεξαγωγή συμπερασμάτων.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Πίνακας: Οι τράπεζες που συμμετείχαν στο Stress Test του 2018 της ΕΕ εκ μέρους της Ελλάδας.

Τράπεζες που συμμετείχαν στο Stress Test του 2018 στην ΕΕ			
	Χώρα	Τραπεζικό ίδρυμα	Συμμετοχή στο δείγμα
1	Ελλάδα	Alpha bank	ΝΑΙ
2	Ελλάδα	Piraeus bank	ΝΑΙ
3	Ελλάδα	Eurobank	ΝΑΙ
4	Ελλάδα	National bank of Greece	ΝΑΙ

Πίνακας: Οι τράπεζες που συμμετείχαν στο Stress Test του 2018 της ΕΕ και ποιες από αυτές συμμετείχαν στο δείγμα της παρούσας ανάλυσης.

Τράπεζες που συμμετείχαν στο Stress Test του 2018 στην ΕΕ			
	Χώρα	Τραπεζικό ίδρυμα	Συμμετοχή στο δείγμα
1	Αυστρία	Erste Group Bank AG	ΝΑΙ
2	Αυστρία	Raiffeisen Bank International AG	ΝΑΙ
3	Βέλγιο	Belfius Banque SA	-
4	Βέλγιο	KBC Group NV	ΝΑΙ
5	Δανία	Danske Bank	ΝΑΙ
6	Δανία	Jyske Bank	ΝΑΙ
7	Δανία	Nykredit Realkredit	-
8	Φινλανδία	OP Financial Group	-
9	Γαλλία	BNP Paribas	ΝΑΙ
10	Γαλλία	Group Crédit Mutuel	-
11	Γαλλία	Groupe BPCE	-
12	Γαλλία	Groupe Crédit Agricole	ΝΑΙ
13	Γαλλία	La Banque Postale	-

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

14	Γαλλία	Société Générale SA	NAI
15	Γερμανία	Bayerische Landesbank	
16	Γερμανία	Commerzbank AG	NAI
17	Γερμανία	Deutsche Bank AG	NAI
18	Γερμανία	DZ BANK AG	-
19	Γερμανία	Landesbank Baden-Württemberg	-
20	Γερμανία	Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale AdöR	-
21	Γερμανία	Norddeutsche Landesbank - Girozentrale	-
22	Γερμανία	NRW.BANK	-
23	Ουγγαρία	OTP Bank Nyrt.	NAI
24	Ιρλανδία	Allied Irish Banks Group plc	NAI
25	Ιρλανδία	Bank of Ireland Group plc	NAI
26	Ιταλία	Banco BPM SpA	NAI
27	Ιταλία	Intesa Sanpaolo SpA	NAI
28	Ιταλία	UniCredit SpA	NAI
29	Ιταλία	Unione di Banche Italiane Società Per Azioni	NAI
30	Ολλανδία	ABN AMRO Group NV	NAI
31	Ολλανδία	Coöperatieve Rabobank UA	-
32	Ολλανδία	ING Groep NV	NAI
33	Ολλανδία	NV Bank Nederlandse Gemeenten	-
34	Νορβηγία	DNB Bank Group	NAI
35	Πολωνία	Bank Polska Kasa Opieki SA	NAI
36	Πολωνία	PKO Bank Polski SA	NAI
37	Ισπανία	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA	NAI
38	Ισπανία	Banco de Sabadell SA	NAI
39	Ισπανία	Banco Santander SA	NAI
40	Ισπανία	CaixaBank, SA	NAI
41	Σουηδία	Skandinaviska Enskilda Banken - group	NAI
42	Σουηδία	Svenska Handelsbanken - group	NAI
43	Σουηδία	Swedbank - group	NAI

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

44	Σουηδία	Nordea Bank - group	NAI
45	Ηνωμένο Βασίλειο	Barclays Plc	NAI
46	Ηνωμένο Βασίλειο	HSBC Holdings Plc	NAI
47	Ηνωμένο Βασίλειο	Lloyds Banking Group Plc	NAI
48	Ηνωμένο Βασίλειο	The Royal Bank of Scotland Group Plc	NAI

Πίνακας: Σύνοψη

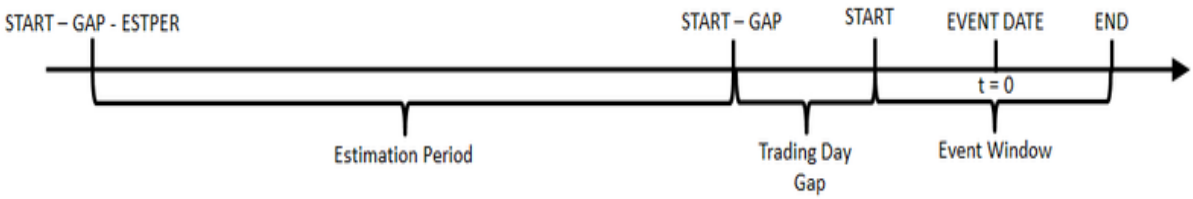
Stress Test 2018		
Studied Event: Information disclosure		
	EUROPE	GREECE
Date	2/11/2018	5/5/2018
#of banks	48	4
#of witch in the sample	34	4
Σημείωση: Στον πίνακα συνοψίζονται οι πληροφορίες που αφορούν τις ημερομηνίες δημοσιοποίησης των αποτελεσμάτων των τεστ αντοχής και το πλήθος των τραπεζών που συμμετείχαν στα τεστ και στο δείγμα.		

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

4.2.3 Μεθοδολογία

Μέθοδος Μελέτης Συμβάντων (Event Study)

Η μέθοδος «event study» βασίζεται στη μεθοδολογία που περιγράφεται από τον Mackinlay (1997). Η εφαρμογή της μεθόδου προϋποθέτει την ακολουθία κάποιων βημάτων: (i) ορισμός συμβάντος, (ii) ορισμός κριτηρίων επιλογής δεδομένων, (iii) φυσιολογικές και μη-κανονικές αποδόσεις, (iv) διαδικασία εκτίμησης και (v) διαδικασία testing. (Mackinlay, 1997). Η εικόνα δείχνει τις χρονικές περιόδους στις οποίες εκτιμώνται οι διάφορες παράμετροι. Αυτή η μορφολογία με τα διακριτά χρονικά διαστήματα επιβάλλεται από την μέθοδο μελέτης «event study» και οι λόγοι για αυτό εξηγούνται μετέπειτα από την μεθοδολογία.



Ορισμός Συμβάντος

Η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων του 2018 που, όπως αναφέρθηκε, έγινε για την Ελλάδα στις 05/05/2018 και για την υπόλοιπη Ευρώπη στις 02/11/2018 αποτελεί το συμβάν για το οποίο θα εξεταστεί, εάν επηρεάζει την διαμόρφωση των τιμών των μετοχών των τραπεζών που συμμετείχαν. Με βάση αυτές τις ημερομηνίες, για την διεξαγωγή της μεθόδου «event study» θα πρέπει να καθοριστεί το «παράθυρο συμβάντος» (event window). Το παράθυρο συμβάντος είναι ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα γύρω από την ημερομηνία συμβάντος. Με βάση όλες τις αποδόσεις που βρίσκονται μέσα σε αυτό θα μελετηθεί η εμφάνιση μη-κανονικών αποδόσεων στην συνέχεια. Στις έρευνες που έχουν διεξαχθεί δεν υπάρχει ομοφωνία για το μήκος ενός

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

event window. Οι Sahin & de Haan (2015) χρησιμοποιούν τα διαστήματα (-1,+1), (-2,+2), (-3,+3), (-7,+7). Οι Morgan, Peristiani και Sabino (2014) χρησιμοποιούν το (-1,+1). Οι Petrella και Resti (2013) χρησιμοποιούν επίσης ένα πενταήμερο παράθυρο, δηλαδή το (-2,+2). Ενώ, η Georgescu (2017) που εξετάζει τις ανακοινώσεις των αποτελεσμάτων των stress tests για τα έτη 2014 και 2016, χρησιμοποιεί ένα διήμερο παράθυρο με την ημέρα ανακοίνωσης και την επόμενη. Για την παρούσα μελέτη, επιλέχτηκε ένας συνδυασμός όλων των παραπάνω, ώστε να προσεγγιστούν πιο εύστοχα οι περιπτώσεις που μας ενδιαφέρουν. Τα πρώτα αποτελέσματα βασίστηκαν σε διαστήματα μιας ημέρας, για περίοδο που περιλαμβάνει μια εβδομάδα πριν και μία εβδομάδα μετά την ανακοίνωση. Έπειτα, ακολουθώντας το παράδειγμα των Sahin & de Haan (2015) εξετάστηκαν τα διαστήματα (-1,+1), (-2,+2), (-3,+3), (-7,+7). Και τέλος, για να ελεγχθεί εάν η ημέρα πριν την ανακοίνωση, όπου υπάρχει προσδοκία για την ανίχνευση αντιδράσεων, συμβάλει στη δημιουργία στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων, εξετάστηκαν τα διαστήματα: (0,1), (0,2), (0,3), (0,7), (-1,3), (-1,5), (-1,7).

Ορισμός Κριτηρίων Επιλογής Δεδομένων

Το κριτήριο επιλογής δεδομένων συζητήθηκε στην ενότητα «δεδομένα».

Κανονικές και Μη-Κανονικές Αποδόσεις

Στην μέθοδο «event study», το μέγεθος από το οποίο εκτιμάται η επίδραση ενός γεγονότος ορίζεται ως η μη-κανονική απόδοση (abnormal return) που εμφανίζεται σε ένα παράθυρο συμβάντος. Η μη-κανονική απόδοση είναι η διαφορά μεταξύ της πραγματικής (εκ των υστέρων) απόδοσης (actual (ex post) return) και της κανονικής απόδοσης (normal return) της τράπεζας στο σχετικό παράθυρο συμβάντος. Άρα, για την εκτίμηση των μη-κανονικών αποδόσεων πρέπει πρώτα γίνει η εκτίμηση των κανονικών αποδόσεων. Η εκτίμηση τους μπορεί να γίνει με διάφορα μοντέλα, όπως το μοντέλο

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

προσαρμογής στο μέσο (Mean-Adjusted Normal Return), το μοντέλο αποτίμησης κεφαλαιακών περιουσιακών στοιχείων (Capital Asset Pricing Model) και το μοντέλο της αγοράς (Market Model). Στην παρούσα ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της αγοράς καθώς, όπως εξηγήθηκε στην «Βιβλιογραφική Ανασκόπηση», είναι το πιο κατάλληλο και επιπλέον προτείνεται από όλες τις δημοσιευμένες σχετικές εργασίες που προαναφέρθηκαν και από τις εργασίες των Ahnert et al. (2018) και Vander Vennet (2017). Το μοντέλο της αγοράς (Market Model) υποδεικνύει την εκτίμηση των κανονικών αποδόσεων (NRit) μέσω της παλινδρόμησης ελαχίστων τετραγώνων OLS (Ordinary Least Square Regression). Το μοντέλο της παλινδρόμησης έχει την εξής μορφή:

$$R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Όπου R_{it}= η απόδοση της τράπεζας i την ημέρα t, R_{mt} = η απόδοση της αγοράς την ημέρα t και ε_{it} = το τυχαίο σφάλμα της παλινδρόμησης. Μέσω της παλινδρόμησης εκτιμήθηκαν οι συντελεστές β_{0i} και β_{1i} αφού εξετάστηκε η γραμμική σχέση μεταξύ των δυο αποδόσεων R_{it}, R_{mt} .

Για τον υπολογισμό των αποδόσεων της αγοράς, ακολουθήθηκαν οι μελέτες των Gerhardt & Vander Vennet (2017), Ahnert et al. (2018), Sahin & de Haan (2015). Έτσι, επιλέχθηκε ένας ευρωπαϊκός δείκτης, ο δείκτης MSCI Europe Index, ο οποίος αναπαριστά την επίδοση μεγάλων και μεσαίων κεφαλαιακών τίτλων από 15 ανεπτυγμένες αγορές της Ευρώπης (MSCI, 2019). Οι Sahin & de Haan (2015) διεξήγαγαν την έρευνα τους, δοκιμάζοντας να χρησιμοποιήσουν και άλλους δείκτες όπως τον Stoxx 600 Banks Index, τον Euro Overnight Index Average και χρησιμοποίησαν παλινδρόμηση με δυο παράγοντες, περιλαμβάνοντας και τους εθνικούς δείκτες. Κατέληξαν όμως στο συμπέρασμα, ότι η διαδικασία αυτή δεν επηρέασε τα γενικά τους αποτελέσματα και τελικά παρουσίασαν το μοντέλο της αγοράς με τον MSCI Europe. Αντίθετα, οι Petrella & Resti (2013) χρησιμοποίησαν τους δείκτες ανά χώρα, υποστηρίζοντας ότι οι μεγάλες μη-κανονικές αποδόσεις εξαρτώνται από τις εθνικές

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

διαταραχές. Ωστόσο, δεδομένου ότι πολλές από τις τράπεζες δραστηριοποιούνται σε πολλές χώρες και κάποιες μπορούν να θεωρηθούν αρκετά μεγάλες, ώστε να επηρεάσουν τους δείκτες των εγχώριων αγορών αυτών, για την παρούσα ανάλυση επιλέχθηκε ο δείκτης MSCI Europe, δηλαδή ένας ευρύτερος δείκτης, σε σχέση με τους μικρότερους εθνικούς δείκτες καθώς θεωρήθηκε ότι υπερτερεί.

Διαδικασία Εκτίμησης

Από τα δεδομένα σχετικά με τις ημερήσιες τιμές των μετοχών και του γενικού δείκτη που θεωρείται ότι προσεγγίζει ικανοποιητικά την διακύμανση της αγοράς, υπολογίστηκαν οι ημερήσιες λογαριθμικές αποδόσεις. Είναι αξιοσημείωτο ότι, στις λογαριθμικές αποδόσεις λαμβάνεται υπόψη ο συνεχής ανατοκισμός, ο οποίος εφαρμόζεται την περίπτωση των μετοχών των τραπεζών και συγκλίνει επίσης με τις απαιτήσεις για την εφαρμογή του στατιστικού μοντέλου που επιλέχθηκε για την παρούσα μελέτη.

Ο τύπος των λογαριθμικών αποδόσεων είναι ο εξής: $R_{it} = \ln(P_t/P_{t-1})$

Όπου:

R_{it}= η λογαριθμική απόδοση της μετοχής (τράπεζα ή δείκτης) i την ημέρα t

P_t = η τιμή (close price) της μετοχής (τράπεζα ή δείκτης) i την ημέρα t

P_{t-1}= η τιμή (close price) της μετοχής (τράπεζα ή δείκτης) i την ημέρα t-1

Η κανονική απόδοση μιας μετοχής είναι η εκτιμηθείσα απόδοση. Η εκτίμηση των κανονικών αποδόσεων (normal returns) λοιπόν, έγινε με την χρήση των παραπάνω ιστορικών δεδομένων και μέσω της παλινδρόμησης ελαχίστων τετραγώνων OLS (Ordinary Least Square Regression) που αναλύσαμε παραπάνω. Μέσω την μεθόδου OLS οι συντελεστές β_{0i} και β_{1i} εκτιμήθηκαν σε ένα «παράθυρο εκτίμησης» (estimation

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

window) το οποίο καλύπτει την περίοδο ενός χρόνου σε ημέρες συναλλαγών έως και δέκα ημέρες πριν την ημερομηνία της ανακοίνωσης (-265,-10). Ο λόγος που επιλέχθηκε αυτή η περίοδος να απέχει από την ημέρα του συμβάντος είναι για να εμποδιστεί η εμφάνιση μεροληψίας από την επικάλυψη του διαστήματος αυτού με το event window στην συνέχεια της εφαρμογής της μεθόδου (Mackinlay, 1997). Η μη-κανονική απόδοση τότε, για κάθε τράπεζα και για κάθε ημέρα της περιόδου ενδιαφέροντος, υπολογίζετε πολύ απλά αφαιρώντας την αντίστοιχη κανονική απόδοση από την παρατηρηθείσα.

$$\widehat{ARit} = R_{it} - (\widehat{\beta 0i} + \widehat{\beta 1i} * R_{mt})$$

Στην μελέτη αυτή, εφόσον η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων των stress tests (ημέρα συμβάντος) έγινε ταυτόχρονα για όλα τα ιδρύματα του κάθε συνόλου τραπεζών (ευρωπαϊκή και ελληνική αγορά), οι μη-κανονικές αποδόσεις εκτιμώνται σε κοινή περίοδο για το κάθε σύνολο. Για την μελέτη της μέσης επίδρασης της ανακοίνωσης την ημέρα t, στο σύνολο των τραπεζών που συμμετείχαν, εξετάστηκε η ύπαρξη των μέσων μη-κανονικών αποδόσεων (average abnormal return) που υπολογίστηκε από την εξίσωση:

$$AAR_t = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^{N} ARit$$

Η μελέτη της συνολικής επίδρασης του συμβάντος στην κάθε μια τράπεζα ξεχωριστά, για το σύνολο των ημερών του παράθυρου γεγονότος που έχει επιλεγεί, γίνεται μέσω των Αθροιστικών Μη-Κανονικών Αποδόσεων (Cumulative Abnormal Return- CAR). Οι CAR υπολογίζονται από τον τύπο:

$$CAR_t = \sum_{t=t1}^{t=t2} AR_{it}$$

Όπου (t1, t2) οι χρονικές στιγμές που ορίζουν το «event window». Η συνολική επίδραση του συμβάντος μπορεί να υπολογιστεί επίσης και για τις μέσες μη-κανονικές αποδόσεις

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

(AAR) κι έτσι να δώσει μια εκτίμηση για την γενική επίδραση της ανακοίνωσης στο σύνολο των τραπεζών που συμμετείχαν για το επιλεγμένο παράθυρο γεγονότος. Οι Αθροιστικές Μέσες Μη-Κανονικές Αποδόσεις (Cumulative Average Abnormal Returns) υπολογίζονται από τον εξής τύπο:

$$CAAR_{t1,t2} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \sum_{t=t1}^{t=t2} AR_{it}$$

ή

$$CAAR_{t1,t2} = \sum_{t=t1}^{t=t2} AAR_t$$

Διαδικασία Testing

Μετά την εκτίμηση των μη-κανονικών αποδόσεων (και των διάφορων ειδών τους), θα πρέπει να εφαρμοστούν στατιστικοί έλεγχοι που εξετάζουν, εάν οι τιμές που εμφανίζονται σαν αποτελέσματα είναι στατιστικά σημαντικές. Για τον σκοπό αυτό διατυπώθηκαν οι παρακάτω έλεγχοι υποθέσεων, με πρώτη υπόθεση την μηδενική. Η αποδοχή της μηδενικής υπόθεσης υποδηλώνει την έλλειψη στατιστικά σημαντικών μη-κανονικών αποδόσεων, ενώ η αποδοχή της εναλλακτικής υποδηλώνει το αντίθετο, δηλαδή την παρουσία τους. Η έκφραση των ελέγχων υποθέσεων έχει ως εξής:

H0: AR = 0	H0: AAR = 0	H0: CAR = 0	H0: CAAR = 0
H1: AR ≠ 0	H1: AAR ≠ 0	H1: CAR ≠ 0	H1: CAAR ≠ 0

Υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι για να εξετάσει κανείς την ισχύ αυτών των υποθέσεων. Υιοθετώντας την παραδοχή ότι οι ημερήσιες λογαριθμικές αποδόσεις που χρησιμοποιήθηκαν ακολουθούν προσεγγιστικά κανονική κατανομή (για μεγάλο δείγμα

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

N > 30), τότε και οι μη-κανονικές αποδόσεις ακολουθούν κανονική κατανομή ως γραμμικός συνδυασμός αυτών (μέσω της παλινδρόμησης). Τότε και οι αθροιστικές αλλά και οι μέσες μη-κανονικές αποδόσεις ακολουθούν προσεγγιστικά κανονική κατανομή επίσης ως γραμμικοί τους συνδυασμοί (Mackinlay, 1997, p.21).

Τότε μπορεί να εφαρμοστεί ο βασικός τύπος στατιστικού ελέγχου που προτείνεται από πολλές μελέτες που αναφέρουμε παρακάτω και είναι το λεγόμενο «t-test statistics». Αυτό εφαρμόζεται με την βοήθεια του εξής τύπου:

$$t_{AAR_t} = \sqrt{N} \cdot \frac{AAR_t}{S_{AAR_t}} \sim \tau_{N-1}, \text{ για τις Average Abnormal Returns}$$

$$t_{CAAR_{t1,t2}} = \sqrt{N} \cdot \frac{CAAR_{t1,t2}}{S_{CAAR_{t1,t2}}} \sim \tau_{N-1}, \text{ για τις Cumulative Average Abnormal Returns}$$

Όπου S_{AAR_t} και $S_{CAAR_{t1,t2}}$ η δειγματική τυπική απόκλιση των AAR και CAAR αντίστοιχα, N το μέγεθος του δείγματος. Για το t-test υπολογίζεται και η pvalue, για τους N-1 βαθμούς ελευθερίας της τ-κατανομής. Εάν η pvalue είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας α (1%, 5% ή 10%) τότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και καταλήγουμε σε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Επίσης, αυτό το διαγνωστικό τεστ ακολουθείται από την παραδοχή ότι οι μη κανονικές αποδόσεις είναι ανεξάρτητες και με ισόνομες κατανομές (independently and identically distributed - iid). Αυτό θα ήταν αποδεκτό, εάν τα παράθυρα συμβάντος (event window) μεταξύ των τραπεζών δεν επικαλύπτονταν χρονικά. Επειδή όμως, η παρούσα μελέτη διεξάγεται με κοινή ημερομηνία συμβάντος και με κοινή περίοδο εκτίμησης (estimation period), αυτό είναι αδύνατο. Η συγκέντρωση των παράθυρων συμβάντος στην ίδια χρονική περίοδο δημιουργούν μεροληψία στα αποτελέσματα του στατιστικού τεστ, εάν δεν ληφθούν υπόψη (Bernard, 1987). Σε αυτήν την περίπτωση παρουσιάζονται

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

συνδιακυμάνσεις μεταξύ των μη-κανονικών αποδόσεων διαφορετικές από το μηδέν (Mackinlay, 1997) και δημιουργείται η υπερβολική εμφάνιση στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων. Το γεγονός αυτό της επικάλυψης των χρονικών περιόδων έχει παραληφθεί σε πολλές μελέτες που έχουν γίνει στο παρελθόν και κάνουν χρήση του t-statistic, όπως αυτές των: Gerhardt & Vennet (2017), Georgescu et al. (2017) και Ahnert et al. (2018). Ενώ άλλες, όπως των Petrella & Resti (2013) και των Sahin & de Haan (2015), προσάρμοσαν τα αποτελέσματα του t-test για να αντιμετωπίσουν την εμφάνιση μεροληψίας, ακολουθώντας την μέθοδο που υπέδειξαν στην εργασία τους οι Kolari and Pynnonen (2010).

Ένας πιο κατάλληλος τρόπος να αντιμετωπιστεί το ζήτημα της μεροληψίας εξαιτίας της σύμπτωσης των event window είναι μέσω του τεστ σημαντικότητας που παρουσιάστηκε από τον Patell (1976) και βελτιώθηκε γι' αυτόν τον σκοπό από τους Kolari & Pynnonen (2010). Οπως συζητήθηκε ήδη στο τέλος της παραγράφου «Βιβλιογραφική Ανασκόπηση», ο Patell πρότεινε μια προσέγγιση όπου οι μη-κανονικές αποδόσεις κανονικοποιούνται διαιρούμενες με την ημερήσια τυπική τους απόκλιση. Η μέθοδος αυτή είναι η καταλληλότερη, γιατί λαμβάνει υπόψη όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής της μελέτης. Η κανονικοποίηση μειώνει την επίδραση των μετοχών με μεγάλη τυπική απόκλιση αποδόσεων στο τεστ. Για παράδειγμα, την επίδραση μιας μεγάλης αύξησης της διακύμανσης κάποιων μετοχών κοντά στην ημέρα γεγονότος. Σε αυτό το στάδιο γίνεται υπόθεση συγχρονικής (cross sectional) ανεξαρτησίας για τις μη-κανονικές αποδόσεις (Brown , Warner, 1985). Για να εφαρμοστεί το Patell test, υπολογίζονται πρώτα οι κανονικοποιημένες μη - κανονικές αποδόσεις (Standardized Abnormal Return - SAR) για κάθε μετοχή, από τον τύπο:

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{S_{AR_{it}}}$$

Όπου $S_{AR_{it}}$ = η τυπική απόκλιση για την μετοχή i την ημέρα t με τύπο:

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

$$S^2_{AR_{it}} = \frac{\sum_{t=t0}^{t=t1}(AR_{it})^2}{D_i - 2} \cdot \left(1 + \frac{1}{Di} + \frac{(R_{mt} - \overline{R_m})^2}{\sum_{t=t0}^{t=t1}(R_{mt} - \overline{R_m})^2}\right)$$

Όπου $\overline{R_m}$ = η μέση απόδοση της αγοράς (average MSCI Europe Index return) κατά την περίοδο εκτίμησης , D_i = ο αριθμός των υπαρχόντων αποδόσεων στην περίοδο εκτίμησης. Το Patell test για τις μέσες κανονικοποιημενες μη - κανονικές αποδόσεις (Average Standardized Abnormal Returns) ακολουθεί τ - κατανομή με $D_i - 2$ βαθμούς ελευθερίας και για την εκτέλεση του εφαρμόζεται ο τύπος:

$$Z_{patell,t} = \frac{ASAR_t}{S_{ASAR_t}}$$

Όπου: $ASAR_t = \sum_{i=1}^{N} SAR_{it}$ και $S^2_{ASAR_t} = \sum_{i=1}^{N} \frac{D_i - 2}{D_i - 4}$

Για την ολοκλήρωση του ελέγχου υποθέσεων που διατυπώθηκε για τις αθροιστικές κανονικοποιημένες μη-κανονικές αποδόσεις (Cumulative Standardized Abnormal Return) γίνεται χρήση του παρακάτω τύπου:

$$Z_{patell,(t1,t2)} = \frac{1}{\sqrt{N}} \cdot \sum_{i=1}^{N} \frac{CSAR_i}{S_{CSAR_t}}$$

Όπου: $CSAR_i = \sum_{t=T1+1}^{T2} SAR_{it}$ και $S^2_{CSAR_t} = L_2 \cdot \frac{D_i - 2}{D_i - 4}$,

L_2 = το πλήθος των παρατηρήσεων που υπάρχουν μέσα στο παράθυρο συμβάντος και T_2-T_1 το μήκος του παραθύρου συμβάντος. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της συγχρονικής εξάρτησης (cross correlation dependence) που αναφέραμε παραπάνω το στατιστικό τεστ του Patell προσαρμόστηκε με την βοήθεια της μέσης συσχέτισης (average cross correlation) των μη-κανονικών αποδόσεων ($\bar{r}$) κατά την περίοδο εκτίμησης. Με αυτήν την βελτίωση, η πιθανότητα υπερβάλλουσας απόρριψης της

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

μηδενικής υπόθεσης και κατά συνέπεια της υπερβολικής εμφάνισης μη κανονικών αποδόσεων, μειώνεται σημαντικά. Το τεστ αυτό ονομάζεται Adjusted Patell test και εκτιμάται με την βοήθεια του τύπου (Kolari, Pynnonen, 2010):

$$Z_{patell}Adj. = Z_{patell,(t1,t2)} \cdot \sqrt{\frac{1}{1+(N-1)\cdot \bar{r}}}$$

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΛΕΣΜΑΤΩΝ

5.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παραπάνω διαδικασία «event study» υλοποιήθηκε μέσω του στατιστικού πακέτου Stata, με την χρήση της εντολής «estudy», όπως πρότειναν στην μελέτη τους οι Pacicco, Vena & Venegoni (2019). Η εντολή αυτή αποτελεί μια σημαντική βελτίωση των υπαρχόντων μοντέλων, γιατί με αυτήν το στατιστικό μοντέλο γίνεται πιο ολοκληρωμένο και πιο προσιτό στο χρήστη και περιλαμβάνει ολόκληρη την διαδικασία, από τις εκτιμήσεις των μη - κανονικών αποδόσεων έως την εφαρμογή των τεστ στατιστικής σημαντικότητας.

Το πώς ένα γεγονός επηρεάζει τις χρηματοοικονομικές αγορές είναι ικανό να απαντηθεί μέσω της μεθόδου «event study» και για αυτό στις μέρες μας αυτή η τεχνική έχει ευρεία χρήση. Για να εξάγει τα επιθυμητά αποτελέσματα, η εντολή «estudy» του προγράμματος Stata προϋποθέτει την εισαγωγή των μεταβλητών των αποδόσεων, τον προσδιορισμό των επιθυμητών «event windows», τον προσδιορισμό του μήκους της περιόδου εκτίμησης, την επιλογή του μοντέλου με τον οποίο θα υπολογιστούν οι μη κανονικές αποδόσεις και την επιλογή του τεστ στατιστικής σημαντικότητας. Παρακάτω, παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα που παράχθηκαν από την ανάλυση για καθεμία από τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν.

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τις μέσες μη κανονικές αποδόσεις που εκτιμώνται για κάθε μια ημέρα συναλλαγών ξεχωριστά, για διάστημα 7 ημερών πριν και μετά την ημέρα της ανακοίνωσης. Ο πίνακας παρουσιάζει επίσης τα επίπεδα σημαντικότητας που εκτιμήθηκαν από δύο διαφορετικά τεστ, το Patell test και το AdjPatell test. Τα αποτελέσματα του δεύτερου τεστ είναι πιο ήπια, καθώς έχει εκτιμηθεί η συγχρονική συσχέτιση (cross-sectional correlation) που αναλύθηκε προηγουμένως και εμποδίζει την υπερβολική εμφάνιση στατιστικά σημαντικών αποδόσεων. Το γεγονός αυτό ισχύει για κάθε πίνακα αποτελεσμάτων του AdjPatell test που παρατίθεται παρακάτω, οπότε δεν θα χρειαστεί περαιτέρω σχολιασμός για τον κάθε πίνακα ξεχωριστά. Για τον πίνακα 1 η

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

υψηλότερη μέση μη κανονική απόδοση έχει τιμή 0,5404% και εμφανίζεται την ημέρα Τ, δηλαδή την πρώτη ημέρα κατά την οποία έγιναν χρηματιστηριακές συναλλαγές μετά την παρουσίαση των αποτελεσμάτων στην δημοσιότητα. Τα αποτελέσματα των δυο τεστ για την ημέρα αυτή είναι συνεπή και έτσι προσδίδουν μεγαλύτερη εγκυρότητα. Οι ημέρες Τ και Τ-1 παρουσιάζουν θετικές και στατιστικά σημαντικές μέσες μη-κανονικές αποδόσεις. Ενώ, τις δυο επόμενες ημέρες μετά την ανακοίνωση, καθώς και τις ημέρες Τ-2, Τ-3 που προηγούνται αυτής, παρατηρούνται αρνητικά αποτελέσματα με μικρότερη ή καθόλου σημαντικότητα. Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν, ότι τα τεστ αντοχής έδωσαν στην δημοσιότητα πληροφορίες που απορροφήθηκαν άμεσα από την αγορά. Αυτό ίσως είναι μια ένδειξη, ότι οι θετικές τιμές που παρουσιάζονται κατά τις ημέρες Τ και Τ-1 αποτελούν την αντίδραση των αγορών στα «καλά νέα» που ήρθαν μέσα από τις νέες πληροφορίες και αποτιμήθηκαν, ή και στην επιδίωξη κερδοσκοπίας μέσω των μετοχών των τραπεζών. Η δεύτερη υπόθεση βασίζεται στο ότι η τάση αυτή πολύ γρήγορα διορθώθηκε, από την επόμενη κιόλας ημέρα (ομαλοποιήθηκε).

Πίνακας 1

Event Day	AAR(%)	ZPatell	ZPatell Adj
T-7	-0,4986%	0.0000***	0,1232
T-6	0,2666%	0,0048***	0,3327
T-5	-0,3172%	0,0028***	0,3036
T-4	0,3002%	0,0013***	0,2700
T-3	-0,1079%	0,0479**	0,4963
T-2	-0,2488%	0,0145**	0,4005
T-1	0,3610%	0,0003***	0,2118
T	0,5404%	0,0000***	0,0596*
T+1	-0,0618%	0,5287	0,8285
T+2	-0,0336%	0,6978	0,8938
T+3	0,3147%	0,0049***	0,3339
T+4	0,2110%	0,0073***	0,3562
T+5	-0,2306%	0,0174**	0,4136
T+6	-0,1699%	-0,0665*	0,5282
T+7	0,1658%	0,0448**	0,4903

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018, όπου Τ είναι η πρώτη μέρα κατά την οποία η πληροφορία είναι δημόσια διαθέσιμη κατά την λειτουργία της αγοράς. *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Τα Παραρτήματα 1 & 2 και 3 & 4 δείχνουν τις αντιδράσεις των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων στην δημοσίευση των αποτελεσμάτων των stress tests ανά ημέρα και για τις περιόδους 3 ημερών, 5 ημερών, 7 ημερών και 15 ημερών. Ελέγχθηκε, εάν οι τράπεζες έχουν ARs και CARs τα οποία να διαφέρουν σημαντικά από το μηδέν κατά τη διάρκεια των παραπάνω παραθύρων γεγονότος.

Από τα ARs φαίνεται ότι οι μετοχές των τραπεζών για τις οποίες τα αποτελέσματα αναμένονταν δυσμενέστερα από αυτά που τελικά δημοσιοποιήθηκαν, παρουσίασαν αυξημένες θετικές αποδόσεις κατά τη μέρα της ανακοίνωσης τους και την επόμενη, στην περίπτωση που τα αποτελέσματα ήταν ακριβώς τα αναμενόμενα, δεν δημιουργήθηκαν στατιστικά σημαντικές αποδόσεις. Ενώ, στην περίπτωση που τα αποτελέσματα ήταν δυσμενέστερα από τα αναμενόμενα, δημιουργήθηκαν αρνητικές αποδόσεις. Μία σημαντική παρατήρηση είναι πως αμέσως μετά την ημέρα της ανακοίνωσης, δηλαδή την ημέρα που εκτιμάται με το παράθυρο γεγονότος [1,1], φαίνεται πως έχει ολοκληρωθεί η αποτίμηση των πληροφοριών και σε πολλές τράπεζες παρουσιάζεται μία μικρή διόρθωση της αγοράς. Σε αυτή την περίπτωση αν οι αποδόσεις των προηγούμενων ημερών ήταν θετικές, η διόρθωση παρουσιάζεται μία μικρή αρνητική απόδοση την επόμενη μέρα και αποτελεί μία ένδειξη του βαθμού αποτελεσματικότητας της αγοράς.

Επίσης, γίνεται φανερό ότι η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων οδήγησε σε σημαντική αύξηση τον CARs για κάποιες τράπεζες όπως η Danske Bank και η ING Group στις οποίες τα αποτελέσματα ήταν στατιστικά σημαντικά και για τα τέσσερα διαστήματα. Ενώ, για την ισπανική BBV Argentaria, την πολωνική PKO Bank, τη γερμανική Deutsche Bank και τη δανέζικη Juske Bank τα αποτελέσματα ήταν στατιστικά σημαντικά για κάποια από τα διαστήματα αυτά.

Οι ίδιες εκτιμήσεις έχουν γίνει και με τη βοήθεια του AdjPatell τεστ. Και εδώ τα αποτελέσματα παρουσιάζουν συνέπεια όσον αφορά τις ενδείξεις με ισχυρή στατιστική σημαντικότητα. Ενώ, τα αποτελέσματα τα οποία προηγουμένως παρουσίαζαν πιο ήπια στατιστική σημαντικότητα, με το AdjPatell τεστ δεν ανιχνεύονται.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Πίνακας 2

Event Day	CAAR(%)	Z_{Patell}	$Z_{Patell\ Adj}$
[-1,1]	0.8396	0.0000***	0.0923*
[-2,2]	0.5572	0.0115**	0.3852
[-3,3]	0.7640	0.0143**	0.3997
[-7,7]	0.4913	0.1550	0.6249

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018, όπου '0' είναι η πρώτη μέρα κατά την οποία η πληροφορία είναι δημόσια διαθέσιμη κατά την λειτουργία της αγοράς. Εδώ εξετάζονται διαστήματα ίσων ημερών γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης.
Τα *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%.

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τις μέσες μη-κανονικές σωρευτικές αποδόσεις των μετοχών των τραπεζών για διάστημα ίσων ημερών πριν και μετά την ημερομηνία ανακοίνωσης. Παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα σε διαστήματα με μικρή απόσταση από την ημέρα ανακοίνωσης ([-1,1]) παρουσιάζουν αυξημένη στατιστική σημαντικότητα. Όσο προχωράμε σε διαστήματα με μεγαλύτερη απόσταση από την ημέρα ανακοίνωσης ([-2,2], [-3,3]) η στατιστική σημαντικότητα μειώνεται και τελικά δεν εμφανίζεται πια, όταν απομακρυνόμαστε σε απόσταση μιας εβδομάδας πριν και μετά την ανακοίνωση ([-7,7]). Παρατηρούμε και εδώ την διαφορά στην ένταση των αποτελεσμάτων ανάμεσα στα δύο τεστ σημαντικότητας, παρόλο που ακολουθούν την ίδια διάταξη. Τα αποτελέσματα του AdjPatell τεστ εμφανίζουν μικρή στατιστική σημαντικότητα στο διάστημα ([-1,1]) ενώ δεν ανιχνεύουν επίπεδα σημαντικότητας στα υπόλοιπα διαστήματα. Εδώ φαίνεται η συνολική θετική αντίδραση της αγοράς στις πληροφορίες που έλαβε από την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων. Η ανακοίνωση εμφανίζεται να πετυχαίνει τον στόχο της, ο οποίος ήταν η ανάκαμψη της εμπιστοσύνης των επενδυτών. Κατά συνέπεια μπορούμε βάσιμα πλέον να υποθέσουμε, ότι τα αποτελέσματα ήταν περισσότερο ευνοϊκά από τα αναμενόμενα. Οι ευρωπαϊκές τράπεζες παρουσιάστηκαν πιο υγιείς και με μεγαλύτερη κεφαλαιακή επάρκεια σε σύγκριση με την εικόνα που παρουσίασαν πριν από δύο χρόνια στον προηγούμενο γύρο των τεστ αντοχής.

Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για διαστήματα 3 ημερών, 4 ημερών, 5 ημερών και 8 ημερών που περιλαμβάνουν την ημέρα που προηγείται της ανακοίνωσης. Ενώ, ο πίνακας 4 παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για διαστήματα 2 ημερών, 3 ημερών, 4 ημερών και 7 ημερών. Τα διαστήματα των δύο

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

πινάκων διαφέρουν κατά αντιστοιχία, κατά μια ημέρα. Δηλαδή, κατά την ημέρα που προηγείται της ανακοίνωσης, η οποία δεν περιλαμβάνεται στις εκτιμήσεις του δεύτερου πίνακα. Με την σύγκριση μεταξύ των δύο πινάκων εξετάζεται, εάν η ημέρα αυτή κατά την οποία υπάρχει αυξημένο ενδιαφέρον εξαιτίας του επικείμενου γεγονότος διαφοροποιεί τα αποτελέσματα. Φαίνεται ήδη από τον πίνακα 1, ότι η ημέρα Τ-1 παρουσιάζει μεμονωμένα θετικό και στατιστικά σημαντικό AAR. Στον πίνακα 3 τα αποτελέσματα που περιλαμβάνουν την προηγουμένη ημέρα, αλλά και στον πίνακα 4 αυτά που δεν την περιλαμβάνουν παρουσιάζονται εξίσου στατιστικά σημαντικά. Παρατηρείται όμως, ότι στον δεύτερο πίνακα οι τιμές των CAAR είναι μειωμένες σε σχέση με τον πρώτο. Κατά συνέπεια, συμπεραίνεται ότι υπάρχει κάποια διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων (μείωση), αλλά δεν είναι ικανή να επηρεάσει την στατιστική σημαντικότητα.

Πίνακας 3

Event Day	CAAR(%)	Z_{Patell}	$Z_{Patell\ Adj}$
[-1,1]	0.8396	0.0000***	0.0923*
[-1,2]	0.8060	0.0001***	0.1641
[-1,3]	1.1207	0.0000***	0.0963
[-1,7]	1.0970	0.0001***	0.1921

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018, όπου '0' είναι η πρώτη μέρα κατά την οποία η πληροφορία είναι δημόσια διαθέσιμη κατά την λειτουργία της αγοράς. Εδώ εξετάζονται διαστήματα που περιλαμβάνουν την ημέρα που προηγείται της ανακοίνωσης.
Τα *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%.

Πίνακας 4

Event Day	CAAR(%)	Z_{Patell}	$Z_{Patell\ Adj}$
[0,1]	0.4786	0.0006***	0.2384
[0,2]	0.4450	0.0100***	0.3758
[0,3]	0.7597	0.0003***	0.2112
[0,7]	0.7361	0.0061***	0.3462

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018, όπου '0' είναι η πρώτη μέρα κατά την οποία η πληροφορία είναι δημόσια διαθέσιμη κατά την λειτουργία της αγοράς. Εδώ εξετάζονται διαστήματα που ξεκινούν από την της ανακοίνωσης.
Τα *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Έπειτα εξετάστηκαν οι μη κανονικές αποδόσεις των τραπεζών ανά χώρα χρησιμοποιώντας πέντε διαφορετικά «event windows». Υπάρχουν λοιπόν αποδείξεις, ότι η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων επηρέασε έντονα τις τιμές των μετοχών της Δανίας, της Ολλανδίας, ενώ σε μικρότερο βαθμό, της Γερμανίας, της Πολωνίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και της Ισπανίας. Για την Ολλανδία παρατηρούνται θετικές και ισχυρά στατιστικά σημαντικές αποδόσεις για όλα τα διαστήματα που εξετάζουμε. Ενώ, για τις υπόλοιπες χώρες που αναφέραμε παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές αποδόσεις για κάποια από τα διαστήματα αυτά. Αξιοσημείωτα γεγονότα αποτελούν η στατιστικά σημαντική απόδοση που παρατηρείται στην Deutsche Bank της Γερμανίας για το διάστημα [-1,1] και οι θετικές αποδόσεις που παρουσιάζουν οι ιταλικές τράπεζες, παρόλο που δεν έχουν μεγάλη στατιστική σημαντικότητα. Σε αυτές από καιρό υπήρχαν φόβοι για τριγμούς και αναμένονταν αρνητικά αποτελέσματα τα οποία τελικά δεν επιβεβαιώθηκαν. Αντίθετα, τα θετικά αποτελέσματα που παρουσίασαν αξιολογήθηκαν από τους επενδυτές και δημιούργησαν διακυμάνσεις στις τιμές των μετοχών τους.

Η γερμανική NRW Bank, η ολλανδική ING και η σουηδική Swedbank περιλαμβάνονται στις τράπεζες με τα καλύτερα αποτελέσματα των τεστ αντοχής ενώ σε αυτές με τα πιο αρνητικά αποτελέσματα είναι οι βρετανικές, οι ιρλανδικές, οι ιταλικές και οι υπόλοιπες γερμανικές ενώ, χαμηλά είναι και οι ισπανικές. Από τις ισπανικές, η Sabadell είναι εκείνη που φαίνεται να είναι λιγότερο ανθεκτική σε περίπτωση μιας τραπεζικής κρίσης και έτσι δέχτηκε τη βοήθεια κεφαλαιακής ενίσχυσης με σκοπό να πουλήσει το συντομότερο δυνατό μέρος των τοξικών περιουσιακών της στοιχείων όπως την αγγλική θυγατρική της TSB.

Γνωρίζουμε λοιπόν ότι τις καλύτερες επιδόσεις στα τεστ αντοχής επέδειξαν οι τράπεζες της Σουηδίας και η DNB της Νορβηγίας. Παρόλα αυτά, όσον αφορά αυτές, παρατηρούνται σχεδόν μηδενικές αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις για κάποια από τα «event windows» που εξετάστηκαν, οι οποίες όμως δεν παρουσιάζονται σαν στατιστικά σημαντικές. Αυτή η σχεδόν μη-αντίδραση ίσως δείχνει ότι τα αποτελέσματα αυτά αναμένονταν και δεν πρόσφεραν καινούργιες πληροφορίες οι οποίες έπρεπε να αποτιμηθούν. Οι ελληνικές και οι πορτογαλικές τράπεζες δεν συμμετείχαν στα τεστ του 2018, διότι για αυτές τα τεστ αντοχής είχαν διεξαχθεί μεμονωμένα νωρίτερα.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Πίνακας 5

Country	Event Day (CAAR)				
	[-1,1]	[-2,2]	[-3,3]	[-5,5]	[-7,7]
Αυστρία	-0,0310%	-0,0771%	0,7486%	0,7416%	0,2201%
Patell Test (Pvalues)	0,8623	0,9549	0,5716	0,5981	0,8838
Βέλγιο	-0,3364%	-1,1152%	-1,2399%	-0,0860%	-1,0547%
Patell Test (Pvalues)	0,6544	0,2536	0,2863	0,9532	0,5405
Δανία	2,1081%***	2,5692%***	1,7778%	2,4002%	1,3597%
Patell Test (Pvalues)	0,0054	0,0053	0,2220	0,1655	0,6232
Γαλλία	0,6599%	0,5273%	-0,6209%	-0,4627%	-1,1152%
Patell Test (Pvalues)	0,1242	0,3594	0,2990	0,5250	0,2192
Γερμανία	1,6108%*	0,6146%	1,0944%	0,6673%	-1,5634%
Patell Test (Pvalues)	0,0565	0,5784	0,3982	0,6749	0,4101
Ουγγαρία	0,6108%	1,6994%	2,5850%	2,0674%	2,5882%
Patell Test (Pvalues)	0,5674	0,2209	0,1178	0,3210	0,2905
Ιρλανδία	0,4310%	-0,3596%	0,0557%	-2,8124%	-2,9317%
Patell Test (Pvalues)	0,8269	0,7136	0,9834	0,1666	0,2328
Ιταλία	1,1868%	0,6105%	1,0280%	1,4369%	0,7817%
Patell Test (Pvalues)	0,1108	0,5773	0,4156	0,4035	0,7290
Ολλανδία	2,1649%***	2,3105%***	2,1966%***	2,9966%***	2,8737%**
Patell Test (Pvalues)	0,0000	0,0006	0,0043	0,0031	0,0142
Νορβηγία	0,6691%	0,3503%	-0,0051%	-0,2376%	-2,0691%
Patell Test (Pvalues)	0,4116	0,7408	0,9968	0,8812	0,2681
Πολωνία	1,1996%	1,3488%	2,7140%**	1,5253%	1,3548%
Patell Test (Pvalues)	0,1459	0,2003	0,0294	0,3232	0,4539
Ισπανία	1,0275%**	0,3968%	1,2242%	1,2263%	1,7327%
Patell Test (Pvalues)	0,0182	0,4927	0,1239	0,3104	0,1364
Σουηδία	-0,0573%	-0,4870%	-0,3234%	-0,4836%	0,1437%
Patell Test (Pvalues)	0,8669	0,3400	0,5892	0,5284	0,8295
Ην. Βασίλειο	0,5066%	0,3833%	0,4021%	1,1546%	1,8319%**
Patell Test (Pvalues)	0,1938	0,5084	0,5684	0,1038	0,0270

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018 ανά χώρα. Εδώ εξετάζονται διαστήματα με ίση απόσταση γύρω από την ημέρα της ανακοίνωσης. Η ανάλυση γίνεται με το Patell test.
Τα *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Πίνακας 6

Country	Event Day (CAAR)				
	[-1,1]	[-2,2]	[-3,3]	[-5,5]	[-7,7]
Αυστρία	-0,0310%	-0,0771%	0,7486%	0,7416%	0,2201%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,8818	0,9613	0,6276	0,6512	0,9003
Βέλγιο	-0,3364%	-1,1152%	-1,2399%	-0,0860%	-1,0547%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,6544	0,2536	0,2863	0,9532	0,5405
Δανία	2,1081%**	2,5692%**	1,7778%	2,4002%	1,3597%
Adj Patell Test (Pvalues))	0,0152	0,0148	0,2863	0,2259	0,6679
Γαλλία	0,6599%	0,5273%	-0,6209%	-0,4627%	-1,1152%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,3118	0,5465	0,4944	0,6758	0,4188
Γερμανία	1,6108%*	0,6146%	1,0944%	0,6673%	-1,5634%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,1205	0,6510	0,4917	0,7328	0,5025
Ουγγαρία	0,6108%	1,6994%	2,5850%	2,0674%	2,5882%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,5674	0,2209	0,1178	0,3210	0,2905
Ιρλανδία	0,4310%	-0,3596%	0,0557%	-2,8124%	-2,9317%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,8318	0,7215	0,9839	0,1792	0,2466
Ιταλία	1,1868%	0,6105%	1,0280%	1,4369%	0,7817%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,3665	0,7523	0,6447	0,6361	0,8444
Ολλανδία	2,1649%***	2,3105%***	2,1966%**	2,9966%**	2,8737%**
Adj Patell Test (Pvalues)	0,0003	0,0037	0,0164	0,0130	0,0393
Νορβηγία	0,6691%	0,3503%	-0,0051%	-0,2376%	-2,0691%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,4116	0,7408	0,9968	0,8812	0,2681
Πολωνία	1,1996%	1,3488%	2,7140%*	1,5253%	1,3548%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,2364	0,2971	0,0761	0,4212	0,5420
Ισπανία	1,0275%	0,3968%	1,2242%	1,2263%	1,7327%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,1707	0,6907	0,3721	0,5562	0,3876
Σουηδία	-0,0573%	-0,4870%	-0,3234%	-0,4836%	0,1437%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,9140	0,5386	0,7279	0,6845	0,8897
Ην. Βασίλειο	0,5066%	0,3833%	0,4021%	1,1546%	1,8319%
Adj Patell Test (Pvalues)	0,3812	0,6559	0,7007	0,2730	0,1361

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018 ανά χώρα. Εδώ εξετάζονται διαστήματα με ίση απόσταση γύρω από την ημέρα της ανακοίνωσης. Η ανάλυση γίνεται με το AdjPatell test.
Τα *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Όσον αφορά στις ελληνικές τράπεζες, τα αποτελέσματα των τεστ αντοχής γι' αυτές ανακοινώθηκαν νωρίτερα σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές τράπεζες. Αυτό έγινε εξαιτίας του ότι έπρεπε να είναι διαθέσιμα πριν την ολοκλήρωση του τρίτου προγράμματος του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Σταθερότητας για την Ελλάδα τον Αύγουστο του 2018. Η προσέγγιση που χρησιμοποιήθηκε ήταν ακριβώς η ίδια με τις ευρωπαϊκές με μοναδική διαφοροποίηση στο χρονοδιάγραμμα που τηρήθηκε. Επειδή η άσκηση στηρίχθηκε στην υπόθεση για στατικούς ισολογισμούς, οι εκποιήσεις που δεν είχαν ολοκληρωθεί έως και το Δεκέμβριο του 2017 δεν λήφθηκαν υπόψη, αυτό είχε σαν αποτέλεσμα οι δείκτες κεφαλαίου να είναι χαμηλότεροι από ότι θα ήταν σε μία αντίθετη περίπτωση. Η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων έγινε στις 5 Μαΐου 2018 και όλες οι ελληνικές τράπεζες ολοκλήρωσαν επιτυχώς την άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην περίπτωση μιας αρνητικής εξέλιξης της ελληνικής οικονομίας μέσα στην επόμενη τριετία, σύμφωνα με το δυσμενές σενάριο, οι απώλειες κεφαλαίου ενδέχεται να φτάσουν τα 15,5 δισ. ευρώ. Οι απώλειες αυτές όμως, υπερκαλύπτονται από την κεφαλαιακή βάση των τραπεζών που σημαίνει ότι δεν θα υπάρξει ανάγκη αύξησης κεφαλαίου. Η Alpha Bank ήταν αυτή η οποία εμφάνισε την ισχυρότερη επίδοση μεταξύ των τραπεζών ακολούθησε η Eurobank, η Εθνική, και τέλος η Πειραιώς. Όλες οι τράπεζες παρουσίασαν ιδιαίτερα θετική εικόνα, παρόλο που το τεστ του 2018 κρίθηκε ότι δεν ήταν αρκετά αυστηρό.

Παρατηρώντας τα παραρτήματα 7 & 8 που αφορούν τις μη κανονικές αποδόσεις που παρουσίασαν οι ελληνικές τράπεζες μεμονωμένα αλλά και στο σύνολο τους, γίνεται φανερό ότι η Alpha Bank η οποία είχε τις καλύτερες επιδόσεις παρουσιάζει μικρές μη στατιστικά σημαντικές αποδόσεις που άλλοτε είναι θετικές και άλλοτε αρνητικές. Η Eurobank παρουσιάζει επίσης μη στατιστικά σημαντικές αποδόσεις οι οποίες είναι μόνο αρνητικές και μεγαλύτερες από τις αποδόσεις της Alpha Bank κατά απόλυτη τιμή. Με τον ίδιο τρόπο συνεχίζει και η Εθνική η οποία παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές αυτή τη φορά, αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις, επίσης μεγαλύτερες από τις δύο προηγούμενες κατά απόλυτη τιμή. Και τέλος, η Πειραιώς η οποία παρουσιάζει και αυτή αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις χωρίς όμως καμία σημαντικότητα. Μία συνολικότερη

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

εικόνα για το πώς κινήθηκε η χρηματιστηριακή αγορά στο άκουσμα των αποτελεσμάτων των ελληνικών τραπεζών δίνεται από τις μέσες αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποδεικνύουν στατιστικά σημαντικές αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις για όλα σχεδόν τα διαστήματα που εξετάστηκαν.

Υποθέτουμε λοιπόν, ότι οι ελληνικές τράπεζες με την θετική εικόνα που παρουσίασαν στα αποτελέσματα τους, ναι μεν κατάφεραν να ανακάμψουν σε ένα βαθμό και να παρουσιάσουν μία βελτιωμένη προοπτική, δεν κατάφεραν όμως να κερδίσουν πλήρως την εμπιστοσύνη των επενδυτών και να εξαλείψουν τους φόβους τους τόσο ριζικά όσο θα επιθυμούσαν. Από την μια οι επενδυτές είχαν προβλέψει σε μεγάλο βαθμό το θετικό αποτέλεσμα των stress tests των ελληνικών τραπεζών, με αποτέλεσμα να έχει ήδη αποτιμηθεί από την αγορά το τελευταίο διάστημα. Και επιπλέον, πίστευαν πως μακροπρόθεσμα οι προοπτικές των ελληνικών τραπεζών είναι ακόμα αβέβαιες καθώς εξαρτώνται άμεσα από μία βιώσιμη ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας και από τη διαχείριση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Από την άλλη οι επενδυτές επιβεβαίωσαν πως οι ελληνικές τράπεζες απέφυγαν μία νέα ανακεφαλαιοποίηση και δεν επαληθεύθηκε ο φόβος πως το νέο λογιστικό πρότυπο IFRS 9 αποτελεί κίνδυνο.

Τέλος, μελετήθηκαν οι ευρωπαϊκές τράπεζες που συμμετείχαν στα stress tests του 2018 χωρισμένες σε δύο μεγάλες ομάδες. Σε αυτές οι οποίες αντιμετώπιζαν οικονομικά προβλήματα εν μέσω κρίσης εξαιτίας του αυξημένου δημόσιου χρέους και στις υγιείς οι οποίες δεν αντιμετώπιζαν οικονομικά προβλήματα εξαιτίας δανεισμού. Η πρώτη ομάδα χαρακτηρίζεται ως PIIGGS και περιλαμβάνει τις χώρες Πορτογαλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ελλάδα, Βρετανία και Ισπανία, ενώ οι υπόλοιπες χαρακτηρίζονται ως Non - PIIGGS. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η Ελλάδα και η Πορτογαλία δεν συμμετέχουν στο δείγμα για λόγους που προαναφέραμε. Παρατηρώντας τα αποτελέσματα γίνεται αντιληπτό ότι για τις χώρες που δεν αντιμετώπιζαν οικονομικές δυσκολίες οι μη κανονικές αποδόσεις παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα για τα περισσότερα από τα διαστήματα που εξετάζονται. Όσον αφορά για στις χώρες των PIIGGS, στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα εμφανίζονται στο διάστημα [-1,1] και [-4,4] ενώ για τα υπόλοιπα διαστήματα οι αποδόσεις είναι θετικές, αλλά δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Δεν δημιουργεί εντύπωση το γεγονός ότι οι επενδυτές επιλέγουν με μεγαλύτερη ευκολία να επενδύουν σε χώρες και ιδρύματα με μικρότερο κίνδυνο που εμφανώς ανήκουν στην κατηγορία των Non - PIIGGS. Το γεγονός αυτό μας οδηγεί στο να κάνουμε την υπόθεση ότι οι επενδυτές ίσως έχουν ήδη μία εικόνα βασισμένη σε δικά του στοιχεία για την οικονομική κατάσταση του κάθε ιδρύματος και οι πληροφορίες που παίρνουν από τα stress tests οδηγούν στο να επιβεβαιώσουν και να επαληθεύσουν αυτή την άποψη και έτσι ισχυροποιούν την εμπιστοσύνη τους στα ιδρύματα αυτά ή το αντίθετο.

Πίνακας 7

	Event Day (CAAR)					
	[-1,1]	[-2,2]	[-3,3]	[-4,4]	[-5,5]	[-7,7]
PIIGGS	0.8390%***	0.3459%	0.7664%	1.4960%***	0.6890%	0.8230%*
Patell Test (Pvalues)	0.0038	0.3792	0.1200	0.0020	0.1817	0.0868
Non-PIIGGS	0.8400%***	0.7050%**	0.7623%*	1.1207%***	0.7542%	0.2592%
Patell Test (Pvalues)	0.0001	0.0105	0.0584	0.0052	0.1019	0.6733

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018 σε δύο ομάδες. PIIGGS & Non-PIIGGS. Εδώ εξετάζονται διαστήματα με ίση απόσταση γύρω από την ημέρα της ανακοίνωσης. Η ανάλυση γίνεται με το Patell test. Τα *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%.

Πίνακας 8

	Event Day (CAAR)					
	[-1,1]	[-2,2]	[-3,3]	[-4,4]	[-5,5]	[-7,7]
PIIGGS	0.8390%	0.3459%	0.7664%	1.4960%	0.6890%	0.8230%
Patell Test (Pvalues)	0.2101	0.7031	0.5004	0.1814	0.5627	0.4580
Non-PIIGGS	0.8400%*	0.7050%	0.7623%	1.1207%	0.7542%	0.2592%
Patell Test (Pvalues)	0.0703	0.2430	0.3875	0.2016	0.4553	0.8474

Σημείωση: Ο πίνακας παρουσιάζει την μέση μη-κανονική σωρευτική απόδοση των μετοχών των τραπεζών για το Stress Test του 2018 σε δύο ομάδες. PIIGGS & Non-PIIGGS. Εδώ εξετάζονται διαστήματα με ίση απόσταση γύρω από την ημέρα της ανακοίνωσης. Η ανάλυση γίνεται με το AdjPatell test. Τα *, **, *** δείχνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, στο 10%, στο 5% και στο 1%.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

5.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία στόχος ήταν να μελετηθεί η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των μεταβολών των τιμών των τραπεζικών μετοχών που παρατηρήθηκαν στις αγορές και των πληροφοριών που ανακοινώθηκαν από τις ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων το 2018. Η υλοποίηση της μελέτης έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα Stata έπειτα από την επιλογή κατάλληλου μοντέλου και μεθόδου ανάλυσης. Βασικό συμπέρασμα από αυτή τη διαδικασία είναι ότι η αποκάλυψη των αποτελεσμάτων τροφοδότησε την αγορά με νέες πληροφορίες οι οποίες δεν είχαν αξιολογηθεί νωρίτερα. Σε αυτό το σημείο συμπεραίνεται ακόμη ότι πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η επιλογή της μεθόδου, με βάση τις προϋποθέσεις και τους περιορισμούς στις οποίες υπόκειται το κάθε στατιστικό μοντέλο. Έπειτα από την αξιολόγηση διαφορετικών μοντέλων επιλέχθηκε το Market Model για την εκτίμηση των μη κανονικών αποδόσεων, το Patell τεστ για τον έλεγχο της στατιστικής τους σημαντικότητας και το AdjPatell τεστ για την εξάλειψη ενδεχόμενης μεροληψίας εξαιτίας της συγχρονικής τους επικάλυψης.

Επίσης επαληθεύτηκε οτι σε μία μελέτη γεγονότος, χρησιμοποιώντας μία παραδοσιακή μέθοδο ανάλυσης με κανονικοποιημένες αποδόσεις, ακόμα και μία μικρή συγχρονική συσχέτιση προκαλεί σημαντική υπερβάλλουσα απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Με την προτεινόμενη προσαρμογή του Patell τεστ μειώνεται σημαντικά η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Συμπεραίνεται λοιπόν, ότι το Patell test είναι ευαίσθητο στην ύπαρξη συγχρονικής συσχέτισης και απορρίπτει την μηδενική υπόθεση πολύ συχνά. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα μεταξύ του Patell τεστ και του AdjPatell τεστ συμπεραίνεται ακόμα ότι αυτά τα δύο παρουσιάζουν συνεπή αποτελέσματα, παρόλο που τα αποτελέσματα του δεύτερου εμφανίζονται πιο ήπια. Η χρήση και των δύο βοηθάει στην επαλήθευση των αποτελεσμάτων για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Παρατηρώντας τις μη κανονικές αποδόσεις σε ημερήσιο επίπεδο για το σύνολο των τραπεζών συμπεραίνεται ότι οι αυξημένες θετικές τιμές, που παρουσιάζονται γύρω από την ημέρα της ανακοίνωσης και ομαλοποιούνται την επόμενη, είναι η αντίδραση των αγορών στα «καλά νέα» που αποκαλύφθηκαν και αποτιμήθηκαν άμεσα από τις αγορές.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Εδώ γίνεται εμφανής και η ύπαρξη της αποτελεσματικότητας της αγοράς. Αντίθετα, παρατηρώντας τις ημερήσιες μη κανονικές αποδόσεις κάθε τραπεζικού ιδρύματος ξεχωριστά, συμπεραίνεται ότι στην περίπτωση που τα αποτελέσματα αναμένονταν δυσμενέστερα από αυτά που δημοσιοποιήθηκαν εμφανίστηκαν αυξημένες θετικές αποδόσεις κατά την ημέρα της ανακοίνωσης και την επόμενη, στην περίπτωση που τα αποτελέσματα ήταν ακριβώς τα αναμενόμενα δεν δημιουργήθηκαν στατιστικά σημαντικές αποδόσεις, ενώ στην περίπτωση που τα αποτελέσματα αναμένονταν ευνοϊκότερα και δεν επαληθεύτηκαν εμφανίστηκαν αρνητικά στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Εδώ ξεχώρισαν η Danske Bank, η ING Group, η BVV Argentaria, η PKO Bank, η Deutsche Bank και η Juske Bank.

Από τα αποτελέσματα για τις σωρευτικές μέσες μη κανονικές αποδόσεις για διαστήματα ίσων ημερών πριν και μετά την ημερομηνία ανακοίνωσης παρατηρείται ότι όσο τα διαστήματα γίνονται μεγαλύτερα, η στατιστική σημαντικότητα τους μειώνεται. Εδώ φαίνεται και η διάρκεια της συνολικής θετικής αντίδρασης της αγοράς η οποία αποτυπώνεται σε μεγάλο βαθμό από το διάστημα [-3, 3]. Λόγω της θετικής αντίδρασης μπορεί βάσιμα πλέον να γίνει η υπόθεση ότι τα αποτελέσματα ήταν ευνοϊκότερα από τα αναμενόμενα και συνεισέφεραν στην προσπάθεια για την ανάκαμψη της εμπιστοσύνης των επενδυτών.

Επίσης εξετάστηκε, εάν η μέρα που προηγείται της ανακοίνωσης και κατά την οποία υπάρχει αυξημένη κινητικότητα εξαιτίας του επικείμενου γεγονότος, δημιουργεί διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα. Από τις σωρευτικές μέσες μη κανονικές αποδόσεις συμπεραίνεται ότι εάν αυτή η ημέρα δεν ληφθεί υπόψη, τότε υπάρχει μείωση των τιμών των αποτελεσμάτων, όμως δεν επηρεάζεται η στατιστική τους σημαντικότητα. Επιβεβαιώνεται λοιπόν εδώ, ότι κατά την ημέρα της ανακοίνωσης αποκαλύπτονται πληροφορίες που δεν είχαν προβλεφθεί και κατά συνέπεια και δεν είχαν αποτιμηθεί.

Όσον αφορά τις ελληνικές τράπεζες, οι οποίες πέρασαν με επιτυχία στο σύνολό τους το τεστ αντοχής του 2018 παρουσιάζοντας μία αρκετά βελτιωμένη κατάσταση, φαίνεται ότι δεν κατάφεραν να αποτυπώσουν αυτό το αποτέλεσμα και στις τιμές τους στην αγορά,

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

καθότι αυτές επηρεάζονταν έντονα εκείνη την περίοδο και από άλλους εξίσου σημαντικούς παράγοντες. Πέρα από το ότι το αποτέλεσμα των ελληνικών τραπεζών είχε προβλεφθεί και αποτιμηθεί νωρίτερα από τους επενδυτές, η ελληνική οικονομία ανέμενε ακόμα την εύρεση ενός τρόπου βιώσιμης ανάκαμψης και τη διαχείριση των μη εξυπηρετούμενων δανείων. Τέλος, εξετάζοντας τις χώρες ανάλογα με το αν αντιμετώπιζαν οικονομικά προβλήματα εν μέσω κρίσης εξαιτίας του αυξημένου δημόσιου χρέους συμπεραίνεται ότι γενικότερα οι αγορές εμπιστεύτηκαν τις χώρες οι οποίες δεν παρουσίασαν οικονομικά προβλήματα τα προηγούμενα χρόνια αναλαμβάνοντας μικρότερο κίνδυνο.

Μία πρόταση για περαιτέρω μελέτη η οποία ενδεχομένως να συνεισφέρει επιπλέον γνώση στα αποτελέσματα είναι η επανάληψη της ανάλυσης με τη χρήση του BMP test statistic το οποίο είναι εξίσου αποτελεσματικό στην ανάλυση μιας μελέτης γεγονότος και η σύγκριση των αποτελεσμάτων του με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Κανένα από τα δύο τεστ που προαναφέραμε (Patell, BMP) δεν λαμβάνει υπόψη του την πιθανή μεροληψία από την συγχρονική συσχέτιση. Οι Kolari and Pynnönen (2010) προτείνουν μία προσαρμογή και γι' αυτό το τεστ, η οποία ονομάζεται AdjBMP test statistic και εξαλείφει τις αδυναμίες του εξαιτίας της συγχρονικής συσχέτισης. Επίσης, το Patell test και το BMP test έχουν το πλεονέκτημα ότι σταθμίζουν τις ανεξάρτητες παρατηρήσεις με την τυπική απόκλιση, με αποτέλεσμα οι μεταβλητές με την πιο μεγάλη μεταβλητότητα να σταθμίζονται με μικρότερα βάρη από αυτές με τη μεγαλύτερη μεταβλητότητα. Κάποιες μελέτες υποστηρίζουν ότι το BMP test διαφέρει από το Patell test στο ότι είναι πιο σταθερό σε πιθανές αλλαγές της μεταβλητότητας που εμφανίζονται από την επίδραση ενός γεγονότος. Όμως για να γίνει η εφαρμογή του χρειάζεται αρκετά μεγάλο δείγμα από μεταβλητές. Θα ήταν λοιπόν ενδιαφέρον να ελεγχθεί εάν μία τέτοια προσέγγιση παρουσιάζει διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα.

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

6.1 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: European Banks, Patell test, 1day event window (AR - AAR), Test1

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS, datevar(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-7) ub1(-7) lb2(-6) ub2(-6) lb3(-5) ub3(-5) lb4(-4
> ) ub4(-4) lb5(-3) ub5(-3) lb6(-2) ub6(-2) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(res1) myd(res1)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified, using the Patell test
```

SECURITY	CAAR[-7,-7]	CAAR[-6,-6]	CAAR[-5,-5]	CAAR[-4,-4]	CAAR[-3,-3]	CAAR[-2,-2]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.4749%	0.1106%	0.1973%	-0.0181%	0.3486%	0.3542%
	(0.4195)	(0.8509)	(0.7377)	(0.9755)	(0.5534)	(0.5520)
RAIFFEISEN_BANK	-1.0028%	0.9723%	0.4090%	-1.5003%*	0.6448%	-0.5373%
	(0.2244)	(0.2393)	(0.6209)	(0.0699)	(0.4346)	(0.5202)
KBC_GROUP	-0.5777%	-0.2218%	-0.0422%	0.0485%	-0.2894%	-0.1096%
	(0.1812)	(0.6081)	(0.9224)	(0.9108)	(0.5029)	(0.8020)
DANSKE_BANK	-0.1524%	0.1945%	0.1845%	0.6108%	-0.4566%	-0.4697%
	(0.8213)	(0.7733)	(0.7849)	(0.3667)	(0.4985)	(0.4915)
JYSKE_BANK	0.0566%	0.3271%	0.0350%	0.7588%	-4.9385%***	0.8565%*
	(0.9101)	(0.5144)	(0.9444)	(0.1311)	(0.0000)	(0.0913)
BNP_PARIBAS	-0.8606%**	0.4842%	0.0876%	0.2525%	-1.2010%***	-0.6562%*
	(0.0253)	(0.2086)	(0.8202)	(0.5128)	(0.0018)	(0.0919)
CREDIT_AGRICOLE	-0.8084%*	0.0944%	-0.4466%	0.3134%	-0.6817%	0.1801%
	(0.0596)	(0.8260)	(0.2988)	(0.4665)	(0.1120)	(0.6783)
SOCIETE_GENERALE	-1.0391%**	0.1311%	-0.4106%	0.1378%	-0.6576%	0.0239%
	(0.0184)	(0.7663)	(0.3522)	(0.7552)	(0.1355)	(0.9572)
DEUTSCHE_BANK	-2.1534%***	-0.0481%	-0.9669%	-0.3354%	0.1187%	-0.2118%
	(0.0019)	(0.9446)	(0.1630)	(0.6288)	(0.8638)	(0.7623)
COMMERZBANK	-1.1777%*	-0.1148%	0.1780%	0.3254%	0.6463%	-0.5306%
	(0.0840)	(0.8664)	(0.7943)	(0.6340)	(0.3429)	(0.4417)
OTP_BANK	-0.3141%	-0.0410%	-1.0560%*	-0.1065%	-0.1457%	0.5900%
	(0.6090)	(0.9468)	(0.0861)	(0.8627)	(0.8124)	(0.3424)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.7446%	0.9367%	-0.3233%	-0.1339%	0.3379%	-0.5554%
	(0.2380)	(0.1380)	(0.6090)	(0.8324)	(0.5922)	(0.3845)
AIB_BANK	0.0322%	0.0054%	-4.5278%***	-0.0060%	0.0218%	-0.0354%
	(0.9715)	(0.9952)	(0.0000)	(0.9947)	(0.9807)	(0.9690)
BANCO_BPM	-1.9032%*	0.5912%	-0.4139%	1.8046%*	0.7875%	-0.7373%
	(0.0702)	(0.5741)	(0.6942)	(0.0869)	(0.4535)	(0.4883)
INTESA_SANPAOLO	-1.3427%**	1.0089%	0.0383%	0.9717%	-0.0614%	-1.5711%**
	(0.0471)	(0.1362)	(0.9549)	(0.1520)	(0.9276)	(0.0217)
UNICREDIT	-1.3166%*	0.8076%	-0.2879%	1.5434%**	-0.2512%	-0.8577%
	(0.0700)	(0.2668)	(0.6924)	(0.0342)	(0.7295)	(0.2435)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	-1.6719%**	0.6422%	-0.7255%	1.4559%*	0.2196%	-0.8933%
	(0.0454)	(0.4425)	(0.3860)	(0.0823)	(0.7926)	(0.2908)
ABN_AMRO_BANK	-0.6374%	-0.0699%	-0.2043%	0.1874%	-0.0308%	0.3363%
	(0.1992)	(0.8881)	(0.6813)	(0.7066)	(0.9505)	(0.5033)
ING_GROUP	-0.0729%	0.1580%	-0.1353%	0.1641%	-0.0806%	0.0206%
	(0.8513)	(0.6849)	(0.7283)	(0.6740)	(0.8358)	(0.9582)
DNB	0.7034%	-1.7906%***	-0.3490%	0.2251%	-0.4384%	-0.3790%
	(0.1333)	(0.0001)	(0.4571)	(0.6320)	(0.3493)	(0.4241)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.4397%	-0.1959%	-0.7204%	0.0420%	0.5587%	0.3689%
	(0.5004)	(0.7642)	(0.2704)	(0.9488)	(0.3918)	(0.5765)
PKO_BANK	0.0525%	0.3950%	-0.9099%	-0.2755%	0.3356%	-0.0348%
	(0.9391)	(0.5655)	(0.1859)	(0.6891)	(0.6249)	(0.9601)
BANCO_DE_SABADELL	-1.2995%*	-0.4722%	2.5159%***	0.4216%	1.3334%**	0.3991%
	(0.0515)	(0.4795)	(0.0002)	(0.5287)	(0.0456)	(0.5546)
BANCO_SANTANDER	-0.4372%	0.7435%*	-0.1125%	0.7076%*	-0.1319%	0.0840%
	(0.3047)	(0.0812)	(0.7921)	(0.0977)	(0.7568)	(0.8456)
CAIXABANK	-0.9106%	0.8307%	0.8830%	-0.2716%	0.4537%	-0.3578%
	(0.1207)	(0.1573)	(0.1331)	(0.6445)	(0.4394)	(0.5469)
BBV_ARGENTARIA	-0.7292%	1.0414%**	0.2169%	0.0561%	-1.3513%***	-1.4725%***
	(0.1242)	(0.0283)	(0.6481)	(0.9062)	(0.0044)	(0.0022)
SWEDBANK	1.0143%**	0.8146%*	-0.1457%	-0.0846%	0.2865%	-0.5192%
	(0.0171)	(0.0556)	(0.7322)	(0.8427)	(0.5003)	(0.2276)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.1343%	-0.3657%	-0.3163%	-0.2156%	-0.1133%	-0.6837%
	(0.7803)	(0.4480)	(0.5121)	(0.6553)	(0.8140)	(0.1607)
NORDEA_BANK	-0.7975%*	-1.1537%**	-0.5906%	-0.0623%	0.8397%*	-0.7808%
	(0.0987)	(0.0170)	(0.2223)	(0.8977)	(0.0821)	(0.1102)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	0.2089%	1.3679%***	-0.0627%	-0.3121%	0.5248%	-0.2780%
	(0.6444)	(0.0025)	(0.8900)	(0.4917)	(0.2462)	(0.5440)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	-0.2763%	0.5461%	-1.5331%***	0.7099%	0.5151%	0.0759%
	(0.5768)	(0.2703)	(0.0020)	(0.1527)	(0.2979)	(0.8796)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.3084%	0.6933%*	-0.4489%	0.0645%	-0.2558%	-0.1306%
	(0.3994)	(0.0584)	(0.2208)	(0.8605)	(0.4845)	(0.7243)
BARCLAYS	1.3812%***	0.1700%	-0.7508%	0.9642%*	-0.7728%	0.0426%
	(0.0053)	(0.7315)	(0.1299)	(0.0521)	(0.1183)	(0.9322)
HSBC_HOLDINGS	-0.3128%	0.4710%	-0.0514%	1.7637%***	0.2168%	0.0101%
	(0.3992)	(0.2046)	(0.8899)	(0.0000)	(0.5589)	(0.9785)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	-0.4986%*	0.2666%	-0.3172%	0.3002%	-0.1079%	-0.2488%
	(0.0766)	(0.3442)	(0.2607)	(0.2877)	(0.7015)	(0.3826)
CAAR group 1 (34 securities)	-0.4986%***	0.2666%***	-0.3172%***	0.3002%***	-0.1079%**	-0.2488%**
	(0.0000)	(0.0048)	(0.0028)	(0.0013)	(0.0479)	(0.0145)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
file res1.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Test 2

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(-1) lb2(0) ub2(0) lb3(1) ub3(1) lb4(2) ub4(2)
>  lb5(3) ub5(3) lb6(4) ub6(4) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(res2) myd(res2)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified, using the Patell test
```

SECURITY	CAAR[-1,-1]	CAAR[0,0]	CAAR[1,1]	CAAR[2,2]	CAAR[3,3]	CAAR[4,4]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.1050%	-0.4198%	-0.1926%	0.3787%	0.2634%	0.0218%
	(0.8584)	(0.4755)	(0.7433)	(0.5197)	(0.6557)	(0.9705)
RAIFFEISEN_BANK	-0.1828%	0.8333%	0.0048%	-0.2877%	0.3945%	0.4115%
	(0.8248)	(0.3127)	(0.9954)	(0.7274)	(0.6342)	(0.6181)
KBC_GROUP	-0.1141%	-0.0034%	-0.2190%	-0.6691%	0.1647%	0.7089%
	(0.7918)	(0.9938)	(0.6122)	(0.1215)	(0.7043)	(0.1008)
DANSKE_BANK	2.0694%***	1.4611%**	-0.4315%	0.1247%	2.6084%***	-0.1349%
	(0.0022)	(0.0304)	(0.5223)	(0.8534)	(0.0001)	(0.8415)
JYSKE_BANK	-0.0863%	1.7148%***	-0.5112%	0.4107%	1.2039%**	-0.2224%
	(0.8633)	(0.0006)	(0.3076)	(0.4125)	(0.0168)	(0.6571)
BNP_PARIBAS	0.0079%	0.2721%	-0.0388%	0.1386%	-0.0765%	0.0234%
	(0.9837)	(0.4793)	(0.9197)	(0.7187)	(0.8431)	(0.9516)
CREDIT_AGRICOLE	0.4338%	0.3989%	-0.0516%	-0.0365%	-0.6860%	0.2964%
	(0.3123)	(0.3526)	(0.9042)	(0.9323)	(0.1115)	(0.4897)
SOCIETE_GENERALE	0.1981%	0.5668%	0.1926%	-0.0477%	-0.1421%	0.9139%**
	(0.6531)	(0.1983)	(0.6620)	(0.9137)	(0.7482)	(0.0380)
DEUTSCHE_BANK	1.3599%**	1.0110%	-0.2262%	0.0395%	-0.0306%	-0.4764%
	(0.0494)	(0.1439)	(0.7436)	(0.9545)	(0.9649)	(0.4910)
COMMERZBANK	0.2883%	1.2010%*	-0.4122%	-1.2896%*	0.2255%	1.6783%**
	(0.6724)	(0.0780)	(0.5452)	(0.0585)	(0.7419)	(0.0138)
OTP_BANK	-0.1589%	-0.1043%	0.8740%	0.4986%	1.0313%*	1.0972%*
	(0.7959)	(0.8652)	(0.1546)	(0.4169)	(0.0945)	(0.0740)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	0.2391%	-0.6443%	-0.4866%	0.6792%	0.0034%	-0.2386%
	(0.7048)	(0.3073)	(0.4405)	(0.2818)	(0.9957)	(0.7053)
AIB_BANK	1.7130%*	0.0143%	0.0264%	-1.6695%*	0.4675%	0.0166%
	(0.0569)	(0.9873)	(0.9766)	(0.0634)	(0.6048)	(0.9853)
BANCO_BPM	1.1077%	1.5192%	-0.8026%	0.6298%	0.6662%	1.2739%
	(0.2921)	(0.1483)	(0.4450)	(0.5490)	(0.5280)	(0.2255)
INTESA_SANPAOLO	0.6033%	0.3909%	-0.5618%	0.7502%	0.7358%	-0.5818%
	(0.3726)	(0.5633)	(0.4060)	(0.2674)	(0.2787)	(0.3896)
UNICREDIT	0.3414%	1.3306%*	-0.6858%	0.4547%	0.1775%	-1.7047%**
	(0.6386)	(0.0671)	(0.3451)	(0.5315)	(0.8078)	(0.0190)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	0.7473%	1.0931%	-0.3358%	-0.0807%	-0.6038%	-0.8890%
	(0.3713)	(0.1908)	(0.6876)	(0.9230)	(0.4718)	(0.2873)
ABN_AMRO_BANK	0.3290%	0.6438%	0.2691%	0.1293%	-0.6183%	1.6258%***
	(0.5077)	(0.1948)	(0.5878)	(0.7946)	(0.2150)	(0.0011)
ING_GROUP	2.2855%***	0.7015%*	0.1010%	-0.1951%	0.5020%	-0.0017%
	(0.0000)	(0.0713)	(0.7950)	(0.6159)	(0.1987)	(0.9966)
DNB	0.0733%	0.4946%	0.1011%	0.0603%	0.0830%	0.3520%
	(0.8757)	(0.2912)	(0.8291)	(0.8976)	(0.8600)	(0.4525)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	-0.0807%	0.6111%	0.4459%	0.3356%	1.1858%*	0.0665%
	(0.9016)	(0.3491)	(0.4943)	(0.6071)	(0.0704)	(0.9188)
PKO_BANK	-0.1622%	0.3815%	1.2036%*	-0.3714%	0.6502%	-0.0203%
	(0.8134)	(0.5785)	(0.0795)	(0.5887)	(0.3458)	(0.9764)
BANCO_DE_SABADELL	0.1159%	0.5913%	0.3079%	-0.4263%	0.7072%	0.1540%
	(0.8621)	(0.3756)	(0.6444)	(0.5229)	(0.2914)	(0.8174)
BANCO_SANTANDER	0.2389%	0.4357%	-0.1803%	-0.2919%	0.5554%	-0.0852%
	(0.5751)	(0.3065)	(0.6721)	(0.4932)	(0.1943)	(0.8415)
CAIXABANK	-1.0016%*	0.5161%	0.4090%	-0.2104%	1.4079%**	-0.4785%
	(0.0880)	(0.3792)	(0.4857)	(0.7200)	(0.0169)	(0.4148)
BBV_ARGENTARIA	1.1643%**	1.0607%**	0.4521%	-0.2468%	0.3351%	-0.2579%
	(0.0142)	(0.0254)	(0.3405)	(0.6029)	(0.4819)	(0.5867)
SWEDBANK	-0.3983%	-0.0088%	0.1040%	0.2086%	-0.2005%	0.1627%
	(0.3491)	(0.9835)	(0.8067)	(0.6238)	(0.6387)	(0.7019)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2827%	0.2252%	-0.1468%	0.1067%	-0.0764%	0.1770%
	(0.5574)	(0.6401)	(0.7604)	(0.8247)	(0.8746)	(0.7131)
NORDEA_BANK	-0.0174%	0.5160%	-0.0703%	0.2604%	-0.3322%	0.1309%
	(0.9713)	(0.2854)	(0.8842)	(0.5898)	(0.4934)	(0.7863)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.3726%	0.2400%	-0.0174%	-0.0330%	-0.2742%	0.2011%
	(0.4106)	(0.5960)	(0.9693)	(0.9418)	(0.5463)	(0.6568)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	0.6647%	0.5037%	-0.1398%	0.5270%	0.2143%	0.7693%
	(0.1795)	(0.3089)	(0.7776)	(0.2870)	(0.6664)	(0.1201)
LLOYDS_BANKING_GROUP	1.1425%***	0.4289%	-0.6220%*	-0.5278%	0.1520%	1.0091%***
	(0.0018)	(0.2412)	(0.0892)	(0.1493)	(0.6792)	(0.0058)
BARCLAYS	0.6293%	-0.0367%	-0.1580%	-0.3606%	0.2479%	0.8013%
	(0.2037)	(0.9409)	(0.7494)	(0.4663)	(0.6179)	(0.1054)
HSBC_HOLDINGS	-0.5174%	0.4332%	-0.3019%	-0.1301%	-0.2421%	0.3753%
	(0.1633)	(0.2430)	(0.4157)	(0.7259)	(0.5158)	(0.3116)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	0.3610%	0.5404%*	-0.0618%	-0.0336%	0.3147%	0.2110%
	(0.2000)	(0.0550)	(0.8263)	(0.9051)	(0.2658)	(0.4535)
CAAR group 1 (34 securities)	0.3610%***	0.5404%***	-0.0618%	-0.0336%	0.3147%***	0.2110%***
	(0.0003)	(0.0000)	(0.5287)	(0.6978)	(0.0049)	(0.0073)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
file res2.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Test 3

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(5) ub1(5) lb2(6) ub2(6) lb3(7) ub3(7) modt(SIM) eswlb
> (-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(res3) myd(res3)
Event date: 02nov2018, with 3 event windows specified, using the Patell test
```

SECURITY	CAAR[5,5]	CAAR[6,6]	CAAR[7,7]
ERSTE_GROUP_BANK	0.5644%	-0.2585%	-0.2207%
	(0.3374)	(0.6614)	(0.7081)
RAIFFEISEN_BANK	-0.0996%	0.3099%	-0.4789%
	(0.9040)	(0.7082)	(0.5625)
KBC_GROUP	0.4386%	0.2746%	-0.4438%
	(0.3101)	(0.5264)	(0.3053)
DANSKE_BANK	0.4022%	0.0008%	-0.6909%
	(0.5511)	(0.9991)	(0.3067)
JYSKE_BANK	-0.3892%	-0.4189%	-1.3977%***
	(0.4375)	(0.4047)	(0.0054)
BNP_PARIBAS	-0.2269%	-0.3016%	0.3673%
	(0.5554)	(0.4345)	(0.3405)
CREDIT_AGRICOLE	-0.3855%	-0.4373%	0.2712%
	(0.3691)	(0.3097)	(0.5281)
SOCIETE_GENERALE	-0.0805%	-0.2909%	0.4321%
	(0.8550)	(0.5105)	(0.3277)
DEUTSCHE_BANK	-0.8540%	-0.5339%	0.1921%
	(0.2171)	(0.4417)	(0.7816)
COMMERZBANK	-0.4030%	-0.7202%	0.0945%
	(0.5543)	(0.2921)	(0.8899)
OTP_BANK	-0.4523%	-0.0143%	0.8902%
	(0.4614)	(0.9815)	(0.1479)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	0.6035%	-0.9034%	1.1719%*
	(0.3389)	(0.1535)	(0.0637)
AIB_BANK	-1.1267%	-0.7364%	-0.0004%
	(0.2104)	(0.4144)	(0.9996)
BANCO_BPM	-0.1204%	0.1654%	-0.3796%
	(0.9088)	(0.8753)	(0.7185)
INTESA_SANPAOLO	-0.3052%	-0.5166%	0.6748%
	(0.6519)	(0.4464)	(0.3193)
UNICREDIT	-0.2886%	-0.3532%	0.5797%
	(0.6912)	(0.6280)	(0.4258)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	-0.1351%	-0.4182%	0.8110%
	(0.8715)	(0.6178)	(0.3326)
ABN_AMRO_BANK	0.0751%	0.2246%	0.1112%
	(0.8798)	(0.6521)	(0.8231)
ING_GROUP	-0.1111%	-0.1779%	0.2186%
	(0.7751)	(0.6484)	(0.5748)
DNB	-0.4605%	-0.0464%	-0.6979%
	(0.3258)	(0.9213)	(0.1371)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	-0.1974%	0.2456%	-0.9628%
	(0.7623)	(0.7075)	(0.1408)
PKO_BANK	-0.3623%	0.2932%	-0.6083%
	(0.5978)	(0.6704)	(0.3766)
BANCO_DE_SABADELL	-0.7793%	0.0776%	0.8677%
	(0.2429)	(0.9077)	(0.1943)
BANCO_SANTANDER	-0.4771%	0.0814%	0.6550%
	(0.2628)	(0.8489)	(0.1248)
CAIXABANK	-0.0563%	0.4247%	0.1724%
	(0.9235)	(0.4707)	(0.7693)
BBV_ARGENTARIA	-2.4286%***	0.4711%	0.5089%
	(0.0000)	(0.3222)	(0.2843)
SWEDBANK	0.1475%	0.0450%	-0.2566%
	(0.7286)	(0.9160)	(0.5468)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	0.1229%	-0.0206%	-0.0449%
	(0.7985)	(0.9661)	(0.9258)
NORDEA_BANK	0.1909%	0.5936%	1.2787%***
	(0.6927)	(0.2206)	(0.0082)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	0.0161%	0.0423%	-0.0828%
	(0.9717)	(0.9257)	(0.8551)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	-0.0344%	-0.9025%*	0.7243%
	(0.9446)	(0.0691)	(0.1441)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.3343%	-1.2136%***	0.4827%
	(0.3611)	(0.0009)	(0.1880)
BARCLAYS	-0.3866%	-1.1694%**	0.9493%*
	(0.4348)	(0.0185)	(0.0555)
HSBC_HOLDINGS	-0.5765%	0.4071%	0.4501%
	(0.1203)	(0.2740)	(0.2259)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	-0.2306%	-0.1699%	0.1658%
	(0.4128)	(0.5475)	(0.5566)
CAAR group 1 (34 securities)	-0.2306%**	-0.1699%*	0.1658%**
	(0.0174)	(0.0665)	(0.0448)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
file res3.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 2: European Banks, Adj Patell test, 1day event window (AR-AAR), Test 4

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS, datevar(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-7) ub1(-7) lb2(-6) ub2(-6) lb3(-5) ub3(-5) lb4(-4
> ) ub4(-4) lb5(-3) ub5(-3) lb6(-2) ub6(-2) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(res4) myd(res4)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified,
```

SECURITY	CAAR[-7,-7]	CAAR[-6,-6]	CAAR[-5,-5]	CAAR[-4,-4]	CAAR[-3,-3]	CAAR[-2,-2]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.4749%	0.1106%	0.1973%	-0.0181%	0.3486%	0.3542%
	(0.4195)	(0.8509)	(0.7377)	(0.9755)	(0.5534)	(0.5520)
RAIFFEISEN_BANK	-1.0028%	0.9723%	0.4090%	-1.5003%*	0.6448%	-0.5373%
	(0.2244)	(0.2393)	(0.6209)	(0.0699)	(0.4346)	(0.5202)
KBC_GROUP	-0.5777%	-0.2218%	-0.0422%	0.0485%	-0.2894%	-0.1096%
	(0.1812)	(0.6081)	(0.9224)	(0.9108)	(0.5029)	(0.8020)
DANSKE_BANK	-0.1524%	0.1945%	0.1845%	0.6108%	-0.4566%	-0.4697%
	(0.8213)	(0.7733)	(0.7849)	(0.3667)	(0.4985)	(0.4915)
JYSKE_BANK	0.0566%	0.3271%	0.0350%	0.7588%	-4.9385%***	0.8565%*
	(0.9101)	(0.5144)	(0.9444)	(0.1311)	(0.0000)	(0.0913)
BNP_PARIBAS	-0.8606%**	0.4842%	0.0876%	0.2525%	-1.2010%***	-0.6562%*
	(0.0253)	(0.2086)	(0.8202)	(0.5128)	(0.0018)	(0.0919)
CREDIT_AGRICOLE	-0.8084%*	0.0944%	-0.4466%	0.3134%	-0.6817%	0.1801%
	(0.0596)	(0.8260)	(0.2988)	(0.4665)	(0.1120)	(0.6783)
SOCIETE_GENERALE	-1.0391%**	0.1311%	-0.4106%	0.1378%	-0.6576%	0.0239%
	(0.0184)	(0.7663)	(0.3522)	(0.7552)	(0.1355)	(0.9572)
DEUTSCHE_BANK	-2.1534%***	-0.0481%	-0.9669%	-0.3354%	0.1187%	-0.2118%
	(0.0019)	(0.9446)	(0.1630)	(0.6288)	(0.8638)	(0.7623)
COMMERZBANK	-1.1777%*	-0.1148%	0.1780%	0.3254%	0.6463%	-0.5306%
	(0.0840)	(0.8664)	(0.7943)	(0.6340)	(0.3429)	(0.4417)
OTP_BANK	-0.3141%	-0.0410%	-1.0560%*	-0.1065%	-0.1457%	0.5900%
	(0.6090)	(0.9468)	(0.0861)	(0.8627)	(0.8124)	(0.3424)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.7446%	0.9367%	-0.3233%	-0.1339%	0.3379%	-0.5554%
	(0.2380)	(0.1380)	(0.6090)	(0.8324)	(0.5922)	(0.3845)
AIB_BANK	0.0322%	0.0054%	-4.5278%***	-0.0060%	0.0218%	-0.0354%
	(0.9715)	(0.9952)	(0.0000)	(0.9947)	(0.9807)	(0.9690)
BANCO_BPM	-1.9032%*	0.5912%	-0.4139%	1.8046%*	0.7875%	-0.7373%
	(0.0702)	(0.5741)	(0.6942)	(0.0869)	(0.4535)	(0.4883)
INTESA_SANPAOLO	-1.3427%**	1.0089%	0.0383%	0.9717%	-0.0614%	-1.5711%**
	(0.0471)	(0.1362)	(0.9549)	(0.1520)	(0.9276)	(0.0217)
UNICREDIT	-1.3166%*	0.8076%	-0.2879%	1.5434%**	-0.2512%	-0.8577%
	(0.0700)	(0.2668)	(0.6924)	(0.0342)	(0.7295)	(0.2435)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	-1.6719%**	0.6422%	-0.7255%	1.4559%*	0.2196%	-0.8933%
	(0.0454)	(0.4425)	(0.3860)	(0.0823)	(0.7926)	(0.2908)
ABN_AMRO_BANK	-0.6374%	-0.0699%	-0.2043%	0.1874%	-0.0308%	0.3363%
	(0.1992)	(0.8881)	(0.6813)	(0.7066)	(0.9505)	(0.5033)
ING_GROUP	-0.0729%	0.1580%	-0.1353%	0.1641%	-0.0806%	0.0206%
	(0.8513)	(0.6849)	(0.7283)	(0.6740)	(0.8358)	(0.9582)
DNB	0.7034%	-1.7906%***	-0.3490%	0.2251%	-0.4384%	-0.3790%
	(0.1333)	(0.0001)	(0.4571)	(0.6320)	(0.3493)	(0.4241)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.4397%	-0.1959%	-0.7204%	0.0420%	0.5587%	0.3689%
	(0.5004)	(0.7642)	(0.2704)	(0.9488)	(0.3918)	(0.5765)
PKO_BANK	0.0525%	0.3950%	-0.9099%	-0.2755%	0.3356%	-0.0348%
	(0.9391)	(0.5655)	(0.1859)	(0.6891)	(0.6249)	(0.9601)
BANCO_DE_SABADELL	-1.2995%*	-0.4722%	2.5159%***	0.4216%	1.3334%**	0.3991%
	(0.0515)	(0.4795)	(0.0002)	(0.5287)	(0.0456)	(0.5546)
BANCO_SANTANDER	-0.4372%	0.7435%*	-0.1125%	0.7076%*	-0.1319%	0.0840%
	(0.3047)	(0.0812)	(0.7921)	(0.0977)	(0.7568)	(0.8456)
CAIXABANK	-0.9106%	0.8307%	0.8830%	-0.2716%	0.4537%	-0.3578%
	(0.1207)	(0.1573)	(0.1331)	(0.6445)	(0.4394)	(0.5469)
BBV_ARGENTARIA	-0.7292%	1.0414%**	0.2169%	0.0561%	-1.3513%***	-1.4725%***
	(0.1242)	(0.0283)	(0.6481)	(0.9062)	(0.0044)	(0.0022)
SWEDBANK	1.0143%**	0.8146%*	-0.1457%	-0.0846%	0.2865%	-0.5192%
	(0.0171)	(0.0556)	(0.7322)	(0.8427)	(0.5003)	(0.2276)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.1343%	-0.3657%	-0.3163%	-0.2156%	-0.1133%	-0.6837%
	(0.7803)	(0.4480)	(0.5121)	(0.6553)	(0.8140)	(0.1607)
NORDEA_BANK	-0.7975%*	-1.1537%**	-0.5906%	-0.0623%	0.8397%*	-0.7808%
	(0.0987)	(0.0170)	(0.2223)	(0.8977)	(0.0821)	(0.1102)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	0.2089%	1.3679%***	-0.0627%	-0.3121%	0.5248%	-0.2780%
	(0.6444)	(0.0025)	(0.8900)	(0.4917)	(0.2462)	(0.5440)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	-0.2763%	0.5461%	-1.5331%***	0.7099%	0.5151%	0.0759%
	(0.5768)	(0.2703)	(0.0020)	(0.1527)	(0.2979)	(0.8796)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.3084%	0.6933%*	-0.4489%	0.0645%	-0.2558%	-0.1306%
	(0.3994)	(0.0584)	(0.2208)	(0.8605)	(0.4845)	(0.7243)
BARCLAYS	1.3812%***	0.1700%	-0.7508%	0.9642%*	-0.7728%	0.0426%
	(0.0053)	(0.7315)	(0.1299)	(0.0521)	(0.1183)	(0.9322)
HSBC_HOLDINGS	-0.3128%	0.4710%	-0.0514%	1.7637%***	0.2168%	0.0101%
	(0.3992)	(0.2046)	(0.8899)	(0.0000)	(0.5589)	(0.9785)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	-0.4986%*	0.2666%	-0.3172%	0.3002%	-0.1079%	-0.2488%
	(0.0766)	(0.3442)	(0.2607)	(0.2877)	(0.7015)	(0.3826)
CAAR group 1 (34 securities)	-0.4986%	0.2666%	-0.3172%	0.3002%	-0.1079%	-0.2488%
	(0.1232)	(0.3327)	(0.3036)	(0.2700)	(0.4963)	(0.4005)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file res4.dta not found)
file res4.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Test 5

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(-1) lb2(0) ub2(0) lb3(1) ub3(1) lb4(2) ub4(2)
>  lb5(3) ub5(3) lb6(4) ub6(4) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(res5) myd(res5)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified,
```

SECURITY	CAAR[-1,-1]	CAAR[0,0]	CAAR[1,1]	CAAR[2,2]	CAAR[3,3]	CAAR[4,4]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.1050%	-0.4198%	-0.1926%	0.3787%	0.2634%	0.0218%
	(0.8584)	(0.4755)	(0.7433)	(0.5197)	(0.6557)	(0.9705)
RAIFFEISEN_BANK	-0.1828%	0.8333%	0.0048%	-0.2877%	0.3945%	0.4115%
	(0.8248)	(0.3127)	(0.9954)	(0.7274)	(0.6342)	(0.6181)
KBC_GROUP	-0.1141%	-0.0034%	-0.2190%	-0.6691%	0.1647%	0.7089%
	(0.7918)	(0.9938)	(0.6122)	(0.1215)	(0.7043)	(0.1008)
DANSKE_BANK	2.0694%***	1.4611%**	-0.4315%	0.1247%	2.6084%***	-0.1349%
	(0.0022)	(0.0304)	(0.5223)	(0.8534)	(0.0001)	(0.8415)
JYSKE_BANK	-0.0863%	1.7148%***	-0.5112%	0.4107%	1.2039%**	-0.2224%
	(0.8633)	(0.0006)	(0.3076)	(0.4125)	(0.0168)	(0.6571)
BNP_PARIBAS	0.0079%	0.2721%	-0.0388%	0.1386%	-0.0765%	0.0234%
	(0.9837)	(0.4793)	(0.9197)	(0.7187)	(0.8431)	(0.9516)
CREDIT_AGRICOLE	0.4338%	0.3989%	-0.0516%	-0.0365%	-0.6860%	0.2964%
	(0.3123)	(0.3526)	(0.9042)	(0.9323)	(0.1115)	(0.4897)
SOCIETE_GENERALE	0.1981%	0.5668%	0.1926%	-0.0477%	-0.1421%	0.9139%**
	(0.6531)	(0.1983)	(0.6620)	(0.9137)	(0.7482)	(0.0380)
DEUTSCHE_BANK	1.3599%**	1.0110%	-0.2262%	0.0395%	-0.0306%	-0.4764%
	(0.0494)	(0.1439)	(0.7436)	(0.9545)	(0.9649)	(0.4910)
COMMERZBANK	0.2883%	1.2010%*	-0.4122%	-1.2896%*	0.2255%	1.6783%**
	(0.6724)	(0.0780)	(0.5452)	(0.0585)	(0.7419)	(0.0138)
OTP_BANK	-0.1589%	-0.1043%	0.8740%	0.4986%	1.0313%*	1.0972%*
	(0.7959)	(0.8652)	(0.1546)	(0.4169)	(0.0945)	(0.0740)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	0.2391%	-0.6443%	-0.4866%	0.6792%	0.0034%	-0.2386%
	(0.7048)	(0.3073)	(0.4405)	(0.2818)	(0.9957)	(0.7053)
AIB_BANK	1.7130%*	0.0143%	0.0264%	-1.6695%*	0.4675%	0.0166%
	(0.0569)	(0.9873)	(0.9766)	(0.0634)	(0.6048)	(0.9853)
BANCO_BPM	1.1077%	1.5192%	-0.8026%	0.6298%	0.6662%	1.2739%
	(0.2921)	(0.1483)	(0.4450)	(0.5490)	(0.5280)	(0.2255)
INTESA_SANPAOLO	0.6033%	0.3909%	-0.5618%	0.7502%	0.7358%	-0.5818%
	(0.3726)	(0.5633)	(0.4060)	(0.2674)	(0.2787)	(0.3896)
UNICREDIT	0.3414%	1.3306%*	-0.6858%	0.4547%	0.1775%	-1.7047%**
	(0.6386)	(0.0671)	(0.3451)	(0.5315)	(0.8078)	(0.0190)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	0.7473%	1.0931%	-0.3358%	-0.0807%	-0.6038%	-0.8890%
	(0.3713)	(0.1908)	(0.6876)	(0.9230)	(0.4718)	(0.2873)
ABN_AMRO_BANK	0.3290%	0.6438%	0.2691%	0.1293%	-0.6183%	1.6258%***
	(0.5077)	(0.1948)	(0.5878)	(0.7946)	(0.2150)	(0.0011)
ING_GROUP	2.2855%***	0.7015%*	0.1010%	-0.1951%	0.5020%	-0.0017%
	(0.0000)	(0.0713)	(0.7950)	(0.6159)	(0.1987)	(0.9966)
DNB	0.0733%	0.4946%	0.1011%	0.0603%	0.0830%	0.3520%
	(0.8757)	(0.2912)	(0.8291)	(0.8976)	(0.8600)	(0.4525)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	-0.0807%	0.6111%	0.4459%	0.3356%	1.1858%*	0.0665%
	(0.9016)	(0.3491)	(0.4943)	(0.6071)	(0.0704)	(0.9188)
PKO_BANK	-0.1622%	0.3815%	1.2036%*	-0.3714%	0.6502%	-0.0203%
	(0.8134)	(0.5785)	(0.0795)	(0.5887)	(0.3458)	(0.9764)
BANCO_DE_SABADELL	0.1159%	0.5913%	0.3079%	-0.4263%	0.7072%	0.1540%
	(0.8621)	(0.3756)	(0.6444)	(0.5229)	(0.2914)	(0.8174)
BANCO_SANTANDER	0.2389%	0.4357%	-0.1803%	-0.2919%	0.5554%	-0.0852%
	(0.5751)	(0.3065)	(0.6721)	(0.4932)	(0.1943)	(0.8415)
CAIXABANK	-1.0016%*	0.5161%	0.4090%	-0.2104%	1.4079%**	-0.4785%
	(0.0880)	(0.3792)	(0.4857)	(0.7200)	(0.0169)	(0.4148)
BBV_ARGENTARIA	1.1643%**	1.0607%**	0.4521%	-0.2468%	0.3351%	-0.2579%
	(0.0142)	(0.0254)	(0.3405)	(0.6029)	(0.4819)	(0.5867)
SWEDBANK	-0.3983%	-0.0088%	0.1040%	0.2086%	-0.2005%	0.1627%
	(0.3491)	(0.9835)	(0.8067)	(0.6238)	(0.6387)	(0.7019)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2827%	0.2252%	-0.1468%	0.1067%	-0.0764%	0.1770%
	(0.5574)	(0.6401)	(0.7604)	(0.8247)	(0.8746)	(0.7131)
NORDEA_BANK	-0.0174%	0.5160%	-0.0703%	0.2604%	-0.3322%	0.1309%
	(0.9713)	(0.2854)	(0.8842)	(0.5898)	(0.4934)	(0.7863)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.3726%	0.2400%	-0.0174%	-0.0330%	-0.2742%	0.2011%
	(0.4106)	(0.5960)	(0.9693)	(0.9418)	(0.5463)	(0.6568)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	0.6647%	0.5037%	-0.1398%	0.5270%	0.2143%	0.7693%
	(0.1795)	(0.3089)	(0.7776)	(0.2870)	(0.6664)	(0.1201)
LLOYDS_BANKING_GROUP	1.1425%***	0.4289%	-0.6220%*	-0.5278%	0.1520%	1.0091%***
	(0.0018)	(0.2412)	(0.0892)	(0.1493)	(0.6792)	(0.0058)
BARCLAYS	0.6293%	-0.0367%	-0.1580%	-0.3606%	0.2479%	0.8013%
	(0.2037)	(0.9409)	(0.7494)	(0.4663)	(0.6179)	(0.1054)
HSBC_HOLDINGS	-0.5174%	0.4332%	-0.3019%	-0.1301%	-0.2421%	0.3753%
	(0.1633)	(0.2430)	(0.4157)	(0.7259)	(0.5158)	(0.3116)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	0.3610%	0.5404%*	-0.0618%	-0.0336%	0.3147%	0.2110%
	(0.2000)	(0.0550)	(0.8263)	(0.9051)	(0.2658)	(0.4535)
CAAR group 1 (34 securities)	0.3610%	0.5404%*	-0.0618%	-0.0336%	0.3147%	0.2110%
	(0.2118)	(0.0596)	(0.8285)	(0.8938)	(0.3339)	(0.3562)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file res5.dta not found)
file res5.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Test 6

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(5) ub1(5) lb2(6) ub2(6) lb3(7) ub3(7) modt(SIM) eswlb
> (-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(res6) myd(res6)
Event date: 02nov2018, with 3 event windows specified,
```

SECURITY	CAAR[5,5]	CAAR[6,6]	CAAR[7,7]
ERSTE_GROUP_BANK	0.5644%	-0.2585%	-0.2207%
	(0.3374)	(0.6614)	(0.7081)
RAIFFEISEN_BANK	-0.0996%	0.3099%	-0.4789%
	(0.9040)	(0.7082)	(0.5625)
KBC_GROUP	0.4386%	0.2746%	-0.4438%
	(0.3101)	(0.5264)	(0.3053)
DANSKE_BANK	0.4022%	0.0008%	-0.6909%
	(0.5511)	(0.9991)	(0.3067)
JYSKE_BANK	-0.3892%	-0.4189%	-1.3977%***
	(0.4375)	(0.4047)	(0.0054)
BNP_PARIBAS	-0.2269%	-0.3016%	0.3673%
	(0.5554)	(0.4345)	(0.3405)
CREDIT_AGRICOLE	-0.3855%	-0.4373%	0.2712%
	(0.3691)	(0.3097)	(0.5281)
SOCIETE_GENERALE	-0.0805%	-0.2909%	0.4321%
	(0.8550)	(0.5105)	(0.3277)
DEUTSCHE_BANK	-0.8540%	-0.5339%	0.1921%
	(0.2171)	(0.4417)	(0.7816)
COMMERZBANK	-0.4030%	-0.7202%	0.0945%
	(0.5543)	(0.2921)	(0.8899)
OTP_BANK	-0.4523%	-0.0143%	0.8902%
	(0.4614)	(0.9815)	(0.1479)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	0.6035%	-0.9034%	1.1719%*
	(0.3389)	(0.1535)	(0.0637)
AIB_BANK	-1.1267%	-0.7364%	-0.0004%
	(0.2104)	(0.4144)	(0.9996)
BANCO_BPM	-0.1204%	0.1654%	-0.3796%
	(0.9088)	(0.8753)	(0.7185)
INTESA_SANPAOLO	-0.3052%	-0.5166%	0.6748%
	(0.6519)	(0.4464)	(0.3193)
UNICREDIT	-0.2886%	-0.3532%	0.5797%
	(0.6912)	(0.6280)	(0.4258)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	-0.1351%	-0.4182%	0.8110%
	(0.8715)	(0.6178)	(0.3326)
ABN_AMRO_BANK	0.0751%	0.2246%	0.1112%
	(0.8798)	(0.6521)	(0.8231)
ING_GROUP	-0.1111%	-0.1779%	0.2186%
	(0.7751)	(0.6484)	(0.5748)
DNB	-0.4605%	-0.0464%	-0.6979%
	(0.3258)	(0.9213)	(0.1371)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	-0.1974%	0.2456%	-0.9628%
	(0.7623)	(0.7075)	(0.1408)
PKO_BANK	-0.3623%	0.2932%	-0.6083%
	(0.5978)	(0.6704)	(0.3766)
BANCO_DE_SABADELL	-0.7793%	0.0776%	0.8677%
	(0.2429)	(0.9077)	(0.1943)
BANCO_SANTANDER	-0.4771%	0.0814%	0.6550%
	(0.2628)	(0.8489)	(0.1248)
CAIXABANK	-0.0563%	0.4247%	0.1724%
	(0.9235)	(0.4707)	(0.7693)
BBV_ARGENTARIA	-2.4286%***	0.4711%	0.5089%
	(0.0000)	(0.3222)	(0.2843)
SWEDBANK	0.1475%	0.0450%	-0.2566%
	(0.7286)	(0.9160)	(0.5468)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	0.1229%	-0.0206%	-0.0449%
	(0.7985)	(0.9661)	(0.9258)
NORDEA_BANK	0.1909%	0.5936%	1.2787%***
	(0.6927)	(0.2206)	(0.0082)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	0.0161%	0.0423%	-0.0828%
	(0.9717)	(0.9257)	(0.8551)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	-0.0344%	-0.9025%*	0.7243%
	(0.9446)	(0.0691)	(0.1441)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.3343%	-1.2136%***	0.4827%
	(0.3611)	(0.0009)	(0.1880)
BARCLAYS	-0.3866%	-1.1694%**	0.9493%*
	(0.4348)	(0.0185)	(0.0555)
HSBC_HOLDINGS	-0.5765%	0.4071%	0.4501%
	(0.1203)	(0.2740)	(0.2259)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	-0.2306%	-0.1699%	0.1658%
	(0.4128)	(0.5475)	(0.5566)
CAAR group 1 (34 securities)	-0.2306%	-0.1699%	0.1658%
	(0.4136)	(0.5282)	(0.4903)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file res6.dta not found)
file res6.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 3: European Banks, Patell test, 3 group of event windows (CAR-CAAR) / group 1 [-1,1], [-2,2], [-3,3], [-7,7], group 2 [-1,2], [-1,3], [-3,3], [-1,7] group 3 [0,1], [0,2], [0,3], [0,7], Test 7

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , datevar( Date ) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) lb3(-3) ub3(3) lb4(-7
> ) ub4(7) lb5(-1) ub5(2) lb6(-1) ub6(3) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(results7) myd(results7)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified, using the Patell test
```

SECURITY	CAAR[-1,1]	CAAR[-2,2]	CAAR[-3,3]	CAAR[-7,7]	CAAR[-1,2]	CAAR[-1,3]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.7174%	0.0155%	0.6275%	0.5495%	-0.3386%	-0.0752%
	(0.4832)	(0.9907)	(0.6919)	(0.8148)	(0.7747)	(0.9548)
RAIFFEISEN_BANK	0.6553%	-0.1696%	0.8696%	-0.1093%	0.3676%	0.7621%
	(0.6480)	(0.9276)	(0.6954)	(0.9735)	(0.8247)	(0.6824)
KBC_GROUP	-0.3364%	-1.1152%	-1.2399%	-1.0547%	-1.0055%	-0.8408%
	(0.6544)	(0.2536)	(0.2863)	(0.5405)	(0.2473)	(0.3885)
DANSKE_BANK	3.0990%***	2.7539%*	4.9058%***	5.3204%**	3.2237%**	5.8321%***
	(0.0083)	(0.0710)	(0.0069)	(0.0480)	(0.0175)	(0.0001)
JYSKE_BANK	1.1172%	2.3845%**	-1.3502%	-2.6009%	1.5280%	2.7318%**
	(0.1999)	(0.0353)	(0.3168)	(0.1931)	(0.1296)	(0.0157)
BNP_PARIBAS	0.2412%	-0.2764%	-1.5539%	-1.7279%	0.3798%	0.3033%
	(0.7184)	(0.7506)	(0.1334)	(0.2600)	(0.6235)	(0.7267)
CREDIT_AGRICOLE	0.7810%	0.9247%	-0.4430%	-1.5452%	0.7446%	0.0586%
	(0.2953)	(0.3404)	(0.7013)	(0.3665)	(0.3883)	(0.9517)
SOCIETE_GENERALE	0.9575%	0.9337%	0.1341%	-0.0723%	0.9098%	0.7677%
	(0.2115)	(0.3485)	(0.9100)	(0.9672)	(0.3046)	(0.4400)
DEUTSCHE_BANK	2.1447%*	1.9724%	2.0604%	-3.1157%	2.1841%	2.1535%
	(0.0747)	(0.2073)	(0.2685)	(0.2587)	(0.1165)	(0.1677)
COMMERZBANK	1.0770%	-0.7432%	0.1285%	-0.0111%	-0.2126%	0.0128%
	(0.3635)	(0.6295)	(0.9442)	(0.9967)	(0.8767)	(0.9933)
OTP_BANK	0.6108%	1.6994%	2.5850%	2.5882%	1.1094%	2.1407%
	(0.5674)	(0.2209)	(0.1178)	(0.2905)	(0.3691)	(0.1224)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.8917%	-0.7679%	-0.4266%	-0.0583%	-0.2125%	-0.2091%
	(0.4165)	(0.5903)	(0.8016)	(0.9815)	(0.8670)	(0.8832)
AIB_BANK	1.7537%	0.0488%	0.5381%	-5.8052%	0.0842%	0.5517%
	(0.2622)	(0.9809)	(0.8241)	(0.1055)	(0.9629)	(0.7857)
BANCO_BPM	1.8243%	1.7168%	3.1706%	4.1886%	2.4541%	3.1203%
	(0.3183)	(0.4699)	(0.2623)	(0.3176)	(0.2457)	(0.1882)
INTESA_SANPAOLO	0.4324%	-0.3885%	0.2859%	0.2333%	1.1826%	1.9184%
	(0.7132)	(0.7994)	(0.8752)	(0.9311)	(0.3847)	(0.2087)
UNICREDIT	0.9861%	0.5831%	0.5094%	-0.5109%	1.4408%	1.6184%
	(0.4352)	(0.7226)	(0.7945)	(0.8600)	(0.3242)	(0.3236)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	1.5046%	0.5305%	0.1463%	-0.7843%	1.4238%	0.8201%
	(0.3005)	(0.7788)	(0.9481)	(0.8139)	(0.3968)	(0.6635)
ABN_AMRO_BANK	1.2419%	1.7075%	1.0583%	2.3709%	1.3711%	0.7528%
	(0.1504)	(0.1282)	(0.4284)	(0.2311)	(0.1697)	(0.5016)
ING_GROUP	3.0880%***	2.9134%***	3.3348%***	3.3765%**	2.8928%***	3.3948%***
	(0.0000)	(0.0009)	(0.0014)	(0.0295)	(0.0002)	(0.0001)
DNB	0.6691%	0.3503%	-0.0051%	-2.0691%	0.7294%	0.8123%
	(0.4116)	(0.7408)	(0.9968)	(0.2681)	(0.4390)	(0.4422)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.9763%	1.6808%	3.4253%*	2.1425%	1.3119%	2.4977%*
	(0.3897)	(0.2545)	(0.0511)	(0.4103)	(0.3175)	(0.0898)
PKO_BANK	1.4230%	1.0168%	2.0026%	0.5670%	1.0516%	1.7018%
	(0.2334)	(0.5124)	(0.2785)	(0.8359)	(0.4464)	(0.2720)
BANCO_DE_SABADELL	1.0151%	0.9879%	3.0284%*	4.5142%*	0.5888%	1.2959%
	(0.3817)	(0.5125)	(0.0917)	(0.0898)	(0.6609)	(0.3894)
BANCO_SANTANDER	0.4943%	0.2863%	0.7098%	1.7854%	0.2023%	0.7577%
	(0.5047)	(0.7662)	(0.5359)	(0.2933)	(0.8133)	(0.4305)
CAIXABANK	-0.0764%	-0.6446%	1.2170%	1.8108%	-0.2868%	1.1211%
	(0.9403)	(0.6270)	(0.4410)	(0.4391)	(0.8080)	(0.3972)
BBV_ARGENTARIA	2.6771%***	0.9578%	-0.0583%	-1.1797%	2.4303%**	2.7654%***
	(0.0012)	(0.3718)	(0.9636)	(0.5329)	(0.0109)	(0.0098)
SWEDBANK	-0.3030%	-0.6137%	-0.5277%	1.1695%	-0.0945%	-0.2950%
	(0.6820)	(0.5232)	(0.6447)	(0.4903)	(0.9120)	(0.7585)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2043%	-0.7813%	-0.9710%	-1.7684%	-0.0976%	-0.1740%
	(0.8073)	(0.4729)	(0.4538)	(0.3571)	(0.9197)	(0.8728)
NORDEA_BANK	0.4283%	-0.0921%	0.4154%	0.0055%	0.6887%	0.3565%
	(0.6102)	(0.9328)	(0.7493)	(0.9977)	(0.4784)	(0.7436)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.1500%	-0.4610%	-0.2105%	1.1682%	-0.1830%	-0.4573%
	(0.8489)	(0.6523)	(0.8628)	(0.5175)	(0.8406)	(0.6543)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	1.0287%	1.6316%	2.3610%*	2.3644%	1.5557%	1.7700%
	(0.2321)	(0.1448)	(0.0763)	(0.2310)	(0.1181)	(0.1130)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.9494%	0.2910%	0.1872%	1.4170%	0.4216%	0.5736%
	(0.1358)	(0.7250)	(0.8492)	(0.3316)	(0.5668)	(0.4873)
BARCLAYS	0.4345%	0.1166%	-0.4083%	1.5509%	0.0740%	0.3219%
	(0.6137)	(0.9170)	(0.7592)	(0.4319)	(0.9407)	(0.7731)
HSBC_HOLDINGS	-0.3861%	-0.5061%	-0.5315%	1.9951%	-0.5162%	-0.7584%
	(0.5495)	(0.5462)	(0.5945)	(0.1774)	(0.4890)	(0.3649)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	0.8396%*	0.5572%	0.7640%	0.4913%	0.8060%	1.1207%*
	(0.0865)	(0.3814)	(0.3134)	(0.6617)	(0.1547)	(0.0777)
CAAR group 1 (34 securities)	0.8396%***	0.5572%**	0.7640%**	0.4913%	0.8060%***	1.1207%***
	(0.0000)	(0.0115)	(0.0143)	(0.1550)	(0.0001)	(0.0000)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
file results7.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Test 8

```
file results7.dta saved

. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , datevar( Date ) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(5) lb2(-1) ub2(7) lb3(0) ub3(1) lb4(0)
> ub4(2) lb5(0) ub5(3) lb6(0) ub6(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(results8) myd(results8)
Event date: 02nov2018, with 6 ev                specified, using the Patell test
```

SECURITY		CAAR[-1,7]	CAAR[0,1]	CAAR[0,2]	CAAR[0,3]	CAAR[0,7]
ERSTE_GROUP_BANK		0.0318%	-0.6124%	-0.2337%	0.0298%	0.1368%
		(0.9858)	(0.4625)	(0.8193)	(0.9799)	(0.9353)
RAIFFEISEN_BANK		0.9050%	0.8381%	0.5504%	0.9449%	1.0877%
		(0.7190)	(0.4735)	(0.7013)	(0.5696)	(0.6457)
KBC_GROUP		0.1375%	-0.2223%	-0.8914%	-0.7267%	0.2516%
		(0.9168)	(0.7165)	(0.2353)	(0.4035)	(0.8390)
DANSKE_BANK		5.4093%***	1.0296%	1.1543%	3.7627%***	3.3399%*
		(0.0085)	(0.2814)	(0.3250)	(0.0056)	(0.0842)
JYSKE_BANK		0.3036%	1.2035%*	1.6143%*	2.8182%***	0.3899%
		(0.8424)	(0.0901)	(0.0639)	(0.0052)	(0.7861)
BNP_PARIBAS		0.1656%	0.2334%	0.3719%	0.2954%	0.1577%
		(0.8877)	(0.6685)	(0.5781)	(0.7028)	(0.8863)
CREDIT_AGRICOLE		-0.1965%	0.3473%	0.3108%	-0.3752%	-0.6303%
		(0.8805)	(0.5678)	(0.6769)	(0.6640)	(0.6084)
SOCIETE_GENERALE		1.7423%	0.7594%	0.7117%	0.5696%	1.5441%
		(0.1944)	(0.2238)	(0.3528)	(0.5208)	(0.2215)
DEUTSCHE_BANK		0.4813%	0.7847%	0.8242%	0.7936%	-0.8787%
		(0.8194)	(0.4233)	(0.4931)	(0.5688)	(0.6577)
COMMERZBANK		0.6623%	0.7887%	-0.5009%	-0.2754%	0.3741%
		(0.7498)	(0.4140)	(0.6724)	(0.8409)	(0.8481)
OTP_BANK		3.6614%*	0.7697%	1.2683%	2.2996%*	3.8203%**
		(0.0504)	(0.3763)	(0.2348)	(0.0629)	(0.0300)
BANK_OF_IRELAND_GROUP		0.4243%	-1.1309%	-0.4516%	-0.4482%	0.1852%
		(0.8253)	(0.2058)	(0.6805)	(0.7242)	(0.9184)
AIB_BANK		-1.2951%	0.0406%	-1.6288%	-1.1613%	-3.0082%
		(0.6365)	(0.9746)	(0.2975)	(0.5212)	(0.2433)
BANCO_BPM		4.0596%	0.7166%	1.3464%	2.0126%	2.9519%
		(0.2049)	(0.6303)	(0.4611)	(0.3415)	(0.3272)
INTESA_SANPAOLO		1.1896%	-0.1709%	0.5793%	1.3151%	0.5863%
		(0.5638)	(0.8584)	(0.6222)	(0.3341)	(0.7623)
UNICREDIT		-0.1485%	0.6448%	1.0995%	1.2770%	-0.4898%
		(0.9465)	(0.5311)	(0.3841)	(0.3826)	(0.8141)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN		0.1888%	0.7573%	0.6766%	0.0728%	-0.5585%
		(0.9409)	(0.5223)	(0.6413)	(0.9655)	(0.8156)
ABN_AMRO_BANK		2.7895%*	0.9129%	1.0421%	0.4238%	2.4605%*
		(0.0652)	(0.1944)	(0.2273)	(0.6716)	(0.0839)
ING_GROUP		3.3227%***	0.8025%	0.6074%	1.1094%	1.0373%
		(0.0050)	(0.1452)	(0.3690)	(0.1565)	(0.3521)
DNB		-0.0405%	0.5957%	0.6560%	0.7390%	-0.1138%
		(0.9774)	(0.3695)	(0.4205)	(0.4333)	(0.9325)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI		1.6495%	1.0570%	1.3926%	2.5784%**	1.7303%
		(0.4068)	(0.2529)	(0.2196)	(0.0497)	(0.3550)
PKO_BANK		1.0041%	1.5851%	1.2138%	1.8640%	1.1663%
		(0.6313)	(0.1032)	(0.3092)	(0.1775)	(0.5535)
BANCO_DE_SABADELL		1.6159%	0.8992%	0.4728%	1.1800%	1.5000%
		(0.4268)	(0.3415)	(0.6835)	(0.3797)	(0.4329)
BANCO_SANTANDER		0.9320%	0.2554%	-0.0366%	0.5188%	0.6930%
		(0.4728)	(0.6722)	(0.9606)	(0.5452)	(0.5704)
CAIXABANK		1.1834%	0.9251%	0.7148%	2.1227%*	2.1850%
		(0.5081)	(0.2658)	(0.4835)	(0.0724)	(0.1940)
BBV_ARGENTARIA		1.0589%	1.5128%**	1.2660%	1.6011%*	-0.1054%
		(0.4639)	(0.0244)	(0.1247)	(0.0936)	(0.9382)
SWEDBANK		-0.1963%	0.0952%	0.3038%	0.1033%	0.2019%
		(0.8796)	(0.8744)	(0.6811)	(0.9039)	(0.8684)
SVENSKA_HANDELSBANKEN		0.0605%	0.0784%	0.1850%	0.1087%	0.3432%
		(0.9671)	(0.9085)	(0.8251)	(0.9107)	(0.8037)
NORDEA_BANK		2.5507%*	0.4457%	0.7061%	0.3739%	2.5681%*
		(0.0831)	(0.5148)	(0.4004)	(0.7006)	(0.0636)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN		-0.2806%	0.2226%	0.1895%	-0.0847%	0.0920%
		(0.8388)	(0.7285)	(0.8096)	(0.9259)	(0.9435)
ROYAL_BANK_OF_SCTL		2.3267%	0.3639%	0.8910%	1.1053%	1.6619%
		(0.1229)	(0.6038)	(0.3004)	(0.2673)	(0.2415)
LLOYDS_BANKING_GROUP		1.1862%	-0.1930%	-0.7209%	-0.5689%	0.0437%
		(0.2875)	(0.7097)	(0.2572)	(0.4400)	(0.9668)
BARCLAYS		0.5166%	-0.1947%	-0.5553%	-0.3073%	-0.1127%
		(0.7319)	(0.7812)	(0.5186)	(0.7577)	(0.9367)
HSBC_HOLDINGS		-0.1023%	0.1313%	0.0012%	-0.2410%	0.4152%
		(0.9279)	(0.8028)	(0.9985)	(0.7470)	(0.6962)
Ptf CARs n 1 (34 securities)		1.0970%	0.4786%	0.4450%	0.7597%	0.7361%
		(0.2010)	(0.2302)	(0.3632)	(0.1801)	(0.3618)
CAAR group 1 (34 securities)	1.1011%***	1.0970%***	0.4786%***	0.4450%***	0.7597%***	0.7361%***
	(0.0000)	(0.0001)	(0.0006)	(0.0100)	(0.0003)	(0.0061)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file results8.dta not found)
file results8.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 4: European Banks, AdjPatell test, 3 group of event windows (CAR-CAAR) / group1 [-1,1], [-2,2], [-3,3], [-7,7], group 2 [-1,2], [-1,3], [-3,3], [-1,7] group 3 [0,1], [0,2], [0,3], [0,7]

Test 9

```
file results8.dta saved

. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , datevar( Date ) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) lb3(-3) ub3(3) lb4(-7
> ) ub4(7) lb5(-1) ub5(2) lb6(-1) ub6(3) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(results9) myd(results9)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified,
```

SECURITY	CAAR[-1,1]	CAAR[-2,2]	CAAR[-3,3]	CAAR[-7,7]	CAAR[-1,2]	CAAR[-1,3]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.7174%	0.0155%	0.6275%	0.5495%	-0.3386%	-0.0752%
	(0.4832)	(0.9907)	(0.6919)	(0.8148)	(0.7747)	(0.9548)
RAIFFEISEN_BANK	0.6553%	-0.1696%	0.8696%	-0.1093%	0.3676%	0.7621%
	(0.6480)	(0.9276)	(0.6954)	(0.9735)	(0.8247)	(0.6824)
KBC_GROUP	-0.3364%	-1.1152%	-1.2399%	-1.0547%	-1.0055%	-0.8408%
	(0.6544)	(0.2536)	(0.2863)	(0.5405)	(0.2473)	(0.3885)
DANSKE_BANK	3.0990%***	2.7539%*	4.9058%***	5.3204%**	3.2237%**	5.8321%***
	(0.0083)	(0.0710)	(0.0069)	(0.0480)	(0.0175)	(0.0001)
JYSKE_BANK	1.1172%	2.3845%**	-1.3502%	-2.6009%	1.5280%	2.7318%**
	(0.1999)	(0.0353)	(0.3168)	(0.1931)	(0.1296)	(0.0157)
BNP_PARIBAS	0.2412%	-0.2764%	-1.5539%	-1.7279%	0.3798%	0.3033%
	(0.7184)	(0.7506)	(0.1334)	(0.2600)	(0.6235)	(0.7267)
CREDIT_AGRICOLE	0.7810%	0.9247%	-0.4430%	-1.5452%	0.7446%	0.0586%
	(0.2953)	(0.3404)	(0.7013)	(0.3665)	(0.3883)	(0.9517)
SOCIETE_GENERALE	0.9575%	0.9337%	0.1341%	-0.0723%	0.9098%	0.7677%
	(0.2115)	(0.3485)	(0.9100)	(0.9672)	(0.3046)	(0.4400)
DEUTSCHE_BANK	2.1447%*	1.9724%	2.0604%	-3.1157%	2.1841%	2.1535%
	(0.0747)	(0.2073)	(0.2685)	(0.2587)	(0.1165)	(0.1677)
COMMERZBANK	1.0770%	-0.7432%	0.1285%	-0.0111%	-0.2126%	0.0128%
	(0.3635)	(0.6295)	(0.9442)	(0.9967)	(0.8767)	(0.9933)
OTP_BANK	0.6108%	1.6994%	2.5850%	2.5882%	1.1094%	2.1407%
	(0.5674)	(0.2209)	(0.1178)	(0.2905)	(0.3691)	(0.1224)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.8917%	-0.7679%	-0.4266%	-0.0583%	-0.2125%	-0.2091%
	(0.4165)	(0.5903)	(0.8016)	(0.9815)	(0.8670)	(0.8832)
AIB_BANK	1.7537%	0.0488%	0.5381%	-5.8052%	0.0842%	0.5517%
	(0.2622)	(0.9809)	(0.8241)	(0.1055)	(0.9629)	(0.7857)
BANCO_BPM	1.8243%	1.7168%	3.1706%	4.1886%	2.4541%	3.1203%
	(0.3183)	(0.4699)	(0.2623)	(0.3176)	(0.2457)	(0.1882)
INTESA_SANPAOLO	0.4324%	-0.3885%	0.2859%	0.2333%	1.1826%	1.9184%
	(0.7132)	(0.7994)	(0.8752)	(0.9311)	(0.3847)	(0.2087)
UNICREDIT	0.9861%	0.5831%	0.5094%	-0.5109%	1.4408%	1.6184%
	(0.4352)	(0.7226)	(0.7945)	(0.8600)	(0.3242)	(0.3236)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	1.5046%	0.5305%	0.1463%	-0.7843%	1.4238%	0.8201%
	(0.3005)	(0.7788)	(0.9481)	(0.8139)	(0.3968)	(0.6635)
ABN_AMRO_BANK	1.2419%	1.7075%	1.0583%	2.3709%	1.3711%	0.7528%
	(0.1504)	(0.1282)	(0.4284)	(0.2311)	(0.1697)	(0.5016)
ING_GROUP	3.0880%***	2.9134%***	3.3348%***	3.3765%**	2.8928%***	3.3948%***
	(0.0000)	(0.0009)	(0.0014)	(0.0295)	(0.0002)	(0.0001)
DNB	0.6691%	0.3503%	-0.0051%	-2.0691%	0.7294%	0.8123%
	(0.4116)	(0.7408)	(0.9968)	(0.2681)	(0.4390)	(0.4422)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.9763%	1.6808%	3.4253%*	2.1425%	1.3119%	2.4977%*
	(0.3897)	(0.2545)	(0.0511)	(0.4103)	(0.3175)	(0.0898)
PKO_BANK	1.4230%	1.0168%	2.0026%	0.5670%	1.0516%	1.7018%
	(0.2334)	(0.5124)	(0.2785)	(0.8359)	(0.4464)	(0.2720)
BANCO_DE_SABADELL	1.0151%	0.9879%	3.0284%*	4.5142%*	0.5888%	1.2959%
	(0.3817)	(0.5125)	(0.0917)	(0.0898)	(0.6609)	(0.3894)
BANCO_SANTANDER	0.4943%	0.2863%	0.7098%	1.7854%	0.2023%	0.7577%
	(0.5047)	(0.7662)	(0.5359)	(0.2933)	(0.8133)	(0.4305)
CAIXABANK	-0.0764%	-0.6446%	1.2170%	1.8108%	-0.2868%	1.1211%
	(0.9403)	(0.6270)	(0.4410)	(0.4391)	(0.8080)	(0.3972)
BBV_ARGENTARIA	2.6771%***	0.9578%	-0.0583%	-1.1797%	2.4303%**	2.7654%***
	(0.0012)	(0.3718)	(0.9636)	(0.5329)	(0.0109)	(0.0098)
SWEDBANK	-0.3030%	-0.6137%	-0.5277%	1.1695%	-0.0945%	-0.2950%
	(0.6820)	(0.5232)	(0.6447)	(0.4903)	(0.9120)	(0.7585)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2043%	-0.7813%	-0.9710%	-1.7684%	-0.0976%	-0.1740%
	(0.8073)	(0.4729)	(0.4538)	(0.3571)	(0.9197)	(0.8728)
NORDEA_BANK	0.4283%	-0.0921%	0.4154%	0.0055%	0.6887%	0.3565%
	(0.6102)	(0.9328)	(0.7493)	(0.9977)	(0.4784)	(0.7436)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.1500%	-0.4610%	-0.2105%	1.1682%	-0.1830%	-0.4573%
	(0.8489)	(0.6523)	(0.8628)	(0.5175)	(0.8406)	(0.6543)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	1.0287%	1.6316%	2.3610%*	2.3644%	1.5557%	1.7700%
	(0.2321)	(0.1448)	(0.0763)	(0.2310)	(0.1181)	(0.1130)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.9494%	0.2910%	0.1872%	1.4170%	0.4216%	0.5736%
	(0.1358)	(0.7250)	(0.8492)	(0.3316)	(0.5668)	(0.4873)
BARCLAYS	0.4345%	0.1166%	-0.4083%	1.5509%	0.0740%	0.3219%
	(0.6137)	(0.9170)	(0.7592)	(0.4319)	(0.9407)	(0.7731)
HSBC_HOLDINGS	-0.3861%	-0.5061%	-0.5315%	1.9951%	-0.5162%	-0.7584%
	(0.5495)	(0.5462)	(0.5945)	(0.1774)	(0.4890)	(0.3649)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	0.8396%*	0.5572%	0.7640%	0.4913%	0.8060%	1.1207%*
	(0.0865)	(0.3814)	(0.3134)	(0.6617)	(0.1547)	(0.0777)
CAAR group 1 (34 securities)	0.8396%*	0.5572%	0.7640%	0.4913%	0.8060%	1.1207%*
	(0.0923)	(0.3852)	(0.3997)	(0.6249)	(0.1641)	(0.0936)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file results9.dta not found)
file results9.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Test 10

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK
> BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN ROYAL_BANK_OF_SCTL LL
> OYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS , datevar( Date ) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(5) lb2(-1) ub2(7) lb3(0) ub3(1) lb4(0)
> ub4(2) lb5(0) ub5(3) lb6(0) ub6(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(results10) myd(results10)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified,
```

SECURITY	CAAR[-1,7]	CAAR[0,1]	CAAR[0,2]	CAAR[0,3]	CAAR[0,7]
ERSTE_GROUP_BANK	0.0318%	-0.6124%	-0.2337%	0.0298%	0.1368%
	(0.9858)	(0.4625)	(0.8193)	(0.9799)	(0.9353)
RAIFFEISEN_BANK	0.9050%	0.8381%	0.5504%	0.9449%	1.0877%
	(0.7190)	(0.4735)	(0.7013)	(0.5696)	(0.6457)
KBC_GROUP	0.1375%	-0.2223%	-0.8914%	-0.7267%	0.2516%
	(0.9168)	(0.7165)	(0.2353)	(0.4035)	(0.8390)
DANSKE_BANK	5.4093%***	1.0296%	1.1543%	3.7627%***	3.3399%*
	(0.0085)	(0.2814)	(0.3250)	(0.0056)	(0.0842)
JYSKE_BANK	0.3036%	1.2035%*	1.6143%*	2.8182%***	0.3899%
	(0.8424)	(0.0901)	(0.0639)	(0.0052)	(0.7861)
BNP_PARIBAS	0.1656%	0.2334%	0.3719%	0.2954%	0.1577%
	(0.8877)	(0.6685)	(0.5781)	(0.7028)	(0.8863)
CREDIT_AGRICOLE	-0.1965%	0.3473%	0.3108%	-0.3752%	-0.6303%
	(0.8805)	(0.5678)	(0.6769)	(0.6640)	(0.6084)
SOCIETE_GENERALE	1.7423%	0.7594%	0.7117%	0.5696%	1.5441%
	(0.1944)	(0.2238)	(0.3528)	(0.5208)	(0.2215)
DEUTSCHE_BANK	0.4813%	0.7847%	0.8242%	0.7936%	-0.8787%
	(0.8194)	(0.4233)	(0.4931)	(0.5688)	(0.6577)
COMMERZBANK	0.6623%	0.7887%	-0.5009%	-0.2754%	0.3741%
	(0.7498)	(0.4140)	(0.6724)	(0.8409)	(0.8481)
OTP_BANK	3.6614%*	0.7697%	1.2683%	2.2996%*	3.8203%**
	(0.0504)	(0.3763)	(0.2348)	(0.0629)	(0.0300)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	0.4243%	-1.1309%	-0.4516%	-0.4482%	0.1852%
	(0.8253)	(0.2058)	(0.6805)	(0.7242)	(0.9184)
AIB_BANK	-1.2951%	0.0406%	-1.6288%	-1.1613%	-3.0082%
	(0.6365)	(0.9746)	(0.2975)	(0.5212)	(0.2433)
BANCO_BPM	4.0596%	0.7166%	1.3464%	2.0126%	2.9519%
	(0.2049)	(0.6303)	(0.4611)	(0.3415)	(0.3272)
INTESA_SANPAOLO	1.1896%	-0.1709%	0.5793%	1.3151%	0.5863%
	(0.5638)	(0.8584)	(0.6222)	(0.3341)	(0.7623)
UNICREDIT	-0.1485%	0.6448%	1.0995%	1.2770%	-0.4898%
	(0.9465)	(0.5311)	(0.3841)	(0.3826)	(0.8141)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	0.1888%	0.7573%	0.6766%	0.0728%	-0.5585%
	(0.9409)	(0.5223)	(0.6413)	(0.9655)	(0.8156)
ABN_AMRO_BANK	2.7895%*	0.9129%	1.0421%	0.4238%	2.4605%*
	(0.0652)	(0.1944)	(0.2273)	(0.6716)	(0.0839)
ING_GROUP	3.3227%***	0.8025%	0.6074%	1.1094%	1.0373%
	(0.0050)	(0.1452)	(0.3690)	(0.1565)	(0.3521)
DNB	-0.0405%	0.5957%	0.6560%	0.7390%	-0.1138%
	(0.9774)	(0.3695)	(0.4205)	(0.4333)	(0.9325)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	1.6495%	1.0570%	1.3926%	2.5784%**	1.7303%
	(0.4068)	(0.2529)	(0.2196)	(0.0497)	(0.3550)
PKO_BANK	1.0041%	1.5851%	1.2138%	1.8640%	1.1663%
	(0.6313)	(0.1032)	(0.3092)	(0.1775)	(0.5535)
BANCO_DE_SABADELL	1.6159%	0.8992%	0.4728%	1.1800%	1.5000%
	(0.4268)	(0.3415)	(0.6835)	(0.3797)	(0.4329)
BANCO_SANTANDER	0.9320%	0.2554%	-0.0366%	0.5188%	0.6930%
	(0.4728)	(0.6722)	(0.9606)	(0.5452)	(0.5704)
CAIXABANK	1.1834%	0.9251%	0.7148%	2.1227%*	2.1850%
	(0.5081)	(0.2658)	(0.4835)	(0.0724)	(0.1940)
BBV_ARGENTARIA	1.0589%	1.5128%**	1.2660%	1.6011%*	-0.1054%
	(0.4639)	(0.0244)	(0.1247)	(0.0936)	(0.9382)
SWEDBANK	-0.1963%	0.0952%	0.3038%	0.1033%	0.2019%
	(0.8796)	(0.8744)	(0.6811)	(0.9039)	(0.8684)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	0.0605%	0.0784%	0.1850%	0.1087%	0.3432%
	(0.9671)	(0.9085)	(0.8251)	(0.9107)	(0.8037)
NORDEA_BANK	2.5507%*	0.4457%	0.7061%	0.3739%	2.5681%*
	(0.0831)	(0.5148)	(0.4004)	(0.7006)	(0.0636)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.2806%	0.2226%	0.1895%	-0.0847%	0.0920%
	(0.8388)	(0.7285)	(0.8096)	(0.9259)	(0.9435)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	2.3267%	0.3639%	0.8910%	1.1053%	1.6619%
	(0.1229)	(0.6038)	(0.3004)	(0.2673)	(0.2415)
LLOYDS_BANKING_GROUP	1.1862%	-0.1930%	-0.7209%	-0.5689%	0.0437%
	(0.2875)	(0.7097)	(0.2572)	(0.4400)	(0.9668)
BARCLAYS	0.5166%	-0.1947%	-0.5553%	-0.3073%	-0.1127%
	(0.7319)	(0.7812)	(0.5186)	(0.7577)	(0.9367)
HSBC_HOLDINGS	-0.1023%	0.1313%	0.0012%	-0.2410%	0.4152%
	(0.9279)	(0.8028)	(0.9985)	(0.7470)	(0.6962)
Ptf CARs n 1 (34 securities)	1.0970%	0.4786%	0.4450%	0.7597%	0.7361%
	(0.2010)	(0.2302)	(0.3632)	(0.1801)	(0.3618)
CAAR group 1 (34 securities)	1.0970%	0.4786%	0.4450%	0.7597%	0.7361%
	(0.1921)	(0.2384)	(0.3758)	(0.2112)	(0.3462)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file results10.dta not found)
file results10.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 5: European Banks by Country, Patell test, event windows [-1,1], [-2,2], [-3,3], [-5,5], [-7,7] Test11

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK (KBC_GROUP) (DANSKE_BANK JYSKE_BANK) (BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE) (DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK) (
> OTP_BANK) (BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK) (BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN) (ABN_AMRO_BANK ING_GROUP) (DNB) (BANK_POLSKA_KA
> SA_OPIEKI PKO_BANK) (BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA) (SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKE
> N) (ROYAL_BANK_OF_SCTL LLOYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS) , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) l
> b3(-3) ub3(3) lb4(-5) ub4(5) lb5(-7) ub5(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(res11) myd(res11)
Event date: 02nov2018, with 5 event windows specified, using the Patell test
```

SECURITY	CAAR[-1,1]	CAAR[-2,2]	CAAR[-3,3]	CAAR[-5,5]	CAAR[-7,7]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.7174%	0.0155%	0.6275%	1.3929%	0.5495%
	(0.4832)	(0.9907)	(0.6919)	(0.4852)	(0.8148)
RAIFFEISEN_BANK	0.6553%	-0.1696%	0.8696%	0.0903%	-0.1093%
	(0.6480)	(0.9276)	(0.6954)	(0.9743)	(0.9735)
Ptf CARs n 1 (2 securities)	-0.0310%	-0.0771%	0.7486%	0.7416%	0.2201%
	(0.9757)	(0.9537)	(0.6354)	(0.7095)	(0.9250)
CAAR group 1 (2 securities)	-0.0310%	-0.0771%	0.7486%	0.7416%	0.2201%
	(0.8623)	(0.9549)	(0.5716)	(0.5981)	(0.8838)
KBC_GROUP	-0.3364%	-1.1152%	-1.2399%	-0.0860%	-1.0547%
	(0.6544)	(0.2536)	(0.2863)	(0.9532)	(0.5405)
DANSKE_BANK	3.0990%***	2.7539%*	4.9058%***	5.9683%***	5.3204%**
	(0.0083)	(0.0710)	(0.0069)	(0.0091)	(0.0480)
JYSKE_BANK	1.1172%	2.3845%**	-1.3502%	-1.1679%	-2.6009%
	(0.1999)	(0.0353)	(0.3168)	(0.4922)	(0.1931)
Ptf CARs n 3 (2 securities)	2.1081%**	2.5692%**	1.7778%	2.4002%	1.3597%
	(0.0114)	(0.0176)	(0.1677)	(0.1395)	(0.4764)
CAAR group 3 (2 securities)	2.1081%***	2.5692%***	1.7778%	2.4002%	1.3597%
	(0.0054)	(0.0053)	(0.2220)	(0.1655)	(0.6232)
BNP_PARIBAS	0.2412%	-0.2764%	-1.5539%	-1.4173%	-1.7279%
	(0.7184)	(0.7506)	(0.1334)	(0.2775)	(0.2600)
CREDIT_AGRICOLE	0.7810%	0.9247%	-0.4430%	-0.6652%	-1.5452%
	(0.2953)	(0.3404)	(0.7013)	(0.6477)	(0.3665)
SOCIETE_GENERALE	0.9575%	0.9337%	0.1341%	0.6946%	-0.0723%
	(0.2115)	(0.3485)	(0.9100)	(0.6422)	(0.9672)
Ptf CARs n 4 (3 securities)	0.6599%	0.5273%	-0.6209%	-0.4627%	-1.1152%
	(0.3005)	(0.5245)	(0.5290)	(0.7098)	(0.4455)
CAAR group 4 (3 securities)	0.6599%	0.5273%	-0.6209%	-0.4627%	-1.1152%
	(0.1242)	(0.3594)	(0.2990)	(0.5250)	(0.2192)
DEUTSCHE_BANK	2.1447%*	1.9724%	2.0604%	-0.5724%	-3.1157%
	(0.0747)	(0.2073)	(0.2685)	(0.8073)	(0.2587)
COMMERZBANK	1.0770%	-0.7432%	0.1285%	1.9071%	-0.0111%
	(0.3635)	(0.6295)	(0.9442)	(0.4095)	(0.9967)
Ptf CARs n 5 (2 securities)	1.6108%	0.6146%	1.0944%	0.6673%	-1.5634%
	(0.1205)	(0.6486)	(0.4954)	(0.7416)	(0.5110)
CAAR group 5 (2 securities)	1.6108%*	0.6146%	1.0944%	0.6673%	-1.5634%
	(0.0565)	(0.5784)	(0.3982)	(0.6749)	(0.4101)
OTP_BANK	0.6108%	1.6994%	2.5850%	2.0674%	2.5882%
	(0.5674)	(0.2209)	(0.1178)	(0.3210)	(0.2905)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.8917%	-0.7679%	-0.4266%	-0.5190%	-0.0583%
	(0.4165)	(0.5903)	(0.8016)	(0.8084)	(0.9815)
AIB_BANK	1.7537%	0.0488%	0.5381%	-5.1059%*	-5.8052%
	(0.2622)	(0.9809)	(0.8241)	(0.0943)	(0.1055)
Ptf CARs n 7 (2 securities)	0.4310%	-0.3596%	0.0557%	-2.8124%	-2.9317%
	(0.6608)	(0.7782)	(0.9708)	(0.1422)	(0.1930)
CAAR group 7 (2 securities)	0.4310%	-0.3596%	0.0557%	-2.8124%	-2.9317%
	(0.8269)	(0.7136)	(0.9834)	(0.1666)	(0.2328)
BANCO_BPM	1.8243%	1.7168%	3.1706%	5.7147%	4.1886%
	(0.3183)	(0.4699)	(0.2623)	(0.1090)	(0.3176)
INTESA_SANPAOLO	0.4324%	-0.3885%	0.2859%	0.4089%	0.2333%
	(0.7132)	(0.7994)	(0.8752)	(0.8586)	(0.9311)
UNICREDIT	0.9861%	0.5831%	0.5098%	-0.2285%	-0.5109%
	(0.4352)	(0.7226)	(0.7945)	(0.9262)	(0.8600)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	1.5046%	0.5305%	0.1463%	-0.1474%	-0.7843%
	(0.3005)	(0.7788)	(0.9481)	(0.9585)	(0.8139)
Ptf CARs n 8 (4 securities)	1.1868%	0.6105%	1.0280%	1.4369%	0.7817%
	(0.3489)	(0.7108)	(0.6000)	(0.5609)	(0.7879)
CAAR group 8 (4 securities)	1.1868%	0.6105%	1.0280%	1.4369%	0.7817%
	(0.1108)	(0.5773)	(0.4156)	(0.4035)	(0.7290)
ABN_AMRO_BANK	1.2419%	1.7075%	1.0583%	2.7424%	2.3709%
	(0.1504)	(0.1282)	(0.4284)	(0.1035)	(0.2311)
ING_GROUP	3.0880%***	2.9134%***	3.3348%***	3.2508%**	3.3765%**
	(0.0000)	(0.0009)	(0.0014)	(0.0137)	(0.0295)
Ptf CARs n 9 (2 securities)	2.1649%***	2.3105%***	2.1966%**	2.9966%**	2.8737%*
	(0.0009)	(0.0062)	(0.0289)	(0.0181)	(0.0538)
CAAR group 9 (2 securities)	2.1649%***	2.3105%***	2.1966%***	2.9966%***	2.8737%**
	(0.0000)	(0.0006)	(0.0043)	(0.0031)	(0.0142)
DNB	0.6691%	0.3503%	-0.0051%	-0.2376%	-2.0691%
	(0.4116)	(0.7408)	(0.9968)	(0.8812)	(0.2681)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.9763%	1.6808%	3.4253%*	2.6159%	2.1425%
	(0.3897)	(0.2545)	(0.0511)	(0.2374)	(0.4103)
PKO_BANK	1.4230%	1.0168%	2.0026%	0.4347%	0.5670%
	(0.2334)	(0.5124)	(0.2785)	(0.8520)	(0.8359)
Ptf CARs n 11 (2 securities)	1.1996%	1.3488%	2.7140%*	1.5253%	1.3548%
	(0.2356)	(0.3049)	(0.0829)	(0.4395)	(0.5591)
CAAR group 11 (2 securities)	1.1996%	1.3488%	2.7140%**	1.5253%	1.3548%
	(0.1459)	(0.2003)	(0.0294)	(0.3232)	(0.4539)
BANCO_DE_SABADELL	1.0151%	0.9879%	3.0284%*	5.3407%**	4.5142%*
	(0.3817)	(0.5125)	(0.0917)	(0.0183)	(0.0898)
BANCO_SANTANDER	0.4943%	0.2863%	0.7098%	0.7427%	1.7854%
	(0.5047)	(0.7662)	(0.5359)	(0.6073)	(0.2933)
CAIXABANK	-0.0764%	-0.6446%	1.2170%	1.2935%	1.8108%
	(0.9403)	(0.6270)	(0.4410)	(0.5159)	(0.4391)
BBV_ARGENTARIA	2.6771%***	0.9578%	-0.0583%	-2.4719%	-1.1797%
	(0.0012)	(0.3718)	(0.9636)	(0.1246)	(0.5329)
Ptf CARs n 12 (4 securities)	1.0275%	0.3968%	1.2242%	1.2263%	1.7327%
	(0.2042)	(0.7060)	(0.3283)	(0.4373)	(0.3504)
CAAR group 12 (4 securities)	1.0275%**	0.3968%	1.2242%	1.2263%	1.7327%
	(0.0182)	(0.4927)	(0.1239)	(0.3104)	(0.1364)
SWEDBANK	-0.3030%	-0.6137%	-0.5277%	-0.4477%	1.1695%
	(0.6820)	(0.5232)	(0.6447)	(0.7563)	(0.4903)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2043%	-0.7813%	-0.9710%	-1.2029%	-1.7684%
	(0.8073)	(0.4729)	(0.4538)	(0.4616)	(0.3571)
NORDEA_BANK	0.4283%	-0.0921%	0.4154%	0.0844%	0.0055%
	(0.6102)	(0.9328)	(0.7493)	(0.9589)	(0.9977)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.1500%	-0.4610%	-0.2105%	-0.3681%	1.1682%
	(0.8489)	(0.6523)	(0.8628)	(0.8105)	(0.5175)
Ptf CARs n 13 (4 securities)	-0.0573%	-0.4870%	-0.3234%	-0.4836%	0.1437%
	(0.9266)	(0.5464)	(0.7365)	(0.6899)	(0.9196)
CAAR group 13 (4 securities)	-0.0573%	-0.4870%	-0.3234%	-0.4836%	0.1437%
	(0.8669)	(0.3400)	(0.5892)	(0.5284)	(0.8295)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	1.0287%	1.6316%	2.3610%*	2.2728%	2.3644%
	(0.2321)	(0.1448)	(0.0763)	(0.1759)	(0.2310)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.9494%	0.2910%	0.1872%	1.1462%	1.4170%
	(0.1358)	(0.7250)	(0.8492)	(0.3559)	(0.3316)
BARCLAYS	0.4345%	0.1166%	-0.4083%	0.2198%	1.5509%
	(0.6137)	(0.9170)	(0.7592)	(0.8959)	(0.4319)
HSBC_HOLDINGS	-0.3861%	-0.5061%	-0.5315%	0.9797%	1.9951%
	(0.5495)	(0.5462)	(0.5945)	(0.4363)	(0.1774)
Ptf CARs n 14 (4 securities)	0.5066%	0.3833%	0.4021%	1.1546%	1.8319%
	(0.3676)	(0.6000)	(0.6440)	(0.2925)	(0.1554)
CAAR group 14 (4 securities)	0.5066%	0.3833%	0.4021%	1.1546%	1.8319%**
	(0.1938)	(0.5084)	(0.5684)	(0.1038)	(0.0270)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
file res11.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 6: European Banks by Country, AdjPatell, event windows [-1,1],[-2,2],[-3,3],[-5,5],[-7,7], Test12

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK (KBC_GROUP) (DANSKE_BANK JYSKE_BANK) (BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE) (DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK) (
> OTP_BANK) (BANK_OF_IRELAND_GROUP AIB_BANK) (BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN) (ABN_AMRO_BANK ING_GROUP) (DNB) (BANK_POLSKA_KA
> SA_OPIEKI PKO_BANK) (BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA) (SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKE
> N) (ROYAL_BANK_OF_SCTL LLOYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS) , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) l
> b3(-3) ub3(3) lb4(-5) ub4(5) lb5(-7) ub5(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(res12) myd(res12)
Event date: 02nov2018, with 5 event windows specified,
```

SECURITY	CAAR[-1,1]	CAAR[-2,2]	CAAR[-3,3]	CAAR[-5,5]	CAAR[-7,7]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.7174%	0.0155%	0.6275%	1.3929%	0.5495%
	(0.4832)	(0.9907)	(0.6919)	(0.4852)	(0.8148)
RAIFFEISEN_BANK	0.6553%	-0.1696%	0.8696%	0.0903%	-0.1093%
	(0.6480)	(0.9276)	(0.6954)	(0.9743)	(0.9735)
Ptf CARs n 1 (2 securities)	-0.0310%	-0.0771%	0.7486%	0.7416%	0.2201%
	(0.9757)	(0.9537)	(0.6354)	(0.7095)	(0.9250)
CAAR group 1 (2 securities)	-0.0310%	-0.0771%	0.7486%	0.7416%	0.2201%
	(0.8818)	(0.9613)	(0.6276)	(0.6512)	(0.9003)
KBC_GROUP	-0.3364%	-1.1152%	-1.2399%	-0.0860%	-1.0547%
	(0.6544)	(0.2536)	(0.2863)	(0.9532)	(0.5405)
DANSKE_BANK	3.0990%***	2.7539%*	4.9058%***	5.9683%***	5.3204%**
	(0.0083)	(0.0710)	(0.0069)	(0.0091)	(0.0480)
JYSKE_BANK	1.1172%	2.3845%**	-1.3502%	-1.1679%	-2.6009%
	(0.1999)	(0.0353)	(0.3168)	(0.4922)	(0.1931)
Ptf CARs n 3 (2 securities)	2.1081%**	2.5692%**	1.7778%	2.4002%	1.3597%
	(0.0114)	(0.0176)	(0.1677)	(0.1395)	(0.4764)
CAAR group 3 (2 securities)	2.1081%**	2.5692%**	1.7778%	2.4002%	1.3597%
	(0.0152)	(0.0148)	(0.2863)	(0.2259)	(0.6679)
BNP_PARIBAS	0.2412%	-0.2764%	-1.5539%	-1.4173%	-1.7279%
	(0.7184)	(0.7506)	(0.1334)	(0.2775)	(0.2600)
CREDIT_AGRICOLE	0.7810%	0.9247%	-0.4430%	-0.6652%	-1.5452%
	(0.2953)	(0.3404)	(0.7013)	(0.6477)	(0.3665)
SOCIETE_GENERALE	0.9575%	0.9337%	0.1341%	0.6946%	-0.0723%
	(0.2115)	(0.3485)	(0.9100)	(0.6422)	(0.9672)
Ptf CARs n 4 (3 securities)	0.6599%	0.5273%	-0.6209%	-0.4627%	-1.1152%
	(0.3005)	(0.5245)	(0.5290)	(0.7098)	(0.4455)
CAAR group 4 (3 securities)	0.6599%	0.5273%	-0.6209%	-0.4627%	-1.1152%
	(0.3118)	(0.5465)	(0.4944)	(0.6758)	(0.4188)
DEUTSCHE_BANK	2.1447%*	1.9724%	2.0604%	-0.5724%	-3.1157%
	(0.0747)	(0.2073)	(0.2685)	(0.8073)	(0.2587)
COMMERZBANK	1.0770%	-0.7432%	0.1285%	1.9071%	-0.0111%
	(0.3635)	(0.6295)	(0.9442)	(0.4095)	(0.9967)
Ptf CARs n 5 (2 securities)	1.6108%	0.6146%	1.0944%	0.6673%	-1.5634%
	(0.1205)	(0.6486)	(0.4954)	(0.7416)	(0.5110)
CAAR group 5 (2 securities)	1.6108%	0.6146%	1.0944%	0.6673%	-1.5634%
	(0.1205)	(0.6510)	(0.4917)	(0.7328)	(0.5025)
OTP_BANK	0.6108%	1.6994%	2.5850%	2.0674%	2.5882%
	(0.5674)	(0.2209)	(0.1178)	(0.3210)	(0.2905)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.8917%	-0.7679%	-0.4266%	-0.5190%	-0.0583%
	(0.4165)	(0.5903)	(0.8016)	(0.8084)	(0.9815)
AIB_BANK	1.7537%	0.0488%	0.5381%	-5.1059%*	-5.8052%
	(0.2622)	(0.9809)	(0.8241)	(0.0943)	(0.1055)
Ptf CARs n 7 (2 securities)	0.4310%	-0.3596%	0.0557%	-2.8124%	-2.9317%
	(0.6608)	(0.7782)	(0.9708)	(0.1422)	(0.1930)
CAAR group 7 (2 securities)	0.4310%	-0.3596%	0.0557%	-2.8124%	-2.9317%
	(0.8318)	(0.7215)	(0.9839)	(0.1792)	(0.2466)
BANCO_BPM	1.8243%	1.7168%	3.1706%	5.7147%	4.1886%
	(0.3183)	(0.4699)	(0.2623)	(0.1090)	(0.3176)
INTESA_SANPAOLO	0.4324%	-0.3885%	0.2859%	0.4089%	0.2333%
	(0.7132)	(0.7994)	(0.8752)	(0.8586)	(0.9311)
UNICREDIT	0.9861%	0.5831%	0.5094%	-0.2285%	-0.5109%
	(0.4352)	(0.7226)	(0.7945)	(0.9262)	(0.8600)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	1.5046%	0.5305%	0.1463%	-0.1474%	-0.7843%
	(0.3005)	(0.7788)	(0.9481)	(0.9585)	(0.8139)
Ptf CARs n 8 (4 securities)	1.1868%	0.6105%	1.0280%	1.4369%	0.7817%
	(0.3489)	(0.7108)	(0.6000)	(0.5609)	(0.7879)
CAAR group 8 (4 securities)	1.1868%	0.6105%	1.0280%	1.4369%	0.7817%
	(0.3665)	(0.7523)	(0.6447)	(0.6361)	(0.8444)
ABN_AMRO_BANK	1.2419%	1.7075%	1.0583%	2.7424%	2.3709%
	(0.1504)	(0.1282)	(0.4284)	(0.1035)	(0.2311)
ING_GROUP	3.0880%***	2.9134%***	3.3348%***	3.2508%**	3.3765%**
	(0.0000)	(0.0009)	(0.0014)	(0.0137)	(0.0295)
Ptf CARs n 9 (2 securities)	2.1649%***	2.3105%***	2.1966%**	2.9966%**	2.8737%*
	(0.0009)	(0.0062)	(0.0289)	(0.0181)	(0.0538)
CAAR group 9 (2 securities)	2.1649%***	2.3105%***	2.1966%**	2.9966%**	2.8737%**
	(0.0003)	(0.0037)	(0.0164)	(0.0130)	(0.0393)
DNB	0.6691%	0.3503%	-0.0051%	-0.2376%	-2.0691%
	(0.4116)	(0.7408)	(0.9968)	(0.8812)	(0.2681)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.9763%	1.6808%	3.4253%*	2.6159%	2.1425%
	(0.3897)	(0.2545)	(0.0511)	(0.2374)	(0.4103)
PKO_BANK	1.4230%	1.0168%	2.0026%	0.4347%	0.5670%
	(0.2334)	(0.5124)	(0.2785)	(0.8520)	(0.8359)
Ptf CARs n 11 (2 securities)	1.1996%	1.3488%	2.7140%*	1.5253%	1.3548%
	(0.2356)	(0.3049)	(0.0829)	(0.4395)	(0.5591)
CAAR group 11 (2 securities)	1.1996%	1.3488%	2.7140%*	1.5253%	1.3548%
	(0.2364)	(0.2971)	(0.0761)	(0.4212)	(0.5420)
BANCO_DE_SABADELL	1.0151%	0.9879%	3.0284%*	5.3407%**	4.5142%*
	(0.3817)	(0.5125)	(0.0917)	(0.0183)	(0.0898)
BANCO_SANTANDER	0.4943%	0.2863%	0.7098%	0.7427%	1.7854%
	(0.5047)	(0.7662)	(0.5359)	(0.6073)	(0.2933)
CAIXABANK	-0.0764%	-0.6446%	1.2170%	1.2935%	1.8108%
	(0.9403)	(0.6270)	(0.4410)	(0.5159)	(0.4391)
BBV_ARGENTARIA	2.6771%***	0.9578%	-0.0583%	-2.4719%	-1.1797%
	(0.0012)	(0.3718)	(0.9636)	(0.1246)	(0.5329)
Ptf CARs n 12 (4 securities)	1.0275%	0.3968%	1.2242%	1.2263%	1.7327%
	(0.2042)	(0.7060)	(0.3283)	(0.4373)	(0.3504)
CAAR group 12 (4 securities)	1.0275%	0.3968%	1.2242%	1.2263%	1.7327%
	(0.1707)	(0.6907)	(0.3721)	(0.5562)	(0.3876)
SWEDBANK	-0.3030%	-0.6137%	-0.5277%	-0.4477%	1.1695%
	(0.6820)	(0.5232)	(0.6447)	(0.7563)	(0.4903)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2043%	-0.7813%	-0.9710%	-1.2029%	-1.7684%
	(0.8073)	(0.4729)	(0.4538)	(0.4616)	(0.3571)
NORDEA_BANK	0.4283%	-0.0921%	0.4154%	0.0844%	0.0055%
	(0.6102)	(0.9328)	(0.7493)	(0.9589)	(0.9977)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.1500%	-0.4610%	-0.2105%	-0.3681%	1.1682%
	(0.8489)	(0.6523)	(0.8628)	(0.8105)	(0.5175)
Ptf CARs n 13 (4 securities)	-0.0573%	-0.4870%	-0.3234%	-0.4836%	0.1437%
	(0.9266)	(0.5464)	(0.7365)	(0.6899)	(0.9196)
CAAR group 13 (4 securities)	-0.0573%	-0.4870%	-0.3234%	-0.4836%	0.1437%
	(0.9140)	(0.5386)	(0.7279)	(0.6845)	(0.8897)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	1.0287%	1.6316%	2.3610%*	2.2728%	2.3644%
	(0.2321)	(0.1448)	(0.0763)	(0.1759)	(0.2310)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.9494%	0.2910%	0.1872%	1.1462%	1.4170%
	(0.1358)	(0.7250)	(0.8492)	(0.3559)	(0.3316)
BARCLAYS	0.3455%	0.1166%	-0.4083%	0.2198%	1.5509%
	(0.6137)	(0.9170)	(0.7592)	(0.8959)	(0.4319)
HSBC_HOLDINGS	-0.3861%	-0.5061%	-0.5315%	0.9797%	1.9951%
	(0.5495)	(0.5462)	(0.5945)	(0.4363)	(0.1774)
Ptf CARs n 14 (4 securities)	0.5066%	0.3833%	0.4021%	1.1546%	1.8319%
	(0.3676)	(0.6000)	(0.6440)	(0.2925)	(0.1554)
CAAR group 14 (4 securities)	0.5066%	0.3833%	0.4021%	1.1546%	1.8319%
	(0.3812)	(0.6559)	(0.7007)	(0.2730)	(0.1361)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file res12.dta not found)
file res12.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 7: Greek Banks, Patell, Event windows [-1,1], [-2,2], [-3,3],[-4,4], [-5,5], [-7,7], Test 13

```
. estudy EUROBANK BANK_OF_PIRAEUS ALPHA_BANK NATIONAL_BK_OF_GREECE , dat(DATE) evd(20180505) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) lb3(
> -3) ub3(3) lb4(-4) ub4(4) lb5(-5) ub5(5) lb6(-7) ub6(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(res23) myd(res23)
The event date falls on a Saturday
Event date: 05may2018, with 6 event windows specified, using the Patell test
SECURITY                      CAAR[-1,1]       CAAR[-2,2]       CAAR[-3,3]       CAAR[-4,4]       CAAR[-5,5]       CAAR[-7,7]
EUROBANK                       -2.2542%         -2.0831%         -3.8205%         -3.4029%         -1.4492%          0.7035%
                                (0.2517)         (0.4540)         (0.2652)         (0.3913)         (0.7450)         (0.8948)
BANK_OF_PIRAEUS                -2.8563%         -3.6470%         -3.7627%         -3.7240%         -1.9033%         -2.9328%
                                (0.2401)         (0.2890)         (0.3748)         (0.4480)         (0.7297)         (0.6557)
ALPHA_BANK                     -0.3988%          0.5659%         -0.6355%         -0.3999%          0.0767%          1.1477%
                                (0.8081)         (0.8075)         (0.8243)         (0.9040)         (0.9836)         (0.7961)
NATIONAL_BK_OF_GREECE          -3.2576%*        -4.0580%*        -6.7023%**       -6.7881%**       -4.5324%         -3.4205%
                                (0.0543)         (0.0902)         (0.0232)         (0.0469)         (0.2373)         (0.4551)
Ptf CARs n 1 (4 securities)    -2.1917%         -2.3055%         -3.7302%         -3.5787%         -1.9521%         -1.1255%
                                (0.1914)         (0.3313)         (0.2022)         (0.2906)         (0.6075)         (0.8041)
CAAR group 1  (4 securities)   -2.1917%**       -2.3055%         -3.7302%**       -3.5787%*        -1.9521%         -1.1255%
                                (0.0243)         (0.1016)         (0.0231)         (0.0592)         (0.3514)         (0.6805)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
file res23.dta saved
```

Παράρτημα 8: Greek Banks, AdjPatell, Event windows [-1,1], [-2,2], [-3,3],[-4,4], [-5,5], [-7,7], Test 14

```
. estudy EUROBANK BANK_OF_PIRAEUS ALPHA_BANK NATIONAL_BK_OF_GREECE , dat(DATE) evd(20180505) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) lb3(
> -3) ub3(3) lb4(-4) ub4(4) lb5(-5) ub5(5) lb6(-7) ub6(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(res23) myd(res30)
The event date falls on a Saturday
Event date: 05may2018, with 6 event windows specified,
SECURITY                      CAAR[-1,1]       CAAR[-2,2]       CAAR[-3,3]       CAAR[-4,4]       CAAR[-5,5]       CAAR[-7,7]
EUROBANK                       -2.2542%         -2.0831%         -3.8205%         -3.4029%         -1.4492%          0.7035%
                                (0.2517)         (0.4540)         (0.2652)         (0.3913)         (0.7450)         (0.8948)
BANK_OF_PIRAEUS                -2.8563%         -3.6470%         -3.7627%         -3.7240%         -1.9033%         -2.9328%
                                (0.2401)         (0.2890)         (0.3748)         (0.4480)         (0.7297)         (0.6557)
ALPHA_BANK                     -0.3988%          0.5659%         -0.6355%         -0.3999%          0.0767%          1.1477%
                                (0.8081)         (0.8075)         (0.8243)         (0.9040)         (0.9836)         (0.7961)
NATIONAL_BK_OF_GREECE          -3.2576%*        -4.0580%*        -6.7023%**       -6.7881%**       -4.5324%         -3.4205%
                                (0.0543)         (0.0902)         (0.0232)         (0.0469)         (0.2373)         (0.4551)
Ptf CARs n 1 (4 securities)    -2.1917%         -2.3055%         -3.7302%         -3.5787%         -1.9521%         -1.1255%
                                (0.1914)         (0.3313)         (0.2022)         (0.2906)         (0.6075)         (0.8041)
CAAR group 1  (4 securities)   -2.1917%         -2.3055%         -3.7302%         -3.5787%         -1.9521%         -1.1255%
                                (0.1953)         (0.3467)         (0.1917)         (0.2782)         (0.5922)         (0.8129)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file res30.dta not found)
file res30.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 9: European Banks, Patell, PIIGGS, Event windows [-1,1],[-2,2],[-3,3],[-4,4],[-5,5], [-7,7], Test 15

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN (BANK_OF_IRELAND_GR
> OUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA ROYAL_BANK_OF_SCTL L
> LOYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS) , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) lb3(-3) ub3(3) lb4(-4) ub
> 4(4) lb5(-5) ub5(5) lb6(-7) ub6(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(Patell) dec(4) showp outp(res17) myd(res31)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified, using the Patell test
```

SECURITY	CAAR[-1,1]	CAAR[-2,2]	CAAR[-3,3]	CAAR[-4,4]	CAAR[-5,5]	CAAR[-7,7]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.7174%	0.0155%	0.6275%	0.6312%	1.3929%	0.5495%
	(0.4832)	(0.9907)	(0.6919)	(0.7267)	(0.4852)	(0.8148)
RAIFFEISEN_BANK	0.6553%	-0.1696%	0.8696%	-0.2191%	0.0903%	-0.1093%
	(0.6480)	(0.9276)	(0.6954)	(0.9311)	(0.9743)	(0.9735)
KBC_GROUP	-0.3364%	-1.1152%	-1.2399%	-0.4824%	-0.0860%	-1.0547%
	(0.6544)	(0.2536)	(0.2863)	(0.7161)	(0.9532)	(0.5405)
DANSKE_BANK	3.0990%***	2.7539%*	4.9058%***	5.3816%***	5.9683%***	5.3204%**
	(0.0083)	(0.0710)	(0.0069)	(0.0094)	(0.0091)	(0.0480)
JYSKE_BANK	1.1172%	2.3845%**	-1.3502%	-0.8138%	-1.1679%	-2.6009%
	(0.1999)	(0.0353)	(0.3168)	(0.5969)	(0.4922)	(0.1931)
BNP_PARIBAS	0.2412%	-0.2764%	-1.5539%	-1.2780%	-1.4173%	-1.7279%
	(0.7184)	(0.7506)	(0.1334)	(0.2792)	(0.2775)	(0.2600)
CREDIT_AGRICOLE	0.7810%	0.9247%	-0.4430%	0.1668%	-0.6652%	-1.5452%
	(0.2953)	(0.3404)	(0.7013)	(0.8992)	(0.6477)	(0.3665)
SOCIETE_GENERALE	0.9575%	0.9337%	0.1341%	1.1858%	0.6946%	-0.0723%
	(0.2115)	(0.3485)	(0.9100)	(0.3807)	(0.6422)	(0.9672)
DEUTSCHE_BANK	2.1447%*	1.9724%	2.0604%	1.2485%	-0.5724%	-3.1157%
	(0.0747)	(0.2073)	(0.2685)	(0.5567)	(0.8073)	(0.2587)
COMMERZBANK	1.0770%	-0.7432%	0.1285%	2.1321%	1.9071%	-0.0111%
	(0.3635)	(0.6295)	(0.9442)	(0.3082)	(0.4095)	(0.9967)
OTP_BANK	0.6108%	1.6994%	2.5850%	3.5757%*	2.0674%	2.5882%
	(0.5674)	(0.2209)	(0.1178)	(0.0579)	(0.3210)	(0.2905)
ABN_AMRO_BANK	1.2419%	1.7075%	1.0583%	2.8716%*	2.7424%	2.3709%
	(0.1504)	(0.1282)	(0.4284)	(0.0596)	(0.1035)	(0.2311)
ING_GROUP	3.0880%***	2.9134%***	3.3348%***	3.4972%***	3.2508%**	3.3765%**
	(0.0000)	(0.0009)	(0.0014)	(0.0034)	(0.0137)	(0.0295)
DNB	0.6691%	0.3503%	-0.0051%	0.5719%	-0.2376%	-2.0691%
	(0.4116)	(0.7408)	(0.9968)	(0.6910)	(0.8812)	(0.2681)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.9763%	1.6808%	3.4253%*	3.5338%*	2.6159%	2.1425%
	(0.3897)	(0.2545)	(0.0511)	(0.0778)	(0.2374)	(0.4103)
PKO_BANK	1.4230%	1.0168%	2.0026%	1.7068%	0.4347%	0.5670%
	(0.2334)	(0.5124)	(0.2785)	(0.4181)	(0.8520)	(0.8359)
SWEDBANK	-0.3030%	-0.6137%	-0.5277%	-0.4496%	-0.4477%	1.1695%
	(0.6820)	(0.5232)	(0.6447)	(0.7306)	(0.7563)	(0.4903)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2043%	-0.7813%	-0.9710%	-1.0095%	-1.2029%	-1.7684%
	(0.8073)	(0.4729)	(0.4538)	(0.4947)	(0.4616)	(0.3571)
NORDEA_BANK	0.4283%	-0.0921%	0.4154%	0.4841%	0.0844%	0.0055%
	(0.6102)	(0.9328)	(0.7493)	(0.7441)	(0.9589)	(0.9977)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.1500%	-0.4610%	-0.2105%	-0.3215%	-0.3681%	1.1682%
	(0.8489)	(0.6523)	(0.8628)	(0.8171)	(0.8105)	(0.5175)
Ptf CARs n 1 (20 securities)	0.8400%*	0.7050%	0.7623%	1.1207%	0.7542%	0.2592%
	(0.0588)	(0.2224)	(0.2678)	(0.1533)	(0.3845)	(0.7993)
CAAR group 1 (20 securities)	0.8400%***	0.7050%**	0.7623%*	1.1207%***	0.7542%	0.2592%
	(0.0001)	(0.0105)	(0.0584)	(0.0052)	(0.1019)	(0.6733)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.8917%	-0.7679%	-0.4266%	-0.7992%	-0.5190%	-0.0583%
	(0.4165)	(0.5903)	(0.8016)	(0.6799)	(0.8084)	(0.9815)
AIB_BANK	1.7537%	0.0488%	0.5381%	0.5486%	-5.1059%*	-5.8052%
	(0.2622)	(0.9809)	(0.8241)	(0.8425)	(0.0943)	(0.1055)
BANCO_BPM	1.8243%	1.7168%	3.1706%	6.2490%*	5.7147%	4.1886%
	(0.3183)	(0.4699)	(0.2623)	(0.0528)	(0.1090)	(0.3176)
INTESA_SANPAOLO	0.4324%	-0.3885%	0.2859%	0.6758%	0.4089%	0.2333%
	(0.7132)	(0.7994)	(0.8752)	(0.7448)	(0.8586)	(0.9311)
UNICREDIT	0.9861%	0.5831%	0.5094%	0.3481%	-0.2285%	-0.5109%
	(0.4352)	(0.7226)	(0.7945)	(0.8760)	(0.9262)	(0.8600)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	1.5046%	0.5305%	0.1463%	0.7133%	-0.1474%	-0.7843%
	(0.3005)	(0.7788)	(0.9481)	(0.7810)	(0.9585)	(0.8139)
BANCO_DE_SABADELL	1.0151%	0.9879%	3.0284%*	3.6041%*	5.3407%**	4.5142%*
	(0.3817)	(0.5125)	(0.0917)	(0.0785)	(0.0183)	(0.0898)
BANCO_SANTANDER	0.4943%	0.2863%	0.7098%	1.3322%	0.7427%	1.7854%
	(0.5047)	(0.7662)	(0.5359)	(0.3084)	(0.6073)	(0.2933)
CAIXABANK	-0.0764%	-0.6446%	1.2170%	0.4669%	1.2935%	1.8108%
	(0.9403)	(0.6270)	(0.4410)	(0.7955)	(0.5159)	(0.4391)
BBV_ARGENTARIA	2.6771%***	0.9578%	-0.0583%	-0.2602%	-2.4719%	-1.1797%
	(0.0012)	(0.3718)	(0.9636)	(0.8582)	(0.1246)	(0.5329)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	1.0287%	1.6316%	2.3610%*	3.8402%**	2.2728%	2.3644%
	(0.2321)	(0.1448)	(0.0763)	(0.0115)	(0.1759)	(0.2310)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.9494%	0.2910%	0.1872%	1.2609%	1.1462%	1.4170%
	(0.1358)	(0.7250)	(0.8492)	(0.2618)	(0.3559)	(0.3316)
BARCLAYS	0.4345%	0.1166%	-0.4083%	1.3572%	0.2198%	1.5509%
	(0.6137)	(0.9170)	(0.7592)	(0.3717)	(0.8959)	(0.4319)
HSBC_HOLDINGS	-0.3861%	-0.5061%	-0.5315%	1.6076%	0.9797%	1.9951%
	(0.5495)	(0.5462)	(0.5945)	(0.1581)	(0.4363)	(0.1774)
Ptf CARs n 2 (14 securities)	0.8390%	0.3459%	0.7664%	1.4960%	0.6890%	0.8230%
	(0.2110)	(0.6915)	(0.4603)	(0.2064)	(0.5985)	(0.5926)
CAAR group 2 (14 securities)	0.8390%***	0.3459%	0.7664%	1.4960%***	0.6890%	0.8230%*
	(0.0038)	(0.3792)	(0.1200)	(0.0020)	(0.1817)	(0.0868)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file res31.dta not found)
file res31.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Παράρτημα 10: European Banks, ADJPatell, PIIGGS, Event windows [-1,1],[-2,2],[-3,3],[-4,4], [-5,5], [-7,7], Test16

```
. estudy ERSTE_GROUP_BANK RAIFFEISEN_BANK KBC_GROUP DANSKE_BANK JYSKE_BANK BNP_PARIBAS CREDIT_AGRICOLE SOCIETE_GENERALE DEUTSCHE_BANK COMMERZBANK OTP_BANK
> ABN_AMRO_BANK ING_GROUP DNB BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI PKO_BANK SWEDBANK SVENSKA_HANDELSBANKEN NORDEA_BANK SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN (BANK_OF_IRELAND_GR
> OUP AIB_BANK BANCO_BPM INTESA_SANPAOLO UNICREDIT UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN BANCO_DE_SABADELL BANCO_SANTANDER CAIXABANK BBV_ARGENTARIA ROYAL_BANK_OF_SCTL L
> LOYDS_BANKING_GROUP BARCLAYS HSBC_HOLDINGS) , dat(Date) evd(20181102) datef(YMD) ind(MSCI_EUROPE) lb1(-1) ub1(1) lb2(-2) ub2(2) lb3(-3) ub3(3) lb4(-4) ub
> 4(4) lb5(-5) ub5(5) lb6(-7) ub6(7) modt(SIM) eswlb(-265) eswub(-10)  diagn(ADJPatell) dec(4) showp outp(res17) myd(res32)
Event date: 02nov2018, with 6 event windows specified,
```

SECURITY	CAAR[-1,1]	CAAR[-2,2]	CAAR[-3,3]	CAAR[-4,4]	CAAR[-5,5]	CAAR[-7,7]
ERSTE_GROUP_BANK	-0.7174%	0.0155%	0.6275%	0.6312%	1.3929%	0.5495%
	(0.4832)	(0.9907)	(0.6919)	(0.7267)	(0.4852)	(0.8148)
RAIFFEISEN_BANK	0.6553%	-0.1696%	0.8696%	-0.2191%	0.0903%	-0.1093%
	(0.6480)	(0.9276)	(0.6954)	(0.9311)	(0.9743)	(0.9735)
KBC_GROUP	-0.3364%	-1.1152%	-1.2399%	-0.4824%	-0.0860%	-1.0547%
	(0.6544)	(0.2536)	(0.2863)	(0.7161)	(0.9532)	(0.5405)
DANSKE_BANK	3.0990%***	2.7539%*	4.9058%***	5.3816%***	5.9683%***	5.3204%**
	(0.0083)	(0.0710)	(0.0069)	(0.0094)	(0.0091)	(0.0480)
JYSKE_BANK	1.1172%	2.3845%**	-1.3502%	-0.8138%	-1.1679%	-2.6009%
	(0.1999)	(0.0353)	(0.3168)	(0.5969)	(0.4922)	(0.1931)
BNP_PARIBAS	0.2412%	-0.2764%	-1.5539%	-1.2780%	-1.4173%	-1.7279%
	(0.7184)	(0.7506)	(0.1334)	(0.2792)	(0.2775)	(0.2600)
CREDIT_AGRICOLE	0.7810%	0.9247%	-0.4430%	0.1668%	-0.6652%	-1.5452%
	(0.2953)	(0.3404)	(0.7013)	(0.8992)	(0.6477)	(0.3665)
SOCIETE_GENERALE	0.9575%	0.9337%	0.1341%	1.1858%	0.6946%	-0.0723%
	(0.2115)	(0.3485)	(0.9100)	(0.3807)	(0.6422)	(0.9672)
DEUTSCHE_BANK	2.1447%*	1.9724%	2.0604%	1.2485%	-0.5724%	-3.1157%
	(0.0747)	(0.2073)	(0.2685)	(0.5567)	(0.8073)	(0.2587)
COMMERZBANK	1.0770%	-0.7432%	0.1285%	2.1321%	1.9071%	-0.0111%
	(0.3635)	(0.6295)	(0.9442)	(0.3082)	(0.4095)	(0.9967)
OTP_BANK	0.6108%	1.6994%	2.5850%	3.5757%*	2.0674%	2.5882%
	(0.5674)	(0.2209)	(0.1178)	(0.0579)	(0.3210)	(0.2905)
ABN_AMRO_BANK	1.2419%	1.7075%	1.0583%	2.8716%*	2.7424%	2.3709%
	(0.1504)	(0.1282)	(0.4284)	(0.0596)	(0.1035)	(0.2311)
ING_GROUP	3.0880%***	2.9134%***	3.3348%***	3.4972%***	3.2508%**	3.3765%**
	(0.0000)	(0.0009)	(0.0014)	(0.0034)	(0.0137)	(0.0295)
DNB	0.6691%	0.3503%	-0.0051%	0.5719%	-0.2376%	-2.0691%
	(0.4116)	(0.7408)	(0.9968)	(0.6910)	(0.8812)	(0.2681)
BANK_POLSKA_KASA_OPIEKI	0.9763%	1.6808%	3.4253%*	3.5338%*	2.6159%	2.1425%
	(0.3897)	(0.2545)	(0.0511)	(0.0778)	(0.2374)	(0.4103)
PKO_BANK	1.4230%	1.0168%	2.0026%	1.7068%	0.4347%	0.5670%
	(0.2334)	(0.5124)	(0.2785)	(0.4181)	(0.8520)	(0.8359)
SWEDBANK	-0.3030%	-0.6137%	-0.5277%	-0.4496%	-0.4477%	1.1695%
	(0.6820)	(0.5232)	(0.6447)	(0.7306)	(0.7563)	(0.4903)
SVENSKA_HANDELSBANKEN	-0.2043%	-0.7813%	-0.9710%	-1.0095%	-1.2029%	-1.7684%
	(0.8073)	(0.4729)	(0.4538)	(0.4947)	(0.4616)	(0.3571)
NORDEA_BANK	0.4283%	-0.0921%	0.4154%	0.4841%	0.0844%	0.0055%
	(0.6102)	(0.9328)	(0.7493)	(0.7441)	(0.9589)	(0.9977)
SKANDINAVISKA_ENSKILDA_BANKEN	-0.1500%	-0.4610%	-0.2105%	-0.3215%	-0.3681%	1.1682%
	(0.8489)	(0.6523)	(0.8628)	(0.8171)	(0.8105)	(0.5175)
Ptf CARs n 1 (20 securities)	0.8400%*	0.7050%	0.7623%	1.1207%	0.7542%	0.2592%
	(0.0588)	(0.2224)	(0.2678)	(0.1533)	(0.3845)	(0.7993)
CAAR group 1 (20 securities)	0.8400%*	0.7050%	0.7623%	1.1207%	0.7542%	0.2592%
	(0.0703)	(0.2430)	(0.3875)	(0.2016)	(0.4553)	(0.8474)
BANK_OF_IRELAND_GROUP	-0.8917%	-0.7679%	-0.4266%	-0.7992%	-0.5190%	-0.0583%
	(0.4165)	(0.5903)	(0.8016)	(0.6799)	(0.8084)	(0.9815)
AIB_BANK	1.7537%	0.0488%	0.5381%	0.5486%	-5.1059%*	-5.8052%
	(0.2622)	(0.9809)	(0.8241)	(0.8425)	(0.0943)	(0.1055)
BANCO_BPM	1.8243%	1.7168%	3.1706%	6.2490%*	5.7147%	4.1886%
	(0.3183)	(0.4699)	(0.2623)	(0.0528)	(0.1090)	(0.3176)
INTESA_SANPAOLO	0.4324%	-0.3885%	0.2859%	0.6758%	0.4089%	0.2333%
	(0.7132)	(0.7994)	(0.8752)	(0.7448)	(0.8586)	(0.9311)
UNICREDIT	0.9861%	0.5831%	0.5094%	0.3481%	-0.2285%	-0.5109%
	(0.4352)	(0.7226)	(0.7945)	(0.8760)	(0.9262)	(0.8600)
UNIONE_DI_BANCHE_ITALIAN	1.5046%	0.5305%	0.1463%	0.7133%	-0.1474%	-0.7843%
	(0.3005)	(0.7788)	(0.9481)	(0.7810)	(0.9585)	(0.8139)
BANCO_DE_SABADELL	1.0151%	0.9879%	3.0284%*	3.6041%*	5.3407%**	4.5142%*
	(0.3817)	(0.5125)	(0.0917)	(0.0785)	(0.0183)	(0.0898)
BANCO_SANTANDER	0.4943%	0.2863%	0.7098%	1.3322%	0.7427%	1.7854%
	(0.5047)	(0.7662)	(0.5359)	(0.3084)	(0.6073)	(0.2933)
CAIXABANK	-0.0764%	-0.6446%	1.2170%	0.4669%	1.2935%	1.8108%
	(0.9403)	(0.6270)	(0.4410)	(0.7955)	(0.5159)	(0.4391)
BBV_ARGENTARIA	2.6771%***	0.9578%	-0.0583%	-0.2602%	-2.4719%	-1.1797%
	(0.0012)	(0.3718)	(0.9636)	(0.8582)	(0.1246)	(0.5329)
ROYAL_BANK_OF_SCTL	1.0287%	1.6316%	2.3610%*	3.8402%**	2.2728%	2.3644%
	(0.2321)	(0.1448)	(0.0763)	(0.0115)	(0.1759)	(0.2310)
LLOYDS_BANKING_GROUP	0.9494%	0.2910%	0.1872%	1.2609%	1.1462%	1.4170%
	(0.1358)	(0.7250)	(0.8492)	(0.2618)	(0.3559)	(0.3316)
BARCLAYS	0.4345%	0.1166%	-0.4083%	1.3572%	0.2198%	1.5509%
	(0.6137)	(0.9170)	(0.7592)	(0.3717)	(0.8959)	(0.4319)
HSBC_HOLDINGS	-0.3861%	-0.5061%	-0.5315%	1.6076%	0.9797%	1.9951%
	(0.5495)	(0.5462)	(0.5945)	(0.1581)	(0.4363)	(0.1774)
Ptf CARs n 2 (14 securities)	0.8390%	0.3459%	0.7664%	1.4960%	0.6890%	0.8230%
	(0.2110)	(0.6915)	(0.4603)	(0.2064)	(0.5985)	(0.5926)
CAAR group 2 (14 securities)	0.8390%	0.3459%	0.7664%	1.4960%	0.6890%	0.8230%
	(0.2101)	(0.7031)	(0.5004)	(0.1814)	(0.5627)	(0.4580)

```
*** p-value < .01, ** p-value <.05, * p-value <.1
p-values in parentheses
(note: file res32.dta not found)
file res32.dta saved
```

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

6.2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ahnert L. et al. (2018) “The Impact of Regulatory Stress Testing on Bank's Equity and CDS Performance”

Bernard (1987) “Cross-Sectional Dependence and Problems in Inference in Market-based accounting research”, Journal of Accounting Research, 1987, vol. 25, issue 1, 1-48

Billeskov J. (2015) “Stress Testing Banks at a Supervisory Level”

Brown J., Warner J.B. (1985) “Using Daily Stock Returns - The Case of Event Studies”

Brown J., Warner J.B. (1980) “Measuring security price performance”

Brown S., Weinstein M. (1985) “Derived factors in event studies” Journal of Financial Economics p. 491-495

Flannery M., Houston J. (1999) “The Value of a Government Monitor for U. S. Banking Firms”, Journal of Money, Credit and Banking

Flannery M. et al. (2010) “The 2007-09 Financial Crisis and Bank Opaqueness”

Georgescu et al. (2017) “Do Stress Tests matter? Evidence from the 2014 and 2016 Stress Tests”

Goldstein I., Yang L., (2017) “Information Disclosure in Financial Markets”

Goldstein I., Sapra H. (2013) “Should Banks’ Stress Test Results be Disclosed ? An Analysis of the Costs and Benefits”

Goldstein I. Leitner Y. (2018) “Stress tests and Information Disclosure”

Gick, Pausch (2014) “Bayesian Persuasion by Stress Test Disclosure”

Kolari J., Pynnonen S. (2010) “Event Study Testing with Cross-Sectional Correlation of Abnormal Returns”

Levine R. (1997) “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda” Journal of Economic Literature, Vol. 35, No. 2 , pp. 688-726

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Levine R. (2003) “Finance and Growth: Theory, Evidence and Mechanisms”

Luoma T., Pynnönen S. (2010) “Testing for Cumulative Abnormal Returns in Event Studies with the Rank Test”

Mackinlay C. A. et al. (1997) “Event Studies in Economics and Finance”, Journal of Economic Literature Vol. XXXV, pp. 13–39

Morgan D., Peristiani S., Savino V. (2014) “The information value of the Stress Test”

Morgan Donald P. (2002) “Credit Effects in the Monetary Mechanism”

Pacicco F., Vena L., Venegoni A. (2017) “Running event studies using Stata: the estudy command”

Pagano M. (1993) “Financial markets and growth - An overview”

Patell J. (1976) “Corporate Forecasts of Earnings Per Share and Stock Price Behavior: Empirical Test”, Journal of Accounting Research, Vol. 14, No. 2, pp. 246-276

Petrella G., Resti A. (2013) “Supervisors as information producers: Do stress tests reduce bank opaqueness?”

Sahin C., de Haan J. (2016) “Market reactions to the ECB’s Comprehensive Assessment”

Spargoli F. (2012) “The Optimal Design of a Bank Stress Test”

Vander Vennet R., Gerhardt M. (2017) “Bank bailouts in Europe and Bank performance”

Walter W. Eubanks (2010) “The European Union’s Response to the 2007-2009 Financial Crisis”, Specialist in Financial Economics

Warner J., S. Khotari (2005) “Econometrics of Event Studies”

Λώλος Σ. (1999) “Χρηματοοικονομική Ανάπτυξη και Οικονομική Μεγέθυνση”

Μούσης Ν. (2018) Βιβλίο: “Ευρωπαϊκή Ένωση: Δίκαιο, Οικονομία, Πολιτικές”

https://doi.org/10.26219/heal.aueb.2012

Site: Εκπαιδευτική πλατφόρμα/ Οικονομικά της Καθημερινότητας / Χρηματοπιστωτικό Σύστημα (www.dailyeconomics.gr/oikonomikoi-oroi/xrimatopistwtiko-sustima)

EU Site: Τα θεσμικά όργανα και οι οργανισμοί της ΕΕ (https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies_el)

EU Site: Συμβούλιο Οικονομικών και Δημοσιονομικών Θεμάτων – Ecofin (www.consilium.europa.eu/el/council-eu/configurations/ecofin/)

Wiki Site: CEBS (https://en.wikipedia.org/wiki/Committee_of_European_Banking_Supervisors)

EU Site: Ευρωπαϊκό Σύστημα Χρηματοπιστωτικής Εποπτείας – ESFS (http://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/84/ ευρωπαικο-συστημα-χρηματοπιστωτικης-εποπτειας-esfs-)

Site: Ευρετήριο Οικονομικών Όρων (https://www.euretirio.com/trapezika-test-antoxis/)

Site: Hellenic Capital Market Commission - HCMC (http://www.hcmc.gr/en_US/web/portal/home)

Site: Hellenic Bank Association – HBA (https://www.hba.gr/EuropeanAssociation?sectiontype=CRR)

EU Site: EU-wide stress testing / European Banking Authority - EBA (https://eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing)

EU Site: EBA/SSM (https://eba.europa.eu/languages/home_el)