



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**

**ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΔΙΕΘΝΩΝ ΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΚΩΝ
ΧΤΥΠΗΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΜΕΓΕΘΗ
ΤΩΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ**

Επιμέλεια: ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Ε. ΜΑΡΙΤΣΗ

Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής Γεώργιος Εμμ. Ιατρίδης

Βόλος, 2012

Υπεύθυνη δήλωση

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η Δηλούσα
Μαρίτση Αικατερίνη

Βόλος, Ιανουάριος 2012

Στην οικογένειά μου

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαιτέρως τον επιβλέποντα καθηγητή κ.

Γεώργιο Ιατρίδη για την ουσιαστική βοήθεια που μου προσέφερε με την άψογη συνεργασία, τις πολύτιμες συμβουλές και την καθοδήγησή του σε όλη την διάρκεια της εκπόνησης αυτής της διπλωματικής εργασίας. Παράλληλα, θα ήθελα να απευθύνω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους κ. Χρήστο Κόλλια και κ. Στέφανο Παπαδάμου για τη διαρκή βοήθεια και συνεργασία του σε όλη τη διάρκεια της συλλογής των δεδομένων και της συγγραφής της εργασίας.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος για τις γνώσεις και εμπειρία που μου προσέφεραν.

Επιπλέον, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου, που όλα αυτά τα χρόνια μου συμπαραστέκονται ηθικά και οικονομικά και διαμορφώνουν γύρω μου ένα άνετο περιβάλλον, μέσα στο οποίο μπορώ να εργαστώ και να επεκτείνω τις γνώσεις μου.

Τέλος, πολλές ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω στους κοντινούς μου φίλους για την ενθάρρυνση και τη συμπαράστασή τους κατά τη διάρκεια της συγγραφής της διπλωματικής αυτής.

Περιεχόμενα

Περίληψη	8
Abstract.....	9
Κεφάλαιο 1	10
Εισαγωγή	10
Κεφάλαιο 2	16
2.1 Οι επιθέσεις σε Λονδίνο, Μαδρίτη και ΗΠΑ.....	16
2.1.1 Οι τρομοκρατικές επιθέσεις στο Λονδίνο.....	16
2.1.2 Η τρομοκρατική επίθεση στη Μαδρίτη το 2004	17
2.1.3 Η τρομοκρατική επίθεση της 11 ^{ης} Σεπτεμβρίου 2001	17
2.2 Ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στον τουρισμό	19
2.3 Ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στην οικονομία μίας χώρας.....	22
2.3.1 Μακροοικονομικός αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων	22
2.3.2 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στο εμπόριο	24
2.3.3 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στην ανάπτυξη μίας χώρας.....	25
2.3.4 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις αγορές κεφαλαίου	27
2.3.5 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις χρηματιστηριακές αγορές .	28
Κεφάλαιο 3	34
Ο Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις αεροπορικές εταιρίες.....	34
3.1 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στη λειτουργία και την κερδοφορία των αεροπορικών εταιρειών	34
3.2 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις τιμές των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών.....	39
Κεφάλαιο 4	44
4.1 Η επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο σύνολο των καθαρών κερδών	44

4.2 Η επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο κόστος μετοχικού κεφαλαίου	45
4.3 Η επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στα Agency Costs.....	47
Κεφάλαιο 5	49
Εμπειρική Μεθοδολογία.....	49
5.1 Δεδομένα	49
5.2 Μέθοδος OLS	49
Κεφάλαιο 6	51
6.1 Ανάλυση Χρηματοοικονομικών δεικτών και σχολιασμός των περιγραφικών χαρακτηριστικών των μεταβλητών.....	51
6.1.1 Οι κυριότεροι χρηματοοικονομικοί δείκτες και η χρησιμότητά τους	51
6.1.2 Περιγραφικές στατιστικές και διαγράμματα	55
Κεφάλαιο 7	64
Εμπειρικά Αποτελέσματα.....	64
7.1 Επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο σύνολο των καθαρών κερδών .	64
7.2 Επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο κόστος μετοχικού κεφαλαίου ..	67
7.3 Επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στα Agency Costs	69
Κεφάλαιο 8	72
8.1 Συμπεράσματα.....	72
8.2 Προτάσεις	75
Βιβλιογραφία	76
Παράρτημα	84

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 2.1.3 Χρονικό των τρομοκρατικών επιθέσεων στις 11 Σεπτεμβρίου 2001 στην Αμερική	18
Πίνακας 2.3.1 Εξέλιξη του πληθωρισμού κατά την περίοδο 2000 – 2002	23
Πίνακας 2.3.2 Ετήσιες μεταβολές των παγκόσμιων εμπορικών συναλλαγών για την περίοδο 2000 – 2002	24
Πίνακας 2.3.3 Ισοζύγιο γενικής κυβέρνησης ως ποσοστό του ΑΕΠ για τα έτη 2000 – 2002	26
Πίνακας 2.3.5 Θετικός και αρνητικός αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων, των χρηματοπιστωτικών κρίσεων και των φυσικών καταστροφών στις χρηματιστηριακές αγορές	28
Πίνακας 3.1 Ζημίες των αεροπορικών εταιρειών στις Η.Π.Α. από τη μείωση των επιβατών για την περίοδο 11 – 30 Σεπτεμβρίου 2001 σε εκ. δολάρια.....	37
Πίνακας 3.1.1. Οικονομική απόδοση των αμερικανικών αεροπορικών εταιρειών για το 2001 σε σύγκριση με το 2000 σε τετραμηνιαία βάση	39
Πίνακας 3.2 Πτώση των τιμών των μετοχών των κυριότερων αεροπορικών εταιρειών παγκοσμίως, ημέρες που χρειάστηκαν για την ανάκαμψη και κίνηση των τιμών μέχρι τις 26.06.2002	42
Πίνακας 3.2.1 Αποτελέσματα του τεστ σταθερότητας που διεξήχθη στις κυριότερες αεροπορικές εταιρείες παγκοσμίως.....	43
Πίνακας 6.1.2: Μέτρα περιγραφικής στατιστικής των μεταβλητών.....	56
Πίνακας 6.1.2.1: Μέτρα περιγραφικής στατιστικής των μεταβλητών	56
Πίνακας 7.1 Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης	65
Πίνακας 7.2 Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης	68
Πίνακας 7.3 Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης	70

Λίστα Γραφημάτων

Γράφημα 2.2. Εξέλιξη της τιμής του πετρελαίου κατά την περίοδο Ιανουάριος 2000 – Ιανουάριος 2002.....	21
Γράφημα 2.3.5 Δείκτης του χρηματιστηρίου του Λονδίνου πριν και μετά την επίθεση το 2005.....	29
Γράφημα 2.3.5.1 Δείκτης του χρηματιστηρίου της Μαδρίτης πριν και μετά την επίθεση το 2004	30
Γράφημα 2.3.5.2 Εξέλιξη της χρηματιστηριακής αγοράς των Η.Π.Α. για την περίοδο Ιανουάριος 2001 – Νοέμβριος 2001.....	31
Γράφημα 2.3.5.3 Δείκτης Standard and Poor's 500.....	31
Γράφημα 2.3.5.4. Δείκτης Dow Jones EURO STOXX	31
Γράφημα 2.3.5.5 Μεταβλητότητα χρηματιστηριακών δεικτών για την περίοδο 2000 – 2001	32
Γράφημα 3.1. Ποσοστιαία σύγκριση της ανάπτυξης της επιβατικής κυκλοφορίας τακτικών γραμμών σε επιβάτες και επιβατοχιλιόμετρα σε παγκόσμιο επίπεδο για την περίοδο 1990 - 2004.....	35
Γράφημα 3.1.1 Λειτουργικό και καθαρό αποτέλεσμα των παγκόσμιων αεροπορικών εταιρειών για την περίοδο 1988 – 2003	36
Γράφημα 3.1.2. Κερδοφορία της IATA σε όρους περιθωρίου λειτουργικού κέρδους και καθαρών ζημιών για την περίοδο 1998 – 2008 (σε δολάρια).....	38
Γράφημα 3.2 Τιμή μετοχής της United Airlines στις 10.09.2001 και 17.09.2001	40
Γράφημα 3.2.1 Τιμή μετοχής της American Airlines στις 10.09.2001 και 17.09.2001.....	40
Γράφημα 6.1.2: Πορεία των μεταβλητών ανά έτος-LSE	58
Γράφημα 6.1.2.1: Πορεία των μεταβλητών ανά έτος-NYSE	60
Γράφημα 6.1.2.2: Πορεία των μεταβλητών ανά έτος-LSE	61
Γράφημα 6.1.2.3: Πορεία μεταβλητών ανά έτος-NYSE.....	62
Γράφημα 6.1.2.5: Πορεία της μεταβλητής QXFCF ανά έτος-NYSE	63
Γράφημα 6.1.2.4: Πορεία της μεταβλητής QXFCF ανά έτος-LSE	63

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη σκοπό έχει να εξετάσει τον αντίκτυπο που έχουν οι τρομοκρατικές επιθέσεις στη λειτουργία των αεροπορικών εταιρειών. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται οι τρομοκρατικές επιθέσεις στο Λονδίνο το 2005 και η τρομοκρατική επίθεση στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 2001. Η οικονομετρική τους ανάλυση γίνεται με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων. Εξετάζουμε την επίδραση που έχουν οι τρομοκρατικές επιθέσεις στο σύνολο των καθαρών κερδών, στο κόστος μετοχικού κεφαλαίου και στα agency costs των αεροπορικών εταιρειών. Όπως προκύπτει από την έρευνα οι τρομοκρατικές επιθέσεις επηρεάζουν σε μικρό βαθμό τα θεμελιώδη μεγέθη των αεροπορικών εταιρειών.

Λέξεις – κλειδιά: τρομοκρατία, τρομοκρατική επίθεση, αεροπορική εταιρεία, Σεπτέμβριος 11.

JEL Classification: R41, L16, L93, H3, G15

Abstract

This study aims to examine the impact of the terrorist attacks in the operation of air companies. More concretely, are examined the terrorist attacks in London in 2005 and the terrorist attack in the United States of America in 2001. The econometric analysis become with the method of minimal square. We examine the effect that have the terrorist attacks in the total of net profits, in the cost of equity and in the agency costs of air companies. As it results from the research the terrorist attacks influence the fundamental sizes of air companies in a small degree.

Key words: terrorism, terrorist attack, airline company, September 11

JEL Classification: R41, L16, L93, H3, G15

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Δύο χρόνια μετά την επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 στους Δίδυμους Πύργους, ο Kofi Annan μιλώντας σε ένα συνέδριο με τον τίτλο “Fighting Terrorism for Humanity: A Conference on Roots of Evil” δήλωσε ότι «αν πρόκειται να νικήσουμε την τρομοκρατία, είναι καθήκον μας και στην πραγματικότητα προς το συμφέρον μας, να προσπαθήσουμε να καταλάβουμε αυτό το θανατηφόρο φαινόμενο και προσεκτικά να εξετάσουμε τι δουλεύει και τι όχι αναφορικά με την καταπολέμησή του.

Είναι δύσκολο να δοθεί ένας συγκεκριμένος ορισμός για την τρομοκρατία, δεδομένου ότι είναι ένας αρκετά πολύπλοκο και συνεχώς μεταβαλλόμενο φαινόμενο, αλλά και ότι δεν υπάρχει ένας καθολικά αποδεκτός ορισμός για την τρομοκρατία (Perl, 2007). Πολλοί είναι εκείνοι που διαχωρίζουν τις τρομοκρατικές επιθέσεις από τις επιθέσεις που γίνονται από διάφορες ομάδες στο όνομα της επανάστασης, της ανεξαρτησίας και της αυτονομίας περιοχών και εν δυνάμει κρατών. Κατά τους Sönmez και Graefe (1998) η τρομοκρατία είναι η εκδήλωση της πολιτικής κρίσης, με κυριότερα παραδείγματα τις εξής χώρες: Λίβανος, Ιταλία και την πρώην Δυτική Γερμανία. Στην πραγματικότητα, η τρομοκρατία αποτελεί μία διάσταση της πολιτικής αποσταθεροποίησης, μαζί βέβαια με εμφυλίους πολέμους, κοινωνικό αναβρασμό και απεργίες (Kis-Katos et al., 2011; Sönmez και Graefe, 1998).

Επιχειρώντας να δώσουμε έναν απλό – όσο γίνεται – ορισμό, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η τρομοκρατία είναι η απειλή ή η χρήση βίας για πολιτικούς, θρησκευτικούς ή ιδεολογικούς σκοπούς, σχεδιασμένη έτσι ώστε να επηρεάσει τη συμπεριφορά και τη στάση μίας ομάδας ανθρώπων ή να επιτύχει συγκεκριμένους στόχους που δεν μπορούν να επιτευχθούν με άλλο τρόπο. Σύμφωνα με το ‘Patterns of Global Terrorism’ που εκδίδει κάθε χρόνο το Υπουργείο Εξωτερικών της Αμερικής, η τρομοκρατία ορίζεται ως μία προσχεδιασμένη, πολιτικά υποκινούμενη βία εναντίον των αμάχων και του άοπλου στρατιωτικού προσωπικού από εθνικές ομάδες συνήθως με σκοπό να επηρεάσει ένα ακροατήριο "και η διεθνής τρομοκρατία ορίζεται ως εκείνη που συμπεριλαμβάνει πολίτες ή εδάφη περισσότερων από μία χώρες (Sönmez και Graefe, 1998).

Με δεδομένους τους παραπάνω ορισμούς, για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας δεν θα κάνουμε διαχωρισμό μεταξύ τρομοκρατικών επιθέσεων και επιθέσεων που γίνονται από αυτονομιστικές οργανώσεις, αλλά θα θεωρήσουμε ότι οι τρομοκρατικές επιθέσεις συμπεριλαμβάνουν οποιαδήποτε επίθεση γίνεται με τη χρήση βίας και όπλων σε ομάδες πολιτών. Πιο αναλυτικά, θα ακολουθήσουμε τον ορισμό που δίνεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, όπου τρομοκρατία θεωρείται η επίθεση υπό την εθνική νομοθεσία, η οποία μπορεί να βλάψει σοβαρά μία χώρα ή έναν διεθνή οργανισμό, έχοντας αυτή η επίθεση ως στόχο:

- Να εκφοβίσει έναν πληθυσμό ή
- Να εξαναγκάσει αδικαιολόγητα μια κυβέρνηση ή οργανισμό να εκτελέσει μία οποιαδήποτε πράξη ή αντίθετα να απέχει από αυτήν ή
- Να αποσταθεροποιήσει σοβαρά ή να καταστρέψει τις θεμελιώδεις πολιτικές, συνταγματικές, οικονομικές ή κοινωνικές δομές μιας χώρας ή ενός διεθνούς οργανισμού

Οι Lapan και Sandler (1993), παρουσιάζουν τις τρομοκρατικές επιθέσεις ως ένα παίγνιο ‘σηματοδότησης’ (*signaling game*) υπό την έννοια της ατελούς πληροφόρησης. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζουν ότι οι τρομοκρατικές επιθέσεις είναι ένα μέσο, μέσω του οποίου τα δύο μέρη, ήτοι ο επιτιθέμενος και ο αμυνόμενος, μαθαίνουν περισσότερες πληροφορίες ο ένας για τον άλλον, αναφορικά με τις επιθετικές και αμυντικές τους ικανότητες.

Αυτό που είναι αρκετά ενδιαφέρον είναι ο κύκλος ζωής των τρομοκρατικών επιθέσεων. Οι Feichtinger et al. (2001), παρουσιάζουν ένα τέτοιο μοντέλο. Το αρχικό σημείο είναι μία χώρα η οποία επενδύσει στον τουρισμό. Αυξάνοντας, όμως, ο αριθμός των τουριστών, αυξάνεται παράλληλα και ο αριθμός των επιθέσεων από τρομοκράτες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μειώνεται ο αριθμός των τουριστών και κατ’ επέκταση ο αριθμός των τρομοκρατικών επιθέσεων, με τελικό αποτέλεσμα την ύπαρξη μίας ισορροπίας, εφόσον η χώρα επανέρχεται στα αρχικά της επίπεδα. Ωστόσο, το εν λόγω μοντέλο θεωρεί ότι η κυβέρνηση μίας χώρας είναι εκείνη που λαμβάνει αποφάσεις με σκοπό την μεγιστοποίηση του κέρδους από την τουριστική βιομηχανία, ενώ παράλληλα δεν λαμβάνονται υπόψη σε αυτό το μοντέλο οι αποφάσεις που οδηγούν κάποιον σε μία τρομοκρατική επίθεση.

Σε αντίθεση με το μοντέλο των Feichtinger et al. (2001), το μοντέλο που εισάγει ο Faria (2003) θεωρεί την κυβέρνηση μίας χώρας ως οδηγό και τους τρομοκράτες ως

ακόλουθους, οι οποίοι στοχεύουν στη μεγιστοποίηση των επιθέσεων τους υπό τον περιορισμό του προϋπολογισμού που διαθέτουν, δεδομένου ότι η τρομοκρατική επίθεση σε αυτό το μοντέλο θεωρείται ως ένα είδος επένδυσης σε εξοπλισμό και στρατηγικούς πόρους, λόγω των νομοθετικών ρυθμίσεων και της επέμβασης των αστυνομικών δυνάμεων. Κατά συνέπεια, ο καθένας προσπαθεί να μεγιστοποιήσει το όφελος του σε μία τέτοια κατάσταση, ήτοι η κυβέρνηση προσπαθεί να αυξήσει το επίπεδο εθνικής ασφάλειας, οι τρομοκράτες προσπαθούν να κάμψουν τις νομοθετικές και αστυνομικές επεμβάσεις και ρυθμίσεις, δεδομένης της ενέργειας της αντίπαλης πλευράς. Επιπλέον, σε αυτό το μοντέλο οι τρομοκράτες ικανοποιούνται από τρομοκρατικές ενέργειες, όπως για παράδειγμα δολοφονίες, απαγωγές, αεροπειρατείες, βομβιστικές επιθέσεις, και αυτό μπορεί να οφείλεται σε διάφορες πηγές, όπως πολιτικές, θρησκευτικές, φυλετικές. Από την άλλη πλευρά, η κυβέρνηση επενδύει σε ενέργειες προκειμένου να αυξήσει την εθνική ασφάλεια, όπως αύξηση του προσωπικού ασφαλείας, τοποθέτηση ανιχνευτών μετάλλων στα αεροδρόμια και υιοθέτηση νομοθετικών εφαρμογών. Το μοντέλο του Faria (2003) καταλήγει ως εξής: όταν το κεφάλαιο που επενδύει μία κυβέρνηση στην επιβολή κανόνων και ενεργειών είναι χαμηλό, τότε οι τρομοκράτες έχουν κίνητρο να επενδύσουν περισσότερο σε τρομοκρατικές επιθέσεις. Αυτό μειώνει την εθνική ασφάλεια ενός κράτους, οδηγώντας την κυβέρνηση στο να επενδύσει περισσότερα σε ενέργειες επιβολής. Η βελτίωση σε αυτό το επίπεδο μειώνει τις επενδύσεις των τρομοκρατών σε εξοπλισμό και κατά συνέπεια μειώνει και τον αριθμό των τρομοκρατικών επιθέσεων, αυξάνοντας το επίπεδο εθνικής ασφάλειας. Όταν, όμως, η εθνική ασφάλεια είναι υψηλή, η κυβέρνηση έχει το κίνητρο να μειώσει τις επενδύσεις σε ενέργειες πρόληψης και καταστολής των τρομοκρατικών επιθέσεων, δίνοντας κίνητρο στους τρομοκράτες να επενδύσουν αυτοί με τη σειρά τους σε εξοπλισμό, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο έναν φαύλο κύκλο.

Ο Karber (1971) αναφέρει ότι μία τρομοκρατική επίθεση συνιστά ένα είδος επικοινωνίας και κατά συνέπεια αποτελείται από τέσσερις παράγοντες: τον αποστολέα του μηνύματος (τον τρομοκράτη), τον αποδέκτη του μηνύματος (το κοινό – στόχο της τρομοκρατικής επίθεσης), το μήνυμα (την ίδια την τρομοκρατική ενέργεια) και τέλος την ανατροφοδότηση (την αντίδραση του αποδέκτη του μηνύματος).

Αναφορικά με τα αίτια της τρομοκρατίας, στην ομιλία του ο Kofi Annan ανέφερε ότι σχετίζεται αφενός με πολιτικούς και αφετέρου με κοινωνικούς παράγοντες και για αυτό το λόγο η καταπολέμησή της θα πρέπει να επιτευχθεί στη βάση της επίλυσης των πολιτικών διαφορών ή των μακροχρόνιων συγκρούσεων που δίνουν το έναυσμα για τρομοκρατικές επιθέσεις. Ο Crenshaw (1981), επισημαίνει ότι η τρομοκρατία είναι προϊόν μίας ορθολογικής πολιτικής επιλογής και διαχωρίζει τις αιτίες αυτής σε τρεις κατηγορίες: στρατηγικούς, δομικούς και ψυχολογικούς παράγοντες. Στο ίδιο πλαίσιο, ο Ross (1993), διαχωρίζει τους παράγοντες σε δομικούς, ψυχολογικούς και 'ορθολογικής επιλογής'. Ο Gupta (2005), δίνει έμφαση στην οικονομική και κοινωνικο – ψυχολογική διάσταση και στην ερώτηση γιατί τα άτομα εμπλέκονται σε τέτοιες επιθέσεις στο όνομα της εθνικότητας, της θρησκείας, του εθνικισμού ή της ιδεολογίας, απαντά ότι η πολιτική βία λαμβάνει χώρα όταν ένας ηγέτης δίνει φωνή στην απογοήτευση μέσω της διαμόρφωσης μίας καλά ορισμένης κοινωνικής κατασκευής της συλλογικής ταυτότητας, και επισημαίνει έντονα τις εικόνες του 'εμείς' και 'αυτοί'. Κατά συνέπεια, αντίθετα από τον Crenshaw (1981), ο οποίος υποστηρίζει ότι η πηγή της τρομοκρατίας μπορεί να είναι συνέπεια στρατηγικών προσεγγίσεων παρά ένα σύνολο καταστάσεων και προϋποθέσεων, ο Gupta (2005), υποστηρίζει ότι τα πολιτικά, θρησκευτικά και οικονομικά παράπονα που μπορεί να υπάρχουν δεν αποτελούν από μόνα τους την πηγή των τρομοκρατικών επιθέσεων, αλλά χρειάζεται κάποιος να πυροδοτήσει αυτήν την κατάσταση.

Μία άλλη εξαιρετικά ενδιαφέρουσα οπτική των αιτιών της τρομοκρατίας δίνεται από τον O' Brien (1996), ο οποίος εστιάζει στη σχέση μεταξύ της εξωτερικής πολιτικής των μεγάλων δυνάμεων σε καιρούς διεθνών κρίσεων και στην υποστηριζόμενη από τις κυβερνήσεις διεθνή τρομοκρατία. Πιο συγκεκριμένα, ο συγγραφέας αναφέρει ότι για πολύ καιρό υπήρχε η άποψη, ιδίως στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, ότι η υποστήριξη από μέρους της κυβέρνησης των Η.Π.Α. σε τρομοκρατικές οργανώσεις ήταν ένας από τους πιο σημαντικούς λόγους ύπαρξης των τρομοκρατικών επιθέσεων. Το συμπέρασμα της ανάλυσης του O' Brien μετά από έρευνα στοιχείων από τρομοκρατικές επιθέσεις την περίοδο 1968 – 1986 είναι ότι η τρομοκρατία αυξάνεται αν ένα μέρος (κράτος ή οργάνωση) αισθάνεται ότι είναι το θύμα της εμπλοκής – εισβολής των Ηνωμένων Πολιτειών. Άλλωστε, υποστηρίζεται ότι «η προεξέχουσα θέση των Ηνωμένων Πολιτειών στο διεθνές σύστημα προσελκύει

τρομοκρατικά χτυπήματα εναντίον τους, χτυπήματα που με τη σειρά τους προκαλούν την αμερικανική αντίδραση σε παγκόσμιο επίπεδο» (Κολιόπουλος, 2002).

Τέλος, μία ακόμη πιο ενδιαφέρουσα μελέτη είναι αυτή των Kueger και Malečkova (2003), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχουν στοιχεία που να επιβεβαιώνουν τη σχέση μεταξύ τρομοκρατίας, φτώχειας και χαμηλού επιπέδου εκπαίδευσης. Αντίθετα, οι συγγραφείς εκφράζουν την άποψη ότι το επίπεδο εκπαίδευσης των ατόμων που εμπλέκονται σε τρομοκρατικές επιθέσεις είναι υψηλό – και συνήθως πάνω από τον μέσο όρο -, ενώ το υπόβαθρο των τρομοκρατών καλύπτει όλο το φάσμα των κοινωνικών και οικονομικών στρωμάτων μίας κοινωνίας.

Επιπλέον παράγοντες που φαίνεται να σχετίζονται θετικά με τις τρομοκρατικές επιθέσεις, ως πηγή αυτών, είναι οι κάτωθι:

- Η ραγδαία μοντερνοποίηση και αστικοποίηση στη μορφή της οικονομικής ανάπτυξης, η οποία σχετίζεται θετικά με την ιδεολογική τρομοκρατία και όχι την εθνική – εθνικιστική. Αυτός ο παράγοντας ισχύει κυρίως για χώρες που αναπτύχθηκαν ραγδαία και μετέβαλαν τις κοινωνικές δομές
- Οι εξτρεμιστικές ιδεολογίες κοσμικής ή θρησκευτικής φύσης
- Η ηγεμονία ενός ή ορισμένων κρατών και ανισότητα στη διανομή του πλούτου
- Οι διεφθαρμένες ή μη νόμιμες εξουσίες (κυβερνήσεις) που δίνουν το έναυσμα για επιθέσεις με σκοπό την αντικατάστασή τους από νόμιμα καθεστώτα
- Η κατοχή από ξένες δυνάμεις (αποικίες)
- Η διάκριση που γίνεται στη βάση της εθνικής ή της θρησκευτικής προέλευσης, που αποτελεί αιτία εθνικών και εθνικιστικών τρομοκρατικών επιθέσεων
- Η αποτυχία ή η απροθυμία από ένα κράτος να εντάξει αντιφρονούντες ομάδες ή αναδυόμενες κοινωνικές τάξεις στους κόλπους της κοινωνίας
- Η εμπειρία κοινωνικής αδικίας είναι ο κύριος παράγοντας για τη δημιουργία ενός κοινωνικού επαναστατικού τρομοκρατικού μετώπου.

Ο σκοπός της παρούσης εργασίας είναι να απαντήσουμε σε ορισμένα ερωτήματα όπως: (α) κατά πόσο οι τρομοκρατικές επιθέσεις επηρεάζουν ή όχι την κερδοφορία των αεροπορικών εταιρειών, χρησιμοποιώντας για την ανάλυσή μας θεμελιώδη μεγέθη της οικονομίας όπως το δείκτη γενικής ρευστότητας, τον δείκτη αποδοτικότητας, την μερισματική απόδοση κ.α, οπότε εξετάζουμε και πως επιδρούν

αυτά τα μεγέθη στο σύνολο των κερδών των εταιρειών, (β) εάν οι τρομοκρατικές επιθέσεις επηρεάζουν το κόστος μετοχικού κεφαλαίου των αεροπορικών εταιρειών, μέσα από τη χρησιμοποίηση των θεμελιώδη μεγεθών της οικονομίας, όπως είναι το χρέος ως προς το σύνολο του ενεργητικού, τη χρηματιστηριακή προς τη λογιστική αξία της μετοχής και την ετήσια αύξηση των κερδών και (γ) αν οι τρομοκρατικές επιθέσεις επηρεάζουν τα agency costs των αεροπορικών εταιρειών, χρησιμοποιώντας για την ανάλυση μας θεμελιώδη μεγέθη και ποιοτικές μεταβλητές, δείχνοντας με αυτό τον τρόπο τα αποτελέσματα των μεγεθών αυτών στις προοπτικές μεγέθυνσης και τα agency costs των εταιρειών .

Η μελέτη επικεντρώνεται σε εισηγμένες εταιρίες του Λονδίνου και των ΗΠΑ, εξετάζοντας τις επιπτώσεις που είχε η τρομοκρατική επίθεση στο Λονδίνο τον Ιούλιο του 2005 και στην Αμερική το Σεπτέμβριο του 2001, στα θεμελιώδη μεγέθη των κυριότερων αεροπορικών εταιρειών.

Η συγκεκριμένη εργασία οργανώνεται ως ακολούθως: στο κεφάλαιο 2 παρουσιάζονται τα χρονικά των τρομοκρατικών επιθέσεων σε Λονδίνο, Μαδρίτη και ΗΠΑ, καθώς και οι κοινωνικοπολιτικές συνέπειες των τρομοκρατικές επιθέσεων. Στο κεφάλαιο 3 μελετάμε τον αντίκτυπο που είχαν οι τρομοκρατικές επιθέσεις στις αεροπορικές εταιρίες, στο κεφάλαιο 4 ορίζονται οι υποθέσεις της μελέτης. Στο κεφάλαιο 5 και 6 παρουσιάζεται η εμπειρική μεθοδολογία και αναλύονται τα μέτρα περιγραφικής στατιστικής των δεικτών. Στο κεφάλαιο 7 παρουσιάζονται και σχολιάζονται αναλυτικά τα εμπειρικά αποτελέσματα και στο κεφάλαιο 8 τα συμπεράσματα και οι προτάσεις για την περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.

Κεφάλαιο 2

2.1 Οι επιθέσεις σε Λονδίνο, Μαδρίτη και ΗΠΑ

2.1.1 Οι τρομοκρατικές επιθέσεις στο Λονδίνο

Η έννοια της τρομοκρατικής επίθεσης δεν είναι καινούργια στο Λονδίνο. Ήδη από το 1867, η Ιρλανδική αυτονομιστική οργάνωση Fenians ανέλαβε την ευθύνη μίας βομβιστικής επίθεσης στην Clerkenwell Prison σκοτώνοντας 12 άτομα και τραυματίζοντας περισσότερα από 100. Μεταξύ των ετών 1883 και 1885 η ίδια οργάνωση εξαπέλυσε μία ευρύτερη τρομοκρατική εκστρατεία στο Λονδίνο

Από τη δεκαετία του 1970, η οργάνωση IRA ξεκινάει τις τρομοκρατικές της επιθέσεις στο Λονδίνο και ευρύτερα στο Ηνωμένο Βασίλειο. Αναφορικά με την πρωτεύουσα, μερικοί από τους στόχους ήταν: Tower of London (1974), Post Office Tower (1971), the House of Commons (1974 και 1979), Hyde Park (1982), Old Bailey (1971), καθώς και το σπίτι του πρώην πρωθυπουργού Edward Heath (1974). Μερικοί από τους στόχους σε εμπορικά σημεία περιελάμβαναν τα Harrods (1973 και 1983) και την Oxford Street (1974 και 1981). Κατά τις χρονικές περιόδους 1990 – 1996 και 2000 – 2001 υπήρξε μία δραματική αύξηση των τρομοκρατικών επιθέσεων του IRA στην Αγγλία και ειδικότερα στο Λονδίνο με μερικούς από τους στόχους να είναι οι εξής: London Stock Exchange (1990), Baltic Exchange (1992), Oxford Street (1991 και 1992), Bishopsgate (1993), ενώ εκτός Λονδίνου ο IRA στόχευε στα εμπορικά κέντρα των πόλεων Blackpool (1991), Warrington (1993) και Manchester (1996)

Στις 7 Ιουλίου 2005 το Λονδίνο γίνεται στόχος μερικών ακόμη τρομοκρατικών επιθέσεων (Kollias et al., 2010), γνωστών ως 7/7 bombings. Πιο συγκεκριμένα, στις 08:50 τοπική ώρα τρεις βόμβες εκρήγνυνται στο σταθμό του μετρό σε διάστημα 50 δευτερολέπτων ή μια από την άλλη. Η πρώτη έκρηξη σημειώθηκε σε σήραγγα του μετρό, λίγα μέτρα από τον σταθμό της οδού Λίβερπουλ, στο City του Λονδίνου, ενώ η δεύτερη έκρηξη σημειώθηκε στο δεύτερο βαγόνι της Κυκλικής Γραμμής του υπόγειου σιδηρόδρομου με κατεύθυνση στα δυτικά, στο τρένο με τον αριθμό 216 με κατεύθυνση το σταθμό του Paddington. Η τρίτη βόμβα εξερράγη στο τρένο με τον

αριθμό 311, που κατευθυνόταν προς τα νότια στη γραμμή Piccadilly. Επίσης, στις 09:47 εξερράγη εκρηκτικός μηχανισμός στην πλατεία Tavistock ο διώροφο λεωφορείο, που εκτελούσε δρομολόγιο από το Marble Arch στο Hackney Wick.

2.1.2 Η τρομοκρατική επίθεση στη Μαδρίτη το 2004

Η πιο μεγάλη τρομοκρατική επίθεση στη Μαδρίτη σημειώθηκε στις 11 Μαρτίου του 2004 (Kollias et al., 2010). Δέκα ωρολογιακές βόμβες, τοποθετημένες σε τέσσερα τρένα, εξερράγησαν σε τρεις σταθμούς. Οι επιθέσεις έγιναν κυρίως γύρω από μία βασική σιδηροδρομική γραμμή, στη Μαδρίτη και στα περίχωρά της. Πιο συγκεκριμένα, επτά βόμβες εξερράγησαν στον κεντρικό σταθμό Atocha, από τους μεγαλύτερους της Μαδρίτης. Μία εξερράγη στο σταθμό της Αγίας Ευγενίας και δύο στο σταθμό Πόδο, σε προάστιο. Οι εκρήξεις άρχισαν περίπου στις 7.30 τοπική ώρα και συνεχίστηκαν διαδοχικά ανά 4-5 λεπτά, χωρίς να έχει γίνει προηγούμενη ειδοποίηση. Οι αρχές θεωρούν υπαίτιο των επιθέσεων την ETA, την αυτονομιστική οργάνωση των Βάσκων. Η συγκεκριμένη επίθεση στο μετρό της Μαδρίτης κόστισε τη ζωή 191 ανθρώπων, ενώ τραυμάτισε άλλα 1.755 άτομα. Το άμεσο κόστος αυτής της επίθεσης ανήλθε σε 212 εκ. Ευρώ, ποσό που ισοδυναμεί με το 0,16% του ΑΕΠ της περιοχής (Kollias et al., 2010).

2.1.3 Η τρομοκρατική επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001

Ήδη από τη δεκαετία του 1970, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής έχουν καταστεί σημαντικός στόχος τρομοκρατικών επιθέσεων. Πιο συγκεκριμένα, τη δεκαετία του 1970 σημειώθηκε μία σειρά δολοφονιών και απαγωγών Αμερικανών πολιτών σε χώρες του εξωτερικού, ενώ το 1979 η αμερικανική πρεσβεία στην Τεχεράνη ήταν υπό κατάληψη. Τον Φεβρουάριο του 1993 σημειώθηκε βομβιστική επίθεση εναντίον του Παγκοσμίου Κέντρου Εμπορίου στη Νέα Υόρκη με έξι νεκρούς, τις παραμονές τις Πρωτοχρονιάς του 2000 οι αμερικανικές αρχές συνέλαβαν μια ομάδα τρομοκρατών η οποία σχεδίαζε ευρείας κλίμακας βομβιστικές επιθέσεις κατά τη διάρκεια της εορταστικής περιόδου, ενώ στις 11 Σεπτεμβρίου του 2001 οι

Δίδυμοι Πύργοι έγιναν στόχος της μεγαλύτερης, ίσως, τρομοκρατικής επίθεσης στο έδαφος των Ηνωμένων Πολιτειών (Κολιόπουλος, 2002).

Πιο συγκεκριμένα, στις 11 Σεπτεμβρίου του 2001 τέσσερα συνολικά αεροσκάφη γίνονται στόχος αεροπειρατών ισλαμιστών της οργάνωσης Αλ Κάϊντα. Τα δύο από αυτά προσκρούουν στους Δίδυμους Πύργους στο Παγκόσμιο Κέντρο Εμπορίου, το ένα στο Πεντάγωνο και το τέταρτο σε μία ανοικτή περιοχή στην Πενσυλβάνια (Carter και Simkins, 2004), στοιχίζοντας τη ζωή συνολικά σε 3.000 άτομα. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει το χρονικό αυτών των τρομοκρατικών επιθέσεων, που άλλαξαν, όπως πολλοί υποστηρίζουν, την πολιτική, κοινωνική και οικονομική ζωή σε όλο τον πλανήτη, και φυσικά τον τομέα των διεθνών σχέσεων και της διπλωματίας.

Πίνακας 2.1.3 Χρονικό των τρομοκρατικών επιθέσεων στις 11 Σεπτεμβρίου 2001 στην Αμερική¹

Τοπική ώρα	Πτήση	Σημείο πρόσκρουσης
8:46:30	Πτήση 11 της American Airlines, Boeing 767 – 223	Βόρειος Πύργος του Παγκόσμιου Κέντρου Εμπορίου
9:02:59	Πτήση 175 της United Airlines, Boeing 767 – 222	Νότιος Πύργος του Παγκόσμιου Κέντρου Εμπορίου
9:37:46	Πτήση 77 της American Airlines, Boeing 757 – 223	Πεντάγωνο
9:59		Κατάρρευση Νότιου Πύργου
10:03:11	Πτήση 93 της United Airlines, Boeing 757 – 222	Ανοικτή περιοχή στη νοτιοδυτική Πενσυλβάνια
10:28		Κατάρρευση Βόρειου Πύργου

Πηγή: wikipedia.org

¹ Για μία πληρέστερη ανάλυση των γεγονότων της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 και ειδικότερα των επιθέσεων με αεροσκάφη της American Airlines, Downing, J. (2004), American Airlines' use of mediated employee channels after the 9/11 attacks, Public Relations Review, 30, 37 - 48

Ως κυριότερη αιτία της συγκεκριμένης επίθεσης φέρεται να είναι το γεγονός ότι οι Η.Π.Α. αποτελούν ηγέτιδα χώρα, υπερδύναμη στο παγκόσμιο στερέωμα (Κολιόπουλος, 2002).

2.2 Ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στον τουρισμό

Παρά την τεράστια οικονομική του δύναμη, ο τομέας του τουρισμού πλήγεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τις τρομοκρατικές επιθέσεις (Sönmez και Graefe, 1998; Azaña και León, 2008). Παρόλη την αύξηση των τρομοκρατικών επιθέσεων που βασίζονται στη θρησκεία από το 1991 και έπειτα, οι επιθέσεις αυτού του τύπου σε τουριστικούς προορισμούς υπήρχαν ήδη από τα τέλη του Ψυχρού Πολέμου, προξενώντας τεράστιες απώλειες κερδών στον τομέα του τουρισμού.

Επί παραδείγματι, σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού, το 1985 οι ζημιές στον κλάδο του τουρισμού λόγω των τρομοκρατικών επιθέσεων άγγιζαν τα 105 δις. δολάρια (Sönmez και Graefe, 1998). Την ίδια περίοδο, οι χώρες της Μεσογείου είχαν μείωση περίπου 50% στις κρατήσεις τους, ενώ η Αίγυπτος 65%, κυρίως λόγω της αναβολής των τουριστικών ταξιδιών από μέρους των Αμερικανών, ενώ μετά τις τρομοκρατικές επιθέσεις το 1985, τα ξενοδοχεία της Ρώμης είχαν μία δραστική μείωση των κρατήσεών τους κατά 60% αναφορικά με τους τουρίστες από τις Η.Π.Α. (Sönmez και Graefe, 1998). Ένα ακόμη χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η τρομοκρατική επίθεση στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 2001, όπου η απώλεια εσόδων σε αυτούς τους δύο τομείς εκτιμάται ότι κυμάνθηκε μεταξύ 7 και 13 δις. δολαρίων, ενώ χάθηκαν περίπου 25.000 θέσεις εργασίας μέχρι και το 2003. Επιπρόσθετα, το 2002 υπήρξε μία μείωση των τουριστών κατά 14% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Ωστόσο, η πληρότητα στα ξενοδοχεία άρχισε να αυξάνεται κάπως μετά το πέρας έξι μηνών από την τρομοκρατική επίθεση στους Δίδυμους Πύργους. Παράλληλα, η απασχόληση στα ξενοδοχεία της Αμερικής μειώθηκε κατά 3%, ποσοστό το οποίο ισοδυναμεί με 58.000 θέσεις εργασίας, κατά το διάστημα Οκτώβριος – Νοέμβριος 2001 (Klein, 2007).

Στο Λονδίνο, οι δύο βομβιστικές επιθέσεις στις 7 και 21 Ιουλίου 2005 υπήρξαν καταλυτικές για την αγγλική οικονομία, η οποία δεν βρισκόταν σε περίοδο άνθησης. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με δημοσίευμα των Times στις 26/07/2005, το ποσοστό

των ατόμων που αποφάσισαν να μην επισκεφθούν τελικά το κέντρο του Λονδίνου μετά την πρώτη βομβιστική επίθεση ήταν 21%, ενώ μετά τη δεύτερη επίθεση το ποσοστό αυτό αυξήθηκε σε 27%.

Πολλοί μελετητές έδειξαν ενδιαφέρον στο πώς ο τουρισμός συσχετίζεται με μία τρομοκρατική επίθεση. Υπάρχει η άποψη που θέλει τους τουρίστες σε μία χώρα να γίνονται το επίκεντρο μίας τρομοκρατικής ενέργειας επειδή εκλαμβάνονται ως πρεσβευτές, κατά κάποιο τρόπο, των χωρών από τις οποίες προέρχονται. Εκτός από αυτό, ο τουρισμός, ειδικότερα ο μαζικός τουρισμός, μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της βίας και των τρομοκρατικών επιθέσεων, εξαιτίας του αντίκτυπου που έχει στη χώρα υποδοχής (Sönmez και Graefe, 1998). Προκειμένου να γίνει περισσότερο κατανοητός αυτός ο ισχυρισμός, θα εξετάσουμε συνοπτικά τις επιπτώσεις του τουρισμού στη χώρα υποδοχής.

Έχει παρατηρηθεί ότι μία υψηλού βαθμού συγκέντρωση τουριστών μπορεί να δημιουργήσει μία σειρά αρνητικών αντιλήψεων από μέρους των ντόπιων κατοίκων προς τους τουρίστες. Οι τοπικές κοινότητες και κοινωνίες δημιουργούν και ανακαλύπτουν συνεχώς τον πολιτισμό μέσα από τις διάφορες κοινωνικές διεργασίες και ως εκ τούτου η αντίληψη και η στάση των ντόπιων κατοίκων απέναντι στην πολιτισμική αυθεντικότητα μεταβάλλεται. Αυτές οι κοινωνικές επιπτώσεις είναι ευρείες και αναφέρονται σε τρόπους με τους οποίους ο τουρισμός συμβάλλει στην εξέλιξη των συστημάτων αξιών, στις οικογενειακές σχέσεις, στην ατομική συμπεριφορά, στα επίπεδα ασφάλειας, στην ηθική συμπεριφορά, στο συλλογικό τρόπο ζωής, στη δημιουργική έκφραση των κατοίκων, καθώς και στη διεξαγωγή των παραδοσιακών τελετών (Brida και Aguirre, 2009). Οι απαιτήσεις του τουρισμού ως ζωτική δύναμη για τη διασφάλιση της ειρήνης είναι υπερβολικές. Στο πλαίσιο αυτό, οι κοινωνικές επιπτώσεις του τουρισμού στην τοπική κοινωνία εξαρτώνται από το ποσοστό των παραγόμενων από τον τουρισμό εσόδων που καταλήγουν πράγματι στις κοινότητες υποδοχής. Στις περισσότερες περιπτώσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό των εσόδων καταλήγουν σε μεγάλες τουριστικές επιχειρήσεις και όχι στον τοπικό πληθυσμό.

Εκτός των παραπάνω, ο τουρισμός μπορεί να θεωρηθεί από ορισμένους ότι αντιπροσωπεύει ιδεολογικές αξίες, πολιτική κουλτούρα και συμπεριφορά της κοινωνικής τάξης από την οποία προέρχονται οι τουρίστες, ενώ παράλληλα μπορεί από κάποιους να ιδωθεί ως σύμβολο του καπιταλισμού. Κατά συνέπεια, η

τρομοκρατική επίθεση στους τουρίστες μπορεί να εκληφθεί ως μία βίαιη ενέργεια απέναντι σε ένα καπιταλιστικό καθεστώς και σε μία κυρίαρχη κοινωνική τάξη (Sönmez και Graefe, 1998). Τέλος, επειδή ο τουρισμός είναι μία σημαντική οικονομική δραστηριότητα, οι τρομοκράτες θεωρούν ότι είναι ένα αποτελεσματικό μέσο, προκειμένου να διαπραγματευτούν με τον αποστολέα του μηνύματος της τρομοκρατικής επίθεσης και να αποκομίσουν οφέλη από αυτήν τους την ενέργεια (Sönmez και Graefe, 1998).

Επίσης, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι λόγω της μείωσης για κρατήσεις αεροπορικών εισιτηρίων, όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα, μειώθηκε η τιμή του πετρελαίου, εξαιτίας της μείωσης της ζήτησης καυσίμων από τους αερομεταφορείς, όπως μπορούμε να δούμε από το παρακάτω διάγραμμα.

Γράφημα 2.2. Εξέλιξη της τιμής του πετρελαίου κατά την περίοδο Ιανουάριος 2000 – Ιανουάριος 2002



Πηγή: Γιαλαμά και Σταστινόπουλος, 2005, σελ. 19

2.3 Ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στην οικονομία μίας χώρας

Ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στην οικονομία μίας χώρας δεν εστιάζει μόνο στον τομέα του τουρισμού, αλλά επηρεάζει αρνητικά τις άμεσες ξένες επενδύσεις, και το ρυθμό ανάπτυξης, ιδίως σε μικρές χώρες (Faria, 2003).

2.3.1 Μακροοικονομικός αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων

Στο Λονδίνο, παρόλο που ο IRA συνιστά την οργάνωση με τις περισσότερες και τις κυριότερες τρομοκρατικές επιθέσεις στην πόλη, ο αντίκτυπος αυτών των επιθέσεων στην οικονομία δεν ήταν πολύ μεγάλος. Πριν από τις επιθέσεις της 11^{ης} Σεπτεμβρίου στην Αμερική, η βομβιστική επίθεση του IRA στην Bishopsgate στο City του Λονδίνου τον Απρίλιο του 1993 κόστισε 907 εκ. δολάρια, οποία εθεωρείτο η μεγαλύτερη οικονομική απώλεια από τρομοκρατική επίθεση σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στην Αμερική, η επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου είχε ως αποτέλεσμα να καταστραφούν περίπου 14.500 επιχειρήσεις στη Νέα Υόρκη, ενώ η οικονομία της πόλης υπέστη ζημίες της τάξεως των 83 δις δολαρίων. Εκτός από τις άμεσα κοστολογίσιμες ζημίες, η οικονομία της Νέας Υόρκης, και κατ' επέκταση της Αμερικής, υπέστη και μακροχρόνιες συνέπειες από την επίθεση, όπως απώλεια εσόδων από φόρους, μείωση της αξίας των ακινήτων (τα ξενοδοχεία στην περιοχή του Manhattan έχασαν περίπου το 19% της αξίας τους ενώ τα πάρκινγκ περίπου 9% ως επακόλουθο κυρίως της μείωσης του τουρισμού), μείωση των τουριστικών αφίξεων, μείωση του κύκλου εργασιών και των κερδών των τουριστικών επιχειρήσεων και των ξενοδοχειακών μονάδων. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα όπου το Οικονομικό Τμήμα της Νέας Υόρκης το 2002 συνέλεξε περίπου 200 εκ. δολάρια λιγότερα από φόρους ιδιοκτησίας σε σχέση με το 2001, με το Παγκόσμιο Κέντρο Εμπορίου να είναι υπεύθυνο περίπου για απώλειες της τάξεως των 70 εκ. δολαρίων. Συνολικά, οι τρομοκρατικές επιθέσεις στην Αμερική στις 11.09.2001 κόστισαν 27,2 δις. δολάρια, περίπου το ¼ του ΑΕΠ των Η.Π.Α. (Johnston και Nedelescu, 2006). Παράλληλα, μειώθηκε η εμπιστοσύνη και η αυτοπεποίθηση όχι μόνο των επιχειρήσεων, αλλά και των καταναλωτών, που εκτιμάται ότι έφτασε στα

ίδια επίπεδα που ήταν κατά τον πόλεμο στο Kuwait το 1990. Κατά συνέπεια, οι προβλέψεις για οικονομική ανάπτυξη μειώθηκαν κατά 0,5% για το 2001 και κατά 1,2% για το 2002. Παράλληλα, μεγάλος υπήρξε και ο αντίκτυπος στον τομέα των μεταφορών, λόγω των αναγκών για αυξημένη ασφάλεια στα μέσα μεταφοράς. Εκτός του 1,7 δισ. δολαρίων που στοίχισε η εκ νέου κατασκευή του κατεστραμμένου υπόγειου συστήματος και των περίπου 531 εκ. δολαρίων που δόθηκαν για τη διάσωση ατόμων και τη μείωση των φόρων, δόθηκε ακόμα 1,1 δισ. δολάρια προκειμένου η Metropolitan Transport Authority της Νέας Υόρκης να αυξήσει την ασφάλεια στο δημόσιο σύστημα μεταφορών της πρωτεύουσας.

Ένα σημαντικό αποτέλεσμα των τρομοκρατικών επιθέσεων και της συνεπαγόμενης αύξησης των κυβερνητικών δαπανών για ασφάλεια και κάλυψη των ζημιών που προκλήθηκαν από μία τρομοκρατική ενέργεια είναι και η αύξηση του πληθωρισμού. Όπως γίνεται αντιληπτό και από τον παρακάτω πίνακα, με εξαίρεση την Ιαπωνία, τόσο οι Η.Π.Α., όσο και οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ευρωζώνης και εν γένει οι χώρες του ΟΟΣΑ σημείωσαν αύξηση του πληθωρισμού για κατά το έτος 2001.

Πίνακας 2.3.1 Εξέλιξη του πληθωρισμού κατά την περίοδο 2000 – 2002

	2000	2001	2002
Η.Π.Α.	2,1	2,4	1,1
Ιαπωνία	- 1,9	-1,6	-1,7
Γερμανία	-0,3	1,4	1,6
Ευρωζώνη	1,3	2,4	2,4
Ευρωπαϊκή Ένωση	1,5	2,4	2,5
ΟΟΣΑ	2,7	2,9	2,1

Πηγή: Γιαλαμά και Στασινόπουλος, 2005, σελ. 11

2.3.2 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στο εμπόριο

Το εμπόριο πλήγεται επίσης από μία τρομοκρατική επίθεση. Σύμφωνα με τον Marsh (2004), το Σεπτέμβριο του 2001 παρατηρήθηκε μία πτώση στο λιανικό εμπόριο κατά 2,4%. Όπως μπορούμε να δούμε στον παρακάτω πίνακα, οι παγκόσμιες εμπορικές συναλλαγές μειώθηκαν δραματικά, ενώ οι εισαγωγές και οι εξαγωγές τόσο των βιομηχανικά ανεπτυγμένων χωρών όσο και των αναπτυσσόμενων ήταν εκείνες που επλήγησαν περισσότερο. Αντίθετα, ενώ οι εξαγωγές των ωρών πετρελαίου υπέστησαν και αυτές μία μείωση, αν και όχι τόσο μεγάλη όσο των άλλων χωρών, οι εισαγωγές των χωρών πετρελαίου ήταν εκείνες με τη μικρότερη πτώση. Ο πίνακας 1 στο Παράρτημα απεικονίζει λεπτομερώς της μεταβολές του εμπορίου σε διάφορες χώρες αν το κόστος των μεταφορών αυξηθεί κατά μία ποσοστιαία μονάδα.

Πίνακας 2.3.2 Ετήσιες μεταβολές των παγκόσμιων εμπορικών συναλλαγών για την περίοδο 2000 – 2002

Έτος	2000	2001	2002
Παγκόσμιες Εμπορικές Συναλλαγές	12,9	-0,5	3,1
Εξαγωγές (σε όγκο)			
Βιομηχανικά Ανεπτυγμένες Χώρες	12,3	-1,8	1,9
Αναπτυσσόμενες χώρες	15,5	2,9	5,5
Χώρες πετρελαίου	7,4	2,2	-2,0
Εισαγωγές (σε όγκο)			
Βιομηχανικά Ανεπτυγμένες Χώρες	12,2	-1,8	2,3
Αναπτυσσόμενες χώρες	16,7	2,2	5,7
Χώρες πετρελαίου	12,6	11,5	4,5
Όροι εμπορίου			
Βιομηχανικά Ανεπτυγμένες Χώρες	-2,9	0,6	0,7
Αναπτυσσόμενες χώρες	6,7	-3,1	1,2
Χώρες πετρελαίου	44,7	-10,5	0,2

Πηγή: Γιαλαμά και Στασινόπουλος, 2005, σελ. 24

2.3.3 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στην ανάπτυξη μίας χώρας

Πολλοί ασχολήθηκαν με τις επιπτώσεις της τρομοκρατίας στη φορολογία αλλά και στην ανάπτυξη των χωρών. Η μελέτη των Gupta et al. (2002) εστιάζεται στα αποτελέσματα της τρομοκρατίας στη κυβερνητική δαπάνη και το εισόδημα, και κατά συνέπεια στην ανάπτυξη. Τα εμπειρικά αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι η τρομοκρατία έχει σημαντικά οικονομικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη πολλών χωρών, καθώς οι τρομοκρατικές επιθέσεις οδηγούν σε αύξηση του μεριδίου του προϋπολογισμού για τον τομέα της άμυνας. Αυτό έχει αρνητικό αποτέλεσμα στην ανάπτυξη αφού σπαταλάνε πόρους που προορίζονται για κοινωνικοοικονομικούς σκοπούς, δηλαδή για την περαιτέρω ανάπτυξη της χώρας. Οι Gupta et al. συνέβαλαν στον προσδιορισμό και την ποσοτικοποίηση του οικονομικού μηχανισμού μετάδοσης για την τρομοκρατία. Ένας σημαντικός ρόλος για την τήρηση ορισμένων προϋποθέσεων ενίσχυσης έχει επίσης προσδιοριστεί, για την αποφυγή καταστάσεων όπου οι κυβερνήσεις φτωχών χωρών επιτρέπουν την τρομοκρατία, προκειμένου να υπάρξουν οικονομικά οφέλη από αυτήν.

Την ίδια χρονιά, και οι Addison et al. (2002) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι ένοπλες διαμάχες σε μια χώρα οδηγούν σε αντίθετα αποτελέσματα για την οικονομία διότι μειώνεται η εμπιστοσύνη για το τοπικό νόμισμα λόγω φόβου για πληθωρισμό και υποτίμηση. Το μοντέλο τους εφαρμόστηκε σε 79 χώρες δείχνοντας ότι οι ένοπλες διαμάχες μειώνουν σε μεγάλο βαθμό την ανάπτυξη των χωρών.

Οι Blomberg et al. (2004) με ένα πλούσιο δείγμα panel data 130 χωρών για την περίοδο 1968-1991, εξέτασαν τη σχέση μεταξύ οικονομικής μεγέθυνσης και της τρομοκρατίας. Διαπίστωσαν ότι, στα πλουσιότερα δημοκρατικά κράτη, η τρομοκρατία είναι πιθανότερο να συμβεί κατά τη διάρκεια οικονομικής ύφεσης. Επιπλέον τόνισαν την ανάγκη για περαιτέρω προσπάθεια για τη σχέση μεταξύ της σύγκρουσης και της ανάπτυξης των φτωχών χωρών, για το ρόλο της διεθνούς τρομοκρατίας εναντίον της εσωτερικής τρομοκρατίας και για τον προσδιοριστικό σύνδεσμο της σύγκρουσης και της ανάπτυξης από μεταβλητές, όπως η αδύναμη διακυβέρνηση.

Αυτό που έχει ενδιαφέρον για να αναφερθεί είναι ότι η τρομοκρατική επίθεση που σημειώθηκε στην Αμερική επηρέασε και άλλες χώρες, όπως για παράδειγμα την Αγγλία. Πιο συγκεκριμένα, μετά από την 11^η Σεπτεμβρίου, το Διεθνές Νομισματικό

Ταμείο εκτιμούσε ότι η ανάπτυξη της αγγλικής οικονομίας θα ήταν τελικά 1,8% το 2002 από τις αρχικές εκτιμήσεις για 2,4%. Τελικά, η πραγματική ανάπτυξη της αγγλικής οικονομίας το 2002 σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της χώρας ήταν μόλις 1,6%, η οποία και χαρακτηρίστηκε ως η πιο αδύναμη ανάπτυξη για πάνω από μία δεκαετία.

Η ανάπτυξη της οικονομίας μίας χώρας επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το γεγονός ότι οι κυβερνητικές δαπάνες αυξάνονται σε στρατιωτικές και αμυντικές δαπάνες και κατά συνέπεια μειώνονται σε παραγωγικούς τομείς και κατ' επέκταση προκαλείται μείωση των επενδύσεων (Γιαλαμά και Στασινόπουλος, 2005). Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτό από τον παρακάτω πίνακα, ο οποίος δείχνει το ισοζύγιο της γενικής κυβέρνησης ως ποσοστό του ΑΕΠ των Η.Π.Α., της Ιαπωνίας, της Γερμανίας, των χωρών της Ε.Ε., καθώς και των χωρών που ανήκουν στην Ευρωζώνη και τον ΟΟΣΑ. Κατά το έτος 2001 αλλά και το έτος 2002, το ισοζύγιο κινήθηκε αρνητικά σε όλες τις περιπτώσεις, με μεγαλύτερη πτώση να παρουσιάζουν οι Η.Π.Α. και η Γερμανία.

Πίνακας 2.3.3 Ισοζύγιο γενικής κυβέρνησης ως ποσοστό του ΑΕΠ για τα έτη 2000 – 2002

	2000	2001	2002
Η.Π.Α.	1,4	-0,5	-3,4
Ιαπωνία	-7,4	-6,1	-7,1
Γερμανία	1,1	-2,8	-3,6
Ευρωζώνη	0,1	-1,6	-2,3
Ευρωπαϊκή Ένωση	0,7	-1,1	-2,0
ΟΟΣΑ	0,0	-1,3	-2,9

Πηγή: Γιαλαμά και Στασινόπουλος, 2005, σελ. 12

2.3.4 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις αγορές κεφαλαίου

Εκτός των παραπάνω, μία τρομοκρατική επίθεση έχει αντίκτυπο και στις κεφαλαιακές αγορές (Kollias et al., 2010). Οι Abadie and Gardeazabal (2008) επισημαίνουν στην έρευνά τους ότι οι τρομοκρατικές επιθέσεις μειώνουν τις αναμενόμενες αποδόσεις των επενδύσεων (Return to Investment – ROI) και αυτό με τη σειρά του προκαλεί μεγάλες κινήσεις κεφαλαίων μεταξύ των χωρών. Έτσι, οι υψηλότερες πιθανότητες να σημειωθεί μία τρομοκρατική επίθεση σε μία χώρα συσχετίζονται θετικά με χαμηλά επίπεδα άμεσων ξένων επενδύσεων. Στη χώρα των Βάσκων βρέθηκε ότι λόγω των πολύ υψηλών πιθανοτήτων τρομοκρατικών επιθέσεων, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ μειώθηκε κατά 10% (Abadie και Gardeazabal, 2008). Στην Αμερική, το 2000 οι εισροές άμεσων ξένων επενδύσεων αντιπροσώπευαν το 15,8% των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου, ενώ το 2003 το ποσοστό αυτό έπεσε στο μόλις 1,5%. Αντίθετα, οι εκροές άμεσων ξένων επενδύσεων από την Αμερική αυξήθηκαν σε 7,5% του συνόλου των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου το 2003 από 7,2% το 2000 (Abadie και Gardeazabal, 2008).

Οι Brück και Wickström (2004) σημειώνουν ότι οι τρομοκρατικές επιθέσεις επηρεάζουν την κερδοφορία πολλών επιχειρήσεων, μέσω της έκθεσης των περιουσιακών στοιχείων και των στοιχείων του ενεργητικού των επιχειρήσεων στις επιθέσεις, αλλά και στις αλλαγές που υφίσταται η αγορά κεφαλαίου, όπως αυτή αντανακλάται στις χρηματιστηριακές αγορές.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό παράδειγμα του πώς μπορεί μία τρομοκρατική επίθεση να επηρεάσει τις εμπορικές και χρηματιστηριακές συναλλαγές αποτελεί η επίθεση στους Δίδυμους Πύργους το 2001. Πιο συγκεκριμένα, τόσο Τράπεζα της Νέας Υόρκης όσο και η J.P. Morgan Chase, που αποτελούν τις κυριότερες τράπεζες κυβερνητικών χρεογράφων αντιμετώπισαν πρόβλημα στα συστήματα επικοινωνιών και στο backup των αρχείων τους. Ως αποτέλεσμα καθυστέρησαν να εκτελεστούν οι συναλλαγές και οι πληρωμές, αυξάνοντας ακόμη περισσότερο την αβεβαιότητα που επικρατούσε (Johnston και Nedelescu, 2006).

Ωστόσο, υποστηρίζεται ότι ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων, με αποκορύφωμα την επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου, στις αγορές κεφαλαίου ήταν μικρότερος από τον αντίκτυπο άλλων αρνητικών σοκ που μπορεί να υποστεί μία

οικονομία (Brück και Wickström, 2004). Με βάση τη διαπίστωση αυτή, οι συγγραφείς καταλήγουν επομένως στο συμπέρασμα ότι οι χρηματοοικονομικές αγορές έχουν γίνει πιο ανθεκτικές τα τελευταία χρόνια και ότι οι ρυθμιστικές αρχές αντιδρούν με μεγαλύτερη σύνεση στα διάφορα σοκ, μέσα από τη χορήγηση κεφαλαίων για την προσθήκη επαρκούς ρευστότητας στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα, με απώτερο σκοπό να αποτραπεί μία τραπεζική κρίση.

2.3.5 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις χρηματιστηριακές αγορές

Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει τον αντίκτυπο των τρομοκρατικών επιθέσεων στις αγορές, σε σχέση με τις χρηματοπιστωτικές κρίσεις και τις φυσικές καταστροφές. Παρατηρούμε ότι μία τρομοκρατική επίθεση έχει πολύ μεγαλύτερο αρνητικό αντίκτυπο στις αγορές κεφαλαίου.

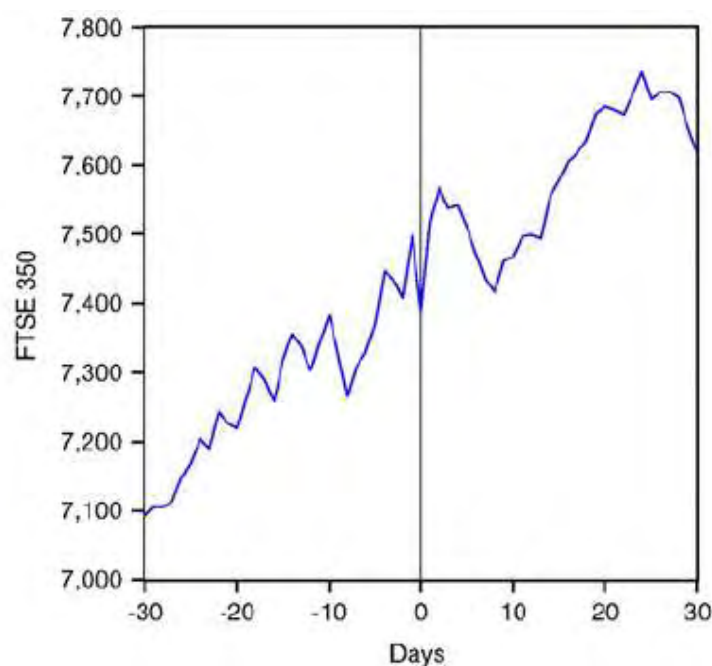
Πίνακας 2.3.5 Θετικός και αρνητικός αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων, των χρηματοπιστωτικών κρίσεων και των φυσικών καταστροφών στις χρηματιστηριακές αγορές

Impact	Terrorist attacks		Financial crashes		Natural disasters	
	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive
FTSE All World	✓		✓		✓	
MSCI Europe	✓		✓		✓	
S&P 500	✓		✓		✓	
SMI	✓		✓		✓	
FTSE Global Banks	✓		✓		✓	
FTSE Global Financials	✓		✓		✓	
MSCI Europe Insurance	✓		✓		✓	
FTSE All World Life Insurance	✓		✓		✓	
FTSE All World Non-Life Insurance	✓		✓		✓	
FTSE All World Travel	✓		✓		✓	
MSCI Europe Airlines	✓		✓		✓	
FTSE All World Aero/Defense	✓	✓	✓		✓	✓
FTSE All World Pharma/Biotech	✓	✓		✓	✓	✓
FTSE All World Oil/Gas	✓	✓		✓	✓	✓
FTSE Europe Oil/Gas	✓	✓	✓		✓	✓
GSCI Commodity	✓	✓		✓	✓	✓
GSCI Gold	✓	✓		✓	✓	✓
J.P. Morgan GGBI	✓	✓		✓	✓	✓
FTSE Eurozone Bond Index	✓	✓		✓	✓	✓
FTSE US Government Bond Index	✓	✓			✓	

Πηγή: Chesney et al., 2010, σελ. 256

Η τρομοκρατική επίθεση στο Λονδίνο το 2005 επηρέασε σε μεγάλο βαθμό και το χρηματιστήριο του Λονδίνου. Πιο συγκεκριμένα, μεγάλες απώλειες είχαν οι κλάδοι της τηλεπικοινωνίας, των μεταφορών, των ασφαλειών ζωής και των ακινήτων. Το παρακάτω γράφημα απεικονίζει το συνολικό δείκτη στο χρηματιστήριο του Λονδίνου ένα μήνα πριν και ένα μήνα μετά την τρομοκρατική επίθεση το 2005.

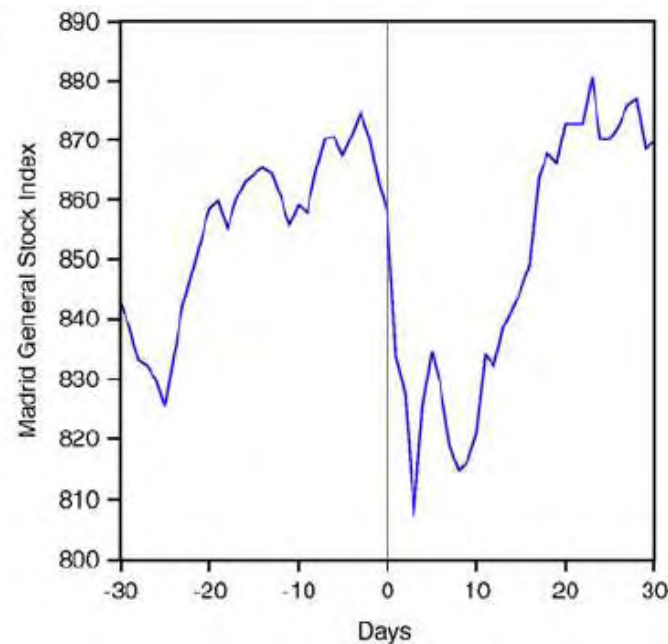
Γράφημα 2.3.5 Δείκτης του χρηματιστηρίου του Λονδίνου πριν και μετά την επίθεση το 2005



Πηγή: Kollias et al., 2010, σελ. 7

Παράλληλα, η έρευνα των Kollias et al. (2010) εστίασε στον αντίκτυπο των τρομοκρατικών επιθέσεων στη Μαδρίτη το 2004 στα τέσσερα χρηματιστήρια της Ισπανίας, ήτοι της Μαδρίτης, της Βαρκελώνης, της Βαλένθια και του Μπιλμπάο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι τομείς των ασφαλιστικών εταιρειών και της ηλεκτρικής ενέργειας ήταν εκείνοι που επλήγησαν περισσότερο, με τον τραπεζικό τομέα, τον τομέα των τηλεπικοινωνιών, των χημικών και των μετάλλων να έχουν πληγεί λιγότερο. Το παρακάτω γράφημα απεικονίζει το συνολικό δείκτη στο χρηματιστήριο της Μαδρίτης ένα μήνα πριν και ένα μήνα μετά την τρομοκρατική επίθεση το 2004.

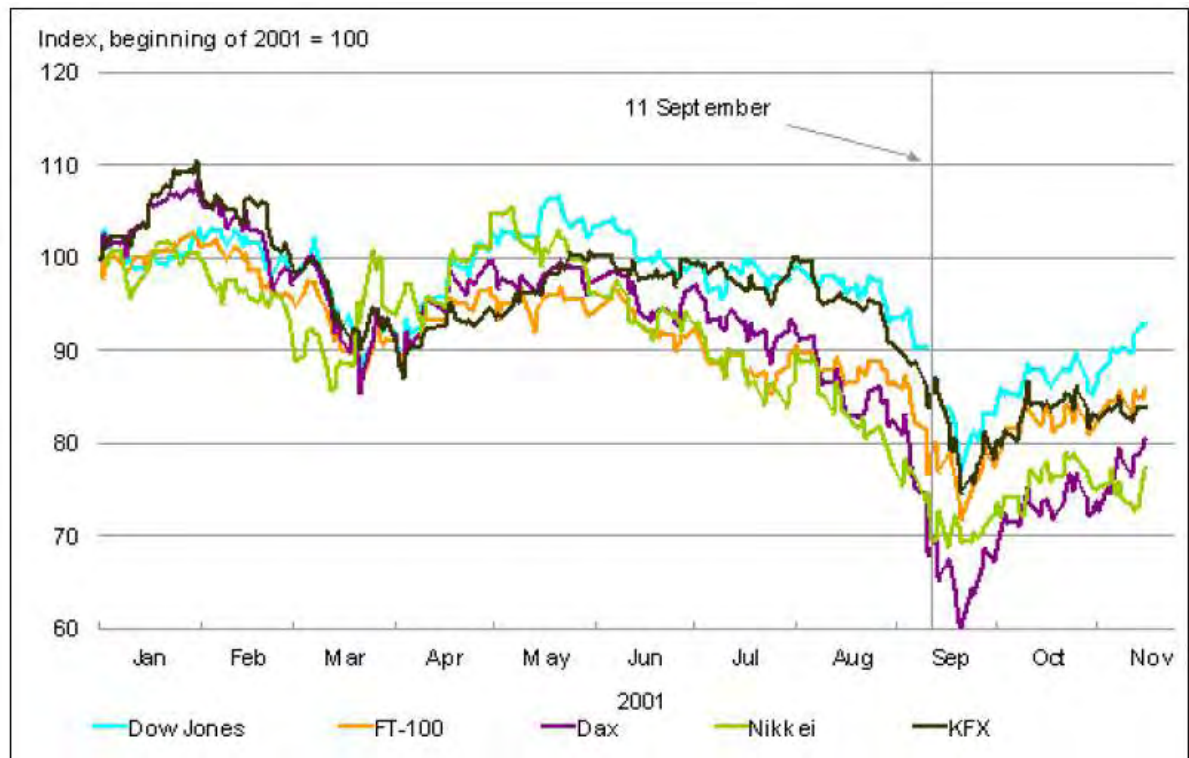
Γράφημα 2.3.5.1 Δείκτης του χρηματιστηρίου της Μαδρίτης πριν και μετά την επίθεση το 2004



Πηγή: Kollias et al., 2010, σελ. 7

Όπως συνέβη και στην περίπτωση του Λονδίνου και της Μαδρίτης, η τρομοκρατική επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου είχε σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο και στις χρηματιστηριακές αγορές. το παρακάτω γράφημα απεικονίζει την χρηματιστηριακή αγορά των Η.Π.Α από τον Ιανουάριο του 2001 έως και τον Νοέμβριο της ίδιας χρονιάς. Αυτό που μπορούμε εύκολα να διαπιστώσουμε είναι η κατακόρυφη πτώση σε όλους τους δείκτες και κατ' επέκταση και στο Γενικό Δείκτη, τις τέσσερις ημέρες που ακολούθησαν μετά την τρομοκρατική επίθεση, ήτοι στο διάστημα 11 – 14 Σεπτεμβρίου 2001 (Γιαλαμά και Στασινόπουλος, 2005). Παράλληλα, ο δείκτης Standard and Poor's 500 σημείωσε πτώση κατά 11,6% την περίοδο 17 – 21 Σεπτεμβρίου 2001, ο δείκτης NASDAQ 16,1%, ενώ ο δείκτης Dow Jones Euro STOXX σημείωσε πτώση κατά 17,3% για την περίοδο 11 – 21 Σεπτεμβρίου 2001 (Johnston και Nedelescu, 2006).

Γράφημα 2.3.5.2 Εξέλιξη της χρηματιστηριακής αγοράς των Η.Π.Α. για την περίοδο
Ιανουάριος 2001 – Νοέμβριος 2001



Πηγή: Γιαλαμά και Στασινόπουλος, 2005, σελ. 23

Γράφημα 2.3.5.3 Δείκτης Standard and Poor's 500



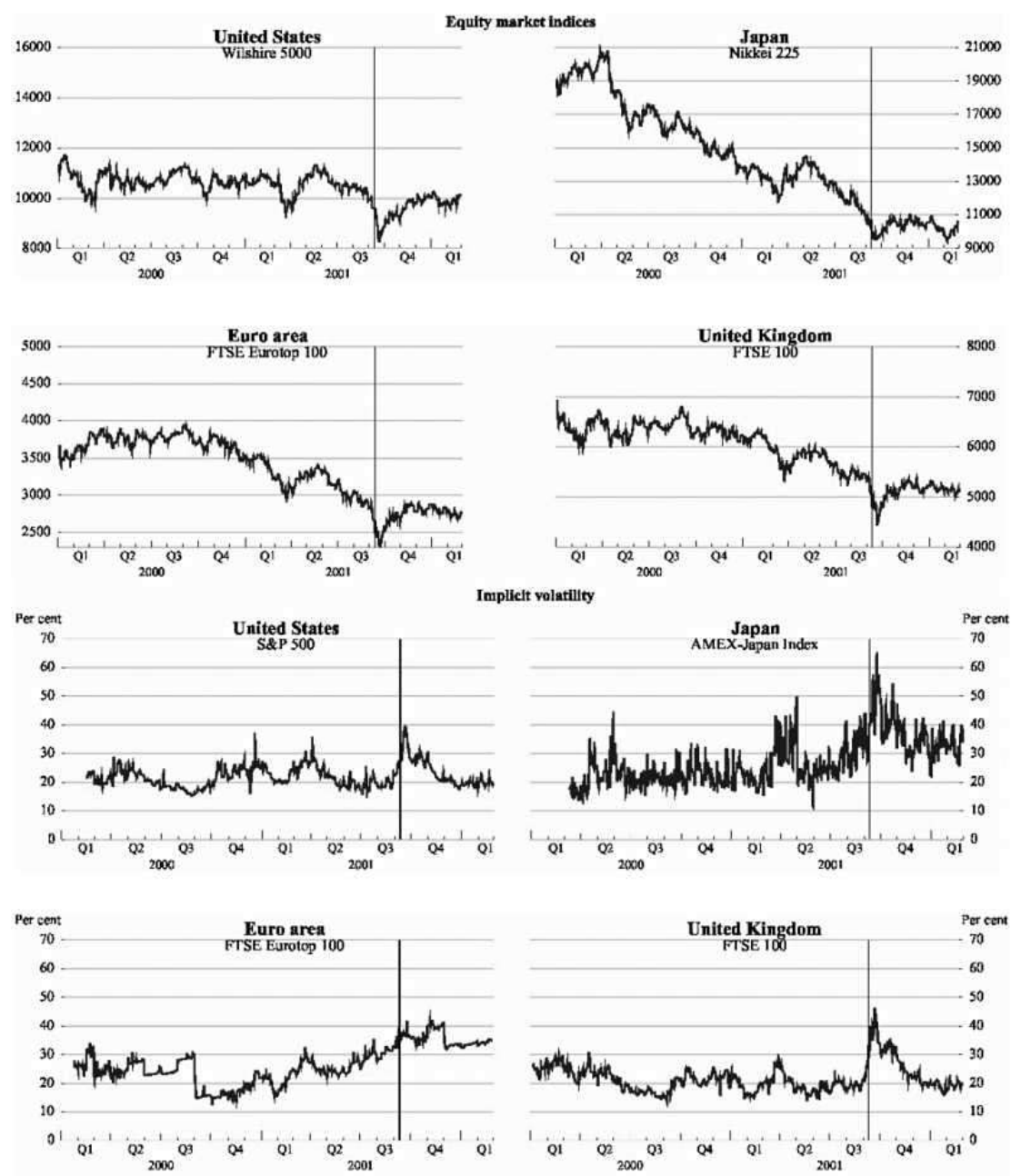
Γράφημα 2.3.5.4. Δείκτης Dow Jones EURO STOXX



Πηγή: Johnston και Nedelescu, 2006, σελ. 14

Τα παρακάτω γραφήματα απεικονίζουν τη μεταβλητότητα ορισμένων από τους κυριότερους χρηματιστηριακούς δείκτες για τα έτη 2000 και 2001.

Γράφημα 2.3.5.5 Μεταβλητότητα χρηματιστηριακών δεικτών για την περίοδο 2000 – 2001



Πηγή: Lenain et al., 2002, σελ. 10

Οι Eldor και Melnick (2004) εξέτασαν τον αντίκτυπο των τρομοκρατικών επιθέσεων στις χρηματιστηριακές αγορές μέσω της περίπτωσης μελέτης στο Ισραήλ. Πιο συγκεκριμένα, οι συγγραφείς μελέτησαν πώς οι 639 τρομοκρατικές επιθέσεις που σημειώθηκαν στο Ισραήλ την περίοδο 1990 – 2003 από τους Παλαιστίνους, όπου συνολικά σκοτώθηκαν 1.212 άτομα και τραυματίστηκαν 5.726 άτομα, επηρέασαν το χρηματιστήριο της χώρας. Ο πίνακας 2 στο Παράρτημα δίνει μία συνοπτική εικόνα των τρομοκρατικών επιθέσεων στο Ισραήλ ανά κατηγορία για την περίοδο Ιανουάριος 1990 – Ιούνιος 2003, ενώ ο πίνακας 3 παρουσιάζει την εξέλιξη του δείκτη Tel Aviv 100 σε σχέση με τον δείκτη S&P500. Τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγουν οι δύο συγγραφείς είναι ότι α) κατά το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1990, το χρηματιστήριο του Ισραήλ βρισκόταν σε άμεση συσχέτιση με το χρηματιστήριο της Αμερικής, β) οι τρομοκρατικές επιθέσεις επηρέασαν αρνητικά την αγορά των μετοχών αλλά όχι την αγορά συναλλάγματος και τέλος δ) δεν επηρεάστηκε η αξία του shekel.

Οι Chesney et al. (2010) εξέτασαν μία σειρά από τρομοκρατικές επιθέσεις και τον αντίκτυπο που είχαν σε διάφορα χρηματιστήρια. Αυτό που έχει ενδιαφέρον είναι αφενός το γεγονός ότι δεν έχουν όλες οι τρομοκρατικές επιθέσεις αρνητικό αντίκτυπο σε ορισμένα χρηματιστήρια και αφετέρου ότι από όλες τις τρομοκρατικές επιθέσεις που εξέτασαν στο δείγμα τους, 77 στο σύνολο, οι επιθέσεις της 11^{ης} Σεπτεμβρίου ήταν εκείνες που είχαν τον μεγαλύτερο και τον σημαντικότερο αντίκτυπο στις χρηματιστηριακές αγορές. Τα αποτελέσματα από την έρευνά τους δίνονται στον πίνακα 4 στο Παράρτημα.

Οι Arin et al. (2008) εξέτασαν τις επιπτώσεις της τρομοκρατίας στις αποδόσεις των μετοχών σε 6 χώρες (Ινδονησία, Τουρκία, Ισραήλ, Ισπανία, Αγγλία και Ταϊλάνδη), χρησιμοποιώντας το μοντέλο bivariate VAR-GARCH(1,1) in mean για τα έτη 2002-2006. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει αστάθεια στις αποδόσεις των χρηματιστηρίων, αλλά τα ευρωπαϊκά χρηματιστήρια της Ισπανίας και της Αγγλίας επηρεάστηκαν λιγότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα εκτός Ευρώπης, και αυτό διότι οι ευρωπαίοι επενδυτές είναι πιο ελαστικοί σε τέτοια γεγονότα.

Κεφάλαιο 3

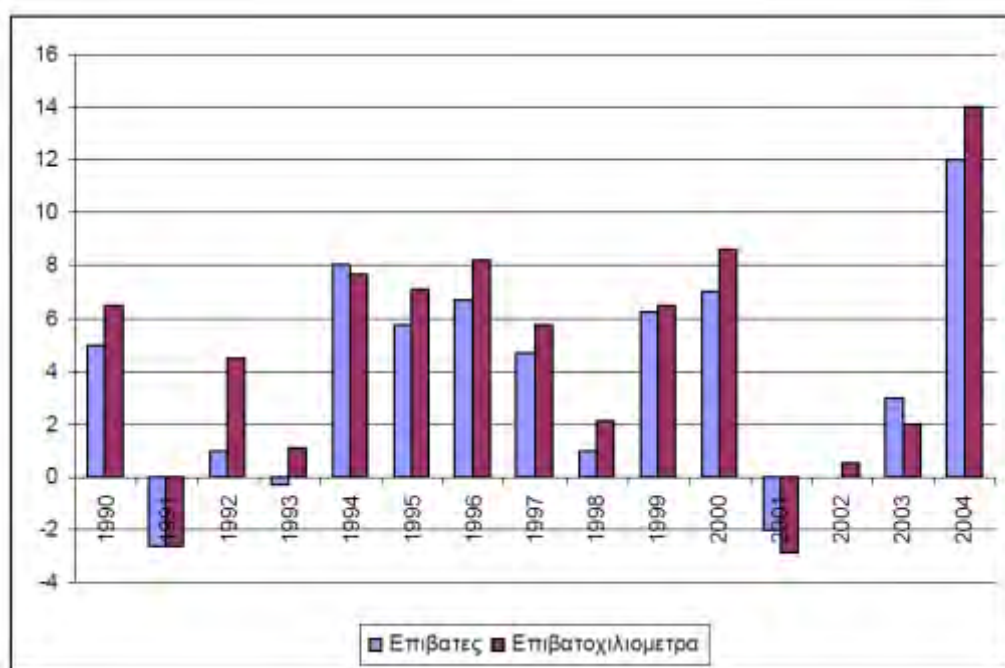
Ο Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις αεροπορικές εταιρίες

Οι αερομεταφορές αποτελούν έναν από τους πιο σημαντικούς τρόπους μεταφοράς επιβατών και εμπορευμάτων παγκοσμίως. Όπως υποστηρίζει ο Καταρέλος (2010) «οι αερομεταφορές διαμορφώνουν ένα μοναδικό δίκτυο που ενώνει τους ανθρώπους, τις χώρες και τις κουλτούρες και παίζουν ζωτικό ρόλο στην περαιτέρω ολοκλήρωση και την ανάπτυξη. Γίνονται όλο και περισσότερο προσβάσιμες σε μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων οι οποίοι σήμερα έχουν την οικονομική δυνατότητα να ταξιδεύουν από αέρα τόσο για επαγγελματικούς όσο και για λόγους αναψυχής».

3.1 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στη λειτουργία και την κερδοφορία των αεροπορικών εταιρειών

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει την επιβατική κίνηση και τα επιβατοχιλιόμετρα για την περίοδο από το 1990 έως και το 2004. Όπως μπορούμε να δούμε, ο Πόλεμος του Κόλπου το 1991 και η επίθεση στους Δίδυμους Πύργους στην Αμερική το 2001 είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση της κίνησης των επιβατών, αλλά και τη μείωση των επιβατοχιλιομέτρων. Ωστόσο, με εξαίρεση αυτές τις δύο χρονιές, αυτό που μπορούμε να παρατηρήσουμε είναι ότι η αύξηση σε επιβατοχιλιόμετρα ήταν μεγαλύτερη από την αύξηση του αριθμού των επιβατών, το οποίο σημαίνει ότι τα άτομα επιλέγουν να πραγματοποιήσουν ταξίδια όχι μόνο περισσότερα, αλλά και σε πιο μακρινές αποστάσεις.

Γράφημα 3.1. Ποσοστιαία σύγκριση της ανάπτυξης της επιβατικής κυκλοφορίας τακτικών γραμμών σε επιβάτες και επιβατοχιλιόμετρα σε παγκόσμιο επίπεδο για την περίοδο 1990 - 2004



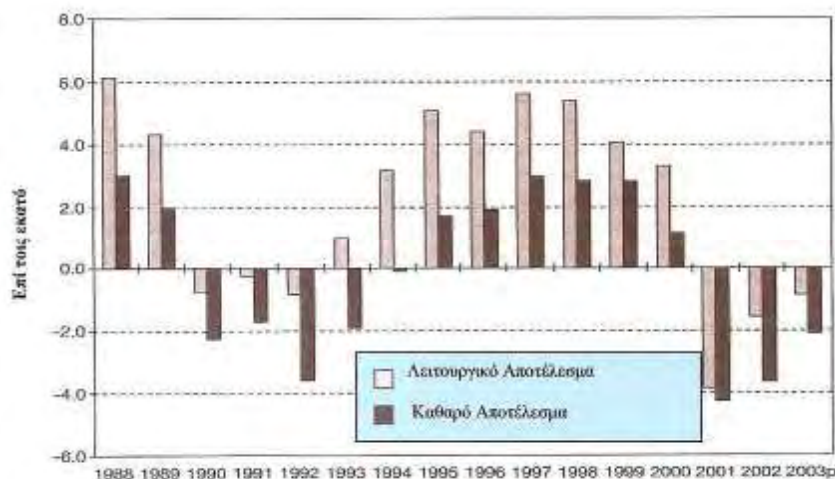
Πηγή: Καταρέλος, 2010, σελ. 3

Σύμφωνα με τους Davidson et al. (1987), υπάρχουν τρεις παράγοντες που συμβάλλουν στην μείωση της αξίας μίας αεροπορική εταιρείας αφού δεχθεί μία τρομοκρατική επίθεση: α) την απώλεια του αεροσκάφους, β) τις απώλειες στο παθητικό (ασφαλιστική κάλυψη) λόγω των θανάτων και τραυματισμών σε επιβάτες, μη επιβάτες και περιουσίες και γ) τη μείωση των εσόδων από τη μείωση της επιβατικής κίνησης.

Κατά την τριετία 2001 – 2003, οι συνολικές ζημιές της IATA (International Air Transport Association) ανήλθαν σε 26 δισ. δολάρια, παρόλη την οικονομική ενίσχυση των 5 δισ. δολαρίων της αμερικανικής κυβέρνησης προς τις αεροπορικές εταιρείες, προκειμένου να μειωθεί ο αρνητικός αντίκτυπος της τρομοκρατικής επίθεσης της 11^{ης} Σεπτεμβρίου. Η εν λόγω επιχορήγηση είχε και ένα συμπλήρωμα στη μορφή των εγγυημένων δανείων της τάξεως των 10 δισ. δολαρίων, έτσι ώστε οι αεροπορικές εταιρείες να εφαρμόσουν ένα βιώσιμο σχέδιο ανάκαμψης, εγκεκριμένο από το Συμβούλιο Σταθεροποίησης Αερομεταφορών (Air Transportation Stabilization Board – ATSB). (Καταρέλος, 2010). Το παρακάτω γράφημα απεικονίζει το λειτουργικό και το καθαρό αποτέλεσμα του συνόλου των αεροπορικών εταιρειών παγκόσμια, για την

περίοδο 1988 – 2003. Όπως μπορούμε να δούμε, υπήρξε μία σημαντική μείωση κατά την περίοδο 2001 – 2003.

Γράφημα 3.1.1 Λειτουργικό και καθαρό αποτέλεσμα των παγκόσμιων αεροπορικών εταιρειών για την περίοδο 1988 – 2003



Πηγή: Καταρέλος, 2010, σελ. 10

Τον Οκτώβριο του 2001, η κίνηση των επιβατών μέσω αερομεταφορών μειώθηκε κατά 21,1% στις Η.Π.Α., ενώ διεθνώς η πτώση άγγιξε το 37,3% (Carter και Simkins, 2004). Παράλληλα, ο τομέας των αερομεταφορών επλήγει και από το γεγονός ότι το Υπουργείο Μεταφορών των Ηνωμένων Πολιτειών απαγόρευσε τις πτήσεις για τέσσερις ημέρες. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι αεροπορικές εταιρείες να μην έχουν έσοδα για τέσσερις ολόκληρες ημέρες, αλλά την ίδια στιγμή αντιμετώπιζαν τεράστια πάγια έξοδα. Πιο συγκεκριμένα, η ζημία αυτών των τεσσάρων ημερών ήταν περίπου 1,32 δισ. δολάρια (Carter και Simkins, 2004). Για την περίοδο 15 – 30 Σεπτεμβρίου 2001, οι ζημίες της εν λόγω βιομηχανίας ανήλθαν σε 2,9 δισ. δολάρια, ενώ για την περίοδο Οκτώβριος 2001 – Δεκέμβριος 2001 σε 5,9 δισ. δολάρια. Κατά συνέπεια, έως τον Δεκέμβρη του ιδίου χρόνου οι ζημίες ανέρχονταν στο ποσό των 10,3 δισ. δολαρίων. Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει της ζημίες που προήλθαν από τη μείωση των επιβατών.

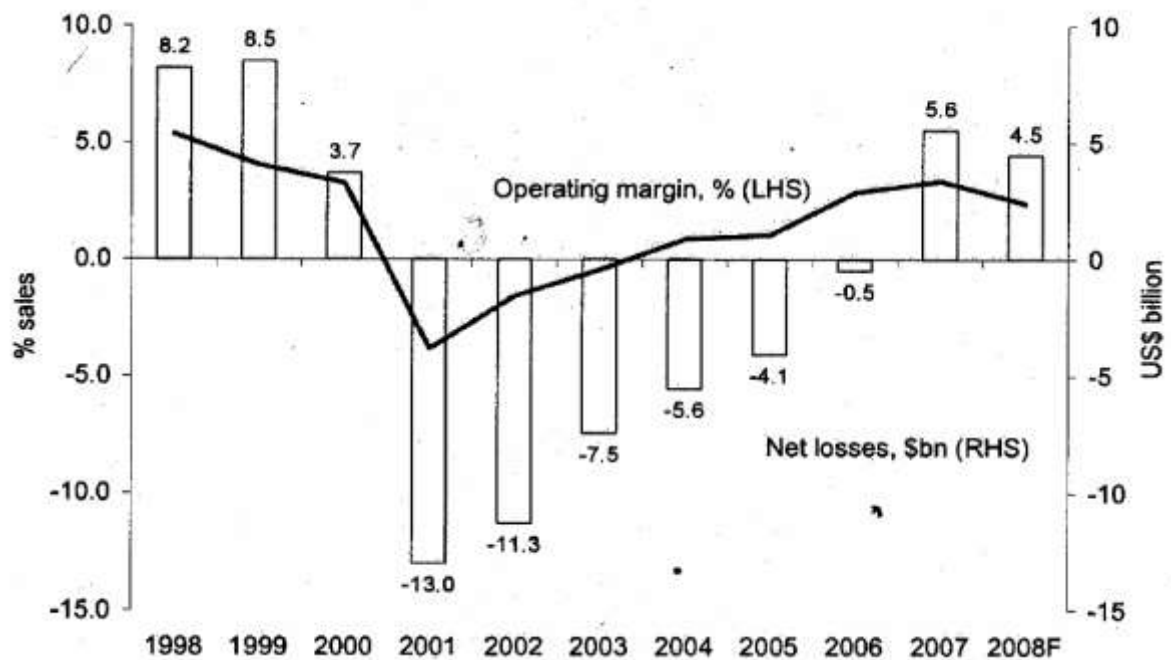
Πίνακας 3.1 Ζημίες των αεροπορικών εταιρειών στις Η.Π.Α. από τη μείωση των επιβατών για την περίοδο 11 – 30 Σεπτεμβρίου 2001 σε εκ. δολάρια

	11 – 14 Σεπτεμβρίου 2001	15 – 30 Σεπτεμβρίου 2001
Μείωση εσόδων	1,163.1	2,129.7
Καθαρή εξοικονόμηση κόστους		
- Καύσιμα	(174.9)	(144.4)
- Προσωπικό	0.0	0.0
- Λοιπά	0.0	(255.6)
Σύνολο εξοικονόμησης κόστους	(174.9)	(400.0)
Καθαρές ζημίες	988.2	1,729.7

Πηγή: Government Accounting Office Report GAO-02-133R, 2001, σελ. 8

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, η κερδοφορία των αεροπορικών εταιρειών μειώθηκε αισθητά. Το παρακάτω γράφημα απεικονίζει την κερδοφορία των αεροπορικών εταιρειών που είναι μέλη του ΙΑΤΑ. Όπως μπορούμε να δούμε, από το 2001 έως και το 2005, οι αεροπορικές εταιρείες παρουσιάζουν μία σημαντική και ραγδαία πτώση στα καθαρά τους κέρδη (ζημίες). Επίσης, το 2001 το περιθώριο λειτουργικού κέρδους μειώθηκε σημαντικά, παρουσιάζοντας, ωστόσο, μία άνοδο από την ίδια κιόλας χρονιά, αν και μόνο από τα μέσα του 2003 άρχισε να είναι θετικό.

Γράφημα 3.1.2. Κερδοφορία της IATA σε όρους περιθωρίου λειτουργικού κέρδους και καθαρών ζημιών για την περίοδο 1998 – 2008 (σε δολάρια)



Πηγή: Αδαμίδης, 2008, σελ. 22

Τα οικονομικά αποτελέσματα για το τρίτο τρίμηνο του 2001, το οποίο συνήθως είναι το πιο κερδοφόρο τρίμηνο για την αμερικανική αεροπορική βιομηχανία, έδειξε σημαντική μείωση της ζήτησης, όπως φαίνεται από τα λειτουργικά κέρδη και τα καθαρά έσοδα. Επιπλέον, η διαφορά απόδοσης μεταξύ του νεκρού σημείου για τον συντελεστή φορτίου και τον πραγματικό συντελεστή φορτίου έφτασε στο υψηλότερο επίπεδο όλων των εποχών, το 15%, το οποίο συνοψίζει αποτελεσματικά τις ζημιές που έγιναν κατά το τρίτο τρίμηνο του 2001. Ο δείκτης RTM απεικονίζει την παραγωγικότητα της εργασίας ανά εργαζόμενο, ο οποίος μειώθηκε κατά 13,39% σε σύγκριση με το τρίτο τρίμηνο του 2000. Όπως ήταν αναμενόμενο, η κατάσταση επιδεινώθηκε περαιτέρω κατά το τέταρτο τρίμηνο του 2001. Ειδικότερα, η παραγωγικότητα της εργασίας μειώθηκε κατά περισσότερο από 14% σε σύγκριση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2000. Επιπλέον, η διαφορά απόδοσης μεταξύ του νεκρού σημείου για τον συντελεστή φορτίου και των πραγματικών συντελεστών πληρότητας ήταν περισσότερο από 23%. Όλα αυτά απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3.1.1. Οικονομική απόδοση των αμερικανικών αεροπορικών εταιρειών για το 2001 σε σύγκριση με το 2000 σε τετραμηνιαία βάση

	2001Q1	2001Q2	2001Q3	2001Q4
Operating profit (\$ Millions)	-858.50	-724.40	-3180.60	-4316.80
Net income (\$ Millions)	-955.60	-729.20	-2429.60	-3256.1
Passenger revenue per RPM (cents)	13.55	12.60	11.53	11.44
Actual passenger load factor	68.40%	73.50%	72.40%	66.10%
Breakeven passenger load factor	73.60%	76.10%	87.70%	89.50%
Overall RTM's per employee	39.10	42.60	40.10	35.60
<i>Change over comparable period 12 months earlier</i>				
Operating profit (\$ Millions)	-1573.40	-3528.30	-5124.40	-4352.5
Net income (\$ Millions)	-988.90	-2385.60	-3172.80	-2958.8
Passenger revenue per RPM	1.00%	-6.00%	-11.40%	-15.20%
Overall RTM's per employee	-2.97%	-3.83%	-13.39%	-14.42%

Πηγή: Drakos, 2004, σελ. 437

3.2 Αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στις τιμές των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών

Οι μετοχές των αεροπορικών εταιρειών επηρεάζονται μετά από ένα τρομοκρατικό χτύπημα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι μετοχές δύο εκ των σημαντικότερων αεροπορικών εταιρειών της Αμερικής, της United Airlines και της American Airlines. Τα δύο παρακάτω γραφήματα απεικονίζουν τις τιμές κλεισίματος των μετοχών αυτών των δύο εταιρειών μία ημέρα πριν και έξι ημέρες μετά την επίθεση στους Δίδυμους Πύργους. Πιο συγκεκριμένα, η μετοχή της United Airlines στις 10.09.2001 έκλεισε στα 30,82 δολάρια, ενώ στις 17.09.2001 η τιμή της ήταν 17,50 δολάρια. Αντίστοιχα, η τιμή της μετοχής της American Airlines στις 10.09.2001 ήταν στα 29,70 δολάρια, ενώ στις 17.09.2001 στα 18 δολάρια. Στις 28.09.2001 η τιμή των United Airlines και της American Airlines αυξήθηκε σε 18,26 και 19,14 δολάρια αντίστοιχα. Ο λόγος που δίνεται μεγαλύτερη σημασία στις μετοχές

των εν λόγω εταιρειών έναντι άλλων είναι ότι τα αεροσκάφη των συγκεκριμένων εταιρειών ήταν αυτά που χρησιμοποιήθηκαν για τις τρομοκρατικές επιθέσεις της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001.

Γράφημα 3.2 Τιμή μετοχής της United Airlines στις 10.09.2001 και 17.09.2001



Γράφημα 3.2.1 Τιμή μετοχής της American Airlines στις 10.09.2001 και 17.09.2001



Πηγή: SEC: Government Destroyed Documents.

Ο άμεσος αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στην Αμερική στις 09.11.2001 στις μετοχές των κυριότερων αεροπορικών εταιρειών παγκοσμίως απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα. Οι σημαντικότερες πτώσεις καταγράφηκαν για τις αμερικανικές αεροπορικές εταιρείες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης (NYSE). Η πρώτη στήλη δείχνει τη μείωση της αξίας της μετοχής για κάθε αεροπορική εταιρεία την πρώτη ημέρα διαπραγμάτευσης μετά την επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001. Μέσω της έρευνας στο δείγμα των εταιρειών που απεικονίζεται στον πίνακα βρέθηκε ότι η πτώση των τιμών των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών ήταν της τάξης του 30%, ενώ οι αεροπορικές εταιρείες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης είδαν τις τιμές των μετοχών τους να μειώνονται κατά περίπου 53%. Η δεύτερη στήλη παρέχει μία πολύ ενδιαφέρουσα πληροφορία, καθώς απεικονίζει τον αριθμό των ημερών

διαπραγμάτευσης που χρειάστηκαν οι μετοχές των αεροπορικών εταιρειών για να ανακάμψουν σε επίπεδα πριν από την ημέρα της επίθεσης. Να σημειωθεί ότι η ανάκαμψη αφορά την περίοδο μέχρι και τις 26.06.2002. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η ένδειξη NR σημαίνει ότι οι τιμές των μετοχών δεν ανέκαμψαν (not recovered). Τρεις από τις πέντε αμερικανικές αεροπορικές εταιρείες δεν μπόρεσαν να φτάσουν στα επίπεδα που κυμαινόταν η μετοχή τους πριν από την επίθεση, ενώ οι τιμές των μετοχών των Delta Airlines και Southwest Airlines έφτασαν στα επίπεδα πριν από τις 11.09.2001 μετά από 127 και 37 ημέρες διαπραγμάτευσης αντίστοιχα. Από τις μη αμερικανικές εταιρείες, μόνο η British Airways δεν κατάφερε να ανακάμψει, με τον μέσο όρο των ημερών που χρειάστηκαν για την ανάκαμψη να είναι 84, περίπου τέσσερις (4) μήνες. Η τρίτη στήλη απεικονίζει την κίνηση των τιμών των μετοχών μέχρι την 26.06.2002.

Παράλληλα, ο πίνακας αυτός παρέχει και μία ένδειξη του κατά πόσο ο μέσος των τιμών των μετοχών των αμερικανικών αεροπορικών εταιρειών είναι ίσος με τον μέσο των τιμών των μετοχών των μη αμερικανικών αεροπορικών εταιρειών και δίνεται από τη γραμμή 't – statistic' για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $0,01^2$. Από τα αποτελέσματα του τεστ που διεξήχθη προέκυψε ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των δύο μέσων, καθώς η πτώση της αξίας των αμερικανικών εταιρειών ήταν πολύ μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των μη αμερικανικών αεροπορικών εταιρειών.

² Το παρατηρηθέν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίζεται ως η πιθανότητα η τιμή του ελέγχου (ελεγχουσυνάρτησης) να πάρει μία τιμή τόσο ακραία ή περισσότερο ακραία από αυτή που πήρε στο συγκεκριμένο δείγμα κάτω από τη μηδενική υπόθεση. Για παράδειγμα, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 0,05$ (5%), αν η p-value είναι μικρότερη του 0.05, τότε η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται. Αν η p-value είναι μεγαλύτερη ή ίση του 0.05, τότε η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται.

Πίνακας 3.2 Πτώση των τιμών των μετοχών των κυριότερων αεροπορικών εταιρειών παγκοσμίως, ημέρες που χρειάστηκαν για την ανάκαμψη και κίνηση των τιμών μέχρι τις 26.06.2002

	Price devaluation on first trading day after 9/11 attacks	Numbers of trading days until recovery	Price movement relative to 8/11 (up to 26/6/02)
American Airlines	-50.07%	NR	-41.24%
Continental Airlines	-68.16%	NR	-59.86%
Delta Airlines	-59.04%	127	-46.36%
South West Airlines	-27.52%	37	-10.74%
United Airlines	-56.59%	NR	-63.17%
Average (US airlines only)	-53.28%	-	-44.27%
All Nippon Airlines	-16.09%	112	-21.90%
Japan Airways	-10.98%	58	-5.54%
British Airways	-23.84%	NR	-3.78%
Air France	-17.73%	49	31.56%
KLM	-25.46%	49	44.18%
Qantas	-9.30%	22	30.52%
Air New Zealand	-19.71%	177	-8.45%
Air Canada	-20.07%	122	10.38%
Average (non-US airlines)	-17.90%	-	9.62%
Average (all airlines)	-31.12%	84	-11.11%
t-Statistic for equality of means (US vs. non-US)	5.87 * *	-	4.19 * *

Πηγή: Drakos, 2004, σελ. 440

Προκειμένου να εκτιμηθούν τα αποτελέσματα της τρομοκρατικής επίθεσης της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 στο το προφίλ κινδύνου των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών, ο Drakos (2004) διερεύνησε κατά πόσον υπήρξε κάποια σημαντική αλλαγή στους αντίστοιχους συντελεστές βήτα (beta) των τιμών των μετοχών. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα τεστ σταθερότητας του συντελεστή κλίσης της απόδοσης της γραμμής των τιμών των μετοχών σε σχέση με τη γραμμή της απόδοσης της αγοράς. Το σημείο αναφορά είναι η ημέρα 09.11.2001. Το μοντέλο που ακολούθησε ο Drakos (2004) ήταν το παραμετρικό τεστ σταθερότητας Chow.

Όπως προέκυψε από τη διεξαγωγή του τεστ, πριν από την 11^η Σεπτεμβρίου η συντριπτική πλειοψηφία των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών σχετιζόνταν με συντελεστές βήτα σημαντικά χαμηλότερους από την μονάδα, γεγονός που υποδηλώνει ότι αν και είχαν συστηματικό κίνδυνο, θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως αμυντικές μετοχές. Σύμφωνα με τη θεωρία χαρτοφυλακίου, σε ένα υποθετικό σενάριο της αύξησης κατά 1% (μείωση) της απόδοσης του χαρτοφυλακίου της αγοράς, η απόδοση μίας τυπικής μετοχής αεροπορικής εταιρείας θα αυξηθεί (μειωθεί) κατά λιγότερο από 1%. Συνεπώς, με βάση την αμυντική φύση των εν λόγω περιουσιακών στοιχείων, σύμφωνα με το μοντέλο αγοράς, αναμένεται η απόδοση των τιμών των μετοχών να αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι παρέχουν στους επενδυτές μια σημαντική υπηρεσία: την άμβλυνση των διακυμάνσεων σε σχέση με την απόδοση του

χαρτοφυλακίου της αγοράς. Αντίθετα, κατά περίοδο μετά τις 11.09.2001, ο συστηματικός κίνδυνος των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών έχει αυξηθεί δραματικά. Από αμυντικές μετοχές, έχουν μετατραπεί σε επιθετικές, με συντελεστές βήτα σημαντικά υψηλότερους από τη μονάδα. Το τεστ σταθερότητας που διεξήχθη υποδεικνύει ότι η μηδενική υπόθεση της σταθερότητας έχει απορριφθεί. πιο συγκεκριμένα, το Chow τεστ κατέδειξε ότι ο συστηματικός κίνδυνος των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών έχει αυξηθεί σημαντικά, ως αποτέλεσμα των τρομοκρατικών επιθέσεων της 09.11.2001.

Όλα τα παραπάνω απεικονίζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Να σημειώσουμε ότι το σύμβολο * υποδηλώνει την ύπαρξη στατιστικής σημαντικότητας σε $\alpha = 0,05$, ενώ το σύμβολο ** σε $\alpha = 0,01$.

Πίνακας 3.2.1 Αποτελέσματα του τεστ σταθερότητας που διεξήχθη στις κυριότερες αεροπορικές εταιρείες παγκοσμίως

	Whole sample		Pre-9/11		Post-9/11		Stability test	
	Beta	Adj. R ² (%)	Beta	Adj. R ² (%)	Beta	Adj. R ² (%)	Chow Break-Point test	
American Airlines	1.31 (4.59)**	21	0.92 (7.37)**	20	1.97 (2.88)**	26	11.30 * *	
Continental Airlines	1.56 (3.95)**	18	0.79 (7.33)**	17	2.86 (3.05)	27	26.71 * *	
Delta Airlines	1.29 (3.84)**	18	0.73 (8.52)**	17	2.23 (2.74)**	27	19.98 * *	
Southwest Airlines	0.90 (5.49)**	18	0.65 (6.35)**	13	1.33 (3.55)**	27	8.08 * *	
United Airlines	1.24 (3.67)**	13	0.62 (5.20)**	10	2.28 (2.84)**	20	17.21 * *	
Average (US airlines only)	1.26	—	0.74	—	2.13	—	—	
All Nippon Airlines	0.61 (8.57)**	22	0.51 (5.93)**	15	0.78 (6.06)**	36	3.95 * *	
Japan Airways	0.75 (10.93)**	25	0.65 (6.79)**	18	0.90 (9.07)**	36	2.38*	
British Airways	1.21 (5.86)**	17	0.82 (2.74)**	11	1.75 (6.33)**	25	7.99 * *	
Air France	0.84 (6.48)**	19	0.62 (5.52)**	12	1.05 (5.01)**	25	3.76 * *	
KLM	0.93 (5.75)**	15	0.71 (5.20)**	7	1.05 (4.40)**	20	1.59	
Qantas	0.99 (4.07)**	7	0.82 (4.98)**	4	1.15 (2.68)**	13	1.24	
Air New Zealand	2.43 (3.75)**	13	1.45 (3.63)**	12	4.32 (2.89)**	17	12.05 * *	
Air Canada	0.71 (4.12)**	4	0.65 (3.53)**	6	0.83 (3.19)**	2	2.51*	
Average (non-US airlines)	1.05	—	0.77	—	1.47	—	—	
Average (all airlines)	1.13	—	0.76	—	1.73	—	—	

Πηγή: Drakos, 2004, σελ. 442

Κεφάλαιο 4

Σε αυτή την ενότητα θα δούμε τα εξεταζόμενα μοντέλα ώστε να διαπιστωθεί, μεταξύ άλλων η επιρροή που ασκούν οι τρομοκρατικές επιθέσεις στα θεμελιώδη μεγέθη των αεροπορικών εταιριών. Η ανάλυση αφορά τις τρομοκρατικές επιθέσεις του Λονδίνου το 2005 και των ΗΠΑ το 2001. Σε όλα τα μοντέλα υποθέτουμε ότι η ψευδομεταβλητή H παίρνει την τιμή 1 για τα χρόνια μετά την επίθεση και την τιμή 0 για τα χρόνια πριν την επίθεση.

4.1 Η επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο σύνολο των καθαρών κερδών

Σε αυτή την πρώτη υπόθεση θέλουμε να δούμε κατά πόσο τα καθαρά κέρδη των εταιρειών (εξαρτημένη μεταβλητή) επηρεάζονται από τις τρομοκρατικές επιθέσεις. Χρησιμοποιώντας θεμελιώδη μεγέθη της οικονομίας θέλουμε να εξετάσουμε πώς αυτά τα μεγέθη επηρεάζονται από τις τρομοκρατικές επιθέσεις. Η μηδενική υπόθεση H_0 για όλα τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05, 0,01, 0,1$ αφορά το αν οι τρομοκρατικές επιθέσεις δεν είναι δυνατόν να επηρεάζουν τα καθαρά κέρδη των αεροπορικών εταιρειών. Η έρευνα επικεντρώνεται στη περίοδο 2001-2009 για τις 11 εταιρίες του Λονδίνου και 1997-2005 για τις 8 εταιρίες της Αμερικής Βασιζόμενοι στους DeFond and Subramanyam (1998), η μελέτη μας χρησιμοποιεί το παρακάτω υπόδειγμα :

$$\begin{aligned} N_{i,t} = & a_0 + a_1 ROA_{i,t} + a_2 CR_{i,t} + a_3 ETL_{i,t} + a_4 \ln A_{i,t} + a_5 DY_{i,t} + a_6 RCE_{i,t} \\ & + a_7 ROA * H_{i,t} + a_8 CR * H_{i,t} \\ & + a_9 ETL * H_{i,t} + a_{10} \ln A * H_{i,t} \\ & + a_{11} DY * H_{i,t} + a_{12} RCE * H_{i,t} + e_{i,t} \end{aligned}$$

Όπου

$N_{i,t}$: σύνολο καθαρών κερδών

$H_{i,t}$: ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει την περίοδο πριν και μετά την επίθεση

$ROA_{i,t}$: δείκτης αποδοτικότητας συνολικών κεφαλαίων

$CR_{i,t}$: δείκτης γενικής ρευστότητας

$ETL_{i,t}$: αριθμοδείκτης ιδίων προς δανειακά κεφάλαια

$\ln A_{i,t}$: ο λογάριθμος της συνολικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων, όπου $A_{i,t}$, το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων το έτος t .

$DY_{i,t}$: μερισματική απόδοση

$RCE_{i,t}$: αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων

$\epsilon_{i,t}$: είναι ο διαταρακτικός όρος της παλινδρόμησης

4.2 Η επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο κόστος μετοχικού κεφαλαίου

Η πιθανή σύγκρουση μεταξύ των μετόχων και των δανειστών θα αυξανόταν καθώς η δύναμη αυξάνεται. Οι υψηλότερες οικονομικές υποχρεώσεις θα αύξαναν την πιθανότητα της παραβίασης συμβολαίων χρέους, της μείωσης ρευστότητας και του οικονομικού κινδύνου (Iatridis, 2012).

Επομένως, η υψηλότερη δύναμη θα ήταν πιθανό να αυξήσει το κόστος του χρέους και στη συνέχεια το κόστος μετοχικού κεφαλαίου. Εδώ η μηδενική υπόθεση H_0 αφορά το αν οι τρομοκρατικές επιθέσεις δεν είναι δυνατόν να επηρεάζουν το

κόστος μετοχικού κεφαλαίου. Τα δεδομένα αφορούν για τις 11 εταιρίες του Λονδίνου την περίοδο 2001-2009 και για τις 8 εταιρίες της Αμερικής την περίοδο 1997-2005. Το μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι αυτό της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων και η εξίσωση που ακολουθεί είναι βασισμένη στον Iatridi (2012). Έτσι έχουμε το παρακάτω υπόδειγμα:

$$\begin{aligned} CE_{i,t} = & a_0 + a_1 EG_{i,t} + a_2 DEBT_{i,t} + a_3 \ln MV_{i,t} + a_4 MBV_{i,t} \\ & + a_5 EG * H_{i,t} + a_6 DEBT * H_{i,t} \\ & + a_7 \ln MV * H_{i,t} + a_8 MBV * H_{i,t} + e_{i,t} \end{aligned}$$

Όπου

$CE_{i,t}$: το κόστος μετοχικού κεφαλαίου και δίνεται αν από το ROA (αποδοτικότητα ενεργητικού) διαιρέσουμε την τιμή της μετοχής

$H_{i,t}$: ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει την περίοδο πριν και μετά την επίθεση

$EG_{i,t}$: είναι το ετήσιο κέρδος ανά μετοχή

$DEBT_{i,t}$: είναι το συνολικό χρέος προς το σύνολο του ενεργητικού

$\ln MV_{i,t}$: είναι ο φυσικός λογάριθμος της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων

$MBV_{i,t}$: είναι ο λόγος της χρηματιστηριακής τιμής προς τη λογιστική τιμή της μετοχής

$e_{i,t}$: είναι ο διαταρακτικός όρος της παλινδρόμησης

4.3 Η επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στα Agency Costs.

Τα Agency Costs προκύπτουν λόγω σημαντικών προβλημάτων, όπως οι συγκρούσεις συμφερόντων μεταξύ των μετόχων και της διοίκησης. Οι διευθυντές θα έτειναν να κατορθώσουν τους οικονομικούς αριθμούς προκειμένου να βελτιωθούν η χρηματοοικονομική απόδοση και τα επιδόματά τους και για να αποφύγουν μια οικονομική κατάσταση κινδύνου (Chung et al, 2002). Οι εταιρίες που ελέγχονται από έναν μεγάλο ελεγκτή θα έτειναν να παρέχουν τις υψηλότερες πληροφορίες ποιοτικής λογιστικής και να εφαρμόσουν τις διαφανέστερες λογιστικές διαδικασίες. Μια μεγάλη αξία για τα agency costs που σχετίζεται με την μεταβλητή $Q \times FCF_{i,t}$ θα σήμαινε αύξηση των agency costs. Η απασχόληση των στερεών μηχανισμών εταιρικής διακυβέρνησης μειώνουν το επίπεδο της αβεβαιότητας και αυξάνουν τη διαφάνεια, μειώνοντας έτσι τα περιθώρια για χειραγώγηση των κερδών, τον σκεπτικισμό των επενδυτών και τη σύγκρουση μεταξύ πρακτόρων και των ιδιοκτητών. Σε αυτή την περίπτωση η μηδενική υπόθεση H_0 ελέγχει αν οι τρομοκρατικές επιθέσεις δεν επηρεάζουν τα agency costs. Για το μοντέλο χρησιμοποιείται η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων σύμφωνα με το μοντέλο που χρησιμοποιείται στη μελέτη του Iatridi (2012). Το υπόδειγμα είναι το εξής:

$$Q \times FCF_{i,t} = a_0 + a_1 \ln MV_{i,t} + a_2 DEBT_{i,t} + a_3 DUA_{i,t} + a_4 NC_{i,t} + a_5 AC_{i,t} \\ + a_6 \ln MV * H_{i,t} + a_7 DEBT * H_{i,t} + e_{i,t}$$

Όπου

$Q \times FCF_{i,t}$: μετρά προοπτικές μεγέθυνσης χρησιμοποιώντας των προσαρμοσμένο Tobin's Q. Το Tobin's Q ορίζεται ως ο βαθμός κεφαλαιοποίησης της αγοράς συν το συνολικό χρέος προς το σύνολο του ενεργητικού (McConnell and Servaes, 1990). Οι ταμειακές ροές (FCF) είναι ίσες με τα προ αποσβέσεων λειτουργικά έσοδα μείον τη φορολογία συν έξοδα από τόκους και μερίσματα που καταβάλλονται προς το σύνολο του ενεργητικού (Lehn and Poulsen, 1989).

$H_{i,t}$: ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει την περίοδο πριν και μετά την επίθεση

$DUA_{i,t}$: ψευδομεταβλητή που λαμβάνει την τιμή 1 εάν ο Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρίας και ο Πρόεδρος είναι το ίδιο πρόσωπο και 0 σε άλλη περίπτωση

$NC_{i,t}$: ψευδομεταβλητή που λαμβάνει την τιμή 1, εφόσον η εταιρία έχει επιτροπή διορισμών και 0 σε άλλη περίπτωση

$AC_{i,t}$: ψευδομεταβλητή που λαμβάνει την τιμή 1, εφόσον η εταιρία έχει επιτροπή έλεγχου και 0 σε άλλη περίπτωση

$\ln MV_{i,t}$: είναι ο φυσικός λογάριθμος της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων

$DEBT_{i,t}$ είναι το συνολικό χρέος προς το σύνολο του ενεργητικού

$e_{i,t}$: είναι ο διαταρακτικός όρος της παλινδρόμησης

Κεφάλαιο 5

Εμπειρική Μεθοδολογία

5.1 Δεδομένα

Τα δεδομένα μας είναι χρονικώς επαναλαμβανόμενα διαστρωματικά στοιχεία (panel data), αφορούν χρονική περίοδο 9 ετών των εισηγμένων στο χρηματιστήριο τόσο του Λονδίνου (2001 έως 2009) εταιριών, όσο και της Νέας Υόρκης (1997 έως 2005). Οι εξεταζόμενες εταιρίες είναι 11 για το χρηματιστήριο του Λονδίνου και συγκεκριμένα οι Atlantic Airways P/F, Ryanair Holdings PLC, All Nippon Airways Company Limited, Air Partner PLC, Dart Group PLC, British Airways PLC, Austrian Airlines AG, Cyprus Airways Public Limited Company, Air China Limited, Aer Lingus Group Public Limited Company και Skywest Airlines LTD, καθώς και 8 για το χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης και συγκεκριμένα οι Alaska Airlines, Delta Airlines INC, China Eastern Airlines Corporation Limited, China Southern Airlines Company Limited, United Continental Holdings Incorporated, Air France-KLM, Southwest Airlines CO, US Airways Group, INC.

Για την οικονομετρική ανάλυση αυτών των δεδομένων γίνεται η χρήση της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων (Ordinary Least Squares, OLS), η οποία αναλύεται παρακάτω.

5.2 Μέθοδος OLS

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων χρησιμοποιείται για να επιλέξουμε την καλύτερη γραμμική σχέση μεταξύ των μεταβλητών του εξεταζόμενου υποδείγματος. Οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών δεν είναι πάντοτε ακριβείς. Μη παρατηρήσιμες ή τυχαίες διακυμάνσεις στα παρατηρηθέντα στοιχεία αναγκάζουν την αυστηρή μαθηματική σχέση μεταξύ των μεταβλητών να μην επαληθεύεται πάντα στην πράξη. Για να συμπεριληφθούν και οι συγκεκριμένες διακυμάνσεις ένα στοχαστικό-τυχαίο τμήμα προστίθεται στο μοντέλο παλινδρόμησης. Αν χρησιμοποιήσουμε την X για να

εξηγήσουμε τη συμπεριφορά της Y , οποιαδήποτε ευθεία γραμμή μπορεί να αποδοθεί με τη μορφή:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + e_i \quad (5.2.1)$$

Το τμήμα $\beta_0 + \beta_1 X_i$ είναι το συστηματικό της εξίσωσης, ενώ το e_i είναι το τυχαίο τμήμα, το οποίο ονομάζεται διαταρακτικός όρος (disturbance term) ή σφάλμα (error). Τα σφάλματα παρουσιάζονται στα πειράματα επειδή γίνονται λάθη κατά την διαδικασία μέτρησης της εξαρτημένης μεταβλητής ή επειδή το μοντέλο είναι ελλιπώς προσδιορισμένο. Η πρώτη αιτία είναι εύκολα κατανοητή. Η δεύτερη μπορεί να εξηγηθεί μέσω ενός παραδείγματος. Όπως γνωρίζουμε η κατανάλωση ενός αγαθού εξαρτάται όχι μόνον από τη τιμή του συγκεκριμένου αγαθού αλλά και από πολλούς άλλους παράγοντες όπως τις τιμές των υποκατάστατων και των συμπληρωματικών αγαθών, το εισόδημα, τα επιτόκια, την ηλικία του πληθυσμού, την διαφήμιση κ.α. Έτσι αν προσδιορίσουμε ένα υπόδειγμα κατανάλωσης ως γραμμική συνάρτηση της τιμής ή του εισοδήματος δεν είναι επαρκές. Έχουμε να αντιμετωπίσουμε ένα πρόβλημα ελλιπούς προσδιορισμού. Όλοι οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την κατανάλωση και δεν συμπεριλήφθηκαν μέσα στο υπόδειγμα, θα αντιπροσωπεύονται από το διαταρακτικό όρο e_i .

Για να εκτιμήσουμε ένα υπόδειγμα πρέπει πρώτα να συλλέξουμε ένα δείγμα στοιχείων για την εξαρτημένη και την (ή τις) ανεξάρτητη (-ες) μεταβλητή (-ες) που μας ενδιαφέρουν. Αν Y_1, Y_2, \dots, Y_n και X_1, X_2, \dots, X_n αντιπροσωπεύουν ένα τυχαίο δείγμα n ανεξάρτητων παρατηρήσεων ενός πληθυσμού και Y_i και X_i αντιπροσωπεύουν τις i^{th} τυχαίες παρατηρήσεις του δείγματος τότε με δεδομένα τα n ζεύγη παρατηρήσεων Y_i και X_i , ο στόχος της ανάλυσης παλινδρόμησης είναι να αποκτήσουμε εκτιμήσεις για τις άγνωστες πληθυσμιακές παραμέτρους β_0 και β_1 . Πρακτικά όμως οι επιδράσεις στο τυχαίο τμήμα της (5.2.1) δεν μπορούν να προβλεφθούν. Είναι απαραίτητο να προσδιορίσουμε μια κατανομή για τον διαταρακτικό όρο και να κάνουμε κάποιες υποθέσεις. (Χάλκος, 2011).

Κεφάλαιο 6

6.1 Ανάλυση Χρηματοοικονομικών δεικτών και σχολιασμός των περιγραφικών χαρακτηριστικών των μεταβλητών

6.1.1 Οι κυριότεροι χρηματοοικονομικοί δείκτες και η χρησιμότητά τους

Η χρηματοοικονομική ανάλυση σκοπό έχει να επισημάνει τα σχετικά δυνατά και αδύνατα σημεία μιας επιχείρησης. Οι επενδυτές χρειάζονται τις πληροφορίες αυτές για να εκτιμήσουν τις μελλοντικές ταμειακές ροές της επιχείρησης καθώς το βαθμό κινδύνου αυτών των ταμειακών ροών. Οι Οικονομικοί διευθυντές χρειάζονται τις πληροφορίες που παρέχει η χρηματοοικονομική ανάλυση για να αξιολογήσουν την απόδοση του παρελθόντος αλλά και για να προγραμματίσουν το μέλλον. Η χρηματοοικονομική ανάλυση εστιάζεται στην ανάλυση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, στις οποίες επισημαίνονται τα κύρια σημεία της λειτουργίας της επιχείρησης. Η χρήση των αριθμοδεικτών αποτελεί μια από τις πλέον διαδεδομένες και δυναμικές μεθόδους χρηματοοικονομικής αναλύσεως, που βοηθούν στην εκτίμηση της χρηματοοικονομικής κατάστασης, αποτελεσματικότητας και κερδοφορίας μιας επιχείρησης. Οι αριθμοδείκτες επομένως αποτελούν χρήσιμο εργαλείο και υπολογιστικό μέσο, που υποβοηθά στην ανάλυση και εκτίμηση των διαφόρων προτάσεων και εναλλακτικών λύσεων και στη λήψη των ορθών επιχειρηματικών αποφάσεων.

Με τη χρήση των αριθμοδεικτών μπορούμε να προσδιορίσουμε τον βαθμό της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας των διάφορων τομέων και κλάδων της επιχείρησης, με απώτερο σκοπό την ορθολογικότερη χρησιμοποίηση των διαφόρων μέσων, πόρων και συντελεστών της παραγωγής της επιχείρησης (Νιάρχου, 2004).

Στη σχετική βιβλιογραφία υπάρχουν πολλοί εναλλακτικοί αριθμοδείκτες. Οι κυριότεροι και οι περισσότερο χρησιμοποιούμενοι μπορούν να καταταγούν στις εξής κατηγορίες:

- Αριθμοδείκτες ρευστότητας (Liquidity ratios)
- Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας (Profitability ratios)
- Αριθμοδείκτες διαρθρώσεως κεφαλαίων και βιωσιμότητας (Financial structure and viability ratios)
- Αριθμοδείκτες επενδύσεων ή επενδυτικοί αριθμοδείκτες (Investment ratios).

Αριθμοδείκτες Ρευστότητας

Αριθμοδείκτης Γενικής Ρευστότητας (Current ratio)

$$\text{Αριθμοδείκτης γενικής ρευστότητα} = \frac{\text{Διαθέσιμα} + \text{απαιτήσεις} + \text{αποθέματα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης δεν δείχνει μόνο το μέτρο της ρευστότητας μιας επιχειρήσεως, αλλά και το περιθώριο ασφαλείας που διατηρεί η διοίκησή της για να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει μια κάποια ανεπιθύμητη εξέλιξη στη ροή των κεφαλαίων κινήσεως. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμοδείκτης αυτός, τόσο καλύτερη, από πλευράς ρευστότητας είναι η θέση της συγκεκριμένης επιχειρήσεως.

Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας

Αριθμοδείκτης Αποδοτικότητας Ενεργητικού (Return on total assets)

$$\text{Αριθμοδείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού} = \frac{\text{Καθαρά κέρδη προ φόρων και τόκων}}{\text{Σύνολο ενεργητικού}}$$

Ο αριθμοδείκτης αυτός μετρά την απόδοση των συνολικών περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης και αποτελεί ένα είδος αξιολογήσεως και ελέγχου της διοικήσεως της.

Αριθμοδείκτης Αποδοτικότητας Απασχολούμενων Κεφαλαίων (Return to total capital employed)

$$\text{Αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων} = \frac{\text{Κέρδη προ φόρων και τόκων}}{\text{Συνολικά απασχολούμενα κεφάλαια}}$$

Ο αριθμοδείκτης αυτός δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης για πραγματοποίηση κερδών και το βαθμό επιτυχίας της διοικήσεως της στην χρησιμοποίηση των ιδίων και των ξένων κεφαλαίων. Με λίγα λόγια μετρά την κερδοφόρα δυναμικότητα του συνόλου των απασχολούμενων στην επιχείρηση κεφαλαίων (ιδίων + ξένων).

Αριθμοδείκτες Διαρθρώσεως Κεφαλαίων και Βιωσιμότητας

Αριθμοδείκτης Ιδίων προς Δανειακά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total liabilities)

$$\text{Αριθμοδείκτης ιδίων προς δανειακά κεφάλαια} = \frac{\text{Ίδια κεφάλαια}}{\text{Ξένα κεφάλαια}}$$

Ο αριθμοδείκτης ιδίων προς δανειακά κεφάλαια χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί αν υπάρχει ή όχι υπερδανεισμός σε μια επιχείρηση. Επιπλέον δείχνει την ασφάλεια που παρέχει η επιχείρηση στους δανειστές της. Αν είναι μεγαλύτερος της μονάδας, μας δείχνει ότι οι φορείς της επιχείρησης συμμετέχουν σε αυτή με περισσότερα κεφάλαια απ' ότι οι πιστωτές της. Επομένως, όσο μεγαλύτερη είναι αυτή η σχέση τόσο μεγαλύτερη ασφάλεια παρέχεται στους πιστωτές της επιχείρησης.

Επενδυτικοί Αριθμοδείκτες

Μερισματική Απόδοση (Current dividend yield)

$$\text{Μερισματική απόδοση} = \frac{\text{Μέρισμα κατά μετοχή}}{\text{Τιμή μετοχής στο χρηματιστήριο}}$$

Ο αριθμοδείκτης της μερισματικής απόδοσης δείχνει την απόδοση που απολαμβάνουν οι επενδυτές από τα μερίσματα των μετοχών που έχουν επενδύσει τα κεφάλαια τους. Δείχνει ακόμα, το πόσο συμφέρουσα είναι η επένδυση σε μετοχές μιας δεδομένης επιχείρησης όταν κάποιος τις αγοράσει σε μια δεδομένη στιγμή στην τρέχουσα χρηματιστηριακή τους αξία. Όσο μεγαλύτερη είναι η μερισματική απόδοση μιας μετοχής τόσο πιο ελκυστική είναι η μετοχή για τους επενδυτές.

Λόγος Χρηματιστηριακής Τιμής προς Λογιστική Αξία μετοχής (Price to book value ratio)

$$\text{Λόγος χρηματιστηριακής τιμής προς λογιστική αξία μετοχής} = \frac{\text{Χρηματιστηριακή τιμή μετοχής}}{\text{Λογιστική αξία μετοχής}}$$

Ο λόγος αυτός δείχνει πόσες φορές την λογιστική της αξία διαπραγματεύεται η τιμή των μετοχών μιας επιχείρησης στην αγορά και παρέχει ένδειξη περί του αν η μετοχή είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη στη χρηματιστηριακή αγορά σε σχέση με τη λογιστική της αξία.

Η λογιστική αξία της μετοχής ορίζεται από τη σχέση των ιδίων κεφαλαίων μιας επιχείρησης προς τον αριθμό των μετοχών της που βρίσκονται σε κυκλοφορία.

6.1.2 Περιγραφικές στατιστικές και διαγράμματα

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι περιγραφικές στατιστικές των μεταβλητών μας των εισηγμένων στα δυο χρηματιστήρια (Λονδίνου και Νέας Υόρκης) εταιριών καθώς και τα γραφήματα που περιγράφουν την πορεία της κάθε μεταβλητής ξεχωριστά με την πάροδο των ετών :

Πίνακας 6.1.2: Μέτρα περιγραφικής στατιστικής των μεταβλητών

LSE	N	ROA	CR	ETL	DY	RCE	CE	EG	DEBT	LNMV	MBV	QXFCF	LNA
Mean	207063.6	1.379219	3.214145	53.09694	1.40731	-0.294221	-0.01151	11.96813	0.335462	1.339412	1.811088	2825.849	14.27469
Median	198300	3.7782	2.334584	40.7576	0.7006	4.7684	0.006611	3.78	0.341868	1.107985	1.517816	2419.268	14.19591
Maximum	941100	15.9121	20.41251	310.229	9.4972	26.2009	0.358579	73.4	0.740913	6.137727	6.76932	9928.745	21.27631
Minimum	-945000	-68.6756	0.541396	-10.2929	0	-281.8321	-1.58061	-35.44	0	-2.52573	-2.113636	-9002.38	7.716461
Std. Dev.	427269.3	12.08843	2.992466	51.0813	1.735836	37.20025	0.231478	19.65989	0.205357	2.39298	1.613353	3413.673	3.294202
Skewness	-0.2652	-3.36345	2.981839	2.176668	1.580739	-5.798901	-4.86747	0.704492	-0.1241	0.569938	0.266352	-0.74752	0.453054
Kurtosis	2.691056	17.82926	14.64336	10.14527	6.529799	40.05527	31.13112	3.635972	2.068498	2.663045	3.935068	5.601442	2.838937
Observations	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99

Πίνακας 6.1.2.1: Μέτρα περιγραφικής στατιστικής των μεταβλητών

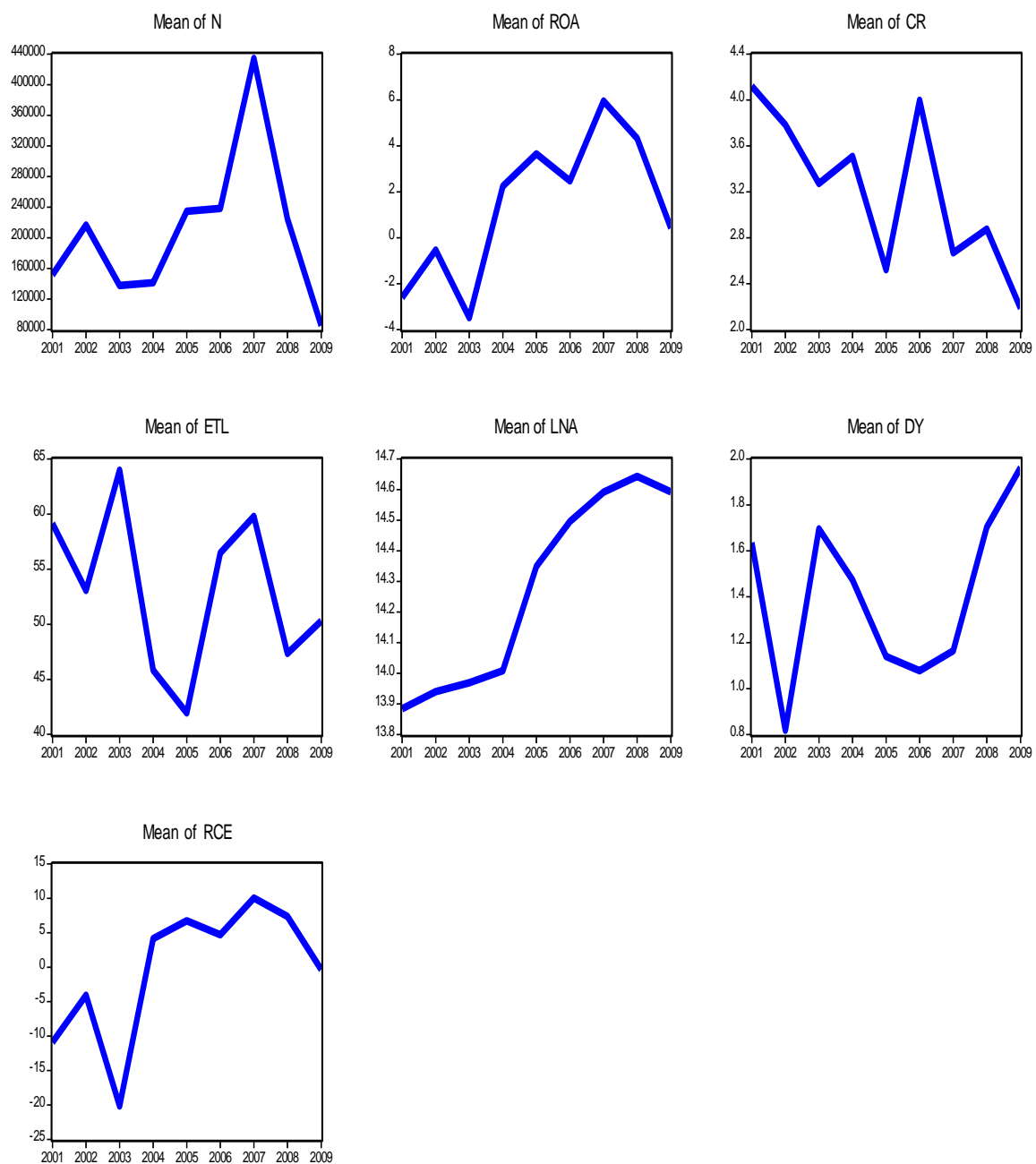
NYSE	N	ROA	CR	ETL	DY	RCE	CE	EG	DEBT	LNMV	MBV	QXFCF	LNA
Mean	277846.7	2.558061	2.400531	33.05933	1.157329	4.390112	0.003433	-4.96588	0.357693	2.091049	2.208412	1557.78	16.17892
Median	185850	2.430709	1.826998	31.7102	0.125213	3.142149	0.00139	0.134375	0.329851	2.342928	1.295954	1515.038	16.43537
Maximum	2026077	18.8545	14.84863	107.2421	22.0265	31.7298	0.062922	21.2	0.733112	4.527209	7.183752	8910.645	18.0828
Minimum	-2688000	-27.9524	0.677137	-56.924	0	-19.168	-0.079461	-182.29	0.029591	-0.58699	-2.2141	-769.783	13.8183
Std. Dev.	923049.7	7.097856	2.254218	31.47243	3.621394	8.855789	0.020607	24.58897	0.182074	1.454954	2.108386	1555.995	1.142314
Skewness	-0.63255	-0.87448	3.331015	0.287547	5.320952	0.817478	-1.029395	-5.50195	0.158884	-0.22809	0.873679	1.853427	-0.56628
Kurtosis	4.042838	6.568471	15.81716	4.113691	30.79016	4.637134	8.742211	39.05405	1.940845	1.758028	2.973934	8.654834	2.141464
Observations	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72

Παρατηρώντας τους μέσους όρους που παρουσιάζουν οι εξεταζόμενες εταιρίες στα θεμελιώδη τους μεγέθη συνολικά και για όλη τη διάρκεια των εξεταζόμενων ετών, παρατηρούμε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιρίες, παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Λονδίνου εταιρίες.

Συγκεκριμένα οι μόνες περιπτώσεις που οι δεύτερες παρουσιάζουν μεγαλύτερους μέσους όρους αποτελεσμάτων στα εξεταζόμενα θεμελιώδη μεγέθη είναι στο δείκτη γενικής ρευστότητας CR, στον αριθμοδείκτη των ιδίων προς τα δανειακά τους κεφάλαια ETL, στη μερισματική τους απόδοση DY και στις προοπτικές μεγέθυνσης ($Q \times FCF$). Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, οι εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιρίες παρουσιάζουν ψηλότερα μέσα αποτελέσματα.

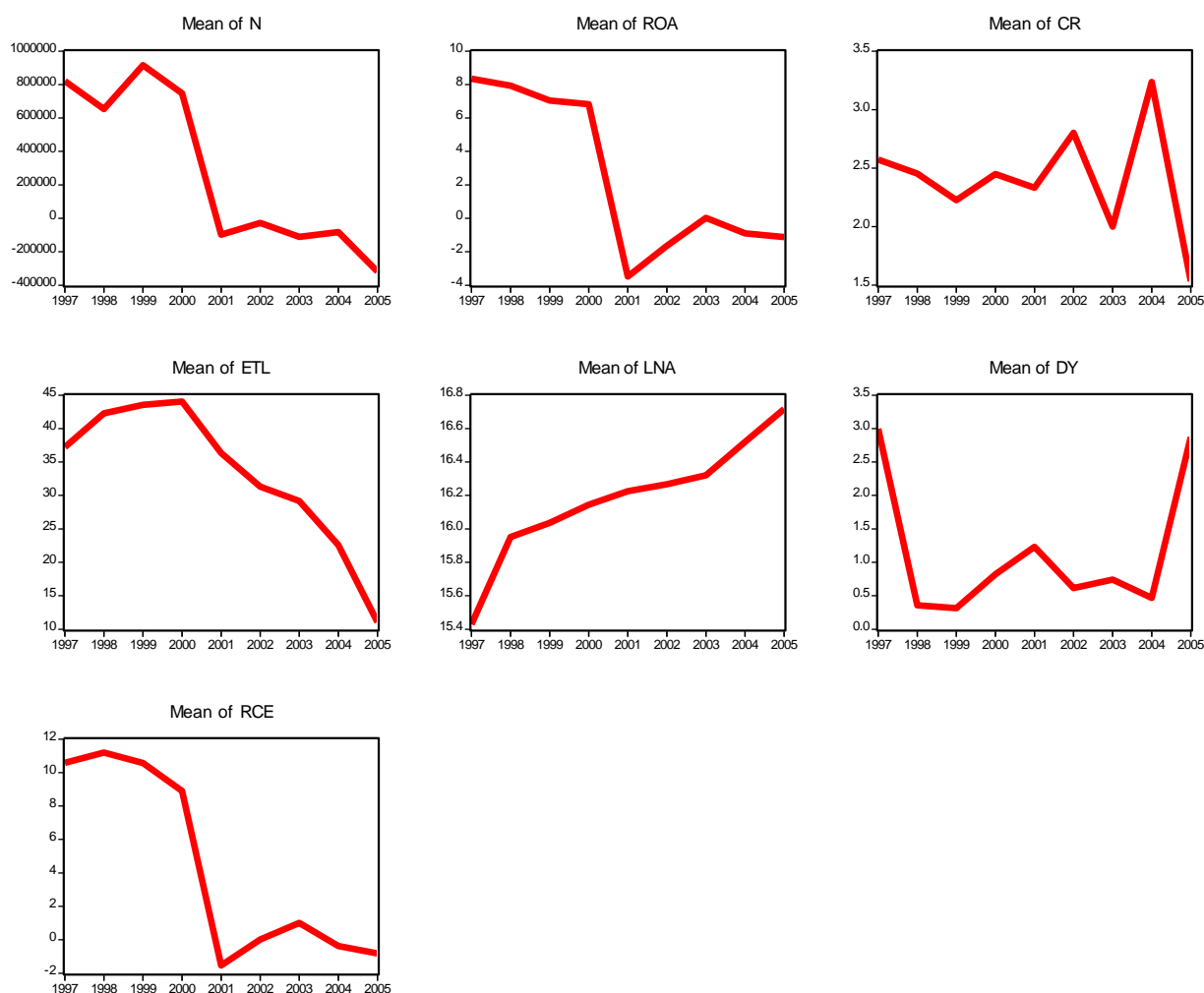
Παρατηρώντας, την πορεία των θεμελιωδών μεγεθών που χρησιμοποιούνται στην εκτίμηση του πρώτου μοντέλου παλινδρόμησης μας όπως αυτά έχουν καθοριστεί, παρατηρούμε ότι δεν σκιαγραφείται κάποια σημαντική διαφοροποίηση σε αυτά το έτος που έλαβε χώρα η τρομοκρατική επίθεση (2005). Συγκεκριμένα όσον αφορά το σύνολο των καθαρών κερδών (N) των εταιριών εκφρασμένο σε μέσους όρους παρατηρούμε ότι αυτά διαγράφουν ανοδική πορεία που ξεκινά το 2004 και σταματά το 2007 χωρίς να διακόπτεται το 2005 ή το 2006. Ο δείκτης αποδοτικότητας συνολικών κεφαλαίων (ROA), παρουσιάζει μικρή κάμψη το 2006, με άμεση όμως μεταστροφή σε ανοδικά πορεία, ενώ οι δείκτες γενικής ρευστότητας (CR) και ιδίων προς δανειακά κεφάλαια (ETL), παρουσιάζουν ανάλογη αντίδραση με μεγαλύτερη όμως ένταση το 2005. Η τάση τους λογαρίθμου της συνολικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων (LNA) είναι σταθερά ανοδική για όλα τα έτη, ενώ η μέση μερισματική απόδοση (DY) κατά το έτος της επίθεσης συνεχίζει την πτωτική της πορεία η οποία είχε αρχίσει από το 2003. Τέλος, δεν παρατηρείται κάποια σημαντική μεταστροφή στην αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων (RCE), κατά την περίοδο της επίθεσης.

Γράφημα 6.1.2: Πορεία των μεταβλητών ανά έτος-LSE



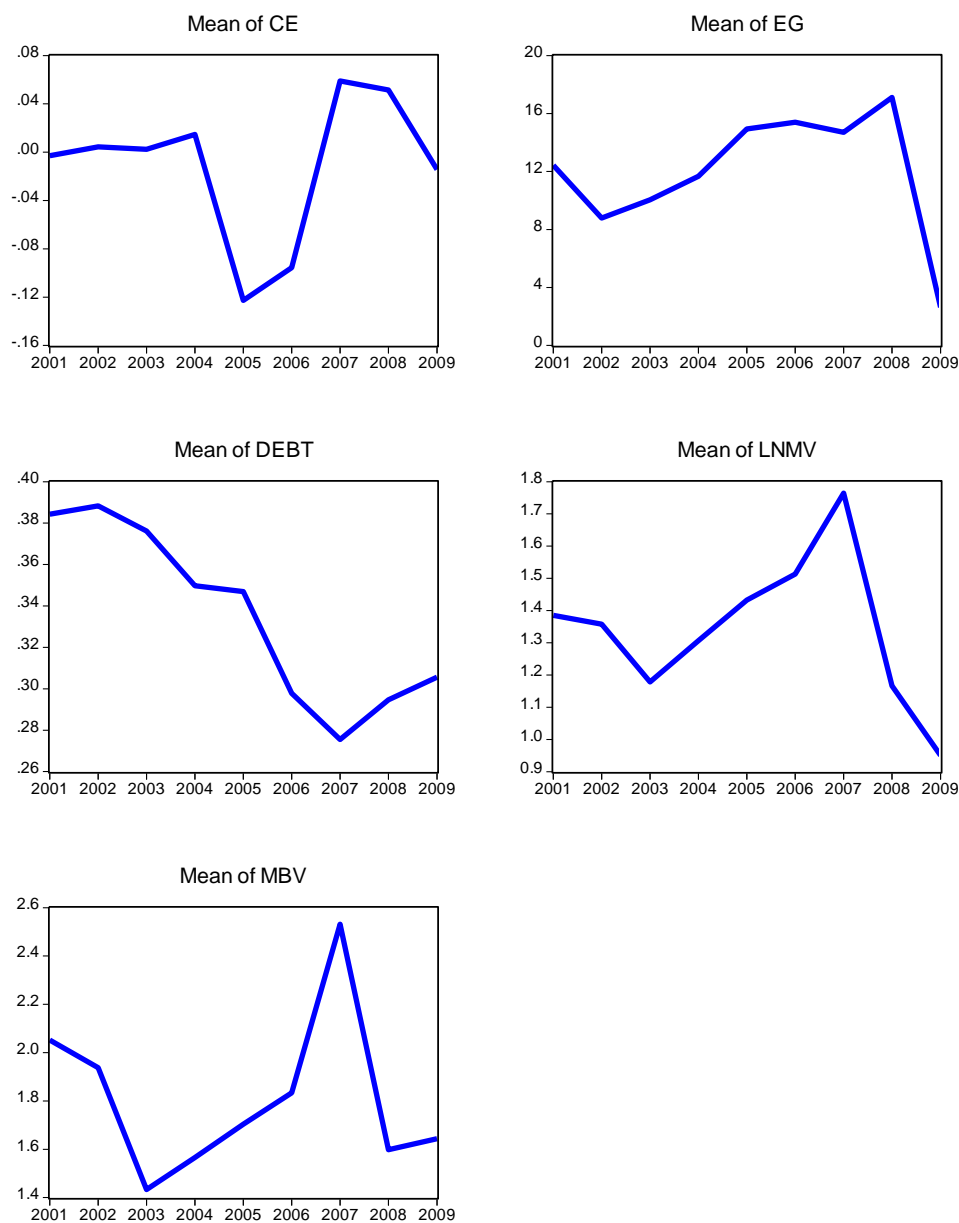
Όσον αφορά τα ίδια θεμελιώδη μεγέθη για τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιρίες παρατηρούμε ότι το σύνολο των καθαρών κερδών τους (N), αλλά και ο μέσος δείκτης αποδοτικότητας συνολικών κεφαλαίων (ROA), παρουσιάζουν έντονη κάμψη κατά τη χρονιά της τρομοκρατικής επίθεσης. Ο δείκτης γενικής ρευστότητας (CR), δεν φαίνεται να επηρεάζεται ενώ το ίδιο συμβαίνει και με τον αριθμοδείκτη ιδίων προς δανειακά κεφάλαια (ETL) και το ο λογάριθμο της συνολικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων που (LNA), που συνεχίζουν την πτωτική και ανοδική τους πορεία αντίστοιχα χωρίς να παρουσιάζουν κάποια σημαντική μεταστροφή το 2001 ή το 2002. Η μερισματική απόδοση (DY), αυξάνεται ελαφρώς το 2001, ενώ τέλος η αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων (RCE) φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά από το έτος της επίθεσης αγγίζοντας τη χαμηλότερη τιμή της.

Γράφημα 6.1.2.1: Πορεία των μεταβλητών ανά έτος-NYSE



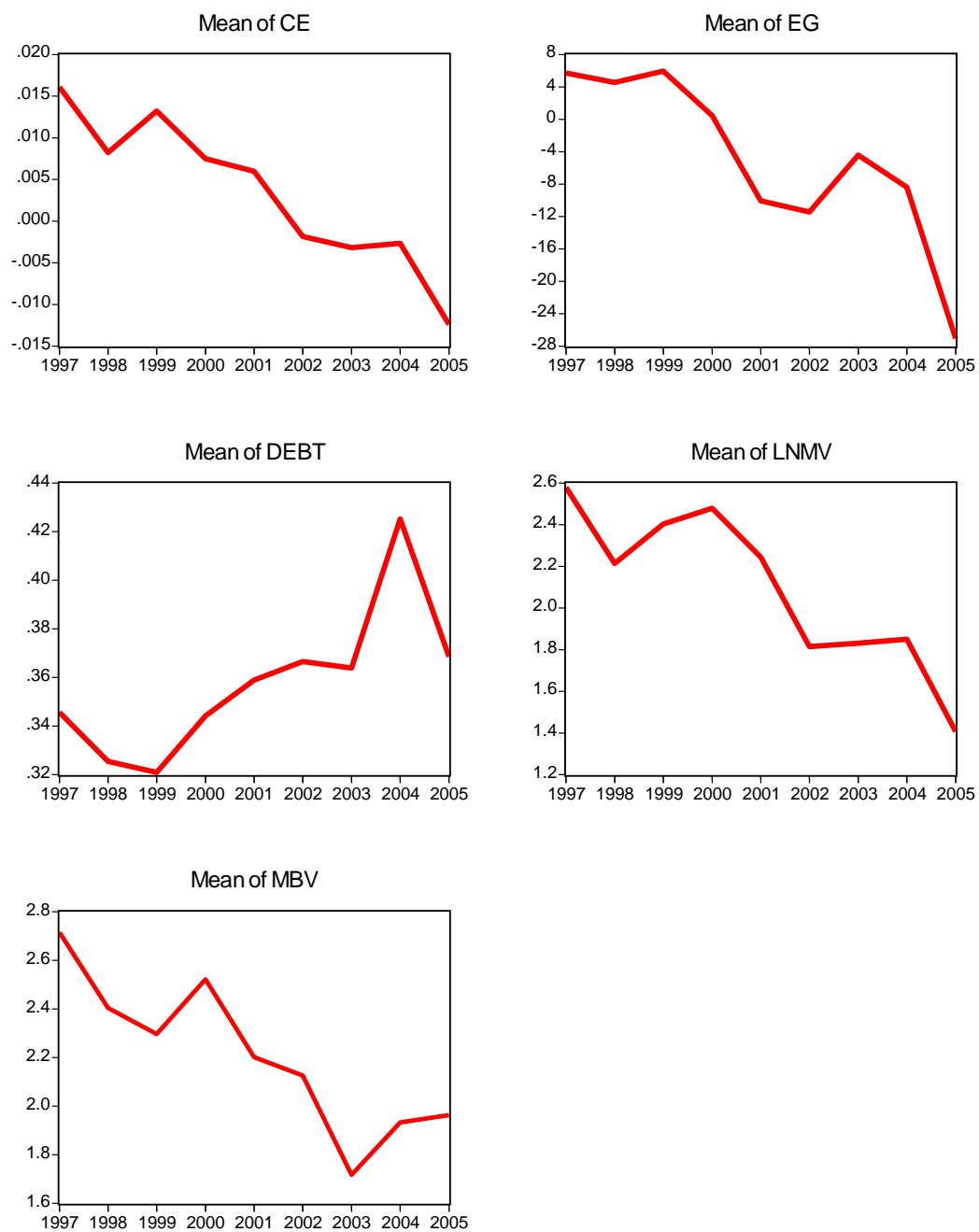
Προχωρώντας στις τάσεις των μεταβλητών που συνθέτουν το δεύτερο μοντέλο παλινδρόμησης από τα καθοριζόμενα, αρχικά παρατηρούμε ότι, το μέσο κόστος μετοχικού κεφαλαίου, σημειώνει σημαντική πτώση τη χρονιά της επίθεσης με άμεση όμως ανάκαμψη το 2006, ενώ τα μέσα ετήσια κέρδη ανά μετοχή (EG), το συνολικό χρέος προς το σύνολο του ενεργητικού (DEBT), η αγοραία αξία ιδίων κεφαλαίων εκφρασμένη σε λογάριθμο (lnMV) και ο λόγος της χρηματιστηριακής τιμής προς τη λογιστική τιμή της μετοχής (MBV) συνεχίζουν τις ήδη διαγραφόμενες τάσεις τους χωρίς να επηρεάζονται από την επίθεση του 2005.

Γράφημα 6.1.2.2: Πορεία των μεταβλητών ανά έτος-LSE



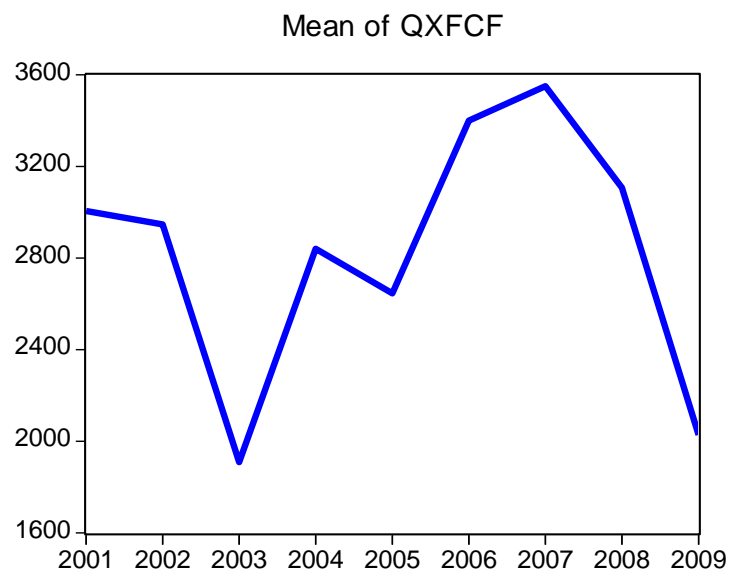
Επιπλέον, καμιά επιρροή δεν παρατηρείται στα αποτελέσματα των εισηγμένων στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιριών καθώς όπως παρατηρούμε δεν παρουσιάζεται κάποια μεταστροφή της πορείας τους τόσο το 2001 που είναι η χρονιά της τρομοκρατικής επίθεσης στους ‘Διδύμους Πύργους’, αλλά ούτε και την επόμενη χρονιά.

Γράφημα 6.1.2.3: Πορεία μεταβλητών ανά έτος-NYSE

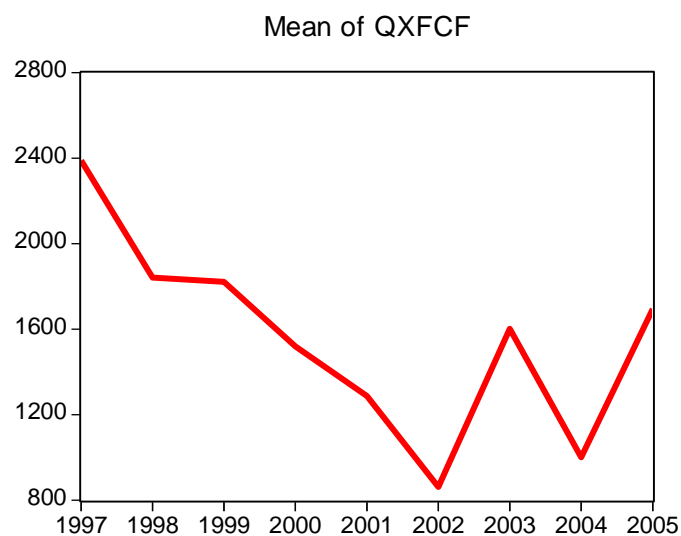


Κλείνοντας τη διαγραμματική απεικόνιση των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών μας, παρατηρούμε ότι η ανοδική πορεία των προοπτικών μεγέθυνσης ($Q \times FCF$) των εισηγμένων στο χρηματιστήριο του Λονδίνου εταιριών διακόπτεται τη χρονιά της επίθεσης παρουσιάζοντας μικρή κάμψη και επανέρχεται την επόμενη χρονιά. Αντίθετα, το 2002 είναι η χρονιά αφετηρίας της ανάκαμψης του δείκτη για τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιρίες, αφού στο συγκεκριμένο όμως χρονικό σημείο έλαβε τη χαμηλότερη τιμή του.

Γράφημα 6.1.2.4: Πορεία της μεταβλητής QXFCF ανά έτος-LSE



Γράφημα 6.1.2.5: Πορεία της μεταβλητής QXFCF ανά έτος-NYSE



Κεφάλαιο 7

Εμπειρικά Αποτελέσματα

Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε τις επιδράσεις των τρομοκρατικών επιθέσεων στα θεμελιώδη μεγέθη των αεροπορικών εταιρειών και θα εξετάσουμε κατά πόσο τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι σύμφωνα με όσα έχουν ειπωθεί παραπάνω.

7.1 Επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο σύνολο των καθαρών κερδών

Ξεκινώντας την εξαγωγή αποτελεσμάτων που θα μας βοηθήσουν να κατανοήσουμε το είδος της σχέσης των δυο μεγεθών που εξετάζουμε εφαρμόζουμε την παλινδρόμηση:

$$\begin{aligned} N_{i,t} = & a_0 + a_1 ROA_{i,t} + a_2 CR_{i,t} + a_3 ETL_{i,t} + a_4 \ln A_{i,t} + a_5 DY_{i,t} + a_6 RCE_{i,t} + a_7 ROA * H_{i,t} \\ & + a_8 CR * H_{i,t} + a_9 ETL * H_{i,t} + a_{10} \ln A * H_{i,t} \\ & + a_{11} DY * H_{i,t} + a_{12} RCE * H_{i,t} + e_{i,t} \end{aligned}$$

Όσον αφορά το δείγμα των εισηγμένων στο χρηματιστήριο του Λονδίνου εταιριών παρατηρούμε ότι τα καθαρά κέρδη τους επηρεάζονται στατιστικά σημαντικά από την πορεία του δείκτη αποδοτικότητας των συνολικών τους κεφαλαίων, αλλά και από την πορεία της συνολικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων. Η αύξηση της αποδοτικότητας του ενεργητικού και των περιουσιακών στοιχείων οδηγεί σε αύξηση των κερδών των εταιρειών. Επιπλέον παρατηρούμε ότι οποιαδήποτε μεταβολή στη γενική ρευστότητα, τη μερισματική απόδοση, την αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων και το λόγο ιδίων προς ξένα κεφάλαια δεν μεταβάλλει τα κέρδη των εταιρειών. Η ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει την περίοδο πριν και μετά την τρομοκρατική επίθεση του 2005 και εισέρχεται στο μοντέλο μας συνδυαζόμενη με όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές, δεν φαίνεται να ασκεί επιρροή στην εξαρτημένη μεταβλητή.

Αντίθετα, αναφορικά με το δείγμα των εισηγμένων στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιριών ο αριθμοδείκτης των ιδίων προς τα δανειακά κεφάλαια όπως είναι φυσικό επηρεάζει αρνητικά τα καθαρά κέρδη, ενώ η κλίση της εξαρτημένης μεταβλητής επηρεάζεται από την ψευδομεταβλητή που καθορίζει την περίοδο πριν και μετά την τρομοκρατική επίθεση

συνδυαζόμενη με το λογάριθμο της συνολικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων. Επιπλέον εδώ βλέπουμε ότι η αποδοτικότητα του ενεργητικού και ο λογάριθμος των περιουσιακών στοιχείων δεν μεταβάλλει τα κέρδη, όπως στην περίπτωση των εταιρειών του Λονδίνου. Η P-value είναι 0,0004 και οδηγεί σε απόρριψη της H_0 για όλα τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας. Τα δυο μοντέλα παλινδρόμησης καθίστανται στατιστικά σημαντικά (F-statistic 6,03 και 9,75 αντίστοιχα), ενώ η ερμηνευτικότητα τους αγγίζει το 45,59% και 66,49% αντιστοίχως

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης όπως εξήχθησαν από το στατιστικό πρόγραμμα *eviews*.

Πίνακας 7.1 Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης

LSE Panel A Regression		NYSE Panel B Regression	
Variables	Coef	Variables	Coef
constant	-392525,3 (248156,9)	constant	-1225559 (1457173)
ROA	33529,48 [*] (11694,6)	ROA	-18650 (34956,2)
CR	-13456,27 (24204,02)	CR	-54166, (65452,5)
ETL	1329,21 (1734,75)	ETL	-22174 ^{**} (8770,8)
LNA	32271,5 ^{**} (15271,9)	LNA	142898 (81350,3)
DY	44327,9 (34509,2)	DY	-41355,1 (27716,1)
RCE	-6934,43 (4357,08)	RCE	92739,2 (38287,9)
ROA*H	31522,83 (32687,7)	ROA*H	147594,1 (89780,7)

CR*H	54877,99 (29604,37)	CR*H	115039,8 (70030,8)
ETL*H	-3394,09 (2390,67)	ETL*H	21346,8 (9399)
LNA*H	-1994,75 (7610,16)	LNA*H	-78132,9 ^{***} (20964,83)
DY*H	-34076,5 (43856,9)	DY*H	53806,7 (39288,9)
RCE*H	-290,14 (19787,6)	RCE*H	-25469,2 (87866,23)
F-statistic	6,0309	F-statistic	9,7586
R ²	0,4569	R ²	0,6649
Μέγεθος δείγματος	N=99	Μέγεθος δείγματος	N=72

***, ** και * δείχνουν την στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10%. Το σφάλμα βρίσκεται στην παρένθεση. Η περίοδος του δείγματος είναι 2001-2009 για τις εταιρίες του Λονδίνου και 1997-2005 για τις εταιρίες της Αμερικής. Η εξαρτημένη μεταβλητή N αφορά το σύνολο των κερδών, το $ROA_{i,t}$ δηλώνει την απόδοση του ενεργητικού, το $CR_{i,t}$ τη γενική ρευστότητα, το $ETL_{i,t}$ το λόγο των ιδίων προς των ξένων κεφαλαίων, το $LNA_{i,t}$ το λογάριθμο των περιουσιακών στοιχείων της κάθε εταιρίας, το $DY_{i,t}$ τη μερισματική απόδοση, το $RCE_{i,t}$ την αποδοτικότητα των συνολικά απασχολούμενων κεφαλαίων και τέλος η μεταβλητή $H_{i,t}$ είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 για τα χρόνια μετά την επίθεση και την τιμή 0 για τα χρόνια πριν την επίθεση.

7.2 Επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο κόστος μετοχικού κεφαλαίου

$$\begin{aligned} CE_{i,t} = & a_0 + a_1 EG_{i,t} + a_2 DEBT_{i,t} + a_3 \ln MV_{i,t} + a_4 MBV_{i,t} \\ & + a_5 EG * H_{i,t} + a_6 DEBT * H_{i,t} \\ & + a_7 \ln MV * H_{i,t} + a_8 MBV * H_{i,t} + e_{i,t} \end{aligned}$$

Αναλύοντας το εξεταζόμενο μοντέλο στις εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Λονδίνου εταιρίες παρατηρούμε ότι καμιά από τις ανεξάρτητες μεταβλητές μας δεν επηρεάζει την εξαρτημένη (κόστος μετοχικού κεφαλαίου), ενώ η ψευδομεταβλητή του χρόνου πριν και μετά την τρομοκρατική επίθεση δεν επηρεάζει την κλίση της εξαρτημένης μεταβλητής. Ο συντελεστής προσδιορισμού λαμβάνει εξαιρετικά χαμηλή τιμή (0,1563) και το μοντέλο μας καθίσταται οριακά στατιστικά σημαντικό (F-statistic=2,082 και p-value=0,0453). Αντίθετα, όσον αφορά τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιρίες η μεταβλητή DEBT (συνολικό χρέος προς το σύνολο του ενεργητικού) καθίσταται στατιστικά σημαντική με θετικό πρόσημο μεμονωμένα και με αρνητικό συνδυαζόμενη με την ψευδομεταβλητή που καθορίζει τα έτη πριν και μετά την επίθεση σηματοδοτώντας την επιρροή της στη σχέση μεταξύ του κόστους μετοχικού κεφαλαίου και του συνολικού χρέους σε όρους του συνόλου του ενεργητικού. Μια υψηλή τιμή της μεταβλητής $DEPT_{i,t}$ υπονοεί ότι περισσότερο κεφάλαιο είναι διαθέσιμο σε μια επιχείρηση και επομένως οι επενδυτές θα ανέμεναν υψηλότερες ταμειακές ροές προερχόμενες από τη χρήση του υψηλότερου συνολικού κεφαλαίου. Αυτό θα αύξανε το απαραίτητο ποσοστό απόδοσης ιδίων κεφαλαίων. Επιπλέον, η υψηλή τιμή θα δήλωνε ότι μια επιχείρηση πρέπει να συμμορφωθεί με τα ενδεχομένως ακριβότερα συμβόλαια χρέους (Iatridis, 2012). Η τρομοκρατική επίθεση όμως όπως βλέπουμε φέρνει αντίθετα αποτελέσματα ανάμεσα στις δύο μεταβλητές. Μια υψηλή τιμή της μεταβλητής $DEPT_{i,t}$ ενόψει τρομοκρατικών επιθέσεων θα μείωνε τα ποσοστά απόδοσης ιδίων κεφαλαίων.

Η P-value είναι 0,005, επομένως έχουμε απόρριψη της H_0 . Η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική (F-statistic=5,955 και p-value = 0,000) ενώ από το συντελεστή προσδιορισμού παρατηρούμε ότι η μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής καθορίζεται

από τη μεταβλητότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών κατά 43,06%. Τα αποτελέσματα δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 7.2 Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης

LSE Panel A Regression		NYSE Panel B Regression	
Variables	Coef	Variables	Coef
constant	-0,0128 (0,0605)	constant	-0,0161 (0,0076)
EG	0,0017 (0,0018)	EG	0,0003 (0,0003)
DEBT	-0,2017 (0,1357)	DEBT	0,0761*** (0,0149)
LNMV	0,0178 (0,0152)	LNMV	-0,0021 (0,0019)
MBV	0,0224 (0,0209)	MBV	0,0017 (0,0015)
EG*H	-0,0016 (0,0026)	EG*H	-0,0001 (0,0003)
DEBT*H	-0,0882 (0,1594)	DEBT*H	-0,0488*** (0,0133)
LNMV*H	-0,0015 (0,0209)	LNMV*H	0,0038 (0,0032)
MBV*H	0,0065 (0,0307)	MBV*H	-0,0011 (0,0023)
F-statistic	2,0847	F-statistic	5,9558
R ²	0,1563	R ²	0,4306
Μέγεθος δείγματος	N=99	Μέγεθος δείγματος	N=72

***, ** και * δείχνουν την στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10%. Το σφάλμα βρίσκεται στην παρένθεση. Η περίοδος του δείγματος είναι 2001-2009 για τις εταιρίες του Λονδίνου και 1997-2005 για τις εταιρίες της Αμερικής. Η εξαρτημένη μεταβλητή $CE_{i,t}$ αναφέρεται στο κόστος

μετοχικού κεφαλαίου, το $EG_{i,t}$ είναι η ετήσια αύξηση των κερδών ανά μετοχή, το $DEPT_{i,t}$ είναι το χρέος ως προς το σύνολο του ενεργητικού, το $LN MV_{i,t}$ είναι ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων και το $MBV_{i,t}$ είναι η αγοραία προς τη συνολική αξία των ιδίων κεφαλαίων.

7.3 Επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στα Agency Costs

$$Q \times FCF_{i,t} = a_0 + a_1 \ln MV_{i,t} + a_2 DEBT_{i,t} + a_3 DUA_{i,t} + a_4 NC_{i,t} + a_5 AC_{i,t} + a_6 \ln MV * H_{i,t} + a_7 DEBT * H_{i,t} + e_{i,t}$$

Ελέγχοντας, το τρίτο από τα μοντέλα μας όσον αφορά την στατιστική σημαντικότητα των συντελεστών, αρχικά παρατηρούμε ότι στο δείγμα των εισηγμένων στο χρηματιστήριο του Λονδίνου μεταβλητών, η πορεία της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων επηρεάζει με ευθεία σχέση τις προοπτικές μεγέθυνσης των αεροπορικών εταιριών, καθώς και η ύπαρξη επιτροπής έλεγχου η οποία βελτιώνει τις προοπτικές μεγέθυνσης και οδηγεί σε υψηλά agency costs, η ψευδομεταβλητή που προσδιορίζει το χρόνο πριν και μετά την αεροπορική επίθεση συνδυαζόμενη με την αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων επηρεάζει την κλίση της σχέσης της ανεξάρτητης μεταβλητής με την εξαρτημένη προσδίδοντας της μάλιστα αρνητικό πρόσημο, γεγονός που συνιστά μεταστροφή της σχέσης των δυο μεταβλητών τα χρονιά που ακολούθησαν της αεροπορικής επίθεσης. Η P-value είναι 0,0062, μικρότερη από επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,1 πράγμα που οδηγεί σε απόρριψη της H_0 .

Εξετάζοντας το ίδιο μοντέλο, για τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης εταιρίες, παρατηρούμε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των προοπτικών μεγέθυνσης και των ψευδομεταβλητών που προσδιορίζουν εάν ο Διευθύνων Σύμβουλος των εταιριών κατέχει και θέση προέδρου (DUA) και το αν στις εταιρίες λειτουργεί επιτροπή έλεγχου. Οι δυο μεταβλητές παρουσιάζουν θετικό πρόσημο, γεγονός που σκιαγραφεί θετική επιρροή της ύπαρξης των δυο καταστάσεων στις προοπτικές μεγέθυνσης της εταιρίας και αυτό έχει ως συνέπεια να έχουμε υψηλά agency costs. Επειδή στην περίπτωση αυτή το μοντέλο δεν μπορεί να εκτιμηθεί με σταθερό όρο διότι κάποιες ψευδομεταβλητές μας έχουν πλήρη βαθμό

στηλών (έχουν πολυσυγγραμμικότητα μεταξύ τους), σύμφωνα με το (Greene,1997) αφαιρούμε το σταθερό όρο. Τα αποτελέσματα μας δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 7.3 Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης

LSE Panel A Regression		NYSE Panel B Regression	
Variables	Coef	Variables	Coef
constant	2452,14 (3186,87)		
LNMV	846,69 ^{***} (196,01)	LNMV	-146,37 (130,46)
DEBT	-2678,1 (1800,5)	DEBT	610,28 (1244,43)
DUA	871,73 (873,43)	DUA	847,93 ^{**} (381,67)
NC	2044,04 [*] (726,23)	NC	1134,92 ^{**} (376,66)
AC	-680,80 (3186,21)	AC	1148,91 (617,39)
LNMV*H	-772,78 [*] (275,96)	LNMV*H	-233,56 (190,08)
DEBT*H	963,12 (2108,02)	DEBT*H	-517,99 (1159,46)
F-statistic	3,5604	F-statistic	4,7532
R ²	0,2149	R ²	0,3049
Μέγεθος δείγματος	N=99	Μέγεθος δείγματος	N=72

***, ** και * δείχνουν την στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10%. Το σφάλμα βρίσκεται στην παρένθεση. Η περίοδος του δείγματος είναι 2001-2009 για τις εταιρίες του Λονδίνου και 1997-2005 για τις εταιρίες της Αμερικής. Η εξαρτημένη μεταβλητή $QXFCF_{i,t}$ αναφέρεται στις προοπτικές μεγέθυνσης, το $DUA_{i,t}$ είναι μια ψευδομεταβλητή που λαμβάνει την τιμή 1 εάν ο Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρίας και ο Πρόεδρος είναι το ίδιο πρόσωπο και 0 σε άλλη περίπτωση,

το $NC_{i,t}$ είναι επίσης μια ψευδομεταβλητή που λαμβάνει την τιμή 1, εφόσον η εταιρία έχει επιτροπή διορισμών και 0 σε άλλη περίπτωση και το $AC_{i,t}$ είναι ψευδομεταβλητή που λαμβάνει την τιμή 1, εφόσον η εταιρία έχει επιτροπή έλεγχου και 0 σε άλλη περίπτωση

Κεφάλαιο 8

8.1 Συμπεράσματα

Όπως είδαμε από την παραπάνω, ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων στην οικονομία μίας χώρας είναι μεγάλος. Ο άμεσος αντίκτυπος περιλαμβάνει την απώλεια ανθρώπινων ζωών, την καταστροφή περιουσιών, τις κυβερνητικές δαπάνες για αποκατάσταση των πληγέντων, των συστημάτων και των υποδομών που επλήγησαν, καθώς και την αύξηση των μέτρων ασφαλείας (Johnston και Nedelescu, 2006). Το έμμεσο κόστος των τρομοκρατικών επιθέσεων περιλαμβάνει τον αντίκτυπο αυτών των επιθέσεων όχι τόσο σε βραχυχρόνιο επίπεδο, αλλά σε μεσοπρόθεσμο και αναφέρεται στη μείωση της εμπιστοσύνης και της αυτοπεποίθησης των επιχειρήσεων και κυρίως των καταναλωτών και των επενδυτών. Η αλλαγή της συμπεριφοράς αυτών των ομάδων πληθυσμού προκαλούν αύξηση της αποταμίευσης και συνεπώς μείωση της επένδυσης και της ζήτησης (Johnston και Nedelescu, 2006). Η μείωση της εμπιστοσύνης των επενδυτών προκαλεί με τη σειρά της μείωση των τιμών των μετοχών και μεταβολές στο δείκτη πολλών τομέων στις χρηματιστηριακές αγορές.

Το γεγονός της μείωσης της ζήτησης εισιτηρίων σε συνδυασμό με τις υψηλές πιθανότητες που εμφάνιζαν οι αεροπορικές εταιρείες να υποστούν μία τρομοκρατική επίθεση αντανακλάται και στην απόσυρση των μετοχών πολλών ατόμων, με αποτέλεσμα να ασκηθεί πίεση στην αξία των αεροπορικών εταιρειών (Brück and Wickström, 2004). Πιο συγκεκριμένα, η πορεία και η αξία των μετοχών των αεροπορικών εταιρειών αντικατοπτρίζει πλήρως το πλήγμα που δέχτηκαν αυτές οι εταιρείες, καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις η πτώση της αξίας των μετοχών ήταν μεγαλύτερη από 60% (Carter και Simkins, 2002).

Οι αεροπορικές εταιρείες ανά τον κόσμο συνολικά υπέστησαν ζημίες που ανήλθαν στο ποσό των 11,8 δισ. δολαρίων, έπειτα από κέρδη της τάξης των 1,7 δισ. δολαρίων το 2000. Ο αντίκτυπος των τρομοκρατικών επιθέσεων της 11^{ης} Σεπτεμβρίου ήταν τόσο μεγάλος στον κλάδο των αεροπορικών εταιρειών, που οι εταιρείες παρουσίασαν κερδοφορία μόλις το 2004 (Klein, 2007). Πολλές αεροπορικές εταιρείες ανακοίνωσαν τον πρώτο μήνα μετά τις επιθέσεις στις 11.09.2001 την απόλυση εργατικού δυναμικού, προκειμένου να αντισταθμίσουν τις απώλειες εσόδων.

Στην παρούσα εργασία μελετήσαμε τις επιδράσεις που είχαν οι τρομοκρατικές επιθέσεις συνδυαζόμενες με τα θεμελιώδη μεγέθη της οικονομίας (αποδοτικότητα ενεργητικού, γενική ρευστότητα, μερισματική απόδοση, αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων) του Λονδίνου το 2005 και της Αμερικής την 11^η Σεπτεμβρίου 2001, στα κέρδη, το κόστος μετοχικού κεφαλαίου και στα agency costs των αεροπορικών εταιρειών που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Λονδίνου και της Νέας Υόρκης αντίστοιχα. Συγκεκριμένα για να μελετήσουμε αυτές τις επιδράσεις χρησιμοποιήσαμε ένα δείγμα από χρονικώς επαναλαμβανόμενα διαστρωματικά στοιχεία (panel data), που αφορούν χρονική περίοδο 9 ετών των εισηγμένων στο χρηματιστήριο τόσο του Λονδίνου (2001 έως 2009) εταιριών, όσο και της Νέας Υόρκης (1997 έως 2005). Οι εξεταζόμενες εταιρίες είναι 11 για το χρηματιστήριο του Λονδίνου και 8 για το χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης.

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα μας με προηγούμενες μελέτες όπως των DeFond and Subramanyam (1998) και του Iatridi (2012), είδαμε ότι σε κάποια σημεία υπάρχουν ομοιότητες, αλλά παρουσιάζουν ωστόσο και κάποιες διαφορές. Συγκεκριμένα, στις εισηγμένες εταιρίες του Λονδίνου είδαμε ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της απόδοσης του ενεργητικού και του λογαρίθμου των περιουσιακών στοιχείων με το σύνολο των καθαρών κερδών των αεροπορικών εταιρειών. Από την ανάλυση αυτή βρήκαμε ότι μια αύξηση της απόδοσης του ενεργητικού και των περιουσιακών στοιχείων, θα αυξήσουν τα κέρδη των αεροπορικών εταιρειών. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σύμφωνα με τους DeFond and Subramanyam (1998). Βέβαια κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει και με τις εισηγμένες εταιρίες της Αμερικής, διότι παρατηρούμε ότι μια μεταβολή στην αξία των περιουσιακών στοιχείων δεν επηρεάζει τα κέρδη των εταιρειών.

Συνεχίζοντας διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν και κάποιες διαφορές όσον αφορά κάποια μεγέθη. Ειδικότερα, στην ανάλυση μας για τις εισηγμένες εταιρίες του Λονδίνου και της Αμερικής είδαμε ότι η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την παρουσία ή όχι επιτροπής διορισμού, οδηγεί σε αύξηση των agency costs, σε αντίθεση με τη μελέτη του Iatridi (2012), όπου η παρουσία της επιτροπής διορισμού για την εξασφάλιση ότι ο διορισμός του διευθυντή είναι αξιόλογος, θα οδηγούσε σε μείωση των agency costs. Επιπλέον, είδαμε ότι μεταξύ της αγοραίας αξίας ιδίων κεφαλαίων και των agency costs υπάρχει θετική σχέση, ενώ στη μελέτη του Iatridi (2012) αυτή η σχέση είναι αρνητική, δηλαδή ένα μεγάλο μέγεθος της μεταβλητής που δηλώνει την αγοραία αξία ιδίων κεφαλαίων καθιστά μια επιχείρηση ορατή στο χρηματιστήριο, και ελεγχόμενη από έναν μεγάλο ελεγκτή θα καθιστούσε τη διευθυντική λήψη αποφάσεων διαφανέστερη και συνετή και θα λείαινε στη συνέχεια τη σχέση μεταξύ των

διευθυντών και των μετόχων, μειώνοντας τα agency costs. Η μεταβλητή $DEPT_{i,t}$ στην ανάλυση μας για τις εισηγμένες εταιρίες του Λονδίνου, σχετίζεται θετικά με το κόστος μετοχικού κεφαλαίου αντανακλώντας τις υψηλότερες προσδοκίες των επενδυτών ή/και των υψηλότερων σχετικά οικονομικών κινδύνων. Το αποτέλεσμα αυτό είναι σύμφωνο με τον Iatridi (2012), όμως κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει και με τις εταιρίες της Αμερικής, όπου η μεταβλητή $DEPT_{i,t}$ δεν επηρεάζει καθόλου το κόστος μετοχικού κεφαλαίου. Τέλος, όσον αφορά τη ψευδομεταβλητή $DUA_{i,t}$ που αναφέρεται στο αν ο Διευθύνων Σύμβουλος είναι ή όχι και πρόεδρος της εταιρίας παρατηρούμε ότι στις εταιρίες του Λονδίνου η μεταβλητή αυτή δεν έχει επιπτώσεις στα agency costs, εφόσον είναι σε ισχύ οι διαφανείς διευθυντικές διαδικασίες. Από την άλλη όμως στις εταιρίες της Αμερικής μια αυξημένη τιμή στην μεταβλητή $DUA_{i,t}$ οδηγεί σε αύξηση των agency costs.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, σχετικά με την πρώτη υπόθεση που αφορά την επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο σύνολο των καθαρών κερδών, είδαμε ότι η τρομοκρατική επίθεση του 2005 στο Λονδίνο φαίνεται να μην ασκεί επιρροή στα κέρδη των αεροπορικών εταιρειών. Από την άλλη όμως, αναφορικά με την τρομοκρατική επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου βλέπουμε ότι η κλίση της εξαρτημένης μεταβλητής που στην προκειμένη περίπτωση είναι τα κέρδη επηρεάζεται από την τρομοκρατική επίθεση συνδυαζόμενη με το λογάριθμο της συνολικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων. Σχετικά με τη δεύτερη υπόθεση που έχει να κάνει με την επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στο κόστος μετοχικού κεφαλαίου των αεροπορικών εταιρειών, παρατηρούμε ότι η τρομοκρατική επίθεση του 2005 στο Λονδίνο δεν επηρεάζει το κόστος μετοχικού κεφαλαίου. Από την άλλη όμως πλευρά, η τρομοκρατική επίθεση τη 11^{ης} Σεπτεμβρίου φαίνεται να επηρεάζει το κόστος μετοχικού κεφαλαίου συνδυαζόμενη με τη μεταβλητή $DEPT$ (χρέος προς το σύνολο του ενεργητικού) και μάλιστα αρνητικά.. Τέλος, αναφορικά με την τελευταία υπόθεση που αφορά την επίδραση των τρομοκρατικών επιθέσεων στα agency costs, παρατηρούμε ότι η τρομοκρατική επίθεση του Λονδίνου το 2005 συνδυαζόμενη με το λογάριθμο της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων επηρεάζει τις προοπτικές μεγέθυνσης και τα agency costs των εταιρειών προσδίδοντας τους αρνητικό πρόσημο γεγονός που συνιστά μεταστροφή της σχέσης των δύο μεταβλητών τα χρόνια που ακολούθησαν της τρομοκρατικής επίθεσης. Παράλληλα, η ύπαρξη επιτροπής ελέγχου βελτιώνει τις προοπτικές μεγέθυνσης που αυτό σημαίνει υψηλά agency costs. Όσον αφορά την τρομοκρατική επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει επίδραση της επίθεσης στα agency costs, αυτό όμως που παρατηρούμε είναι ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στα agency costs και των ψευδομεταβλητών που

προσδιορίζουν εάν ο Διευθύνων Σύμβουλος των εταιρειών κατέχει και θέση προέδρου και το αν στις εταιρείες λειτουργεί επιτροπή ελέγχου.

8.2 Προτάσεις

Η παρούσα έρευνα εξέτασε τον αντίκτυπο που έχουν οι τρομοκρατικές επιθέσεις στα θεμελιώδη μεγέθη των κυριότερων αεροπορικών εταιρειών. Στο μέλλον, θα μπορούσαμε να συμπεριλάβουμε περισσότερες αεροπορικές εταιρείες διεθνείς και μη καθώς και περισσότερα τρομοκρατικά χτυπήματα, ενώ θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε στο δείγμα μας τριμηνιαία στοιχεία για να είναι πιο εφικτή μία συγκριτική ανάλυση. Παράλληλα θα μπορούσαμε να συμπεριλάβουμε στα υποδείγματά μας και άλλες μεταβλητές όπως τον δείκτη κάλυψης τόκων και το δείκτη κάλυψης καταβαλλόμενων μερισμάτων για να υπάρξει μια συνολική εικόνα των επιδράσεων.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Abadie A. and Gardeazabal J. (2008). Terrorism and the world economy, *European Economic Review*, **52**, 1–27.
- Addison, T., Chowdhury, A., and Murshed, M. (2002). By How Much Does Conflict Reduce Financial Development?, WIDER Discussion Paper No. **48**, World *Institute for Development Economic Research*, Helsinki: United Nations University.
- Amelie Charles and Olivier Darne (2006). Large shocks and the September 11th terrorist attacks on international stock markets,. *Economic Modeling* **23**, 683-698.
- Araña J.E., León C.J. (2008). The impact of terrorism on tourism demand, *Annals of Tourism Research*, **35(2)**, 229 – 315.
- Arin P., Cifferi D. and Spagnolo N. (2008). The Price of Terror: The Effects of Terrorism on Stock Market Returns and Volatility, *Economic Letters*, **101**, 164-167.
- Asteriou D. and Hall S.G (2007). *Applied econometrics. A modern approach using eviews and microfit*, Palgrave Macmillan.
- Ausloos M. and Lambiotte R. (2006). Time-evolving distribution of time lags between commercial airline disasters, *Physica A*, **362**, 513-524.
- Baltagi B.H. (2008). *Econometrics Analysis of Panel Data*, John Wiley and sons, Ltd.
- Ball R., and Brown P. (1968). An empirical Evaluation of Accounting Income Numbers, *Journal of Accounting Research*, **6 (2)**, 159-178.
- Binder J.J. (1985a). On the use of the multivariate regression model in event studies, *Journal of Accounting Research*, **23**, 370-383.
- Bird G., Blomberg B. and Hess G. (2008). International terrorism: Causes, consequences and cures, *The World Economy*, **31**, 255-274.
- Blalock G, Kadiyali V., Simon D.H. (2007). The Impact of Post-9/11 Airport Security Measures on the Demand for Air Travel, *Journal of Law and Economics*, **50(4)**, 731 – 755.
- Blomberg S.B., Hess G.D., Weerapana A. (2004). Economic conditions and terrorism, *European Journal of Political Economy*, **20**, 463 – 478.
- Blunk S.S., Clark D.E., McGibany J.M. (2006). Evaluating the long-run impacts of the 9/11 terrorist attacks on US domestic airline travel, *Applied Economics*, **38(4)**, 363 — 370.

- Brida J.G., Aguirre S.Z. (2009). Cruise tourism: Economic, Socio-Cultural and Environmental Impacts, *International Journal of Leisure and Tourism Marketing*, **1(3)**, 205-226.
- Brooks C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*, Second Edition, Cambridge University Press, New York.
- Bruck T. and Wickstrom B. -A. (2004). The economic consequences of terror: Guest editors' introduction, *European Journal of Political Economy*, **20(2)**, 293–300.
- Carter, D.A., Simkins, B.J. (2004). Do Markets React Rationally? The Effect of the September 11th Tragedy on Airline Stock Returns. Department of finance, College of Business Administration, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078-4011, USA.
- Carter, D.A., Simkins, B.J. (2004). The market's reaction to unexpected, catastrophic events: the case of airline stock returns and the September 11th attacks. Department of finance, College of Business Administration, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078-4011, USA.
- Chen A., Siembs T. (2004). The effects of terrorism on global capital markets, *European Journal of Political Economy*, **20**, 349-366.
- Chesney M., Reshetar G., Karaman, M. (2010). The impact of terrorism on financial markets: An empirical study, *Journal of Banking & Finance*, **35(2)**, 253 – 267.
- Chung, R., Firth, M., and Kim, J.B. (2002). Institutional Monitoring and Opportunistic Earnings Management, *Journal of Corporate Finance* **8**, 29-48.
- Clark F. Greer, Kurt D. Moreland (2003). United Airlines' and American Airlines' online crisis communication following the September 11 terrorist attacks, *Public Relations Review*, **29**, 427-441.
- Crenshaw M. (1981). The causes of Terrorism, *Comparative Politics*, **13(4)**, 379-399.
- Cummins D., Lewis C.M. (2002). Catastrophic Events, Parameter Uncertainty and the Breakdown of Implicit Long-term Contracting in the Insurance Market: The Case of Terrorism Insurance, *The Journal of Risk and Uncertainty*, **26 (2/3)**, 153–178.
- David A. Carter, Betty J. Simkins (2004). The market's reaction to unexpected, catastrophic events: the case of airline stock returns and the September 11th attacks, *Quarterly Review of Economics and Finance*, **44**, 539-558.
- Davidson W. N., III, Chandy P. R., & Cross M. (1987). Large losses, risk management, and stock returns in the airline industry. *Journal of Risk and Insurance*, **54**, 162-172.

- DeFond M. and Subramanyam K. (1998). Auditor changes and discretionary accruals, *Journal of Accounting and Economics*, **25**, 35-67.
- Doherty Neil, Joan Lamm-Tennant, and Laura T. Starks (2003). Insuring September 11th: Market Recovery and Transparency, *Journal of Risk and Uncertainty*, **26(2/3)**, 179–199.
- Downing J.R. (2004). American Airlines' use of mediated employee channels after the 9/11 attacks, *Public Relations Review*, **30**, 37–48.
- Drakos K. (2004). Terrorism-induced structural shifts in financial risk: airline stocks in the aftermath of the September 11th terror attacks, *European Journal of Political Economy*, **20**, 435 – 446.
- Eldor R., Melnick R. (2004). Financial markets and terrorism, *European Journal of Political Economy*, **20**, 367-386.
- Faria J.R. (2003). Terror Cycles, *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, **7(1)**, 1 – 9.
- Feichtinger G., R.F. Hartl, P.M. Kort, and A.J. Novak (2001). Terrorism control in the tourism industry, *Journal of Optimization Theory and Applications*, **108**, 283-296.
- Gillen D., Lall A. (2003). International transmission of shocks in the airline industry, *Journal of Air Transport Management*, **9**, 37-49.
- Goodrich J.N. (2002). September 11, 2001 attack on America: a record of the immediate impacts and reactions in the USA travel and tourism industry, *Tourism Management*, **23**, 537 – 580.
- Greene W.H. (1997). *Econometric Analysis*, 3/E, New York, Macmillan.
- Greer C.F. and Moreland K.D. (2003). United Airlines and American Airlines online crisis communication following the September 11 terrorist attacks, *Public Relations Review*, **29(4)**, 427-441.
- Gupta, S., Clements, B., Bhattacharya, R., and Chakravarti, S. (2002). Fiscal Consequences of Armed Conflict and Terrorism in Low- and Middle- Income Countries, IMF Working Paper 02/142, 1-29.
- Gupta K. (2005). Exploring Root Causes of Terrorism in Tore Bjorgo , *Root Causes of Terrorism*, London: Routledge.
- Guzha V. S., Pagiavlas N. (2004). US Commercial airline performance after September 11, 2001: decomposing the effect of the terrorist attack from macroeconomic influences, *Journal of Air Transport Management*, **10**, 327-332.
- Hamill J. (1993). Competitive Strategies in the World Airline Industry. *European Management Journal*, **11(3)**, 332-341.

- Hon M., Strauss J., and Yong S. (2004). Contagion in Financial Markets After September 11: Myth or Reality?, *Journal of Financial Research*, **27**, 95-114.
- Howard Kunreuther, Erwann Michel-Kerjan (2004). Challenges for Terrorism Risk Insurance in the United States, *Journal of Economic Perspectives*, **18(4)**, 201-214.
- Iatridis G. (2012). Audit quality in common-law and code-law emerging markets: Evidence on earnings conservatism, agency costs and cost of equity, *Emerging Markets Review*, doi:10.1016/j.ememar.2012.01.001.
- Inglada V., Rey B. (2004). Spanish air travel and the September 11 terrorist attacks: a note, *Journal of Air Transport Management*, **10**, 441-443.
- Ito H., Lee D. (2005). Assessing the impact of the September 11 terrorist attacks on U.S. airline demand, *Journal of Economics and Business*, **57**, 75-95.
- Johnston, R.B., Nedelescu, O.M. (2006). The impact of terrorism on financial markets. *Journal of Financial Crime*, **3(1)**, 7 – 25.
- Karber P. (1971). Urban terrorism: Baseline data and a conceptual framework. *Social Science Quarterly*, **52**, 527-533.
- Kis-Katos, K., Liebert, H., Schulze, G.G. (2011). On the origin of domestic and international terrorism. University of Freiburg. Department of International Economic Policy.
- Klein, A. (2007). The Costs of Terror: The Economic Consequences of Global Terrorism. *Analysen und Argumente*, 41.
- Kollias, C., Papadamou, S., Stagiannis, A. (2010). Terrorism and capital markets: The effects of the Madrid and London bomb attacks. *International Review of Economics and Finance*, doi: 10.1016/j.iref.2010.09.004.
- Krueger A.B., Malečková J. (2003). Education, Poverty and Terrorism: Is There a Causal Connection? *Journal of Economic Perspectives*, **17(4)**, 119 – 144.
- Kunreuther H., Kerjan E.M. (2004). Policy Watch: Challenges for Terrorism Risk Insurance in the United States, *The Journal of Economic Perspectives*, **18(4)**, 201 – 214.
- Kunreuther H., Erwann M., and Porter B. (2003). Assessing. Managing and Financing Extreme Events: Dealing with Terrorism, Working Paper 10179, *National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA*.
- Lai S.L., Lu W.L. (2005). Impact analysis of September 11 on air travel demand in the USA, *Journal of Air Transport Management*, **11**, 455 – 458.
- Lapan Harvey, Todd Sandler (1988). To Bargain or Not to Bargain: That is the Question, *American Economic Review*, **78:2**, 16-20.

- Lehn K., Poulsen A. (1989). Free cash flow and stockholder gains in going private Transactions, *Journal of Finance* **44 (3)**, 771-787.
- Lenain, Patrick, M. Bonturi and V. Koen (2002), "The Economic Consequences of Terrorism", OECD Working Paper.
- Lenain, P., Bonturi, M., Koen, V. (2004). The economic consequences of terrorism. OECD Economics Department Working Papers.
- LIussa, F., and Tavares, J. (2007). Economics and Terrorism: What we Know, What we should Know and the Data we need, *Centre for Economic Policy Research*, UK.
- London Chamber of Commerce and Industry (2005). The Economic Effects of Terrorism on London – Experiences of Firms in London's Business Community. Press and Public Affairs. London Chamber of Commerce and Industry.
- Longin F., and Solnik B. (2001). Extreme Correlation of International Equity Markets, *Journal of Finance*, **54**, 649-676.
- MacCollell J., Servaes H. (1990). Additional evidence on equity ownership and corporate value, *Journal of Financial Economics*, **27**, 595-612.
- MacKinlay C. (1997). Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, **35**, 13-39.
- McKnight P., Weir C. (2009). Agency costs, corporate governance mechanisms and ownership structure in large UK publicly quoted companies: A panel data analysis, *Quarterly Review of Economics and Finance* **49**, 139–158.
- Marsh Inc. (2004) Marketwatch: Property Terrorism Insurance, April 2004.
- Ng S., and Perron P. (2001). Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power, *Econometrica* **69:6**, 1519-1554.
- O'Brien S.P. (1996). Foreign Policy Crises and the Resort to Terrorism: A Time-Series Analysis of Conflict Linkages, *Journal of Conflict Resolution*, **41(2)**, 320-335.
- Perl, R.F. (2007). International Terrorism: Threat, Policy, and Response. CRS Report for Congress.
- Pizam A., Tarlow P. (1999). War, terrorism, tourism: Times of crises and recovery, *The Journal of Travel Research*, **38 (1)**.
- Pulvino T.C. (1998). Do asset fire sales exist? An empirical investigation of commercial aircraft transactions, *Journal of Finance*, **53**, 939-978.
- Ross J. (1993). Structural Causes of Oppositional Political Terrorism: Towards a Causal Model, *Journal of Peace Research*, **30(4)**, 317-329.

- Sandler T. (2000). Economic Analysis of Conflict, *Journal of Conflict Resolution*, **44**, 320-335.
- Sandler T., Enders W. (2004). An economic perspective on transnational terrorism, *European Journal of Political Economy*, **20**, 301 – 316.
- Sandler, T., and Enders, W. (2005). Economic Consequences of Terrorism in Developed and Developing Countries: An Overview, *Terrorism, Economic Development and Political Openness*, Cambridge University Press, 17-47.
- Schwert W. (1981). Using Financial Data to Measure Effects of Regulation, *Journal of Law and Economics*, **24**, 121-158.
- Scott S., Blunk, David E. Clark and James M., McGibany (2006). Evaluating the long-run impacts of the 9/11 terrorist attacks on US domestic airline travel, *Applied Economics*, **38**, 363-370.
- Sonmez S.F. (1998). Tourism, terrorism and political instability, *Annals of Tourism Research*, **25(2)**, 416-456.
- Sönmez, S.F., Graefe, A.R. (1998). Influence of terrorism risk on foreign tourism decisions. *Annals of Tourism Research*, **25(1)**, 112 – 14.
- Sue L. Lai Whei-L. Lu. (2005). Impact analysis of September 11 on air travel demand in the USA, *Journal of Air Transport Management*, **11**, 455-458.

Ελληνόγλωσση

- Αδαμίδης, Τ. (2008). Οι αεροπορικές μεταφορές στην Ελλάδα σήμερα και αύριο. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [http://hermes.civil.auth.gr/pgtransport/docs/synedrio/5_5_08/to_mellon_ton_metaforon_stin_ellada - takis_adamidis.pdf](http://hermes.civil.auth.gr/pgtransport/docs/synedrio/5_5_08/to_mellon_ton_metaforon_stin_ellada_-_takis_adamidis.pdf)
- Γιαλαμά, Μ., Στασινόπουλος, Δ. (2005). Διεθνές εμπόριο και διεθνής τρομοκρατία. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.economica.gr/papers.shtml>.
- Ζαχαροπούλου Χρυσούλα (2003), Στατιστική: Μέθοδοι- Εφαρμογές, Τόμος Α', Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη.
- Ζαχαροπούλου Χρυσούλα (1998), Στατιστική: Μέθοδοι- Εφαρμογές, Τόμος Β', Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη.

Καταρέλος Ε. (2010). Αερομεταφορές: μια κυκλική και με οριακά κέρδη βιομηχανία. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.aviationnews.gr/analysis.pl?acateg=Ακαδημαϊκές Έρευνες>

Κάτος Αναστάσιος (2004), Οικονομετρία: Θεωρία και Εφαρμογές, Εκδόσεις Ζυγός, Θεσσαλονίκη.

Κίντης Ανδρέας (2003), Εφαρμοσμένη Οικονομετρία, Μεθοδολογικά και άλλα σημαντικά θέματα, Τόμος Α, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Κολιόπουλος, Κ. (2002). Ο Πόλεμος του Αφγανιστάν: Μια Πολιτική και Στρατηγική Ανάλυση. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα www.ekome.gr/upload/127-afghanistan_war.doc.

Λαζαρίδης Αλέξης (2005), Οικονομετρία II, Εκδόσεις Ζυγός, Θεσσαλονίκη.

Μυλωνόπουλος, Δ. (2004). Η τρομοκρατική απειλή στην αερομεταφορά ως παράγων ανάπτυξης της τουριστικής ανάπτυξης. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα http://www.traveldailynews.gr/makeof2.asp?subpage_id=701

Νιάρχου Νικήτας (2004), Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, έβδομη έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.

Τσακλάγκανος Άγγελος (2001), Οικονομική των Επιχειρήσεων I-II, Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Τσακλάγκανος Άγγελος (2006), Χρηματοδότηση και αξιολόγηση επενδύσεων, τόμος III, β' έκδοση, Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Χάλκος Γεώργιος (2011), Οικονομετρία, Θεωρία, εφαρμογές και χρήση προγραμμάτων σε Η/Υ, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα

Χάλκος Γεώργιος (2006), Στατιστική: Θεωρία, εφαρμογές & χρήση στατιστικών προγραμμάτων σε Η/Υ. Εκδόσεις Τυποθήτω, Αθήνα

Διαδίκτυο

<http://www.un.org/News/Press/docs/2003/sgsm8885.doc.htm>

<http://www.cbrne-terrorism-newsletter.com/resources/Volume%2020.pdf>

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1649&format=HTML&aged=0&language=EL&guiLanguage=en>

<http://www.cnn.com/SPECIALS/2001/memorial/>

Government Accounting Office Report GAO-02-133R (2001). Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα
[http://www.dtic.mil/cgi-](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA394978)

[bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA394978](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA394978)

http://archive.enet.gr/online/online_text

<http://el.wikipedia.org/wiki/>

«[SEC: Government Destroyed Documents Regarding Pre-9/11 Put Options](http://www.infowars.com/sec-government-destroyed-documents-regarding-pre-911-put-options/)». Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.infowars.com/sec-government-destroyed-documents-regarding-pre-911-put-options/>

Παράρτημα

Πίνακας 1. Μεταβολή του εμπορίου από μία αύξηση του κόστους μεταφορών κατά 1%

Table 1: Change in imports and welfare as a result of a 1% <i>ad valorem</i> increase in trade costs											
	Imports (per cent)										Welfare (mill. USD)
	Agriculture	Mining	Food	Textiles & leather	Wood & paper	Chemicals	Non-metallic minerals	Basic metals	Machinery	Other	
<i>Uniform increase</i>											
Western Europe	-0.9	0.8	-1.1	-1.0	-0.7	-0.2	-1.2	-0.3	-1.2	-1.1	-31282
Eastern Europe	-1.0	-0.8	-0.9	-1.3	-0.7	-0.2	-1.0	-0.6	-1.3	-1.1	-3518
N. Africa & Middle East	-1.0	-1.3	-0.6	-1.0	-0.6	-0.2	-1.2	0.0	-0.8	-0.8	-2942
Sub-saharan Africa	-1.5	-0.6	-1.1	-1.2	-0.7	-0.2	-1.0	-0.4	-0.5	-0.7	-1027
Oceania	-1.4	-0.2	-1.2	-1.1	-0.7	-0.1	-1.0	-0.7	-0.8	-0.8	-972
North Asia	-0.6	0.4	-0.7	-1.6	-0.6	-0.5	-1.2	-0.9	-1.8	-0.7	-11845
South Asia	-1.9	0.2	-1.7	-2.0	-1.2	-0.3	-1.5	-0.9	-0.6	-1.5	-6380
North America	-1.0	-0.3	-1.0	-1.1	-0.9	-0.6	-1.1	-0.9	-1.3	-0.6	-13434
Latin America	-1.3	-0.7	-1.0	-1.8	-0.7	-0.3	-0.9	-0.9	-0.8	-0.5	-3105
Rest of the World	-1.4	0.1	-1.0	-1.3	-0.6	-0.3	-0.8	-0.5	-0.9	-0.7	-639
Total	-1.1	-0.6	-1.1	-1.4	-0.8	-0.3	-1.2	-0.5	-1.3	-0.9	-75143
<i>Regional differentiation</i>											
Western Europe	-0.9	0.8	-1.1	-1.1	-0.7	-0.2	-1.2	-0.3	-1.3	-1.2	-32798
Eastern Europe	-0.7	-0.6	-0.6	-1.0	-0.5	-0.2	-0.7	-0.4	-0.9	-0.7	-2413
N. Africa & Middle East	-1.5	-1.8	-1.0	-1.5	-0.9	-0.4	-1.8	0.0	-1.3	-1.3	-4564
Sub-saharan Africa	-1.1	-0.5	-0.7	-0.9	-0.5	-0.2	-0.6	-0.3	-0.3	-0.4	-664
Oceania	-1.1	-0.1	-0.8	-0.8	-0.5	-0.2	-0.6	-0.4	-0.5	-0.4	-684
North Asia	-0.4	0.2	-0.5	-1.1	-0.4	-0.4	-0.8	-0.7	-1.3	-0.4	-8470
South Asia	-2.0	0.2	-1.8	-2.0	-1.3	-0.3	-1.6	-0.9	-0.6	-1.5	-6672
North America	-1.4	-0.4	-1.5	-1.5	-1.3	-0.8	-1.6	-1.2	-1.8	-0.9	-18602
Latin America	-1.0	-0.5	-0.7	-1.3	-0.5	-0.3	-0.6	-0.6	-0.5	-0.2	-2166
Rest of the World	-1.0	0.1	-0.7	-1.0	-0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.6	-0.4	-456
Total	-1.1	-0.7	-1.1	-1.3	-0.9	-0.3	-1.2	-0.5	-1.3	-1.0	-77489
<i>Sectoral differentiation</i>											
Western Europe	-0.7	0.7	-0.9	-0.9	-0.6	-0.2	-1.0	-0.2	-1.1	-1.1	-29494
Eastern Europe	-0.7	-0.7	-0.7	-1.0	-0.5	-0.1	-0.8	-0.4	-1.1	-0.9	-2993
N. Africa & Middle East	-1.0	-1.3	-0.6	-1.0	-0.6	-0.3	-1.3	0.0	-0.9	-0.9	-3144
Sub-saharan Africa	-1.6	-0.7	-1.2	-1.3	-0.8	-0.3	-1.1	-0.5	-0.6	-0.9	-1096
Oceania	-1.5	-0.2	-1.2	-1.2	-0.8	-0.2	-1.1	-0.7	-0.9	-0.9	-1063
North Asia	-0.7	0.4	-0.7	-1.6	-0.6	-0.5	-1.3	-1.0	-2.0	-0.9	-12772
South Asia	-2.0	0.3	-1.7	-2.0	-1.3	-0.4	-1.6	-1.1	-0.8	-1.8	-7008
North America	-0.9	-0.2	-0.9	-1.0	-0.7	-0.6	-1.0	-0.7	-1.3	-0.6	-13451
Latin America	-1.2	-0.7	-0.9	-1.7	-0.7	-0.3	-1.0	-0.8	-0.8	-0.6	-3214
Rest of the World	-1.3	0.0	-0.9	-1.3	-0.6	-0.3	-0.8	-0.4	-1.0	-0.7	-650
Total	-1.0	-0.6	-1.0	-1.3	-0.7	-0.3	-1.1	-0.5	-1.3	-1.0	-74886
<i>Reg. & sect. differentiation</i>											
Western Europe	-0.8	0.8	-0.9	-1.0	-0.7	-0.2	-1.1	-0.2	-1.2	-1.1	-31160
Eastern Europe	-0.5	-0.5	-0.5	-0.7	-0.4	-0.1	-0.5	-0.3	-0.7	-0.5	-2010
N. Africa & Middle East	-1.6	-1.8	-1.0	-1.4	-1.0	-0.4	-1.9	0.1	-1.5	-1.5	-4835
Sub-saharan Africa	-1.2	-0.6	-0.8	-0.9	-0.6	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-0.6	-736
Oceania	-1.1	-0.1	-0.9	-0.8	-0.5	-0.2	-0.7	-0.5	-0.6	-0.6	-763
North Asia	-0.5	0.2	-0.5	-1.2	-0.4	-0.4	-0.9	-0.7	-1.5	-0.6	-9390
South Asia	-2.1	0.3	-1.8	-2.1	-1.4	-0.4	-1.7	-1.2	-0.8	-1.9	-7394
North America	-1.2	-0.3	-1.2	-1.4	-1.0	-0.7	-1.4	-1.0	-1.7	-1.0	-18401
Latin America	-0.9	-0.5	-0.7	-1.3	-0.5	-0.3	-0.7	-0.6	-0.6	-0.3	-2302
Rest of the World	-1.0	0.1	-0.7	-1.0	-0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.7	-0.5	-470
Total	-1.1	-0.7	-1.0	-1.2	-0.7	-0.3	-1.1	-0.5	-1.3	-1.0	-77461
<i>Source: Authors.</i>											

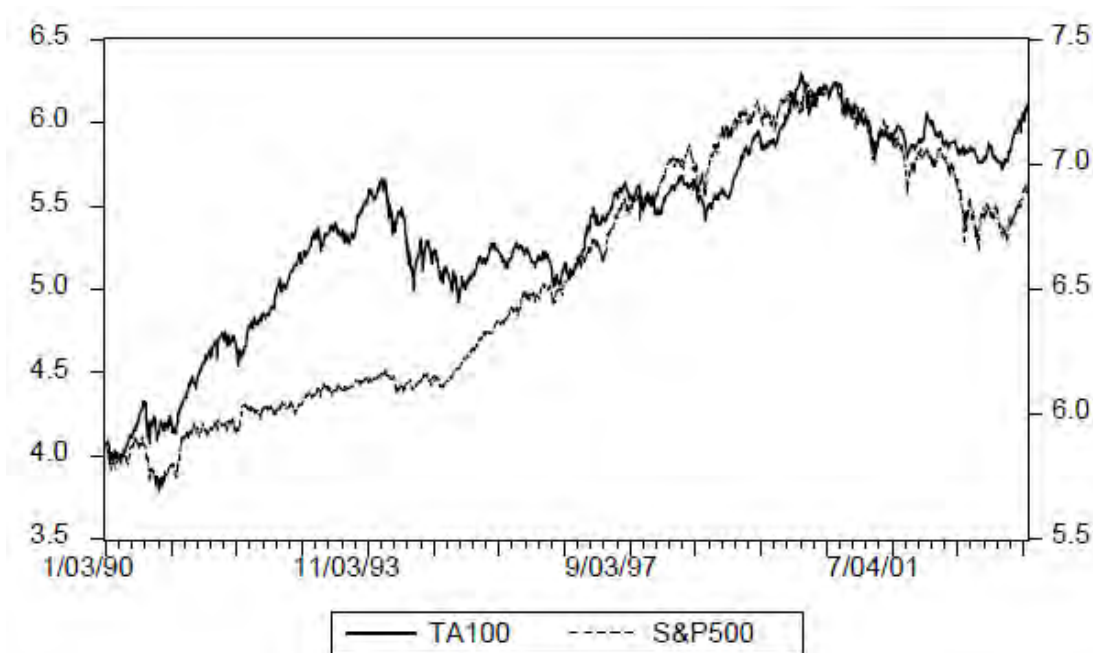
Πηγή: Γιαλαμά και Στασινόπουλος, 2005, σελ. 17

Πίνακας 2. Σύνοψη των τρομοκρατικών επιθέσεων στο Ισραήλ για την περίοδο Ιανουάριος 1990 – Ιούνιος 2003

		Total	Since September 27, 2000
Green Line ¹	In	275	140
	Out	364	284
Large City ¹	Jerusalem	56	31
	Tel Aviv	18	11
	Haifa	5	5
Target Type ¹	Transport ³	162	120
	Facilities ⁴	54	31
	Personnel ⁵	231	137
	Military ⁶	169	118
	Government ⁷	5	4
Attack Type ¹	Suicide	109	91
	Cold Weapon	57	11
	Armed Assault	379	272
	Bombing	69	46
	Kidnapping	19	3
Victims Killed ²		1212	807
Victims Injured ²		5726	4047
Number of Attacks		639	424

Πηγή: Eldor και Melnick, 2004, σελ. 5

Πίνακας 3. Εξέλιξη των δεικτών Tel Aviv 100 και S&P500 για την περίοδο Ιανουάριος 1990 – Ιούνιος 2003



Πηγή: Eldor και Melnick, 2004, σελ. 9

Πίνακας 4. Ο αντίκτυπος πέντε κυριότερων επιθέσεων σε πέντε χρηματιστηριακούς δείκτες

N	Event-day	Terrorist attack	FTSE All World		MSCI Europe		S&P 500		SMI	
			Event-day AR	6-Day CAR	Event-day AR	6-Day CAR	Event-day AR	6-Day CAR	Event-day AR	6-Day CAR
1	11.09.2001	9/11 Attacks in the US	-0.0238*** (-3.06)	-0.0441** (-2.23)	-0.0628*** (-6.84)	-0.0540** (-2.32)	-0.0484*** (-5.09)	-0.0668*** (-2.77)	-0.0729*** (-6.65)	-0.0536** (-1.92)
2	11.03.2004	Bombing in Madrid	-0.0174*** (-3.96)	-0.0185* (-1.67)	-0.0262*** (-4.46)	-0.0491*** (-3.68)	-0.0160*** (-2.77)	-0.0057 (-0.40)	-0.0295*** (-4.41)	-0.0500*** (-3.20)
3	09.05.2004	Bombing in Russia	-0.0229*** (-4.64)	-0.0316*** (-2.60)	-0.0290*** (-4.55)	-0.0384** (-2.49)	-0.0120* (-1.60)	-0.0134 (-0.73)	-0.0344*** (-5.30)	-0.0467*** (-2.94)
4	07.10.2004	Bombing in Egypt	-0.0069* (-1.62)	-0.0309*** (-2.85)	-0.0032 (-0.64)	-0.0255** (-2.06)	-0.0104** (-1.74)	-0.0360** (-2.44)	-0.0124** (-2.18)	-0.0388*** (-2.59)
5	07.07.2005	Suicide bombing in the UK	-0.0050* (-1.65)	0.0140 (1.65)	-0.0163*** (-3.58)	0.0044 (0.36)	0.0014 (0.36)	0.0252 (2.22)	-0.0108** (-2.22)	0.0175 (1.43)

Πηγή: Chesney et al., 2010, σελ. 261

Πίνακας 5. Γεγονότα τρομοκρατικών επιθέσεων για την περίοδο 1968 – 2001

Year	Number of events	Deaths	Wounded	Attacks on US interests
2001	348	3572	612 ^a	219
2000	423	405	791	200
1999	392	233	706	169
1998	273	741	5952	111
1997	304	221	693	123
1996	296	314	2652	73
1995	440	163	6291	90
1994	322	314	663	66
1993	431	109	1393	88
1992	363	93	636	142
1991	565	102	233	308
1990	437	200	675	197
1989	375	193	397	193
1988	605	407	1131	185
1987	665	612	2272	149
1986	612	604	1717	204
1985	635	825	1217	170
1984	565	312	967	133
1983	497	637	1267	199
1982	487	128	755	208
1981	489	168	804	159
1980	499	507	1062	169
1979	434	697	542	157
1978	530	435	629	215
1977	419	230	404	158
1976	457	409	806	164
1975	382	266	516	139
1974	394	311	879	151
1973	345	121	199	152
1972	558	151	390	177
1971	264	36	225	190
1970	309	127	209	202
1969	193	56	190	110
1968	125	34	207	57

Πηγή: Sadler και Enders, 2004, σελ. 303

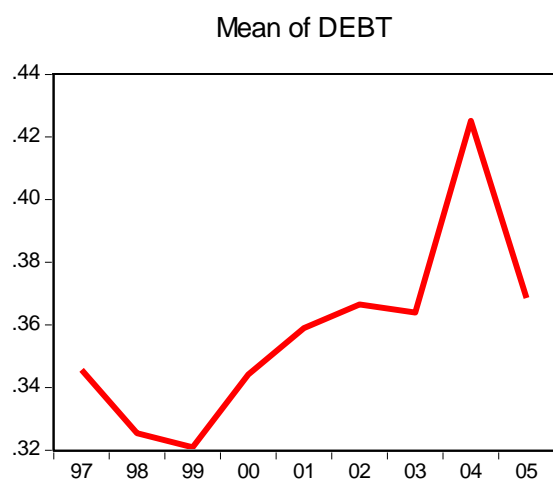
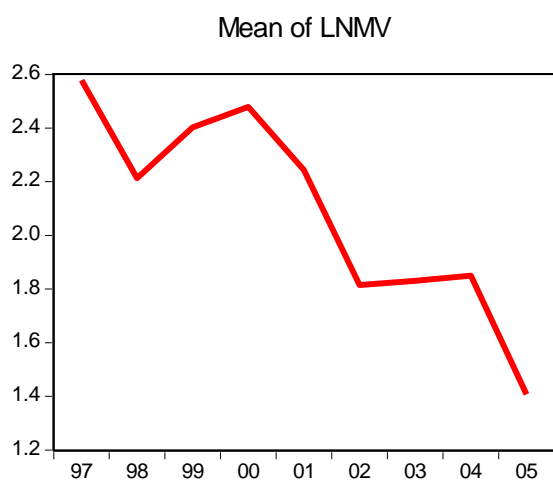
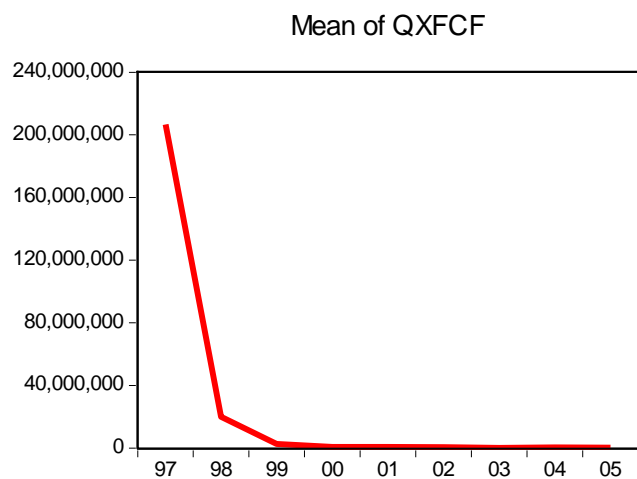
Πίνακας 6: Εισηγμένες εταιρίες της Αμερικής

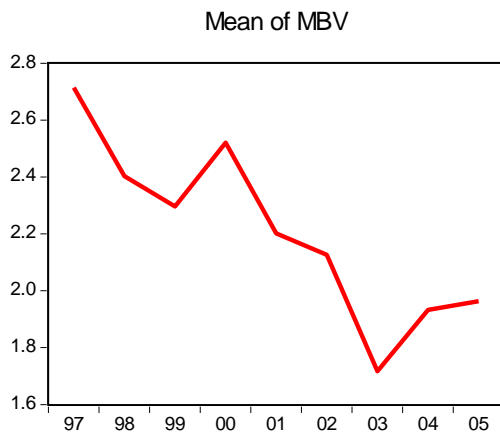
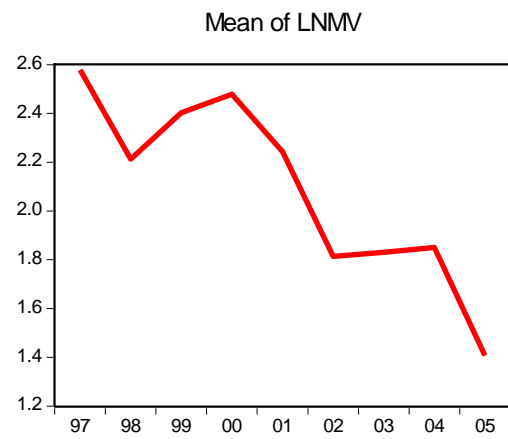
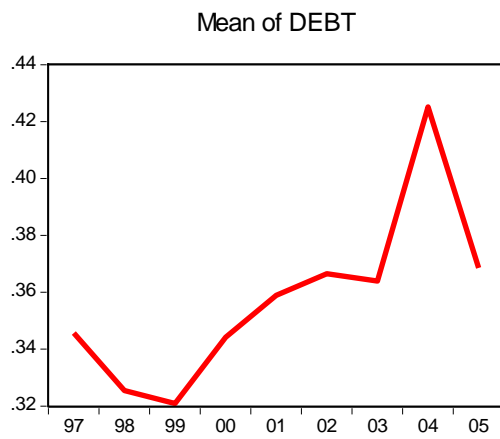
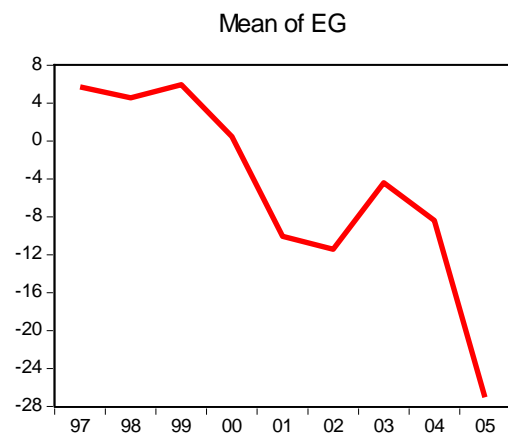
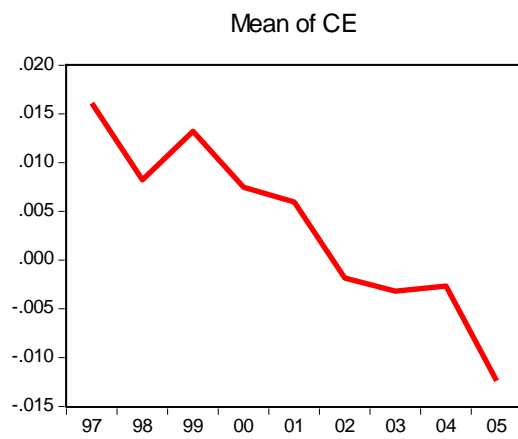
NEW YORK STOCK EXCHANGE		
<i>A/A</i>	<i>COMPANIES</i>	<i>TICKER</i>
1	SOUTWEST AIRLINES	LUV
2	CHINA SOUTHERN AIRLINES	
3	ALASKA AIRLINES	ALK
4	DELTA AIRLINES	DAL
5	CHINA EASTERN AIRLINES	CEA
6	UNITED CONTINENTAL HOLDINGS	UAL
7	US AIRWAYS GROUP	LCC
8	AIR FRANCE-KLM	AF

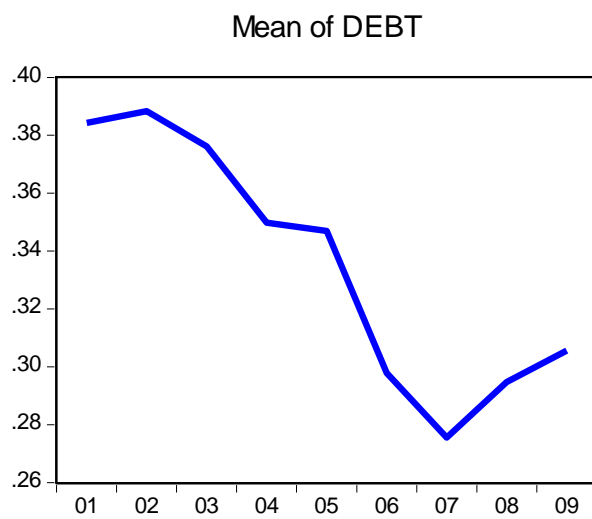
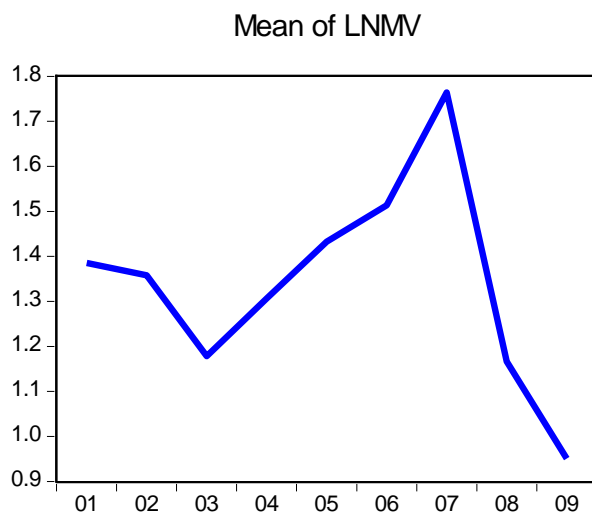
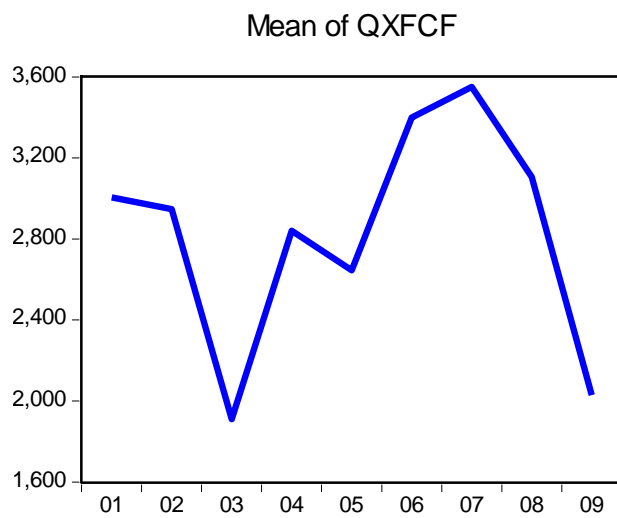
Πίνακας 7: Εισηγμένες εταιρίες του Λονδίνου

LONDON STOCK EXCHANGE		
1	ALL NIPPON AIRWAYS	ANA
2	AIR PARTNER PLC	AIP
3	SKYWEST AIRLINES	SKYW
4	AER LINGUS	AERL
5	AIR FRANCE-KLM	LN7
6	AUSTRIAN AIRLINES	DNN
7	CYPRUS AIRWAYS	NNH
8	BRITISH AIRWAYS	BAB
9	DART GROUP PLC	OTG
10	RYANAIR HLDG	HLDG
11	AIR CHINA	AIRC

Διαγράμματα των περιγραφικών στατιστικών των μεταβλητών







Πίνακας 8: Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας White- LSE

Dependent Variable: RESID01*RESID01

Method: Panel Least Squares

Date: 01/10/12 Time: 20:45

Sample: 2001 2009

Cross-sections included: 11

Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.10E+12	6.21E+11	-1.770169	0.0809
ROA	2.12E+09	1.25E+10	0.170441	0.8651
CR	4.49E+10	4.50E+10	0.999488	0.3209
ETL	7.65E+09	4.71E+09	1.622565	0.1090
LNA	1.42E+11	6.70E+10	2.114423	0.0379
DY	3.79E+10	5.57E+10	0.680324	0.4985
RCE	-1.00E+10	6.37E+09	-1.574847	0.1196
ROA*H	-3.98E+10	2.16E+10	-1.843270	0.0693
CR*H	-5.91E+10	4.97E+10	-1.191051	0.2375
ETL*H	-7.21E+09	5.85E+09	-1.232054	0.2219
LNA*H	-8.92E+09	2.69E+10	-0.331955	0.7409
DY*H	6.94E+10	6.50E+10	1.067499	0.2893
RCE*H	2.90E+10	1.24E+10	2.336096	0.0222
ROA*ROA	2.41E+08	4.68E+08	0.515406	0.6078
CR*CR	-2.59E+09	2.97E+09	-0.869534	0.3874
ETL*ETL	-70401738	39181405	-1.796815	0.0765
LNA*LNA	-4.65E+09	2.10E+09	-2.210664	0.0302
DY*DY	-1.07E+10	1.10E+10	-0.970250	0.3351
RCE*RCE	9923707.	15740207	0.630469	0.5304
ROA*H*ROA*H	-6.19E+08	1.12E+09	-0.550578	0.5836
CR*H*CR*H	2.77E+09	3.13E+09	0.884888	0.3791
ETL*H*ETL*H	64234245	47615131	1.349030	0.1815
LNA*H*LNA*H	1.17E+09	1.26E+09	0.928567	0.3562
DY*H*DY*H	8.86E+08	1.17E+10	0.075955	0.9397
RCE*H*RCE*H	1.03E+08	3.94E+08	0.262032	0.7940
ROA*CR*ETL*LNA*DY*RCE*ROA*H*C R*H*ETL*H*LNA*H*DY*H*RCE*H	-0.015221	0.025246	-0.602905	0.5484
R-squared	0.267896	Mean dependent var	9.81E+10	
Adjusted R-squared	0.017175	S.D. dependent var	1.54E+11	
S.E. of regression	1.53E+11	Akaike info criterion	54.56786	
Sum squared resid	1.71E+24	Schwarz criterion	55.24941	
Log likelihood	-2675.109	F-statistic	1.068503	
Durbin-Watson stat	2.116815	Prob(F-statistic)	0.003990	

Πίνακας 9: Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας White- LSE

Dependent Variable: RESID02*RESID02

Method: Panel Least Squares

Date: 01/10/12 Time: 20:17

Sample: 2001 2009

Cross-sections included: 11

Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.115260	0.074912	1.538600	0.1278
EG	-0.002830	0.003161	-0.895446	0.3732
DEBT	-0.001946	0.449388	-0.004331	0.9966
LNMV	-0.011081	0.031501	-0.351766	0.7259
MBV	-0.080176	0.038158	-2.101158	0.0387
EG*H	0.004959	0.004227	1.173329	0.2441
DEBT*H	0.161101	0.620185	0.259762	0.7957
LNMV*H	-0.051092	0.036422	-1.402804	0.1645
MBV*H	-0.072486	0.056717	-1.278035	0.2049
EG*EG	4.72E-05	5.03E-05	0.938325	0.3509
DEBT*DEBT	-0.078498	0.655901	-0.119680	0.9050
LNMV*LNMV	0.001958	0.005554	0.352471	0.7254
MBV*MBV	0.015036	0.006831	2.201176	0.0306
EG*H*EG*H	-7.94E-05	7.72E-05	-1.027938	0.3070
DEBT*H*DEBT*H	0.307304	1.188195	0.258631	0.7966
LNMV*H*LNMV*H	0.007263	0.006924	1.048960	0.2973
MBV*H*MBV*H	0.011750	0.011293	1.040461	0.3012
EG*DEBT*LNMV*MBV*EG*H*DEBT*H* LNMV*H*MBV*H	1.12E-05	2.59E-05	0.432525	0.6665
R-squared	0.249572	Mean dependent var	0.044749	
Adjusted R-squared	0.213063	S.D. dependent var	0.212328	
S.E. of regression	0.188355	Akaike info criterion	-0.338006	
Sum squared resid	2.873701	Schwarz criterion	0.133834	
Log likelihood	34.73129	F-statistic	2.560793	
Durbin-Watson stat	1.986840	Prob(F-statistic)	0.002542	

Πίνακας 10: Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας White- NYSE

Dependent Variable: RESID01*RESID01

Method: Panel Least Squares

Date: 01/10/12 Time: 19:24

Sample: 1997 2005

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.34E+13	2.15E+13	2.017193	0.0495
ROA	2.00E+11	6.06E+10	3.296677	0.0019
CR	1.56E+11	4.38E+11	0.356801	0.7229
ETL	-4.22E+10	4.87E+10	-0.867208	0.3903
LNA	-5.42E+12	2.73E+12	-1.982190	0.0535
DY	2.21E+11	1.76E+11	1.254750	0.2159
RCE	-2.54E+11	7.99E+10	-3.177655	0.0027
ROA*H	-1.72E+11	2.48E+11	-0.692240	0.4923
CR*H	-1.66E+11	5.13E+11	-0.322907	0.7482
ETL*H	4.22E+10	4.90E+10	0.861084	0.3937
LNA*H	1.04E+11	3.44E+11	0.301109	0.7647
DY*H	-3.32E+11	3.41E+11	-0.972401	0.3359
RCE*H	2.20E+11	2.19E+11	1.005227	0.3200
ROA*ROA	-5.69E+08	1.83E+09	-0.311409	0.7569
CR*CR	-5.13E+10	5.53E+10	-0.927602	0.3585
ETL*ETL	3.43E+08	4.39E+08	0.782122	0.4382
LNA*LNA	1.74E+11	8.70E+10	2.000160	0.0514
DY*DY	-1.08E+10	8.64E+09	-1.253415	0.2164
RCE*RCE	5.06E+09	2.77E+09	1.824996	0.0745
ROA*H*ROA*H	-5.23E+09	1.33E+10	-0.393327	0.6959
CR*H*CR*H	5.22E+10	5.74E+10	0.908457	0.3684
ETL*H*ETL*H	-3.43E+08	4.44E+08	-0.772941	0.4435
LNA*H*LNA*H	-1.14E+10	1.85E+10	-0.612661	0.5431
DY*H*DY*H	1.54E+10	1.52E+10	1.013448	0.3161
RCE*H*RCE*H	4.68E+09	1.23E+10	0.380689	0.7052
ROA*CR*ETL*LNA*DY*RCE*ROA*H*C R*H*ETL*H*LNA*H*DY*H*RCE*H	36.54640	45.89129	0.796369	0.4299
R-squared	0.322647	Mean dependent var	2.81E+11	
Adjusted R-squared	0.217564	S.D. dependent var	6.65E+11	
S.E. of regression	5.08E+11	Akaike info criterion	57.01879	
Sum squared resid	1.19E+25	Schwarz criterion	57.84092	
Log likelihood	-2026.676	F-statistic	3.036075	
Durbin-Watson stat	2.442451	Prob(F-statistic)	0.000540	

Πίνακας 11 : Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας White- NYSE

Dependent Variable: RESID02*RESID02

Method: Panel Least Squares

Date: 01/10/12 Time: 18:25

Sample: 1997 2005

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000437	0.000308	1.420612	0.1612
EG	2.90E-06	1.18E-05	0.246340	0.8064
DEBT	-0.003488	0.002655	-1.313853	0.1945
LNMV	0.000222	0.000296	0.750266	0.4564
MBV	-6.86E-05	0.000176	-0.390379	0.6978
EG*H	-5.74E-05	1.44E-05	-3.985894	0.0002
DEBT*H	0.010776	0.002840	3.794351	0.0004
LNMV*H	-0.002217	0.000398	-5.575552	0.0000
MBV*H	0.000226	0.000184	1.232379	0.2231
EG*EG	-3.71E-08	3.65E-07	-0.101750	0.9193
DEBT*DEBT	0.005523	0.004374	1.262783	0.2121
LNMV*LNMV	-4.46E-05	5.86E-05	-0.760846	0.4501
MBV*MBV	8.57E-06	2.43E-05	0.353472	0.7251
EG*H*EG*H	-2.59E-07	3.69E-07	-0.703696	0.4846
DEBT*H*DEBT*H	-0.016061	0.004736	-3.391038	0.0013
LNMV*H*LNMV*H	0.000566	0.000102	5.526418	0.0000
MBV*H*MBV*H	-5.14E-05	2.79E-05	-1.844640	0.0706
EG*DEBT*LNMV*MBV*EG*H*DEBT*H* LNMV*H*MBV*H	-1.82E-08	7.05E-09	-2.574812	0.0128
R-squared	0.323483	Mean dependent var	0.000238	
Adjusted R-squared	0.236431	S.D. dependent var	0.000645	
S.E. of regression	0.000389	Akaike info criterion	-12.65515	
Sum squared resid	8.16E-06	Schwarz criterion	-12.08598	
Log likelihood	473.5853	F-statistic	8.310947	
Durbin-Watson stat	2.457614	Prob(F-statistic)	0.000000	

Πίνακας 12: Έλεγχος αυτοσυσχέτισης Breusch-Godfrey- LSE

Dependent Variable: RESID01

Method: Panel Least Squares

Date: 01/10/12 Time: 13:33

Sample (adjusted): 2005 2009

Cross-sections included: 11

Total panel (balanced) observations: 55

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-369256.9	325946.5	-1.132876	0.2644
ROA	-23325.47	79006.47	-0.295235	0.7694
CR	45695.94	138301.5	0.330408	0.7429
ETL	-8048.168	7413.896	-1.085552	0.2845
LNA	36142.55	27164.65	1.330499	0.1913
DY	-114526.3	89575.77	-1.278541	0.2088
RCE	45380.31	71163.27	0.637693	0.5275
ROA*H	14112.58	84944.15	0.166139	0.8689
CR*H	-46052.33	140691.0	-0.327330	0.7452
ETL*H	8464.694	7633.423	1.108899	0.2744
LNA*H	-15676.62	16729.07	-0.937088	0.3546
DY*H	139508.8	93400.04	1.493670	0.1435
RCE*H	-38496.19	73387.62	-0.524560	0.6029
RESID01(-1)	-0.084806	0.171723	-0.493855	0.6243
RESID01(-2)	0.323940	0.165657	1.955482	0.0579
RESID01(-3)	0.276815	0.171183	1.617071	0.1141
RESID01(-4)	0.095124	0.178173	0.533886	0.5965
R-squared	0.329846	Mean dependent var	-419.1670	
Adjusted R-squared	0.047676	S.D. dependent var	335362.7	
S.E. of regression	327270.7	Akaike info criterion	28.48340	
Sum squared resid	4.07E+12	Schwarz criterion	29.10385	
Log likelihood	-766.2934	F-statistic	1.168962	
Durbin-Watson stat	2.268515	Prob(F-statistic)	0.334313	

Πίνακας 13: Έλεγχος αυτοσυσχέτισης Breusch-Godfrey- LSE

Dependent Variable: RESID02

Method: Panel Least Squares

Date: 01/10/12 Time: 12:39

Sample (adjusted): 2005 2009

Cross-sections included: 11

Total panel (balanced) observations: 55

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.037866	0.071948	0.526298	0.6014
EG	0.004947	0.003316	1.491679	0.1433
DEBT	-0.928609	0.227774	-4.076888	0.0002
LNMV	0.095296	0.028792	3.309809	0.0019
MBV	-0.010993	0.040284	-0.272889	0.7863
EG*H	-0.004058	0.003724	-1.089847	0.2820
DEBT*H	1.039910	0.217750	4.775704	0.0000
LNMV*H	-0.110957	0.031755	-3.494116	0.0011
MBV*H	-0.007331	0.044276	-0.165571	0.8693
RESID02(-1)	0.785374	0.128102	6.130861	0.0000
RESID02(-2)	-0.673394	0.143978	-4.677052	0.0000
RESID02(-3)	0.654940	0.172261	3.802019	0.0005
RESID02(-4)	-0.054258	0.187680	-0.289099	0.7739
R-squared	0.643308	Mean dependent var	-0.009720	
Adjusted R-squared	0.541396	S.D. dependent var	0.276374	
S.E. of regression	0.187161	Akaike info criterion	-0.310628	
Sum squared resid	1.471233	Schwarz criterion	0.163833	
Log likelihood	21.54227	F-statistic	6.312389	
Durbin-Watson stat	1.312796	Prob(F-statistic)	0.000003	

Πίνακας 14: Έλεγχος αυτοσυσχέτισης Breush-Godfrey- LSE

Dependent Variable: RESID03

Method: Panel Least Squares

Date: 01/12/12 Time: 18:40

Sample (adjusted): 2005 2009

Cross-sections included: 11

Total panel (balanced) observations: 55

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNMV	-374.1698	506.6837	-0.738468	0.4642
DEBT	-6.822883	3989.571	-0.001710	0.9986
DUA	-229.0882	1157.679	-0.197886	0.8440
NC	228.9557	1004.478	0.227935	0.8208
AC	221.8381	1235.503	0.179553	0.8583
LNMV*H	495.5535	567.2615	0.873589	0.3871
DEBT*H	-1563.221	3902.068	-0.400613	0.6906
RESID03(-1)	0.222776	0.166939	1.334476	0.1889
RESID03(-2)	0.023768	0.173238	0.137200	0.8915
RESID03(-3)	-0.333929	0.164968	-2.024209	0.0490
RESID03(-4)	0.288755	0.151184	1.909963	0.0627
R-squared	0.180400	Mean dependent var	18.67786	
Adjusted R-squared	-0.005872	S.D. dependent var	3131.069	
S.E. of regression	3140.249	Akaike info criterion	19.11885	
Sum squared resid	4.34E+08	Schwarz criterion	19.52031	
Log likelihood	-514.7683	F-statistic	0.968475	
Durbin-Watson stat	1.324957	Prob(F-statistic)	0.483629	

Πίνακας 15: Έλεγχος αυτοσυσχέτισης Breush-Godfrey- NYSE

Dependent Variable: RESID01

Method: Panel Least Squares

Date: 01/13/12 Time: 10:37

Sample (adjusted): 2001 2005

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2590995.	2258418.	1.147261	0.2631
ROA	-87669.58	166125.7	-0.527730	0.6027
CR	883475.5	525418.9	1.681469	0.1062
ETL	-40875.93	29777.61	-1.372707	0.1831
LNA	-237053.1	133747.2	-1.772397	0.0896
DY	576407.9	322456.4	1.787553	0.0870
RCE	315333.4	161686.8	1.950272	0.0634
ROA*H	44990.60	191824.1	0.234541	0.8166
CR*H	-928332.4	525707.2	-1.765873	0.0907
ETL*H	40524.82	30078.16	1.347317	0.1910
LNA*H	85963.33	74410.06	1.155265	0.2598
DY*H	-601016.9	321855.5	-1.867350	0.0746
RCE*H	-304491.8	185807.9	-1.638746	0.1149
RESID01(-1)	0.343428	0.174903	1.963533	0.0618
RESID01(-2)	0.015981	0.166285	0.096104	0.9243
RESID01(-3)	0.135630	0.160865	0.843130	0.4078
RESID01(-4)	0.020659	0.190228	0.108599	0.9145
R-squared	0.589927	Mean dependent var	-22229.48	
Adjusted R-squared	0.304659	S.D. dependent var	610521.7	
S.E. of regression	509096.2	Akaike info criterion	29.41528	
Sum squared resid	5.96E+12	Schwarz criterion	30.13305	
Log likelihood	-571.3055	F-statistic	2.067976	
Durbin-Watson stat	1.849813	Prob(F-statistic)	0.054502	

Πίνακας 16: Έλεγχος αυτοσυσχέτισης Breush-Godfrey- NYSE

Dependent Variable: RESID02

Method: Panel Least Squares

Date: 01/13/12 Time: 11:41

Sample (adjusted): 2001 2005

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.006582	0.011047	-0.595806	0.5563
EG	-7.26E-07	0.000529	-0.001373	0.9989
DEBT	0.010083	0.040049	0.251764	0.8031
LNMV	-0.000903	0.007159	-0.126205	0.9005
MBV	0.001637	0.004139	0.395561	0.6955
EG*H	-3.93E-05	0.000541	-0.072633	0.9426
DEBT*H	-0.003157	0.043459	-0.072637	0.9426
LNMV*H	0.002603	0.008641	0.301233	0.7655
MBV*H	-0.001872	0.004750	-0.394187	0.6965
RESID02(-1)	0.363775	0.307019	1.184861	0.2464
RESID02(-2)	0.081981	0.276879	0.296089	0.7694
RESID02(-3)	-0.218222	0.401420	-0.543625	0.5912
RESID02(-4)	-0.001677	0.421098	-0.003983	0.9969
R-squared	0.120118	Mean dependent var	-0.001268	
Adjusted R-squared	-0.270941	S.D. dependent var	0.017880	
S.E. of regression	0.020158	Akaike info criterion	-4.713508	
Sum squared resid	0.010971	Schwarz criterion	-4.164622	
Log likelihood	107.2702	F-statistic	0.307161	
Durbin-Watson stat	1.905720	Prob(F-statistic)	0.982241	

Πίνακας 17: Έλεγχος αυτοσυσχέτισης Breush-Godfrey- NYSE

Dependent Variable: RESID03

Method: Panel Least Squares

Date: 01/13/12 Time: 15:42

Sample (adjusted): 2001 2005

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNMV	-482.8169	179.1543	-2.694979	0.0116
DEBT	859.4762	1235.675	0.695552	0.4922
DUA	386.4799	365.9354	1.056142	0.2996
NC	-410.3553	312.7376	-1.312139	0.1998
AC	109.3707	453.8421	0.240988	0.8113
LNMV*H	527.1258	189.6587	2.779339	0.0095
DEBT*H	-950.9016	1159.681	-0.819968	0.4189
RESID03(-1)	-0.037321	0.146323	-0.255058	0.8005
RESID03(-2)	0.753085	0.136557	5.514789	0.0000
RESID03(-3)	0.005789	0.157530	0.036750	0.9709
RESID03(-4)	0.360922	0.104930	3.439637	0.0018
R-squared	0.630792	Mean dependent var	-162.9275	
Adjusted R-squared	0.503479	S.D. dependent var	1128.407	
S.E. of regression	795.1233	Akaike info criterion	16.42329	
Sum squared resid	18334413	Schwarz criterion	16.88773	
Log likelihood	-317.4658	F-statistic	4.954653	
Durbin-Watson stat	1.755119	Prob(F-statistic)	0.00339	