



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ
ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.**

ΠΑΠΑΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΜΧΡΗ0422

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δ. ΚΥΡΙΑΖΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: Π. ΣΤΑΙΚΟΥΡΑΣ
Ν. ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗΣ**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
1.1 Πρόλογος	2
1.2 Σκοπός της μελέτης	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ	4
2.1 Ορισμός-Μορφές	4
2.2 Τρόποι Εξαγοράς	6
2.3 Κίνητρα Συγχωνεύσεων & Εξαγορών	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	30
4.1 Προσδιορισμός ακολουθούμενων στρατηγικών διαστάσεων	30
4.2 Δείγμα	32
4.3 Event Study Analysis	33
4.4 Το μοντέλο της Αγοράς(Market Model)	36
4.5 Επεξήγηση διεξαγωγής στατιστικών και παραμετρικών ελέγχων	38
4.6 Επεξήγηση διεξαγωγής μη παραμετρικών ελέγχων	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΗ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ & ΣΩΡΕΥΤΙΚΩΝ ΜΗ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ	43
5.1 Έλεγχοι για το σύνολο των εταιρειών	43
5.2 Αποτελέσματα για τις 4 ομάδες	46
5.2.1 Έλεγχος διαφοράς μέσων	46
5.2.2 Έλεγχος διαφοράς διακυμάνσεων	49
5.2.3 Low Cost-High Innovation	50
5.2.4 Low Cost-Low Innovation	52
5.2.5 High Cost-High Innovation	53
5.2.6 High Cost-Low Innovation	55
5.3 Μη παραμετρικοί έλεγχοι-Across Time	57
5.4 Μη παραμετρικοί έλεγχοι-Across all Acquiring Companies	59
5.5 Μη παραμετρικοί έλεγχοι-Across groups of Acquiring Companies	61
5.5.1 Across Low Cost Acquirors	61
5.5.2 Across High Cost Acquirors	62
5.5.3 Across High Innovation Acquirors	63
5.5.4 Across Low Innovation Acquirors	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο : ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ	67
6.1 Βήματα στην εκτέλεση της πολυμεταβλητούς παλινδρόμησης	67
6.2 Έλεγχοι υποθέσεων	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	83
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	87
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	89

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ενώ όλο και περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις συγχωνεύσεις και εξαγορές ως μέσο για την ανάπτυξη τους, προτιμώντας αυτούς τους μετασχηματισμούς από την αυτοδύναμη πορεία, είναι φυσιολογικό να προκύπτουν ζητήματα τα οποία αφορούν σε θέματα στρατηγικών σε επίπεδα επιχειρηματικών μονάδων. Η ανάγκη για την έννοια της στρατηγικής τοποθέτησης σε μια τόσο ιδιάζουσα και σοβαρή για μια επιχείρηση υπόθεση έχει καταστεί πλέον επιτακτική.

Αρκεί να αναλογιστούμε την πραγματικότητα σε διεθνές επίπεδο των Συγχωνεύσεων και Εξαγορών(Σ&Ε) τα τελευταία 20 χρόνια. Μεγάλες επιχειρήσεις συχνά έκαναν αποτυχημένες μετατροπές με ποικίλες συνέπειες που κόστιζαν ιδιαίτερα πολλά σε όρους χρήματος, απολεσθέντων εργατοωρών κτλ. Από την άλλη δημιουργήθηκαν επιχειρηματικοί μετασχηματισμοί με προοπτικές οι οποίοι απέδωσαν ενάντια στις προσδοκίες δημιουργώντας προοπτική για την μελλοντική τους ανάπτυξη.

Ας σημειωθεί εδώ ότι η ιστορική απαρχή των Σ&Ε στις Η.Π.Α. εντοπίζεται στις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Σχετικά με την συγκεκριμένη αγορά με την οποία και πρόκειται να ασχοληθούμε, μπορεί να ειπωθεί ότι το μεγαλύτερο σε μέγεθος κύμα Σ&Ε(τόσο σε αξία, όσο και σε αριθμό συναλλαγών) έληξε το έτος 2000, με την απαρχή της πτώσης των αγορών. Από το σημείο εκείνο και μετά, η δραστηριότητα στο τοπίο των συγχωνεύσεων και εξαγορών τείνει σε μεγάλο βαθμό να εξομαλυνθεί.

Έως τώρα έχουν γίνει ορισμένες προσπάθειες σχετικά με την ανάλυση της σχέσης που διέπει τις Σ&Ε και τις ανταγωνιστικές στρατηγικές((Miner(1982), Lubatkin(1986), Healy Palepu & Ruback(1992)). Η ανάλυση της σχέσης διαπιστώθηκε κατά βάση με οδηγό τις μετοχικές αποδόσεις τις οποίες δημιουργούν οι Σ&Ε για τις εταιρείες στόχους και τις εξαγοράστριες εταιρείες.

Είναι λογικό να υποθέσουμε ότι πρέπει να υπάρχει μια στρατηγική σε αυτές τις πράξεις. Δηλαδή πρέπει να υφίσταται ένα στρατηγικό σχέδιο το οποίο να υπονοεί ότι οι επιχειρήσεις προβαίνουν σε αυτές τις ενέργειες και όχι άλλες επειδή έχουν συγκεκριμένους σκοπούς τους οποίους επιθυμούν να πραγματώσουν.

Οι προηγούμενες εμπειρικές μελέτες κατέδειξαν ότι η τακτική των συγχωνεύσεων και εξαγορών ως υποκατάστατων της αυτοδύναμου αναπτύξεως ενδεχομένως να επιφέρει αποτελέσματα τα οποία κυμαίνονται από απρόσμενη

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

επιτυχία έως και παταγώδη αποτυχία (Kierulff 1990, Meeks 1992). Δεν υπάρχει σαφής συνταγή ούτε είναι και σίγουρο ότι ένας τέτοιος εταιρικός μετασχηματισμός θα οδηγήσει σε επιθυμητά αποτελέσματα.

1.2 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εξέταση της υποθέσεως αποκομιδής οικονομικών κερδών, μετά από επιχειρηματικά γεγονότα συγχωνεύσεων & εξαγορών για ομάδες εξαγοραστών με προσδιορισμένες στρατηγικές διαστάσεις. Θα ερευνηθεί εάν υπάρχουν δηλαδή οφέλη και ποιοι είναι ακριβώς αυτοί οι οποίοι τα καρπώνονται. Θα περιληφθούν συγχωνεύσεις και εξαγορές οι οποίες έλαβαν χώρα στις Η.Π.Α. το χρονικό διάστημα 2000-2004. Η χώρα των Η.Π.Α δεν επιλέχτηκε τυχαία, καθώς έχει μια ιστορική εξέλιξη των Σ&Ε η οποία άρχεται από τον 19^ο αιώνα. Θεωρείται δε από τις πιο οικονομικά και χρηματοοικονομικά ανεπτυγμένες στον κόσμο. Τα παραπάνω συνιστούν και συνιστώνται από ένα απελευθερωμένο και ώριμο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Επιπλέον, η πληθώρα των επιχειρηματικών μετασχηματισμών θα μας εφοδιάσει με ένα επαρκές δείγμα εξαγορών και συγχωνεύσεων, το οποίο θα διευκολύνει το έργο μας και θα μας επιτρέψει να καταλήξουμε σε ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Βασικός σκοπός της μελέτης μας είναι η κάλυψη του κενού που υφίσταται μεταξύ της απόδοσης των Σ&Ε και των επιχειρηματικών ανταγωνιστικών στρατηγικών. Θα επεκτείνουμε την μελέτη παρεμβάλλοντας τις επεξηγηματικές μεταβλητές της στρατηγικής διάστασης του κόστους και της καινοτομίας εν μέσω των πλέον χρησιμοποιούμενων για την εξήγηση των σωρευτικών έκτακτων αποδόσεων. Τα αποτελέσματα τα οποία θα ανακύψουν θα μας επιτρέψουν να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με το ποιοι προσδιοριστικοί παράγοντες επηρεάζουν τις σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις καθώς κατά το δυνατόν και αν υπάρχουν ορισμένες κατηγορίες επιχειρήσεων οι οποίες εμφανίζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σχετικά με την παραγωγή έκτακτων αποδόσεων και την στατιστική σημαντικότητά τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ- ΜΟΡΦΕΣ

Οι συγχωνεύσεις και οι εξαγορές θεωρούνται ως οι πιο διαδεδομένες επιχειρησιακές στρατηγικές, στην προσπάθεια επέκτασης στην αγορά. Πριν αναλύσουμε τα κίνητρα των συγχωνεύσεων και εξαγορών θα ήταν σκόπιμο να αποδώσουμε την έννοια του όρου συγχώνευση, καθώς και την έννοια του όρου εξαγορά. Συγκεκριμένα, ορίζουμε ως συγχώνευση την οικονομική πράξη βάσει της οποίας δύο ή και περισσότερες επιχειρήσεις συνενώνονται, συγκροτώντας κατά αυτόν τον τρόπο έναν νέο οικονομικό οργανισμό. Κατά την διάρκεια της συγχώνευσης τα περιουσιακά στοιχεία της απορροφώμενης επιχείρησης μεταβιβάζονται στην απορροφώσα έναντι συγκεκριμένου αριθμού μετοχών ή ενδεχομένως και μετρητών όπως ορίζεται στο εξωτερικό σε αντιδιαστολή με την Ελλάδα(Παπαδάκης 1998). Η συγχώνευση, ως εργαλείο, πραγματοποιεί την νομική ένωση εταιρειών σε ένα νέο και ισχυρότερο νομικό πρόσωπο στο οποίο ενοποιούνται τα στοιχεία ενεργητικού και παθητικού των επιμέρους εταιρειών. Μια εκ των δύο νομικών υποστάσεων των εταιρειών που συμμετέχουν, παύει πλέον να ισχύει και αυτό που γίνεται συνήθως είναι ότι η μια εκ των δύο εταιρειών συνεχίζει τις δραστηριότητες της κανονικά με το αρχικό της όνομα.

Ορίζουμε επίσης ως εξαγορά την οικονομική πράξη με την οποία πραγματοποιείται η μεταβίβαση των περιουσιακών στοιχείων(νοουμένου του ενεργητικού και του παθητικού) και της ανάληψης της διοικήσεως σε μια άλλη επιχείρηση κατόπιν δημόσιας προσφοράς. Οι επιχειρήσεις που μεταβιβάζουν τα περιουσιακά τους στοιχεία ονομάζονται εξαγοραζόμενες επιχειρήσεις, ενώ η επιχείρηση στην οποία μεταβιβάζεται το σύνολο του ενεργητικού και του παθητικού των εξαγοραζόμενων επιχειρήσεων είναι η λεγόμενη εξαγοράζουσα. Αφού ολοκληρωθεί η επιχειρηματική πράξη, οι τίτλοι των εξαγοραζόμενων επιχειρήσεων ακυρώνονται και η εξαγοράζουσα είναι υποχρεωμένη να καταβάλλει στους μετόχους των εξαγοραζόμενων εταιρειών το προσυμφωνηθέν αντίτιμο(Brigham-Capenski1996).

Στην διεθνή βιβλιογραφία εντοπίζονται πολλές πρακτικές κατηγοριοποίησης των συγχωνεύσεων και εξαγορών. Σύμφωνα με την μορφή ολοκλήρωσης τις

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

διακρίνουμε σε: α) Οριζόντιες , β) Κάθετες , γ) Concentric ή Συσχετισμένες, δ) Ασυσχέτιστες ή Διαφοροποιημένες(Brealley Myers 2000)

α) Οριζόντιες συγχωνεύσεις(Horizontal Mergers) πραγματοποιούνται ανάμεσα σε επιχειρήσεις που παράγουν τα ίδια προϊόντα ή προσφέρουν ομοειδείς υπηρεσίες, έχοντας ως κύριο σκοπό την αύξηση της μονοπωλιακής δύναμης στην αγορά, διαμέσου της μείωσης του ανταγωνισμού.

β) Κάθετες συγχωνεύσεις(Vertical Mergers) είναι οι συγχωνεύσεις που λαμβάνουν χώρα ανάμεσα σε επιχειρήσεις με σχέση προμηθευτή – καταναλωτή. Η περαιτέρω διάκριση αφορά στην επέκταση προς την αρχή την προμηθευτική αλυσίδα, δηλ. προς τους παροχείς των πρώτων υλών. Η άλλη διάκριση αφορά ακριβώς το αντίστροφο. Αφορά σε επιχειρήσεις που επιθυμούν να συγχωνευθούν με άλλες που απευθύνονται περισσότερο στον τελικό καταναλωτή. Όπως και να έχει πάντως, οι κάθετες συγχωνεύσεις αποσκοπούν στην έγκυρη εξασφάλιση των α' υλών που είναι απαραίτητες για την παραγωγή του προϊόντος, τη μείωση των παντός είδους κοστών που επιβαρύνουν την παραγωγική διαδικασία, καθώς και το συντονισμό της τελευταίας.

γ) Συσχετισμένη(Concentric Merger) χαρακτηρίζουμε μια συγχώνευση ή μια εξαγορά, πραγματοποιούμενη ανάμεσα σε επιχειρήσεις παραγωγούς διαφορετικών προϊόντων, ελλείψει παραγωγικής εξάρτησης ανάμεσα τους, αλλά με δυνατότητα αλληλοκάλυψης δραστηριοτήτων.

δ) Ασυσχέτιστη(Conglomerate Merger), οριζόμενη ως η συγχώνευση ή η εξαγορά ανάμεσα σε δυο ή και περισσότερες επιχειρήσεις, που παράγουν διαφορετικά προϊόντα ή παρέχουν διαφορετικού είδους υπηρεσίες. Το βασικό σε αυτή την περίπτωση είναι ότι δεν υπάρχει άμεσος ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων και οι σχέσεις μεταξύ των επιχειρήσεων δεν έχουν την υφή σχέσεων προμηθευτή-καταναλωτή. Σε αυτή την περίπτωση έχουμε ανομοιογενείς επιχειρηματικές μετατροπές επέκτασης της γκάμας των προϊόντων. Επίσης, ανομοιογενείς ή διαγώνιες μετατροπές χαρακτηρίζονται όλες οι μετατροπές μεταξύ επιχειρήσεων που πωλούν τα προϊόντα τους σε διαφορετικές αγορές.

Μορφές Συγχωνεύσεων & Εξαγορών

Οι εξαγορές και οι συγχωνεύσεις ανάλογα βασικά με την στάση του management διακρίνονται: α) Σε φιλικές, β) Σε εχθρικές (Gaughan 1991).

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Στην πρώτη περίπτωση οι διοικήσεις και οι μέτοχοι των εταιρειών επιθυμούν και συναινούν στην επιχειρηματική μετατροπή. Αντίθετα, στην δεύτερη περίπτωση η διοίκηση της επιχείρησης που αποτελεί στόχο εξαγοράς ή συγχώνευσης, αντιστέκεται στην επιχειρηματική μετατροπή. Διαφορές ως προς την τιμή εξαγοράς του μετοχικού κεφαλαίου αποτελεί την προφανή αιτία για την οποία μη συμφωνίας μεταξύ των διοικήσεων της εξαγοράζουσας και της εξαγοραζόμενης επιχείρησης. Δια την πραγματοποίηση της επιχειρηματικής μετατροπής η εξαγοράζουσα επιχείρηση δύναται να προβεί στις εξής κάτωθι ενέργειες.

- i) Δημόσια Προσφορά(Tender Offer). Η εξαγοραζόμενη επιχείρηση εν τωιαύτη περιπτώσει ανακοινώνει το ποσό εξαγοράς που είναι διατεθειμένη να προσφέρει για την απόκτηση των μετοχών της εξαγοραζόμενης, ποσό το οποίο προφανώς υπερβαίνει την τρέχουσα χρηματιστηριακή αξία τους. Στην εκτίμηση της τρέχουσας αξίας της εξαγοραζόμενης επιχείρησης, εκτός από την περιουσιακή της αξία προστίθεται και η εκτίμηση για την φήμη και πελατεία της εξαγοραζόμενης. Παράλληλα με την ανακοίνωση του ποσού εξαγοράς, η εξαγοράζουσα επιχείρηση ανακοινώνει τις στρατηγικές που θα ακολουθήσει, αλλά και τις μελλοντικές προοπτικές της επιχειρηματικής μετατροπής(Van Horne 1998).
- ii) Εχθρική Στάση(Hostile Takeover). Ως εχθρική συγχώνευση ή κατάληψη θεωρείται και η κατάθεση μιας ελκυστικής πρότασης για την αγορά των μετοχών της εξαγοραζόμενης, πρόταση που ενδεχομένως να προκαλέσει διαφωνίες και αντιπαραθέσεις στους μετόχους της εταιρείας(Moyer 1998).

2.2 ΤΡΟΠΟΙ ΕΞΑΓΟΡΑΣ

Η πραγματοποίηση μιας εξαγοράς ενδεχόμενα να επιτευχθεί με τους εξής δύο τρόπους:

- α) Με την αγορά των περιουσιακών στοιχείων της εξαγοραζόμενης επιχείρησης ή
- β) Με την αγορά του κοινού μετοχικού κεφαλαίου της.

α) Εξαγορά με την απόκτηση των περιουσιακών στοιχείων. Η εξαγοράζουσα επιχείρηση προβαίνει στην αγορά του συνόλου ή μέρους των περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού, προσφέροντας χρηματικό αντάλλαγμα ή ένα μέρος του μετοχικού της κεφαλαίου. Αυτό που γίνεται στην πλειοψηφία των περιπτώσεων πάντως είναι ότι η εξαγοράζουσα αγοράζει μόνο τα στοιχεία του ενεργητικού και όχι τα στοιχεία του

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

παθητικού. Από την άλλη μεριά, μετά την ολοκλήρωση της εξαγοράς υπάρχουν δύο δυνατότητες:

- i) Η διανομή στους μετόχους της υπό μορφή μερισμάτων, των εναπομεινάντων στοιχείων του ενεργητικού και την διάλυση της εταιρείας ή
- ii) Η διατήρηση των χρηματικών κεφαλαίων και η επανεπένδυση τους σε νέες παραγωγικές δραστηριότητες.

β) Εξαγορά με απόκτηση του κοινού μετοχικού κεφαλαίου. Η πραγματοποίηση της εξαγοράς επιτυγχάνεται με την αγορά εκ της εξαγοράζουσας του κοινού μετοχικού κεφαλαίου της εξαγοραζόμενης. Το αντάλλαγμα της εξαγοράς ενδέχεται να είναι χρηματικό, χωρίς αυτό να είναι απόλυτο, μην αποκλείοντας και άλλου είδους τίμημα. Μετά την ολοκλήρωση της εξαγοράς, η εξαγοραζόμενη επιχείρηση παύει να υφίσταται και μεταβιβάζει το σύνολο της ενεργητικού και παθητικού στην εξαγοράζουσα επιχείρηση.

2.3 ΚΙΝΗΤΡΑ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ

Ανάπτυξη

Ένα από τα θεμελιώδη κίνητρα των συγχωνεύσεων και εξαγορών αποτελεί η τάση για ανάπτυξη και μάλιστα ταχεία. Ειδικότερα, οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να αναπτυχθούν, έχουν την δυνατότητα επιλογής ανάμεσα στην εσωτερική ανάπτυξη(που είναι συνήθως αργή όσο και αβέβαιη), και στην ανάπτυξη μεταξύ των συγχωνεύσεων και εξαγορών. Οι επενδυτικές ευκαιρίες είναι σε μεγάλο ποσοστό ο λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις καταφεύγουν σε τέτοιου είδους πρακτικές. Αυτές απαιτούν άμεση αντίδραση και εκμετάλλευση που είναι δυνατόν να επιτευχθούν κατά αυτόν τον τρόπο. Η καταφυγή σε μια τέτοιου είδους μετατροπή αποτελεί συχνά την μοναδική λύση για μια επιχείρηση με μετρητά, αλλά εν τη απουσία άλλων απαραίτητων παραγωγικών πόρων.

Συνέργια

Η επίτευξη συνεργιών θεωρείται από πολλούς ως το ισχυρότερο κίνητρο συγχώνευσης ή εξαγοράς. Ως συνέργια νοούμε την ικανότητα των μετασχηματιζομένων επιχειρήσεων να παρουσιάζουν μεγαλύτερη κερδοφορία, από ότι θα είχαν οι εταιρείες αν λειτουργούσαν on a stand alone basis.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Τα σημαντικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την συνέργια επιτρέπουν στις επιχειρήσεις την προσφορά στους μετόχους ένα ποσό μεγαλύτερο εκ της ονομαστικής τους αξίας(δηλ. ένα premium). Συνεπώς, με την συνέργια είναι δυνατόν να εμφανίζεται θετική ή καθαρή αξία απόκτησης(net acquisition value) της νέας επιχείρησης που έχει προέλθει από την μετατροπή. Ο τύπος που μας δίνει το άνωθι είναι:

$$NAV = [V_{AB} - (V_A + V_B)] - (P+E),$$

Όπου V_{AB} = Η συνολική αξία των δύο εταιρειών που έχουν συγχωνευθεί

V_B = Η αξία αγοράς των μετοχών της εταιρείας B

P = Το οφειλόμενο premium που δίδεται για την απόκτηση των μετοχών της εταιρείας B.

E = Έξοδα Απόκτησης.

V_A = Η αξία αγοράς των μετοχών της εταιρείας A.

Ο όρος $[V_{AB} - (V_A + V_B)]$ καλείται το αποτέλεσμα της συνέργιας και μπορεί να είναι μεγαλύτερος ή μικρότερος από το άθροισμα (P+E). Σε περίπτωση που εκτιμάται ότι το αποτέλεσμα της συνέργιας είναι μεγαλύτερο από το άθροισμα P+E, τότε η διαδικασία μετατροπής πρέπει να συνεχιστεί, ενώ σε άλλη περίπτωση όχι.

Οι δύο βασικές κατηγορίες στις οποίες εμπίπτουν οι συνέργιες είναι οι λειτουργικές και οι χρηματοοικονομικές. Οι λειτουργικές διακρίνονται περαιτέρω σε:

α) Μειώσεις Κόστους , β) Αύξηση Εσόδων.

Οι χρηματοοικονομικές συνέργιες εμφανίζεται με τις εξής κάτωθι μορφές:

α) Μειώσεις στο κόστος κεφαλαίου και κόστους παραγωγής

β) Μείωση κινδύνου χρεοκοπίας

γ) Αύξηση της δανειοληπτικής ικανότητας.

Λειτουργικές Συνέργιες

α) Οι μειώσεις του κόστους προέρχονται από την εκμετάλλευση των γνωστών μας οικονομιών κλίμακας και οικονομιών φάσματος.

Οικονομίες κλίμακας παρατηρούνται όταν το μέσο κόστος παραγωγής ενός προϊόντος μειώνεται με παράλληλη αύξηση του όγκου παραγωγής του. Η μείωση του μέσου συνολικού κόστους επιτυγχάνεται διαμέσου της κατανομής του σταθερού κόστους σε περισσότερες παραγόμενες μονάδες. Ειδικά σε επιχειρήσεις με χαμηλά επίπεδα παραγωγής το ανά μονάδα κόστος παραγωγής εμφανίζεται ιδιαίτερα υψηλό. Η σταδιακή αύξηση του όγκου παραγωγής οδηγεί στην μείωση του μέσου σταθερού

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

κόστους παραγωγής, όπως και στην μείωση του μέσου συνολικού κόστους. Αναμένουμε οι οικονομίες κλίμακας να εμφανίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό στις οριζόντιες συγχωνεύσεις παρά σε μια άλλη εκ των κατηγοριών.

Οικονομίες φάσματος δύνανται να συντελέσουν σε σημαντικές μειώσεις του κόστους παραγωγής, όπως να αυξήσουν και την αποτελεσματικότητά τους. Υποστηρίζεται δε Clark(1988) ότι είναι δυνατόν να επιτευχθούν με την χρησιμοποίηση εξειδικευμένων εργατών καθώς και πληροφοριακών συστημάτων.

β) Αύξηση εσόδων

Κατά βάσιν αυτή η μορφή συνεργιών εντοπίζεται δυσκολότερα σε σχέση με τις προηγούμενες. Και αυτό γιατί οι αυξήσεις εσόδων ενδεχόμενα να προέλθουν από την προώθηση των προϊόντων μέσω των καναλιών διανομής που έχει η μια εκ των δύο. Αυτό σημαίνει ότι είναι εξαιρετικά δύσκολη η ποσοτικοποίηση τους και η χρήση τους στην δημιουργία μοντέλων εκτίμησης.

Χρηματοοικονομικές Συνέργιες

Μορφές εμφάνισης της χρηματοοικονομικής συνέργιας

α) Μείωση κόστους κεφαλαίου και κόστους παραγωγής. Όταν η χρηματοοικονομική συνέργια αποτελεί κίνητρο για την επιχειρηματική μετατροπή, τότε το κόστος κεφαλαίου της νεοδημιουργούμενης οικονομικής οντότητας θα πρέπει να είναι χαμηλότερο.

β) Μείωση κινδύνου χρεοκοπίας. Αυτή έγκειται στην ύπαρξη μη πλήρους συσχέτισης μεταξύ των χρηματικών ροών των επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε μια συγχώνευση ή εξαγορά. Άμεση συνέπεια της μη πλήρους συσχέτισης των ταμειακών ροών είναι η μείωση του κινδύνου χρεοκοπίας, γεγονός που σημαίνει ότι ο νέος οικονομικός οργανισμός διακρίνεται για την αυξημένη φερεγγυότητα του σε σχέση με την κάθε επιχείρηση ιδωμένη ξεχωριστά.

γ) Αύξηση Δανειοληπτικής Ικανότητας. Λογικό είναι ότι η δημιουργία μεγαλύτερων οικονομικών μονάδων διευκολύνει την πρόσβαση στις αγορές και επιτρέπει την συγκέντρωση χρηματικών κεφαλαίων. Αυτό μάλιστα είναι εφικτό τόσο με την έκδοση ομολογιών, με επιτόκιο συγκριτικά χαμηλότερο από αυτό των επιχειρήσεων μικρού μεγέθους, όσο και με άλλα χρηματοοικονομικά εργαλεία.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Διαφοροποίηση της παραγωγικής δραστηριότητας

Ισχυρό κίνητρο των εξαγορών και συγχωνεύσεων θεωρείται η διαφοροποίηση της παραγωγικής δραστηριότητας. Ως διαφοροποίηση νοούμε την καταβολή προσπάθειας εκ μέρους της επιχείρησης επέκτασης των παραγωγικών δραστηριοτήτων σε νέους κλάδους παραγωγής. Κατά βάση, αυτό που ωθεί μια επιχείρηση να εισέλθει σε νέους κλάδους είναι ο υψηλός ανταγωνισμός στον παρόντα κλάδο δραστηριοποίησης.

Αύξηση της Μονοπωλιακής Δύναμης

Σημαντικό επίσης κίνητρο για τις συγχωνεύσεις και εξαγορές αποτελεί η αύξηση της μονοπωλιακής δύναμης. Μονοπωλιακή δύναμη ορίζεται ως η ικανότητα των επιχειρήσεων να επιβάλλουν και να διατηρούν τιμές άνω των ανταγωνιστικών επιπέδων, δηλ. τιμές μεγαλύτερες από το οριακό κόστος παραγωγής. Για την μέτρηση της μονοπωλιακής δύναμης χρησιμοποιείται ο δείκτης Lerner. Ο δείκτης Lerner μετράει την διαφορά ανάμεσα στην τιμή και το οριακό κόστος, σχετιζόμενες με την προσφερόμενη τιμή. Είναι δε: $Lerner\ Index = (Τιμή - Οριακό\ Κόστος) / Τιμή$.

Βασικά τρεις είναι οι πηγές μονοπωλιακής δύναμης: α) Μεριδίο Αγοράς, β) Εμπόδια Εισόδου, γ) Διαφοροποίηση Προϊόντος. Συγκεκριμένα, οι οριζόντιες συγχωνεύσεις ανάμεσα σε επιχειρήσεις έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του μεριδίου αγοράς.

Ειδικότερα, μια επιχείρηση προτιμά να εξαγοράσει ή να συγχωνευθεί με μια άλλη επιχείρηση στην προσπάθεια διερεύνησης της πελατειακής της βάσης, παρά να επιτύχει το ίδιο αποτέλεσμα με την εσωτερική της ανάπτυξη. Η αύξηση του μεριδίου της αγοράς θα εξαρτηθεί όχι μόνο από το μέγεθος των συγχωνευομένων εταιρειών και το επίπεδο ανταγωνιστικότητας, αλλά και από την διαφοροποίηση προϊόντος και τα εμπόδια εισόδου. Η έλλειψη σημαντικής διαφοροποίησης του προϊόντος και υψηλών εμποδίων εισόδου περιορίζουν την μονοπωλιακή δύναμη και την ικανότητα της επιχείρησης να επιτυγχάνει σημαντικές αυξήσεις τιμών άνω του οριακού κόστους παραγωγής.

Αποδοτικότερη Διοίκηση

Το κίνητρο της αποδοτικότερης διοίκησης έχει ιδιαίτερη εφαρμογή στις περιπτώσεις εξαγοράς ή συγχώνευσης ανάμεσα σε μεγάλους οικονομικούς οργανισμούς με μικρότερου μεγέθους επιχειρήσεις. Η αποτελεσματικότητα της

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

διοίκησης μιας μικρής επιχείρησης μπορεί να είναι ιδιαίτερα αυξημένη στα πρώτα στάδια ανάπτυξης ενός νέου προϊόντος ή μιας νέας υπηρεσίας. Από την στιγμή όμως που η επιχείρηση επιθυμεί να επεκταθεί σε νέες αγορές, η υπάρχουσα διοίκηση μπορεί να μην διαθέτει την κατάλληλη εμπειρία και ικανότητα διεύρυνσης του δικτύου διανομής της. Μια συγχώνευση με μια μεγαλύτερη εταιρεία που διαθέτει έμπειρο διοικητικό προσωπικό με γνώση της αγοράς είναι δυνατό να βοηθήσει την εταιρεία να αναπτύξει πετυχημένο δίκτυο διανομής, ώστε να μπορέσει μέσω της αύξησης των πωλήσεων να αντιμετωπίσει τον αυξανόμενο ανταγωνισμό.

Φορολογικά Κίνητρα(Tax Motives)

Είναι δυνατόν μια επιχείρηση να μην μπορεί να ενεργοποιήσει τις φορολογικές της απαλλαγές(λόγω συσσώρευσης ζημιών από προηγούμενες χρήσεις), ουσιαστικά γιατί δεν είναι σε θέση να πραγματοποιήσει κέρδη. Σε μια τέτοια περίπτωση δύναται να 'περάσει' τις φορολογικές αυτές απαλλαγές σε μια άλλη επιχείρηση μέσω συγχώνευσης ή εξαγοράς. Μετά την πραγματοποίηση της μετατροπής, η ζημία της μιας επιχείρησης θα αφαιρεθεί από τα κέρδη της άλλης και συνεπώς η δημιουργούμενη οντότητα θα παρουσιάζει μικρότερο φορολογικό εισόδημα και συνεπώς μικρότερες φορολογικές επιβαρύνσεις.

Αναπροσαρμογή Αποσβέσεων

Συνεπεία της πραγματοποίησης μιας επιχειρηματικής μετατροπής αυξάνεται και η βάση υπολογισμού αποσβέσεων των παγίων περιουσιακών στοιχείων και όχι μόνο. Η υψηλότερη τιμή (μεγαλύτερη σαφώς της λογιστικής αξίας) που η εξαγοράζουσα επιχείρηση καταβάλλει για την απόκτηση των εν λόγω περιουσιακών στοιχείων που υπόκεινται σε απόσβεση είναι υπεύθυνη για την αύξηση της βάσης. Η εξαγοράζουσα επιχείρηση αναπροσαρμόζει τη βάση επί της οποίας υπολογίζονται οι αποσβέσεις στην αγοραία τιμή και υπολογίζει πλέον τις αποσβέσεις σύμφωνα με την υψηλότερη αυτή αξία. Άμεση συνέπεια της αναπροσαρμογής των αποσβέσεων είναι η μικρότερη μελλοντική φορολογική επιβάρυνση.

Κίνητρα Διοικητικών Στελεχών

Ο Arnold(2002) θεωρεί:

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

α) Την δημιουργία οικονομικών αυτοκρατοριών(Empire Building), β) Την απόκτηση υψηλού κύρους, γ) Την αύξηση της δύναμης, δ) Τις αμοιβές και τις αποζημιώσεις, ως τα κυριότερα κίνητρα των διοικητικών στελεχών.

Συγκεκριμένα, η αύξηση του μεγέθους των επιχειρήσεων εν γένει και η δημιουργία μεγάλων οικονομικών οργανισμών, επιφέρει για τα διοικητικά στελέχη αύξηση των αμοιβών και των αποζημιώσεων, καθώς απαιτείται μεγαλύτερη ικανότητα και καταβολή προσπάθειας για την αποτελεσματική διαχείριση τους. Παράλληλα, με την αύξηση του μεγέθους των επιχειρήσεων , αυξάνεται το κύρος και η δύναμη των διοικητικών στελεχών, αφού τώρα ασκούν τον έλεγχο σε μεγαλύτερες οικονομικές μονάδες, με πολυπληθέστερο εργατικό δυναμικό(Berger, Desmetz, Strahan 1999).

Επίσης, εξαιτίας των περιορισμένων μηχανισμών ελέγχου των διοικητικών στελεχών από τους μετόχους, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν για την χρηματοδότηση των συγχωνεύσεων χρηματικά κεφάλαια που θα μπορούσαν ενδεχομένως να διανεμηθούν στους μετόχους ως μέρισμα. Ο λόγος που τα διοικητικά στελέχη προβαίνουν σε ενέργειες που δεν μεγιστοποιούν την αξία των τίτλων είναι επειδή δεν επιθυμούν την μείωση των παραγωγικών πόρων και χρηματικών κεφαλαίων που διαχειρίζονται κα ελέγχουν. Η διανομή των επιπλέον χρηματικών κεφαλαίων υπό την μορφή μερισμάτων στους μετόχους θα σήμαινε ουσιαστικά μείωση της δύναμης των διοικητικών στελεχών και αύξηση του ελέγχου από τους μετόχους, αφού για την χορήγηση νέων χρηματικών κονδυλίων , θα ήταν απαραίτητη η έγκριση από την γενική συνέλευση των μετόχων(Jensen 1988).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Παραθέτουμε περιλήψεις των επιστημονικών άρθρων τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Οι υπό μελέτη επιχειρηματικές μετατροπές κατά κύριο λόγο προέρχονται από τις Η.Π.Α αλλά και το Ηνωμένο Βασίλειο. Εξετάζονται οι αποδόσεις τόσο των bidders, όσο και των targets. Αρκετά από τα άρθρα αφορούν στην εταιρική στρατηγική.

Sudi Sudarsanam & Ashraf A. Mahate (2003)

Glamour Acquirers, Method Of Payment and Post-acquisition Performance: The UK Evidence

Σκοπός του άρθρου είναι η εξέταση της υποθέσεως πραγματοποίησης μη κανονικών κερδών για τις περιπτώσεις εξαγοραστριών εταιρειών και μόνον, τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Δείγμα: Εξετάζονται 519 ολοκληρωμένες περιπτώσεις εξαγορών την περίοδο 1983-1995 στο Ηνωμένο Βασίλειο, με περιορισμό η αξία της εξαγοράς να υπερβαίνει τα £10 εκ σε αναπροσαρμοσμένες τιμές 1996.

Μεθοδολογία: Γίνεται χρήση των **Buy and Hold Abnormal Returns** σε event windows των (-1, +1), (+2, + 40) και (+ 41,+ 750) ημερών. Χρησιμοποιούνται ημερήσια

δεδομένα. Υπολογισμός BHR'S ως εξής: $BHAR_{iT} = \prod_{t=1}^T (1 + AR_{it}) - 1$, νοουμένου των

BHR της επιχείρησης i για την χρονική περίοδο T, δηλ. T ημέρες, αφού έχει επιλεγθεί η μια ημέρα ως ορίζοντας μέτρησης. Η μη κανονική απόδοση ορίζεται ως εξής:

$AR_{it} = R_{it} - BR_{mt}$, όπου ο πρώτος όρος είναι η ημερήσια απόδοση της μετοχής και ο δεύτερος το benchmark, όπως αυτό ορίζεται κάτωθι.

Τα benchmark models τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξακρίβωση της ορθότητας των υποθέσεων είναι: 1) Mean model, 2) Market Model, 3) Size Adjusted Model, 4) Market To Book Value Model. Το *πρώτο* απεικονίζει την μέση απόδοση της μετοχής της εταιρείας σε ένα event window (-250,-41) σε σχέση με την ανακοίνωση του γεγονότος. Το *δεύτερο* αφορά στην σύγχρονη απόδοση του FTA (Financial Times All Shares). Σχετικά με το *τρίτο* και το *τέταρτο* αφορούν στην σύσταση χαρτοφυλακίων βάσει μεγέθους (1^η περίπτωση) και σύσταση χαρτοφυλακίων με M/BV περίπου ίδια με τις υπό εξέταση εταιρείες, αφού έχει προηγηθεί η διαδικασία κατάταξης του 3^{ου}

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

μοντέλου. Εξετάζουν για καθένα από τα event windows τα οποία προαναφέρθηκαν τα BHR'S. Επίσης για μεγαλύτερη ακρίβεια ορίζουν έναν όρο ονόματι 'PERPOS' ο οποίος δεν παριστά τίποτα άλλο από το ποσοστό των περιπτώσεων οι οποίες είναι σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 1% κατά τις οποίες έχουμε θετικά αποτελέσματα για τους εξαγοράζοντες.

Αποτελέσματα: Η επεξεργασία των δεδομένων κατέδειξε ότι στο πρώτο event window οι εξαγοράστριες επιχειρήσεις φαίνεται να έχουν στατιστικά σημαντικές αρνητικές αποδόσεις στις μετοχές τους, οι οποίες αγγίζουν το -1,5%. Μόνο μια στις τρεις επιχειρήσεις εμφανίζει στατιστικά σημαντικά κέρδη. Στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα των τριών ετών οι μη κανονικές αρνητικές αποδόσεις είναι στατιστικά σημαντικές και για τα τέσσερα εξεταζόμενα μοντέλα και κυμαίνονται στο -15%. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η μείωση του πλούτου λαμβάνει χώρα κατά κύριο λόγο μετά το πέρας του εταιρικού μετασχηματισμού.

Brad M. Barber , John D. Lyon (1996)

Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics

Σκοπός της εργασίας είναι να διαπιστώσει την ικανότητα των στατιστικών τεστ να ανιχνεύουν μη κανονικές αποδόσεις στις μετοχές, σε χρονικό ορίζοντα 1 έως 5 ετών, και να δώσει μια καλύτερη αίσθηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει η κάθε προσέγγιση.

Δείγμα: Περιλαμβάνονται 1.798.509 μηνιαίες αποδόσεις που προέρχονται από το χρονικό διάστημα 1963-1994. Οι εταιρείες είναι εισηγμένες σε έναν από τους NYSE/AMEX/NASDAQ.

Μεθοδολογία: Συγκριτικά χαρτοφυλάκια, Control Firms

Τα άνωθι συγκροτούνται με χαρακτηριστικά: 1) Χρηματιστηριακή αξία, 2) λογιστική αξία και 3) λόγο χρηματιστηριακής προς λογιστικής.

Επιπλέον, χρησιμοποιείται το τριπαραγοντικό μοντέλο των Fama και French(1993):

$$R_{pt} - R_{ft} = a_i + b_i * (R_{mt} - R_{ft}) + s_i * SMB_t + h_i * E(HML) + \epsilon_{it}$$

Όπου R_{pt} παριστά την τριμηνιαία απόδοση ενός ημερολογιακού χαρτοφυλακίου

SMB_t η διαφορά απόδοσης η οποία προκύπτει από τις αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου μετοχών με μικρή κεφαλαιοποίηση(-)τις αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου μετοχών μεγάλης κεφαλαιοποίησης.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

HML_t Η προκύπτουσα διαφορά αποδόσεων από ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών εκ εταιρειών με υψηλό λόγο λογιστικής προς χρηματιστηριακή (-) τις αποδόσεις μετοχών προερχομένων από εταιρείες με χαμηλό λόγο.

Η εκτίμηση για το a_i τεστάρει την μηδενική υπόθεση ότι η μέση τριμηνιαία υπερβάλλουσα απόδοση είναι μηδέν.

CAR'S και BHAR'S περιόδων 1, 3, 5 ετών.

$$t_{CAR} = \frac{\overline{CAR}_{it}}{((\sigma(CAR_{it})/n^{1/2}))}$$

$$t_{BHAR} = \frac{\overline{BHAR}_{it}}{((\sigma(CAR_{it})/n^{1/2}))}$$

Αποτελέσματα: Διαπιστώθηκε ότι η χρήση των BHR'S είναι απαλλαγμένη από τα μεροληπτικά σφάλματα των CAR'S. Επίσης τα CAR'S θα ωθούσαν τους ερευνητές να διαπιστώσουν ότι σε περιπτώσεις οι μετοχές ξεπέρασαν την αγορά, ενώ κάτι τέτοιο δεν συνέβη. Επιπρόσθετα, τα control firms που χρησιμοποιήθηκαν αποδίδουν καλύτερα t-statistics στην πλειοψηφία των περιπτώσεων. Τέλος, τα μεροληπτικά σφάλματα που εξαλείφονται με την τελευταία προσέγγιση είναι αυτό της ασυμμετρίας (Skewness), νέων εκδόσεων και το rebalancing bias ή το compounding effect.

John D. Lyon; Brad M. Barber; Chih-Ling Tsai (1999)

Improved Methods for detecting long-run abnormal stock returns

Σκοπός του άρθρου, όπως καταδεικνύει και ο τίτλος, είναι να ενημερώσει σχετικά με τις νέες αναπτυγμένες τεχνικές σχετικά με την μέτρηση των μη κανονικών αποδόσεων σε βάθος χρόνου, δίνοντας στοιχεία για το τι πρέπει να εξετάζουμε τελικά για να απαντάμε στις ερωτήσεις που θέλουμε με μεγαλύτερη ευκρίνεια.

Δείγμα: Περικλείονται οι μηνιαίες μετοχικές αποδόσεις στις μετοχές των NYSE/AMEX/NASDAQ εκ της περιόδου 1973-1994.

Μεθοδολογία: Σχετικά με τα όσα αφορούν την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας, η μεθοδολογία που ακολουθείται για την εύρεση των μη κανονικών αποδόσεων είναι:

$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$, όπου ως $E(R_{it})$ ορίζεται ως 1) Η διακρατημένη απόδοση σε ένα χαρτοφυλάκιο εταιρειών οι οποίες διακρίνονται από τον ίδιο περίπου λόγο μεγέθους προς λογιστικής αξίας ή 2) Η απόδοση μιας control firm η οποία έχει τον ίδιο περίπου λόγο όπως περιγράφηκε πρωτύτερα με την εταιρεία του δείγματος.

Επιπλέον, γίνεται περιγραφή του bootstrapped skewness adjusted t-statistic και εκτιμάται η συνεισφορά του στην βελτιωμένη μέτρηση των διακρατημένων

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

αποδόσεων, λόγω της θετικής ασυμμετρίας που παρουσιάζουν οι κατανομές των εν λόγω αποδόσεων. Είναι: $t_{sa} = \sqrt{n} * (S + 1/3 * \gamma_{est} * S^2 + (1/6 * n) * \gamma_{est})$

$$\Omega S = (AR_t) / \sigma(AR_t) \text{ και } \gamma_{est} = \left(\sum_{i=1}^n (AR_{it} - (mean)AR_t)^3 \right) / (n * \sigma^3(AR_t))$$

γ_{est} : εκτίμηση του συντελεστού ασυμμετρίας.

Συνεκτιμάται η χρήση του τριπαραγοντικού μοντέλου και επίσης η χρήση των μηνιαίων μη κανονικών αποδόσεων σε ημερολογιακά χαρτοφυλάκια, με ημερολογιακά χαρτοφυλάκια, αποτελούμενα εκ επιχειρήσεων που ενεπλάκησαν σε ένα γεγονός.

Σχετικά με την δεύτερη περίπτωση, με δεδομένη την περίοδο ενδιαφέροντος, για κάθε ημερολογιακό μήνα υπολογίζονται οι διαφορές σε κάθε τίτλο από τις αποδόσεις των σχηματιζόμενων χαρτοφυλακίων με λόγο αγοραίας προς λογιστική κατά τα γνωστά. Συνεπώς, για κάθε μήνα λογίζεται μια μέση μη κανονική απόδοση, ως εξής:

$$MAR_t = \sum_{i=1}^{n_t} x_{it} * AR_{it}^1. \text{ Ένας γενικός μέσος όρος υπολογίζεται ως: Mean Abnormal}$$

$$\text{Monthly Return} = MMAR = \frac{1}{T} * \sum_{i=1}^T MAR_t, \text{ με } T \text{ το σύνολο των λογιζομένων}$$

ημερολογιακών μηνών. Το t-statistic για τον υπολογισμό της στατιστικής

$$\text{σημαντικότητας είναι: } t(MMAR) = \frac{MMAR * \sqrt{T}}{\sigma(MAR_t)}$$

Αποτελέσματα: Η χρήση των ημερολογιακών χαρτοφυλακίων και η μέτρηση των διακρατημένων αποδόσεων με benchmark ένα reference portfolio δίνουν τα καλύτερα αποτελέσματα σε τυχαία δείγματα. Η επιλογή ενός 'κακού' asset pricing model επηρεάζει αρνητικότερα την πρώτη προσέγγιση σε σχέση με την δεύτερη.

Arnold Richard Cowan (1993)

Tests For Cumulative Abnormal Returns over Long Periods.

Σκοπός της μελέτης είναι η εξέταση της υπόθεσης ύπαρξης ενός σοβαρά μεροληπτικού t-statistic για την μέτρηση της στατιστικής σημαντικότητας των σωρευτικών μη κανονικών αποδόσεων, δεδομένων των υποθέσεων που γίνονται για την εξαγωγή του και εύρεση εναλλακτικών.

¹ Το s_{it} είναι $1/n_i$ όταν οι μη κανονικές αποδόσεις είναι ίσα σταθμισμένες, αλλιώς ισούται με MV_{it} / S_{mites} σε περίπτωση που έχουμε στάθμιση με βάση την χρηματιστηριακή αξία.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Δεδομένα: Επιλέγονται τίτλοι από την CRSP NYSE, AMEX , διαπραγματεύσιμοι μεταξύ 1962 και 1989, με επαρκή δεδομένα για την εξαγωγή των συντελεστών ενδιαφέροντος, τουλάχιστον 450 ημέρες διαπραγμάτευσης.

Μεθοδολογία: Στην συγκεκριμένη μελέτη εκτιμάται η ύπαρξη εξάρτησης στις υπολογιζόμενες μη κανονικές αποδόσεις. Δεδομένου ότι η μη κανονική απόδοση για κάθε ημέρα διαπραγμάτευσης υπολογίζεται βάσει εκτιμήσεων των συντελεστών του μοντέλου της αγοράς η υπόθεση αυτή στηρίζεται. Το t-statistic το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως, αγνοεί αυτή την υπόθεση. Συνεπεία αυτού και έχοντας κατά νου την υπόθεση της μη ύπαρξης κανονικών αποδόσεων, το κλασσικό t-statistic μεροληπτεί υποεκτιμώντας την διακύμανση των μη κανονικών αποδόσεων, διογκώνοντας την στατιστική σημαντικότητα τους. Η εκτίμηση της διακύμανσης των μη κανονικών αποδόσεων υπό αυτή την μεθοδολογία δίνεται από τον εξής κάτωθι

$$\text{τύπο: } \sigma_{\text{est. ARjt}}^2 = \sigma_j^2 * [1 + 1/T + \frac{(R_{mt} - R_{me})^2}{\sum_{k=-T}^{-1} (R_{mk} - R_{me})^2}], \text{ όπου } \sigma_j^2 = \frac{\sum_{k=-T}^{-1} AR_{jk}^2}{T - 2}$$

Το R_{me} είναι η απόδοση του δείκτη κατά την περίοδο εκτίμησης. Το αναπροσαρμοσμένο στατιστικό για τις μέσες μη κανονικές σωρευτικές αποδόσεις

$$\text{δίνεται ως: } Z^{**} = N^{-1/2} * \sum_{j=1}^N \frac{CAAR_D}{\sigma_{\text{est. CAR}_j}}$$

Στην συνέχεια, εκτιμάται η αποτελεσματικότητα των στατιστικών με εξέταση των ποσοστών των σχηματιζόμενων χαρτοφυλακίων, για τα οποία απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση σε διάφορα event windows(60,100 και 200 ημέρες).

Αποτελέσματα: Διαπιστώθηκε ότι η αποτελεσματικότητα του κλασσικού t-statistic να ανιχνεύει σωστά την στατιστική σημαντικότητα των μη κανονικών αποδόσεων είναι αντιστρόφως ανάλογη της περιόδου παρατήρησης. Όσο μικρότερη η περίοδος παρατήρησης, τόσο πιο αξιόπιστα τα αποτελέσματα. Για μεγαλύτερες περιόδους παρατήρησης, το κλασσικό μας t-statistic απορρίπτει την ‘σωστή’ μηδενική υπόθεση της ανυπαρξίας μη κανονικών αποδόσεων. Όταν η μηδενική υπόθεση είναι πραγματικά εσφαλμένη από την άλλη, αυξάνεται η δύναμη και των δύο στατιστικών(αναπροσαρμοσμένου και μη).

Tim Loughran & Anand M. Vijh (1986)

Do long Term Shareholders Benefit From Corporate Acquisitions?

Σκοπός της εργασίας είναι η εξέταση των αποδόσεων των μετοχών των εξαγοραζομένων και εξαγοραστριών εταιρειών, προ και μετά της ανακοίνωσης του γεγονότος, συγκρίνοντας παράλληλα με τις μεθόδους πληρωμής.

Δεδομένα: Αφορά σε 947 περιπτώσεις ολοκληρωμένων εταιρικών μετασχηματισμών της περιόδου 1970-1989 στις Η.Π.Α. Οι μετοχές προέρχονται από τον NASDAQ/AMEX/NYSE. Άνω του 80% του δείγματος αφορά σε συγχωνεύσεις.

Μεθοδολογία: Οι περιπτώσεις των μετασχηματισμών που εξετάζονται είναι: α) Συγχωνεύσεις, β) Δημόσιες προσφορές, γ) Μη κατηγοριοποιημένες. Το benchmark που χρησιμοποιείται για την εργασία είναι η εκάστοτε χρηματιστηριακή και λογιστική αξία, σε συνδυασμό με την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων για την εύρεση συγκρίσιμων εταιρειών (matching firms). Γίνεται χρήση των BHR'S κατά τα γνωστά σε βάθος χρόνου 5 ετών. Τα μη κανονικά κέρδη αποτυπώνονται ως η μέση διαφορά των αποδόσεων των μετοχών του δείγματος και των μετοχών των συγκρίσιμων εταιρειών, όπως αυτές ορίστηκαν, καθώς και με άλλες παραλλαγές. Σχετικά με τις αποδόσεις μετά την πάροδο του γεγονότος γίνεται χρήση των IPO'S & SEO'S της εκάστοτε περιόδου προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα. Για την εξακρίβωση της υποθέσεως δημιουργίας κεφαλαιακών κερδών για τους μετόχους των εταιρειών στόχων, γίνεται χρήση των εξής περιόδων: AD-2 έως ED, ED + 1 έως ED + 5, και AD-2 έως ED + 5. Θεωρείται δε ως AD η ημερομηνία ανακοίνωσης του συμβάντος και ED (= Effective Date). Συγκρίνονται επίσης με την μέθοδο των BHR'S οι τρεις κατηγορίες μετασχηματισμών σε βάθος χρόνου 5 ετών, για να διαπιστωθούν τα προκύψαντα αποτελέσματα για τις κατηγορίες των μετόχων. Τελικώς, συγκρίνονται οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετόχων των εταιρειών υπό την υπόθεση της διακράτησης των μετοχών για σύνολο 5 ετών, διαχωρίζουν δε σε συγχωνεύσεις με μετοχές, χρήμα, ή δημόσιες προσφορές σε χρήμα.

Αποτελέσματα: Σύμφωνα με τα BHR'S, όλων των ειδών οι μετασχηματισμοί που πραγματοποιήθηκαν με μετοχές απέδωσαν αρνητικότερα κατά 25% στα 5 έτη, σε σύγκριση με τα matching firms. Η διαφορά αγγίζει το 60% σε περίπτωση δημόσιας προσφοράς σε χρήμα. Τέλος, υπάρχει μια υπόνοια ότι οι μέτοχοι των εταιρειών στόχων ενδεχόμενα να μην έχουν ικανοποιητικές αποδόσεις αν διακρατούν μετοχές πέραν της περιόδου των 5 ετών, εφόσον η αρχική συγχώνευση έγινε με απόδοση μετοχών. Όπως προτείνει και η αρθρογραφία, τα BHR'S είναι θετικά και στατιστικά σε άλλες

περιπτώσεις γεγονός που συμβαδίζει με τον πρωταρχικό σκοπό των εταιρικών μετασχηματισμών.

Sudip Datta, Mai Iskandar Datta , and Kartik Raman (2001)

Executive Compensation And Corporate Acquisition Decisions

Σκοπός του άρθρου είναι η εξέταση του κατά πόσο η διάρθρωση του μισθού των CEO'S επηρεάζει την πορεία της τιμών των μετοχών των εταιρειών τους εντός ενός χρονικού διαστήματος προ και μετά της ανακοίνωσης.

Δείγμα: Μελετώνται 1.719 περιπτώσεις ολοκληρωμένων μετασχηματισμών που αφορούν σε Αμερικανικές εταιρείες την περίοδο 1993-1998. Η μεγάλη πλειοψηφία αφορά συγχωνεύσεις και περίπου το 10% δημόσιες προσφορές.

Μεθοδολογία : Μέτρηση μη κανονικών αποδόσεων με την χρήση του event-study methodology. Χρήση μοντέλου της αγοράς και των betas των Scholes-Williams. Window: -200 - 60 ημέρες της ανακοίνωσης μετασχηματισμού, για τα BHR'S. Επίσης χρησιμοποιούνται τα CAR'S για την μέτρηση των μη κανονικών αποδόσεων σε ένα window (-2,+1) και συγκρίνονται τρόποι μετασχηματισμού, τρόποι πληρωμής κτλ.

Χρησιμοποιείται πολυμεταβλητή παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή το παραπάνω για να εξεταστεί η υπόθεση της ανάλογης σχέσης μεταξύ της ανταμοιβής που θεωρούμε και της καλύτερης προστασίας των συμφερόντων των μετόχων. Ανεξάρτητες μεταβλητές που περιλαμβάνονται είναι μεταξύ άλλων και ο τρόπος πληρωμής και ο φυσικός λογάριθμος του μεγέθους της εταιρείας που υποκινεί την μετατροπή. Size and Book Adjusted Control Firm + 1 year preacquisition return

Buy and Hold Returns. $BHR_i = \left[\prod_{t=1}^T (1 + AR_{i,t}) - 1 \right] \times 100$

Μη παραμετρικά τεστ για την εξακρίβωση των μακροπρόθεσμων BHR'S και εξαγωγή καλύτερων συμπερασμάτων από αυτά που θα προέκυπταν αλλιώς, λόγω βασικά της θετικής ασυμμετρίας που παρουσιάζουν τα BHR'S ιδιαίτερα όταν η μέτρηση τους εμπίπτει σε μεγάλους χρονικούς ορίζοντες. Χρήση μεθόδου Bootstrapping για την εξέταση της υπόθεσης ότι οι πιθανοτικές κατανομές που χαρακτηρίζουν τις εταιρείες του δείγματος και των control firms είναι ίδιες.

Αποτελέσματα: Οι διαφορές των CAR'S σε εταιρείες με διαφορετικές πολιτικές ανταμοιβών είναι στατιστικά σημαντικές στα πλέον συντηρητικά επίπεδα της εξακρίβωσης υποθέσεων, υπέρ των εταιρειών με αμοιβές σε μετοχές ή οτιδήποτε άλλο.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Διασαφηνίζεται επίσης μια τάση ότι τα ανώτερα στελέχη που ανήκουν στην μισθολογική κατηγορία με υψηλές αποδοχές σε είδος, τείνουν να πληρώνουν μικρότερο premium για τους μετασχηματισμούς, να εξαγοράζουν εταιρείες με υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης και να διασφαλίζουν εν γένει τον πλούτο των μετόχων.

Paul M. Healy, Krishna G. Palepu and Richard S. Ruback(1992)

Does corporate performance improve after mergers?

Σκοπός του άρθρου είναι η εξέταση των πηγών στις οποίες δυνάμεθα πραγματικά να αποδώσουμε την μετά συγχωνεύσεως παρατηρούμενη απόδοση, με βασική επιδίωξη τον εντοπισμό των πραγματικών οικονομικών κερδών εάν αυτά υπάρχουν, προσδιορίζοντας παράλληλα και τους δείκτες που καταδεικνύουν από που αυτά προέρχονται.

Δείγμα: Η έρευνα αφορά τους 50 μεγαλύτερους σε μέγεθος ολοκληρωμένους εταιρικούς μετασχηματισμούς που έλαβαν χώρα μεταξύ 1979 και 1984 στις Η.Π.Α. Εξαιρούνται οι συγχωνεύσεις μεταξύ τραπεζών και κρατικών εταιρειών, λόγω των ιδιαίτερων στοιχείων τους, καθώς και οι εξαγορές.

Μεθοδολογία: Γίνεται χρήση μεθόδων λειτουργικών ροών που προέρχονται από στοιχεία ενεργητικού, προ φόρων. Χρησιμοποιείται η αγοραία αξία των στοιχείων ενεργητικού για να αποκτήσουμε καλύτερα αποτελέσματα στην ανάλυση. Το benchmark που χρησιμοποιείται είναι ο εκάστοτε κλάδος που ανήκει κάθε εταιρεία.

Χρησιμοποιείται ο σταθμισμένος διάμεσος προκειμένου να εξεταστεί αν οι εταιρείες παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα λειτουργικών ροών προ και μετά συγχωνεύσεως. Οι λειτουργικές ροές είναι: Πωλήσεις - Κόστος πωληθέντων- Έξοδα διοικητικά και προώθησης + Αποσβέσεις

Εξετάζονται οι αναμορφωμένες λειτουργικές ροές για τις επιχειρήσεις 5 χρόνια πριν και 5 χρόνια μετά τον μετασχηματισμό(Industry Adjusted Cash Flow Returns).

Εκτιμώνται οι συντελεστές της διαστρωματικής παλινδρόμησης: $IACR_{post, i} = \kappa + \lambda * IACR_{pre, i} + \varepsilon_i$.

Ο συντελεστής κ είναι ο μέσος ρυθμός αύξησης των λειτουργικών ροών για τα χρόνια 1 έως 5. Ο συντελεστής λ ορίζεται ως η συσχέτιση μεταξύ των λειτουργικών ροών στα χρόνια προ και μετά συγχωνεύσεως. Προσδιορίζονται οι δείκτες cash flow margin on sales και Asset Turnover, προκειμένου να σχηματιστεί καλύτερη εικόνα της πηγής των

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

αποδόσεων. Εξετάζονται τα έξοδα για R&D ως ποσοστά των στοιχείων ενεργητικού.

Γίνεται εκτίμηση των στοιχείων της διαστρωματικής παλινδρόμησης:

$$IACR_{post, i} = \alpha + \beta * IACR_{pre, i} + \theta * MEDIUM_i + \psi * HIGH_i + \varepsilon_i$$

Με την χρήση της διαπιστώνεται αν η παρατηρούμενη απόδοση μετά συγχωνεύσεως είναι μεγαλύτερη για επιχειρήσεις με συσχετιζόμενες δραστηριότητες ή όχι².

Αποτελέσματα: Προκύπτει εκ της έρευνας ότι οι συγχωνευόμενες εταιρείες παρουσιάζουν σαφώς καλύτερες αναμορφωμένες αποδόσεις μετά συγχωνεύσεως. Η βελτίωση διαπιστώθηκε ότι προέρχεται από καλύτερη αξιοποίηση των στοιχείων του ενεργητικού παρά από επίτευξη μεγαλύτερου μεγέθους πωλήσεων. Δεν διαπιστώθηκε ότι η βελτιωμένη κερδοφορία προέρχεται από μειωμένα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης, ούτε και από μείωση του υπαλληλικού προσωπικού. Τέλος, επιβεβαιώνεται η υπόνοια ότι επιχειρήσεις με υψηλά συσχετιζόμενες δραστηριότητες είναι σε θέση να πετυχαίνουν ανώτερα αποτελέσματα, σε σύγκριση φυσικά με τις άλλες.

Terry L. Amburgey ; Anne S. Miner (1992)

Strategic Momentum: The Effects of Repetitive, Positional, and Contextual Momentum on Merger Activity

Σκοπός του άρθρου είναι ο εντοπισμός του χαρακτηριστικού του strategic momentum στις συγχωνεύσεις. Δεδομένου ότι οι συγχωνεύσεις αποτελούν ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αναπτυξιακής πορείας μιας εταιρείας, είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί η υπόθεση της ύπαρξης οποιασδήποτε μορφής στρατηγικής διάστασης.

Δείγμα: Εξετάζονται 262 βιομηχανικές και εταιρείες εξορύξεως την χρονική περίοδο 1949-1977. Η αξία της κάθε συγχώνευσης υπερβαίνει τα \$10 εκ.

Μεθοδολογία: Οι συγχωνεύσεις χωρίζονται σε 4 τύπους: Οριζόντιες, Κάθετες, Επέκτασης γκάμας προϊόντων, και conglomerate. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές παριστούν την διασταυρωμένη στρατηγική επιχειρηματικής μετατροπής κάθε εταιρείας.

Μεταβλητές ελέγχου: Λογαριθμοποιημένες ετήσιες πωλήσεις ενός χρόνου πριν.

² Οι μεταβλητές MEDIUM και HIGH καλούνται ψευδομεταβλητές και διευκολύνουν την εξέταση της υπόθεσης μας. Η πρώτη μεταβλητή για παράδειγμα παίρνει την τιμή 1 αν η συσχέτιση μεταξύ των εργασιών είναι μεσαία και την τιμή 0 σε άλλη περίπτωση. Τα ίδια ισχύουν και για την HIGH.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Για να ελαχιστοποιηθεί η δράση των οικονομικών παραγόντων, υπολογίζεται κάθε χρόνο ο αριθμός των συγχωνεύσεων σε όλες τις επιχειρήσεις εκτός δείγματος και αφαιρείται ο μέσος κάθε επιχείρησης από τον μέσο αριθμό συγχωνεύσεων που θεωρείται ότι πραγματοποιήσε. Επιλέχθηκε να μην γίνει χρήση ψευδομεταβλητών αλλά κωδικοποίηση π.χ των κλάδων από τους οποίους προέρχονται οι εταιρείες (effects coding).

Γίνεται χρήση δυναμικής ανάλυσης προκειμένου να διαπιστωθεί η πιθανότητα συγχώνευσης μιας επιχείρησης με μια άλλη, δεδομένης της κατάστασης της πρώτης, σε μια χρονική περίοδο t . Είναι: $\lambda(t) = \exp[\beta X(t)]$.

Το $\lambda(t)$ παριστά τον ρυθμό των συμβάντων μιας συγκεκριμένης συγχώνευσης. Το $X(t)$ είναι ένας πίνακας ανεξάρτητων μεταβλητών και το β είναι ένας πίνακας παραμέτρων που ενσωματώνει την επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Επίσης, χρησιμοποιείται η μέθοδος της μεγίστης πιθανοφάνειας. Εκτιμώνται δύο μοντέλα. Το δεύτερο μοντέλο επανεισάγει τον παράγοντα του κλάδου και κάνει επανεκτίμηση των παραγόντων, μόνο στην περίπτωση που διαπιστώθηκε στατιστική σημαντικότητα της τάξεως του 10% στο πρώτο μοντέλο.

Αποτελέσματα: Παρέχεται υποστήριξη σχετικά με την ύπαρξη επαναλαμβανόμενης και contextual (κοινά χαρακτηριστικά δομής και κουλτούρας) στρατηγικής στην δραστηριότητα των συγχωνεύσεων. Το δεύτερο μοντέλο υποδεικνύει ότι οι επιχειρήσεις που αναμιγνύονται σε μια συγκεκριμένη μορφή συγχώνευσης είναι πιθανότερο να την επαναλάβουν στο μέλλον. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερο αποκεντροποιημένες δομές ήταν πιο επιρρεπείς σε συγχωνεύσεις conglomerate και επέκτασης γκάμας προϊόντων.

Yiannis Spanos, George Zaralis and Spyros Lioukas (2004)

Strategy and Industry effects on profitability: Evidence from Greece

Σκοπός της άνωθι εργασίας είναι η εξέταση της υπόθεσης σχετικά με τις πηγές και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κερδοφορίας των επιχειρήσεων στον Ελληνικό χώρο. Αυτά φυσικά σε σχέση με τον προσδιορισμό της επιδιωκόμενης στρατηγικής διάστασης εκ των επιχειρήσεων και των συγκεκριμένων παραγόντων που χαρακτηρίζουν τον κλάδο που εκάστοτε εξετάζεται.

Δείγμα: Περιλαμβάνονται 1.921 παρατηρήσεις προερχόμενες εκ της περιόδου 1995-1996. Βασική προϋπόθεση είναι ο αριθμός των απασχολούμενων εργαζομένων να είναι

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

τουλάχιστον 20 & να υφίστανται οι επιχειρήσεις μέχρι και το πέρας του 1996. Πηγή των δεδομένων είναι η Ε.Σ.Υ.Ε.

Μεθοδολογία: Το βασικό στοιχείο είναι ότι εκφράζεται η κερδοφορία ως συνάρτηση ελεγχόμενων μεταβλητών(στρατηγική), και μη ελεγχόμενων μεταβλητών(στοιχεία κλάδου δραστηριοποίησης). Γίνεται εκτίμηση των συντελεστών της κάτωθι σχέσης:

$$PCM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * X_{i,t-1} + \beta_2 * Z_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Το $PCM_{i,t}$ σημαίνει το περιθώριο κέρδους ανά μονάδα για την επιχείρηση i την περίοδο t , νοούμενης της συγκριτικής διαφοράς μεταξύ τιμής μιας μονάδας και του οριακού κόστους πώλησης μιας επιπλέον μονάδας³. Τα $X_{i,t-1}$ και $Z_{i,t-1}$ είναι η μεταβλητή σχετιζόμενη με τον κλάδο και με την επιχείρηση αντιστοίχως με καθυστέρηση ενός χρόνου. Επιπλέον, εκτιμάται και ένα άλλο μοντέλο το οποίο στις ανεξάρτητες μεταβλητές έχει και την κερδοφορία ένα έτος πριν, πράξη η οποία γίνεται με σκοπό να εντοπιστούν έστω και μερικώς παράγοντες που επηρεάζουν την κερδοφορία. Η πολυμεταβλητή παλινδρόμηση η οποία εκτελείται με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων(Least Squares) εκτιμά τους συντελεστές στα μοντέλα που αναφέραμε⁴. Επιπρόσθετα, έχουμε dummy coding και effects coding για τις στρατηγικές μεταβλητές, τα οποία ουσιαστικά υπό ορισμένες προϋποθέσεις χρησιμεύουν στο να δίνουν απαντήσεις σε ερωτήματα σχετικά με την διαφορά κερδοφορίας μεταξύ των επιχειρήσεων.

Οι στρατηγικές διαστάσεις επιλέγονται οι: 1)Κόστους, 2)Μάρκετινγκ και 3) Τεχνολογική διαφοροποίηση, η κάθε μία δε με υποτιθέμενα τρία επίπεδα δυναμικής. Συνολικά διακρίνονται συνεπώς $3^3=27$ στρατηγικές.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν έχουν βάση μόνο για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και μόνο στον Ελλαδικό χώρο. Το βασικό στο οποίο κατέληξαν οι ερευνητές είναι ότι οι υβριδικές στρατηγικές με συστατικό στοιχείο το κόστος είχαν το πλεονέκτημα έναντι οποιασδήποτε αμιγούς στρατηγικής. Οι αμιγείς στρατηγικές ήταν χειρότερες ακόμα και συγκρινόμενες με μη καθαρές στρατηγικές. Τέλος, το πιο καίριο ήταν ότι σημαίνουσας σημασίας φαίνεται να ήταν οι μεταβλητές στρατηγικής παρά αυτές που σχετίζονταν με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κλάδου δραστηριοποίησης.

³ Ένα μεγάλο PCM αντικατοπτρίζει την ικανότητα μείωσης κόστων ή ενδεχομένως την ικανότητα να ανύψωσης της τιμής πάνω από τα κόστη.

⁴ Το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας το οποίο προκύπτει σαφώς από την μεγάλη διαφορά μεταξύ των παρατηρήσεων διορθώνεται με την χρήση της μεθόδου του White(1980).

Michael Lubatkin (1987)

Merger Strategies and Stockholder Value

Σκοπός του άρθρου είναι να εξετάσει κατά πόσο η σχέση που έχουν οι εργασίες των συγχωνευομένων δύναται να επηρεάσει τον πλούτο των μετόχων.

Δείγμα: Το δείγμα που χρησιμοποιείται για να εξεταστούν οι υποθέσεις που θα μελετηθούν αποτελείται από μετοχικές αποδόσεις εταιρειών που συμμετείχαν σε ολοκληρωμένες συγχωνεύσεις την περίοδο 1949-1979, οι εταιρείες στόχοι και αγοραστές ήταν αμφοτέρως εγγεγραμμένες στον NYSE. Η αξία της κάθε συγχώνευσης πρέπει να ξεπερνά τα 10 εκ. \$ κατά τα γνωστά.

Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό είναι ότι χωρίζεται σε τρία υπο-δείγματα τα οποία χρησιμοποιούνται για να εξεταστούν διαφορετικές υποθέσεις.

Μεθοδολογία: Τα είδη συγχωνεύσεων προσδιορίζονται ως 4 και αυτό ακολουθείται καθόλη την έρευνα, συγκεκριμένα: 1) Συγκέντρωσης στο προϊόν, 2) Κάθετες, 3) Οριζόντιες και επικέντρωσης στην αγορά, 4) Conglomerate.

Οι μη κανονικές αποδόσεις διαπιστώνονται με την χρήση του μοντέλου της αγοράς:

$(r_{it} - r_{ft}) = a_i + b*(r_{mt} - r_{ft}) + e_{it}$. Νοούνται δε ως τα κατάλοιπα εκ της παλινδρομήσεως, τα οποία στην συγκεκριμένη περίπτωση για να διασφαλιστεί ότι είναι αυτόνομα κατανεμημένα(υπόθεση id), γίνεται standardization με την τυπική απόκλιση του r_{it} από τον μέσο του.

Σε συνδυασμό με την χρήση των AR'S και CAR'S(-18,-1), (T,-1)(απάντηση στο ερώτημα του αν υπάρχουν παρεκκλίσεις εκ της αναμενόμενης απόδοσης), ο συγγραφέας για να επικεντρωθεί στην στρατηγική διάσταση του θέματος εισάγει την έννοια του APD(Average Paired Difference⁵) και CPD(Cumulative Paired Difference), τα οποία ουσιαστικά προσδιορίζονται από την πρώτη στιγμή που η αγορά αξιολογεί τα νέα. Ορίζεται δε ως CPD το γινόμενο του APD με τον αριθμό των μηνών στην περίοδο που ο αντίκτυπος εκ της μετατροπής γίνεται αισθητός. Αποδίδονται δε τα αποτελέσματα και με τους δύο τρόπους.

Αποτελέσματα: Η έρευνα κατέδειξε ότι γενικά στην περίοδο προ συγχώνευσης, υπάρχουν στατιστικά σημαντικά κέρδη για τις μετοχές των εταιρειών που δέχονται την πρόταση της συγχώνευσης σε όλα τα είδη ανεξαιρέτως, σε κάθετες συγχωνεύσεις πολύ περισσότερο. Επίσης διαπιστώθηκε ότι οι μετοχικές αποδόσεις δεν επηρεάζονται από

⁵ Το PD_i ουσιαστικά είναι η μέση μηνιαία μεταβολή της μη κανονικής απόδοσης της επιχείρησης i. Μετράει την επίδραση των παραγόντων οι οποίοι δεν αφορούν την συγχώνευση και είναι ειδικοί για κάθε επιχείρηση του δείγματος.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

τον χώρο στον οποίο οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται και αυτό σημαίνει ότι γενικά η αγορά δεν αποτιμά διαφορετικά συγχωνεύσεις εταιρειών με συσχέτιση εργασιών, ακόμα και αν αυτή είναι υψηλή.

John B. Kusewitt, Jr (1985)

An Explanatory Study of Strategic Acquisition Factors Relating To Performance

Σκοπός του άρθρου είναι η εξερεύνηση της σχέσης μεταξύ παραγόντων που θεωρείται ότι απαρτίζουν τις στρατηγικές εξαγορών και την μακροχρόνια οικονομική απόδοση των εξαγοραστριών εταιρειών, και επίσης τον τρόπο που αυτοί οι παράγοντες αλληλεξαρτώνται.

Δείγμα : Το τελικό δείγμα που χρησιμοποιείται για την εκπόνηση της εργασίας είναι 138 ενεργοί εξαγοραστές που εξαγόρασαν 3500 συνολικά εταιρείες την περίοδο 1967-1976 στις Η.Π.Α.

Μεθοδολογία : Οι παράγοντες που θεωρείται ότι συνιστούν στρατηγική για τις εξαγοράστριες εταιρείες είναι οι εξής κάτωθι:

1) Συγκριτικό Μέγεθος, 2) Κοινές εργασίες (SIC CODE) , 3) % στοιχείων ενεργητικού που εξαγοράστηκαν με μετρητά, 4) Αριθμός (#) εξαγορών/έτος, 5) Φάση επιχειρηματικού κύκλου που γίνεται η εξαγορά, 6) Κερδοφορία στόχου μετρούμενη ως ποσοστό των στοιχείων ενεργητικού της εξαγοράστριας επιχείρησης, 7) Τίμημα, μετρούμενο ως ο λόγος του καθαρού εισοδήματος μετά φορών της εξαγοραζόμενης προς το σύνολο των χρημάτων που κατεβλήθησαν.

Η μετοχική απόδοση ορίστηκε ως εξής: $R = ((P_t + D_t)/P_{t-1}) - 1$ με lag ενός χρόνου.

Χρησιμοποιήθηκε η λογιστική απόδοση στοιχείων ενεργητικού (ROA). Τα δύο προαναφερόμενα χρησιμοποιήθηκαν ως εξαρτημένες μεταβλητές για να προσδιοριστεί ποιοι από τους 7 παράγοντες που σχετίζονται με την στρατηγική τους επηρεάζουν. Το κριτήριο για να εισαχθεί μια μεταβλητή ήταν να μην έχει συσχέτιση με οποιαδήποτε άλλη > 0.15

Αποτελέσματα: Εκ της έρευνας προέκυψε ότι το 24% των διακυμάνσεων της μακροχρόνιας οικονομικής απόδοσης μπορεί να εξηγηθεί από τους παράγοντες 2), 3), 5), 6). Γύρω στο 27% της απόδοσης της μετοχής δύναται να εξηγηθεί από τους 3), 5), 6). Ο τρόπος πληρωμής δεν αποτελεί σημαντικό στοιχείο στον προσδιορισμό της μακροχρόνιας οικονομικής απόδοσης. Τέλος, δεν διαπιστώθηκε ότι η φάση στην οποία βρίσκεται η επιχείρηση προσδιορίζει και τον τρόπο πληρωμής για την εξαγορά.

M. Mark Walker (2000)

Corporate Takeovers, Strategic Objectives, and Acquiring-Firm Shareholder Wealth

Σκοπός της εργασίας είναι να διερευνήσει την επίδραση των στρατηγικών που οι επιχειρήσεις ακολουθούν στις εξαγορές τους, στις κεφαλαιακές αποδόσεις των μετοχών των εξαγοραστριών εταιρειών.

Δείγμα: Εξετάζονται περιπτώσεις ολικών εξαγορών που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 1980 και 1996 στις Η.Π.Α. Περιλαμβάνονται δε βιομηχανικές επιχειρήσεις και μόνον αυτές που η αξία της εξαγοράς υπερέβη τα \$50εκ. Ο τελικός αριθμός των παρατηρήσεων ανέρχεται σε 278.

Μεθοδολογία: Διαχωρίζονται 6 στρατηγικοί στόχοι(γεωγραφική εξάπλωση, επέκταση γκάμας προϊόντων, αύξηση μεριδίου αγοράς, κάθετη ολοκλήρωση και τέλος, διαφοροποίηση με και χωρίς συσχέτιση εργασιών) οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση. Ορίζεται η έννοια του q-ratio⁶. Χρησιμοποιείται αυτή η έννοια για να διαπιστωθεί η λογική της υποθέσεως ότι τα q-ratios συνδέονται με την στρατηγική των εξαγοραστριών επιχειρήσεων. Γίνεται χρήση του Kruskal-Wallis Test για την εξακρίβωση της κατανομικής υπόθεσης των q-ratios για τις στρατηγικές τοποθετήσεις. Για την εξακρίβωση των υποθέσεως των μη κανονικών κερδών γίνεται διάκριση μεταξύ των CMAR(Cumulative Market Adjusted Returns) και CMFAR(Firm Adjusted), window: (t = -2, t = 2 ημέρες). Είναι ως εξής:

$$CMAR_t = \prod_{t=t_1}^{t_2} (1 + R_{it}) - \prod_{t=t_1}^{t_2} (1 + R_{mt}), \text{ ορίζεται δε ως } R_{it} \text{ η απόδοση της } i \text{ εταιρείας την}$$

ημέρα t, R_{mt} η απόδοση του δείκτη CRSP. Το CMFAR αντί για R_{mt} έχει την απόδοση της μετοχής μιας matching firm.

Η πολυμεταβλητή παλινδρόμηση έχει ως εξαρτημένη μεταβλητή τις μη κανονικές αποδόσεις. Ως εξαρτημένες μεταβλητές θέτει το συγκριτικό μέγεθος και επίσης εισάγει ψευδομεταβλητές για να εξετάσει και την υπόθεση της επιρροής του τρόπου πληρωμής, τις στρατηγικές κτλ.

Αποτελέσματα: Εκ της έρευνας προκύπτει ότι οι στρατηγικές τοποθετήσεις συνδέονται με τα q-ratios των εταιρειών στόχων. Επίσης, γενικά η στρατηγική που

⁶ Το q-ratio ορίζεται ως ο λόγος της αξίας των κοινών και προνομιούχων μετοχών, του μακροπρόθεσμου και βραχυπρόθεσμου χρέους, μείον την διαφορά των στοιχείων ενεργητικού μείον των αποθεμάτων, προς τα συνολικά στοιχεία ενεργητικού.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

χρησιμοποιείται δεν επηρεάζει ιδιαίτερα σημαντικά τις αποδόσεις των μετοχών. Ως μοναδική εξαίρεση εμφανίζεται η περίπτωση εταιρειών που μετασχηματίζονται με εταιρείες επί σκοπού διαφοροποίησης, οι εργασίες τους όμως είναι αλληλοκαλυπτόμενες. Εν τωιαύτη περιπτώσει, οι μετοχές έχουν μη κανονική απόδοση στο event window που ξεπερνά το -3.30% . Ακόμα υπάρχουν αρνητικές αποδόσεις σε ασυσχέτιστους μετασχηματισμούς που ξεπερνούν το -1.6% .

Harbir Singh; Cynthia A. Montgomery (1987)

Corporate Acquisition Strategies and Economic Performance

Σκοπός της εργασίας είναι η εξερεύνηση της υποθέσεως ότι οι εξαγορές εταιρειών που εμφανίζουν υψηλό βαθμό αλληλοκάλυψης δραστηριοτήτων δίνουν προβάδισμα στις εξαγοράστριες όσον αφορά την προστιθέμενη αξία σε σύγκριση με τις εξαγορές εταιρειών με χαμηλή συσχέτιση δραστηριοτήτων. Επιπρόσθετα, αναζητείται ο αντίκτυπος μόνο στις εξαγοράστριες επιχειρήσεις και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις τους, προκειμένου να σχηματισθεί καλύτερη εικόνα για την κατάσταση.

Δείγμα: Εξετάζονται 105 επιτυχημένες εξαγορές αξίας άνω των \$100 εκ. την περίοδο 1975-1980 στις Η.Π.Α.

Μεθοδολογία : Χρησιμοποιείται το μοντέλο της αγοράς για την διαπίστωση των μη κανονικών αποδόσεων. Στην συγκεκριμένη περίπτωση υπολογίζονται οι μη κανονικές αποδόσεις σε ένα χαρτοφυλάκιο που περιλαμβάνει τις μετοχές των εξαγοραζόμενων εταιρειών με υψηλή συσχέτιση δραστηριοτήτων με τις εξαγοράζουσες και επίσης σε ένα που οι εξαγορές είναι ασυσχέτιστες. Το standardization των μη κανονικών αποδόσεων γίνεται ως εξής: $SR_{it} = AR_{it} / \sigma(AR_{it})$. Για τα χαρτοφυλάκια συνεπώς έχουμε: $SR_{pt} = (1 / N_{pt}) * \sum_{ij=1}^{N_{pt}} SR_{it}$. Το Z-statistic που χρησιμοποιείται για να

εξεταστεί η σημαντικότητα δίδεται ως εξής: $Z_E = \sqrt{N_{pt}} * SR_{pt} \sim N(0, 1 / N_{pt})$

Ορίζει : $\Delta V_{it} = AR_{it} * V_{i, t-1}$, ως την μη κανονική διαφορά σε χρήμα που προήλθε από την ανακοίνωση της εξαγοράς. Έπεται, ότι : $\Delta V = \Delta V_A + \Delta V_B$, όπου τα δύο αθροίσματα είναι οι μη κανονικές αποδόσεις σε χρήμα από την ανακοίνωση της εξαγοράς στο event-window εξαγοράζουσας και εξαγοραζόμενης αντίστοιχα.

Τα event-window το οποία χρησιμοποιούνται είναι **δύο**, ακριβώς για να διαπιστωθεί αν τα κέρδη είναι διατηρήσιμα. Είναι: (-5 έως +25) και (+25 έως +100). Τέλος, χρησιμοποιώντας τα κέρδη εκ των συσχετισμένων εξαγορών και των ασυσχέτιστων και

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

τις τυπικές αποκλίσεις εκ του μέσου για τις δύο καταλήγει στην εξακρίβωση της υπόθεσης ό,τι οι συσχετισμένες εξαγορές τείνουν να δημιουργούν στατιστικά σημαντικά κέρδη σε σύγκριση με τις ασυσχέτιστες.

Αποτελέσματα: Διαπιστώθηκε εκ της εμπειρικής μελέτης ό,τι οι συσχετισμένες εξαγορές τείνουν να δημιουργούν υψηλότερες αναμενόμενες αποδόσεις από τις ασυσχέτιστες (επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$). Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι είναι προτιμότερο οι επιχειρήσεις που αποτελούν στόχο εξαγοράς να εξαγοράζονται τελικά από μια εταιρεία σε παρεμφερή κλάδο. Τα κέρδη για τις εξαγοράστριες εταιρείες διαπιστώθηκε ότι ήταν στατιστικά μη σημαντικά, γεγονός που μας ωθεί στην διαπίστωση ότι τα οφέλη από συνέργιες κτλ. μπορούν σαφώς μόνον να αποτυπωθούν στις επιχειρήσεις στόχους.

Lois M. Shelton (1988)

Strategic Business Fits and Corporate Acquisition: Empirical Evidence

Σκοπός της εργασίας είναι η διαπίστωση του αν η συσχέτιση των εργασιών και των πελατών των επιχειρήσεων στις εξαγορές επηρεάζει την δημιουργία αξίας για τους μετόχους κατά τα γεγονότα των μετατροπών.

Δείγμα: Το δείγμα είναι τυχαίο και προέρχεται από βιομηχανικές επιχειρήσεις επιλεγμένες χωρίς να δοθεί έμφαση σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους, τις ημερομηνίες 1949-1959-1969 και 1974. Επίσης ομοίως πάρθηκε ένα επιπρόσθετο δείγμα για να συμπεριληφθούν εξαγορές της δεκαετίας του 1980. Συνολικά εξετάζονται 218 εξαγορές πραγματοποιημένες την χρονική περίοδο 1962-1983.

Μεθοδολογία : Το μοντέλο για την εύρεση των μη κανονικών αποδόσεων είναι αυτό του Dodd(1980), συγκεκριμένα: $R_{jt} = \alpha_j + \beta_j * R_{mt} + \epsilon_{jt}$

Το event-window για την εκτίμηση των παραμέτρων ήταν 250 ημέρες προ διαστήματος 3 μηνών της ανακοίνωσης στον τύπο του επιχειρηματικού γεγονότος. Χρησιμοποιείται επίσης το Prediction Error, $PE_{jt} = R_{jt} - \beta_j * R_{mt}$. Αθροίζοντας τα τελευταία για μια περίοδο 3 ημερών γύρω από κάθε επιχειρηματικό γεγονός καταλήγει σε ένα σωρευτικό λάθος εκτίμησης. Το μέτρο που χρησιμοποιεί για την μέτρηση της δημιουργούμενης αξίας(NTVL) είναι ο λόγος του PE του bidder x χρηματιστηριακή αξία της επιχείρησης **συν** το ίδιο για τον target, προς το σύνολο των χρηματιστηριακών αξιών των δύο επιχειρήσεων. Το βασικό το οποίο γίνεται είναι ότι προσμετρώνται στοιχεία όπως συσχέτιση μεταξύ των εργασιών των επιχειρήσεων και των στοιχείων

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

του ενεργητικού τους για να προσεγγιστεί κατά αυτόν τον τρόπο η στρατηγική διάσταση του θέματος.

Εκτιμώνται οι συντελεστές των μεταβλητών της πολυμεταβλητής παλινδρόμησης

$$NTVL = \alpha + \beta_1 * RS + \beta_2 * RCP + \beta_3 * I + \beta_4 * RSLs + \beta_5 * TIME + \beta_6 * RIV$$

I = %Identical Fit, RS = %Related Strategic Fits, RC = % Related Complementary Fits, RSLs = λόγος πωλήσεων εξαγοραζόμενου προς πωλήσεις εξαγοράζοντα.

(TIME, RIV)⁷ = Ψευδομεταβλητές.

Αποτελέσματα: Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει δημιουργία αξίας σε όλες τις περιπτώσεις, αλλά οι πλέον αξιόγones ήταν οι περιπτώσεις που οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνταν στον ίδιο κλάδο ή επέτρεπαν στην επιχείρηση να δραστηριοποιηθεί σε νέες αγορές. Επίσης, κατά την παρουσία άλλων bidders διαπιστώθηκε ότι τα συνδυασμένα κέρδη ήταν υψηλότερα και το Williams Act επέδρασε αρνητικά στα κέρδη των bidders.

⁷ Post Williams Act = 1, διαφορετικά 0, Πολλαπλοί Bidders 1, αλλιώς 0.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕΝΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

Οι στρατηγικές επιχειρηματικών μονάδων σχετίζονται με την εκούσια επιδίωξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στο χώρο διαφοροποίησης κάθε επιχειρηματικής μονάδας μέσω ανάπτυξης μοναδικών και θεμελιωδών ικανοτήτων (προσθετικών στο 'μείγμα' αξίας) επί σκοπού υπερβάσεως των ανταγωνιστών. Γίνεται κατανοητή δε εκ του συνδυασμού των στόχων που η επιχειρηματική μονάδα επιδιώκει, καθώς και του τρόπου που αυτοί πραγματώνονται διαμέσου της διαδικασίας επιχειρησιακής λειτουργίας.

Για να προσδιορίσουμε την στρατηγική διάσταση της κάθε επιχειρηματικής μονάδας που μελετάμε επιλέξαμε να συγκρίνουμε τους λόγους του μεικτού περιθωρίου κέρδους και των εξόδων έρευνας & ανάπτυξης της με υστέρηση ενός έτους εκ της μετατροπής, με ομοειδείς επιχειρήσεις. Για την εκπλήρωση του σκοπού μας αυτού χρησιμοποιήσαμε τους κωδικούς SIC. Δεδομένου ότι η εργασία μας αφορά στις στρατηγικές επιχειρηματικών μονάδων, οι συγκρινόμενες εταιρείες είχαν το πολύ 3 κωδικούς SIC, *απαραίτητα δε* με κύριο κωδικό αυτόν που έχει η κάθε εταιρεία του δείγματος (η ανάλυση των κωδικών των εταιρειών του δείγματος παρατίθενται αναλυτικά στο παράρτημα). Επιπρόσθετα, επιλέξαμε οι συγκρίσιμες επιχειρήσεις να μην είχαν πραγματοποιήσει επιχειρηματική μετατροπή για 2 έτη προ της επιχειρηματικής μετατροπής της συγκρινόμενης. Ο λόγος είναι ότι κατά πάσα πιθανότητα οι μεταβλητές ενδιαφέροντος με τις οποίες συγκρίνουμε θα ενέχουν το στοιχείο της μεροληψίας, λόγω αλληλεπιδράσεων.

Ανάλογα με την σύγκριση των μεικτών περιθωρίων κέρδους με τον διαμορφωμένο μέσο των δεικτών των άμεσων ανταγωνιστών της κάθε επιχείρησης ξεχωριστά, ($\text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Sales} - \text{COGS}}{\text{Sales}}$ (1)) κατατάσσαμε κάθε φορά την επιχείρηση ενδιαφέροντος σε acquirer υψηλού ή χαμηλού κόστους. Ανάλογα και για την μεταβλητή της καινοτομίας ($\text{Inclination Towards Innovation} = \frac{R \& D}{\text{Sales}}$ (2)). Κατά αυτόν τρόπο η κάθε επιχείρηση του δείγματος έχει προσδιορισμένες τις στρατηγικές διαστάσεις του κόστους και της καινοτομίας.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Παραθέτουμε τους ορισμούς των στοιχείων που περιέχονται στους λόγους που συγκρίνουμε, για να γίνει κατανοητό επί ποίων στοιχείων γίνεται η σύγκριση.

Ορισμός Κόστους Πωληθέντων:

Το κόστος πωληθέντων στον τύπο (1) περιλαμβάνει κόστη σχετιζόμενα με τα υλικά για την τέλεση της παραγωγικής δραστηριότητας, καθώς και τα έξοδα τα σχετικά με την ανθρώπινη εργασία, τα οποία περιλαμβάνονται στην παραγωγή των τελικών προϊόντων.

Επίσης: 1) Έξοδα εξόρυξης για τις εταιρείες που σχετίζονται με την εξόρυξη φυσικών υλών

2) Κόστη σχετιζόμενα με την εκμίσθωση χώρων για την επιτέλεση της παραγωγικής δραστηριότητας

3) Κόστη για πωλήσεις μέσω του συστήματος franchise

4) Κόστη για royalties

Δεν περιλαμβάνει:

1) Υπολογιζόμενες αποσβέσεις σε ασώματα περιουσιακά στοιχεία

2) Έξοδα σχετιζόμενα με την αμοιβή διοικητικών στελεχών

3) Έξοδα για την συντήρηση εργοστασίων που βρίσκονται σε καταστολή παραγωγικής δραστηριότητας

4) Εκπτώσεις για την αγορά α' υλών

5) Excise Taxes

6) Windfall Profit Taxes.

Ορισμός Εξόδων Έρευνας & Ανάπτυξης:

Τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης περιλαμβάνουν όλα τα άμεσα και έμμεσα κόστη που σχετίζονται με την δημιουργία και ανάπτυξη νέων διαδικασιών, τεχνικών, εφαρμογών και προϊόντων με εμπορικούς σκοπούς.

Εδώ υπόκεινται:

1) Έξοδα για την ανάπτυξη συστημάτων λογισμικού

2) Αποσβέσεις σε έξοδα ανάπτυξης συστημάτων λογισμικού

3) Έξοδα σχεδιασμού και ανάπτυξης διαδικασιών.

Δεν περιλαμβάνουν:

1) Κρατικές ή πελατειακές επιχορηγήσεις για έρευνα

2) Η αγορά δικαιωμάτων εκμετάλλευσης για εταιρείες που σχετίζονται με την εξόρυξη φυσικών πόρων

3) Εξόδα για την μηχανοποίηση διαδικασιών

4) Εισφορές από το κράτος, πελάτες ή λοιπούς για την ενίσχυση των εξόδων έρευνας & ανάπτυξης της επιχείρησης.

Από τις 63 επιχειρήσεις του δείγματος μας οι *είκοσι πέντε (25)* συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση χαμηλού κόστους με αυτήν της υψηλής καινοτομίας (υποτιθέμενος αποδοτικός συνδυασμός) , *εννιά (9)* την στρατηγική διάσταση χαμηλού κόστους με αυτή της χαμηλής καινοτομίας. *Εννιά (9)* επιχειρήσεις συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση του υψηλού κόστους με αυτή της υψηλής καινοτομίας. Τέλος, *είκοσι (20)* επιχειρήσεις συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση υψηλού κόστους με αυτή της χαμηλής καινοτομίας.

4.2 ΔΕΛΟΜΕΝΑ

Στην παρούσα εργασία μελετήσαμε ένα δείγμα 63 εταιρειών που δραστηριοποιούνται στην Αμερική κατά την χρονική περίοδο 2000-2004, οι οποίες ενεπλάκησαν σε μια επιχειρηματική μετατροπή(εντός χρονικού διαστήματος 4 ετών). Εξ αρχής το δείγμα μας αποτελούνταν από 1.965 περιπτώσεις. Λόγω των περιορισμών που οι ίδιοι θέσαμε σε σχέση με τις προηγηθείσες μετατροπές, ο αριθμός των παρατηρήσεων κατέληξε περίπου στις 600. Από αυτές απορρίψαμε περιπτώσεις για τις οποίες δεν υπήρχαν στοιχεία σχετικά με τις μεταβλητές ενδιαφέροντος, το δείγμα μας κατέληξε στις 167. Από αυτές τις 167 επιλέξαμε τις **63**, καθώς μόνον αυτές διακρίνονται κατά το δυνατόν ως αμιγείς επιχειρηματικές μονάδες και υπήρχαν στοιχεία για ικανό αριθμό ομοειδών επιχειρηματικών μονάδων που θα μας επέτρεπαν να εξάγουμε ασφαλώς τις στρατηγικές διαστάσεις. Το δείγμα μας περιέχει συνολικά **34** κωδικούς **SIC**, αριθμό ικανό να μας επιτρέψει να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα, καθώς είναι ευρέως διαφοροποιημένο και τα αποτελέσματα που θα εξάγουμε θα μας δώσουν μια ξεκάθαρη εικόνα για μια σωρεία εταιρειών σε διαφορετικούς “κλάδους” δραστηριοποίησης. Θεωρήσαμε μόνον ολοκληρωμένες συγχωνεύσεις και δεν λάβαμε υπόψιν μας απόπειρες εξαγορών οι οποίες δεν τελεσφόρησαν. Δεν συμπεριλάβαμε επίσης εταιρείες holding, καθώς και κρατικές επιχειρήσεις. Το δείγμα των εταιρειών συγκροτήθηκε από την βάση **Thomson Financial One Banker Deals** που υπάρχει στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Χάριν ευκολίας επιλέξαμε οι μετοχές των εταιρειών να είναι κατά βάσιν ευρέως διεσπαρμένες, να διαπραγματεύονται στο NYSE, AMEX ή NASDAQ, ώστε να μπορούμε να εξάγουμε στοιχεία με μεγαλύτερη ευκολία και να είμαστε σε θέση να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Από την βάση δεδομένων Thomson Financial One Banker Deals συλλέξαμε τα εξής κάτωθι στοιχεία:

- Ημερομηνία πρώτης επίσημης ανακοίνωσης ότι οι δύο επιχειρήσεις πρόκειται να προχωρήσουν σε επιχειρηματικό μετασχηματισμό(συγχώνευση ή εξαγορά). Οι ημερομηνίες θα πρέπει να περικλείονται εντός της περιόδου 2000-2004.
- Μεικτά περιθώρια κέρδους, καθώς και στοιχεία για τον λόγο των εξόδων έρευνας & ανάπτυξης προς τις πωλήσεις για τις εταιρείες του δείγματος μας. Επίσης εύρεση βάσει κωδικών SIC των ομοειδών επιχειρήσεων (peers) τις οποίες χρησιμοποιήσαμε για να εξάγουμε την δυναμική των ακολουθούμενων στρατηγικών διαστάσεων.

Η δεύτερη βάση δεδομένων την οποία χρησιμοποιήσαμε για την εργασία ήταν η **DataStream** από την οποία αντλήσαμε τις αποδόσεις των μετοχών κατά τις περιόδους ενδιαφέροντος, καθώς και τις αποδόσεις των δεικτών. Ακόμα μέρος των επεξηγηματικών μεταβλητών της παλινδρόμησης μας, δηλ. τον λόγο του συνολικού χρέους προς το σύνολο των στοιχείων ενεργητικού, την ανάπτυξη των πωλήσεων, την ανάπτυξη των στοιχείων ενεργητικού για τα τελευταία 5 έτη, τον λόγο της χρηματιστηριακής προς την λογιστική αξία.

4.3 EVENT STUDY ANALYSIS

Event Study Analysis κατά την περιγραφή των Brown & Warner (1985)

Τα event studies αποτελούν μια ευρέως αποδεκτή λύση για την διαπίστωση των επιπτώσεων εκ επιχειρηματικών γεγονότων, όπως stock splits, ανακοινώσεις κερδοφορίας, εξαγορές κτλ. Το πρώτο δημοσιευμένο event study προέρχεται από τον **Dolley(1933)**, με αντικείμενο εξέτασης τα stock splits.

Τα event studies στηρίζονται στην παραδοχή της ημι-ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητας των αγορών (**Mc Williams & Siegel, 1997**), μια αποδεκτή διατύπωση της οποίας είναι: 'οι αγοραίες τιμές των τίτλων ενσωματώνουν όλες τις σχετικές πληροφορίες που έχουν στην διάθεση τους οι traders και οι τιμές προσαρμόζονται άμεσα στις διαθέσιμες πληροφορίες'. Καμία ομάδα επενδυτών δεν έχει μονοπωλιακή πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν το σχηματισμό των τιμών. Ως εκ τούτου, η αντίδραση σε μια νέα σημαντική πληροφορία μετά την δημοσιοποίηση της δεν δύναται να επιτύχει υπερκανονικά κέρδη, καθώς η επίδραση των νέων πληροφοριών(συνυπολογίζοντας και το κόστος συναλλαγών) έχει ήδη ενσωματωθεί

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

στην τιμή του αξιογράφου. Επίσης, για την άρτια διεξαγωγή της μεθοδολογίας απαιτείται οι ημερομηνίες ανακοίνωσης των επιχειρηματικών γεγονότων κατά το δυνατόν να μην συμπίπτουν για να αποφεύγεται το φαινόμενο του calendar clustering. Σε αυτή την περίπτωση οι μη κανονικές αποδόσεις δεν μπορεί να υποτεθεί ότι είναι ανεξάρτητες, αφού έχουμε overlapping event windows.

Το πρώτο βήμα της ακολουθούμενης μεθοδολογίας είναι ο καθορισμός του event window ή αλλιώς της παρατηρούμενης περιόδου (Observation Period) εκ την οποίας και θα εξάγουμε συμπεράσματα. Επίσης ορίζεται και η περίοδος υπολογισμού (Estimation Period). Ορίζουμε ως χρονική στιγμή $t = 0$ την ημερομηνία της επίσημης ανακοίνωσης του επιχειρηματικού συμβάντος. Τονίζουμε ότι όσο πιο μεγάλο είναι το event window, τόσο λαμβάνεται περισσότερο υπόψιν η πιθανότητα ότι διέρρευσαν πληροφορίες και αυτό απεικονίστηκε στην τιμή της μετοχής. Από την άλλη πλευρά, επιτρέποντας ένα πολύ μεγάλο event window, περισσότερος 'θόρυβος' εισρέει στα δεδομένα μας καθιστώντας πιο δύσκολη την εξέταση των υποθέσεων της προηγούμενης ενότητας. Η χρήση των ημερήσιων αποδόσεων ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ότι ασυσχέτιστα γεγονότα υπεισέρχονται στον επηρεασμό των αποδόσεων. Το τελευταίο έχει επιβεβαιωθεί από τους Jensen και Ruback (1983). Στην παρούσα μελέτη θα χρησιμοποιήσουμε ένα event window για τις έκτακτες μέσες και σωρευτικές αποδόσεις (-30,+30).

Έπειτα, υπολογίζουμε την προβλεπόμενη απόδοση καλούμενη R_{it} για κάθε μετοχή i και για κάθε ημέρα t του event window το οποίο έχουμε ορίσει, ως εξής:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1} + D_{it}}{P_{it-1}} \quad (3)$$

Ορίζουμε ως R_{it} = Ημερήσια απόδοση της επιχείρησης i την ημέρα t

P_{it} = Τιμή κλεισίματος τίτλου επιχείρησης i την ημέρα t

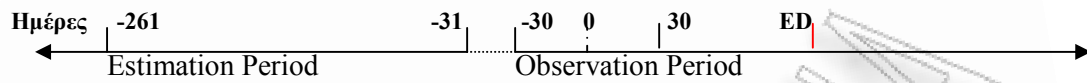
P_{it-1} = Τιμή κλεισίματος τίτλου επιχείρησης i την ημέρα $t-1$

D_{it} είναι το συνολικό αποδιδόμενο μέρισμα με την αποκοπή μερίσματος την ημέρα t

Από αυτό το τελευταίο λαμβάνουμε την αναμενόμενη απόδοση της μετοχής, ελλείψει του γεγονότος της συγχωνεύσεως ή της εξαγοράς. Επί του προκειμένου για να εξάγουμε τα συμπεράσματα μας, θα χρησιμοποιήσουμε ένα estimation period (-261, -31) διάστημα προ του γεγονότος. Αυτό που θα κάνουμε έπειτα είναι να συγκρίνουμε την πραγματοποιημένη απόδοση σε κάθε ημέρα του event window το

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

οποίο ορίσαμε με την αναμενόμενη απόδοση την οποία εξάγαμε με την χρήση του μοντέλου της αγοράς.



Εύλογο δε ότι το σημείο 0 στο διάγραμμα παριστά την ημερομηνία ανακοίνωσης του επιχειρηματικού συμβάντος.

Ορίζουμε δε ως **Abnormal Return (AR)** την διαφορά μεταξύ της πραγματοποιούμενης απόδοσης και της αναμενόμενης, δηλαδή:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \quad (4)$$

Η κεφαλαιακή απόδοση της μετοχής η οποία δεν μπορεί να προβλεφθεί και αποτελεί εκτίμηση της μεταβολής της αξίας της εταιρείας κάθε ημέρα είναι ο πρώτος όρος της ισότητας και συμπεραίνουμε ότι κατά κύριο λόγο οφείλεται στον επιχειρηματικό μετασχηματισμό τον οποίο και μελετάμε.

Υπολογισμός μέσων έκτακτων & σωρευτικών μέσων έκτακτων αποδόσεων

Το επόμενο βήμα είναι να υπολογίσουμε τον μέσο όρο των μη κανονικών αποδόσεων σε κάθε ημέρα του event window. Για κάθε ημέρα στο event window εξάγαμε τον μέσο όρο των μη κανονικών αποδόσεων για κάθε εταιρεία-τίτλο του δείγματος μας. Προφανώς, ορίζουμε την αναμενόμενη μη κανονική απόδοση (AAR) για κάθε ημέρα της περιόδου παρατήρησης (observation period). Λοιπόν, θα είναι:

$$AAR_t = \frac{1}{63} \sum_{j=1}^{63} AR_{jt} \quad (5)$$

Με αυτή την διαδικασία εξουδετερώνονται προφανώς οι όποιες μεταβολές των τιμών προκαλούνται από άλλα γεγονότα, εκτός αυτών που σχετίζονται με την συγκεκριμένη ανακοίνωση.

Επιπρόσθετα, υπολογίζουμε τις σωρευτικές μέσες έκτακτες αποδόσεις (CAR), αθροίζοντας προφανώς τις μέσες υπερκανονικές αποδόσεις (όπως υπολογίστηκαν

άνωθι) για όλη την περίοδο παρατήρησης. Συνεπώς: $CAAR_t = \sum_{t=-30}^{30} AAR_t \quad (6)$,για το

βασικό event window που θα χρησιμοποιήσουμε. Ανάλογα και για τα υπόλοιπα.

Σχετικά με τις σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις, αλλά και τις μέσες μη κανονικές αποδόσεις θα κάνουμε χρήση του μοντέλου της αγοράς (market model), που παρατίθεται και περιγράφεται αμέσως παρακάτω.

4.4 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ(MARKET MODEL)

Το μοντέλο της αγοράς που αναπτύχθηκε από τον William Sharpe, περιγράφει μια γραμμική σχέση ανάμεσα στην απόδοση μεμονωμένων χρεογράφων(ή χαρτοφυλακίων) και την απόδοση της συνολικής αγοράς. Βασίζεται δε στην υπόθεση ότι η απόδοση ενός χρεογράφου(ή χαρτοφυλακίου) έχει την τάση να κυμαίνεται όμοια με την απόδοση του δείκτη της αγοράς. Το υπόδειγμα της αγοράς υποθέτει δηλ. ότι δεν υπάρχουν άλλοι παράγοντες που να επηρεάζουν τα χρεόγραφα(πχ.οικονομικοί, βιομηχανικοί κτλ.), παρά μόνο η απόδοση της αγοράς. Δύναται δε να παρουσιαστεί με την ευθεία παλινδρόμηση της απόδοσης του χρεογράφου i στην απόδοση του δείκτη m . Το υπόδειγμα αυτό το οποίο εφαρμόζεται συνήθως στα event studies συσχετίζει την απόδοση των μετοχών των επιχειρήσεων του δείγματος με την απόδοση ενός benchmark portfolio(proxy of the true market portfolio). Συνεπώς, επιλέγουμε ένα δείκτη ο οποίος να λαμβάνει υπόψιν του τα μερίσματα, ώστε να μην καταλήγουμε να υποεκτιμούμε την απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Σκοπός είναι να ληφθεί υπόψιν ο κίνδυνος της αγοράς. Σύμφωνα με το άνωθι μοντέλο δυνάμεθα να εκφράσουμε την απόδοση μιας μετοχής ως εξής:

$$R_{it} = a_i + b_i \cdot R_{mt} + e_{it} \quad (7)$$

R_{it} (Εξαρτημένη μεταβλητή): Απόδοση της μετοχής i την περίοδο t

R_{mt} (Ανεξάρτητη μεταβλητή): Απόδοση του δείκτη της αγοράς

e_{it} : Διαταρακτικός όρος της αποδόσεως της μετοχής i κατά την περίοδο t .

Όπου υποθέτουμε ότι:

- e_i είναι τυχαία μεταβλητή
- $E(e_i) = 0$ η αναμενόμενη τιμή του στοχαστικού όρου είναι μηδέν
- $Var(e_{it}) = \sigma_{e_i}^2$ υπόθεση ομοσκεδαστικότητας(constant variance through time).
- $Cov(e_{it}, R_{mt}) = 0$, η τυχαία μεταβλητή που εκφράζει την επίδραση των μη συστηματικών παραγόντων είναι ανεξάρτητη από τις μεταβολές του συστηματικού παράγοντα.
- $Cov(e_{it}, e_{it+k}) = 0$, για $k \neq 0$. Έλλειψη αυτοσυσχέτισης μεταξύ των τιμών που λαμβάνει ο στοχαστικός όρος.

Επιπλέον: ■ Οι ερμηνευτικές μεταβλητές **δεν** είναι στοχαστικές. Οι τιμές τους παραμένουν σταθερές και δεν είναι όλες ίσες μεταξύ τους.

■ Ο αριθμός των παρατηρήσεων του δείγματος είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των συντελεστών του υποδείγματος που επιθυμούμε να εκτιμήσουμε⁸.

Στην σχέση (7) ορίζουμε δε ως a_i (intercept term) το συστατικό της απόδοσης της μετοχής το οποίο δεν σχετίζεται με τις διακυμάνσεις της απόδοσης του benchmark portfolio. Ο συντελεστής b_i μετρά πόσο ευαίσθητη είναι η μετοχή στις μεταβολές που παρουσιάζει ο δείκτης της αγοράς, ουσιαστικά μετρά τον συστηματικό κίνδυνο του τίτλου.

Άρα, σύμφωνα με το υπόδειγμα της αγοράς, η απόδοση ενός χρεογράφου διαίρεται σε δύο μέρη: 1) Την απόδοση που σχετίζεται με την απόδοση του συγκρινόμενου δείκτη, καλείται δε το συστηματικό μέρος και είναι το $b_i * R_{mt}$ στην σχέση (7)

2) Την απόδοση που είναι ανεξάρτητη από την απόδοση του δείκτη, καλείται δε το μη συστηματικό μέρος και στην σχέση (7) είναι το $a_i + e_{it}$.

Το συστηματικό μέρος, όπως αναφέρθηκε, δείχνει πόσο ευαίσθητη είναι η απόδοση του δεδομένου αξιόγραφου στις κινήσεις της απόδοσης του δείκτη. Το μη συστηματικό μέρος εκφράζει την συνδυασμένη επίδραση παραγόντων οι οποίοι είναι μοναδικοί για κάθε εταιρεία και οι οποίοι θεωρούνται ότι δεν έχουν καμία επίδραση στις αποδόσεις του δείκτη.

Προφανές είναι ότι για $b_i = 0$, το μοντέλο μας υποπέφτει στο mean-adjusted model.

Για $b_i = 1$ και $a_i = 0$ το μοντέλο μας δεν είναι άλλο από το μονοπαράγοντικό.

Τέλος, για $a_i = (1 - b_i) * r_f$, το μοντέλο μας είναι το υπόδειγμα αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (CAPM).

Στην συνέχεια οι παράμετροι a_i και b_i , οι υπολογιζόμενες κατά την διάρκεια της περιόδου εκτίμησης (estimation period) με την παλινδρόμηση του R_{it} στο R_{mt} χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των προβλεπομένων αποδόσεων στην περίοδο παρατήρησης, έτσι όπως την έχουμε πρότινος ορίσει.

Συνεπώς, η πρόβλεψη των αποδόσεων θα δίδεται από τον εξής κάτωθι τύπο:

$$E(R_{it}) = E(a_i) + E(b_i) * R_{mt} + e_{jt}.$$

Αφού έχουμε στην διάθεση μας τις πραγματικές αποδόσεις της περιόδου παρατηρήσεως και τις προβλεπόμενες αποδόσεις της περιόδου εκτιμήσεως, δυνάμεθα να υπολογίσουμε τις υπερκανονικές αποδόσεις. Οι μη κανονικές αποδόσεις

⁸ Εξασφάλιση απαραίτητων βαθμών ελευθερίας για την εκτίμηση και τον έλεγχο του υποδείγματος.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

υπολογίζονται ως η διαφορά μεταξύ πραγματικών και των προβλεπόμενων, ως εξής κάτωθι:

$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$, όπου $i = 1, 2, 3 \dots N$ οι τίτλοι που περιλαμβάνονται στο δείγμα μας,

$t = 1, 2, 3 \dots T$ οι ημέρες διαπραγμάτευσης.

R_{it} οι πραγματικές αποδόσεις των τίτλων i στο οριζόμενο t χρονικό διάστημα.

$E(R_{it})$ οι προβλεπόμενες εκ του μοντέλου της αγοράς αποδόσεις των τίτλων i στο οριζόμενο χρονικό διάστημα.

Ουσιαστικά αυτό το οποίο στην συγκεκριμένη περίπτωση γίνεται είναι η έκφραση της μη κανονικής απόδοσης ως την διαφορά μεταξύ της πραγματοποιούμενης απόδοσης Y_{it} και της αναμενόμενης απόδοσης υπό ένα σετ πληροφοριών, ήτοι

$\varepsilon_{it}^* = Y_{it} - E(Y_{it} | I_t)$. Το μοντέλο για την πρόβλεψη της αναμενόμενης απόδοσης υπό ένα σετ πληροφοριών δεν είναι άλλο από το μοντέλο της αγοράς.

Αποδίδουμε δε κατά κύριο λόγο τις μη κανονικές αυτές αποδόσεις στο επιχειρηματικό γεγονός το οποίο και μελετάμε.

4.5 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

Διεξαγωγή Στατιστικών Ελέγχων

Για να διαπιστώσουμε αν τα ευρήματά μας είναι αξιόπιστα, θα πρέπει να προβούμε στην διεξαγωγή στατιστικών ελέγχων, για να μιλήσουμε με βεβαιότητα σχετικά με το αν αυτά είναι σημαντικά ή όχι.

Διεξαγωγή Παραμετρικών Ελέγχων

Θα χρησιμοποιήσουμε το t-statistic για να ελέγξουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

$H_0: AAR = 0$, απόρριψη της οποίας θα οδηγήσει σε αποδοχή της εναλλακτικής

$H_1: AAR \neq 0$

Τα ίδια ισχύουν και για τις σωρευτικές μέσες μη κανονικές αποδόσεις, δηλ:

$H_0: CAAR = 0$, έναντι $H_1: CAAR \neq 0$.

Ο υπολογισμός των t-statistics των AAR'S γίνεται με την διαίρεση των AAR'S κάθε ημέρας διαπραγμάτευσης που εμπίπτει στην περίοδο παρατήρησης του

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

επιχειρηματικού γεγονότος με την τυπική απόκλιση την υπολογιζόμενη όμως στην περίοδο εκτίμησης. Συνεπώς:

$$t_{AAR} = \frac{AAR_t}{S(AAR_t)} \quad (8)$$

Αποφεύγουμε να υπολογίσουμε την τυπική απόκλιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων στην περίοδο που λαμβάνει χώρα το επιχειρηματικό γεγονός, καθώς είναι ασφαλέστερος ο υπολογισμός τους στην περίοδο εκτίμησης. Αυτό γίνεται καθώς εκ της ανακοινώσεως του γεγονότος η τυπική απόκλιση κατά πάσα πιθανότητα ενδέχεται να είναι κατά τι διαφορετική(μεγαλύτερη ή μικρότερη) εκ της υπολογιζόμενης στην περίοδο εκτίμησης, όπου απουσιάζει προφανώς το επιχειρηματικό γεγονός. Το στατιστικό που περιγράψαμε παραπάνω χρησιμοποιείται ευρέως στα event studies(αγνοεί δε την ενδεχόμενη εξάρτηση στις υπερβάλλουσες αποδόσεις. Ορίζουμε δε την τυπική απόκλιση στην περίοδο εκτίμησης, ως εξής :

$$S(AAR) = \sqrt{\frac{(AAR - AAR(MEAN))^2}{t-1}}, \text{ με } AAR(MEAN) \text{ ο υπολογιζόμενος μέσος}$$

όρος των υπερκανονικών αποδόσεων σε όλη την περίοδο εκτιμήσεως. Στην συγκεκριμένη περίπτωση(αφού έχουμε ορίσει ως estimation period(-261-31)), ο

$$\text{παραπάνω τύπος θα είναι: } S(AAR) = \sqrt{\sum_{t=-261}^{-31} \frac{1}{230} (AAR_t - AAR(MEAN))^2} \quad (9)$$

Η στατιστική σημαντικότητα των μέσων αθροιστικών υπερκανονικών αποδόσεων διερευνάται με το γνωστό μας t-statistic:

$$t_{CAAR} = \frac{CAAR_t}{\sqrt{T * SAAR_t}} \quad (10)$$

Η μηδενική υπόθεση που διατυπώσαμε πρωτύτερα θα απορρίπτεται χάριν της εναλλακτικής, όταν $|t| > 1.66$ δηλ. $t > 1.66$ ή $t < -1.66$ σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 10\%$ και $|t| > 1.98$, ήτοι $t > 1.98$ ή $t < -1.98$ σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Όταν το t statistic δεν βρίσκεται σε αυτά τα επίπεδα τότε δεχόμαστε την μηδενική υπόθεση για τις αθροιστικές μέσες μη κανονικές αποδόσεις, δηλ. αποδεχόμαστε ότι δεν υφίστανται υπερκανονικές αποδόσεις.

Αναφέρουμε ενδεικτικά ότι αν το δείγμα είναι παρμένο τυχαία εκ μίας κανονικής κατανομής, τα στατιστικά κριτήρια που αναφέραμε ακολουθούν την κατανομή t-student υπό την μηδενική υπόθεση. Στην περίπτωση των CARS τα

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

οποία κατανέμονται προφανώς μη κανονικά, το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα(CLM) μας εγγυάται ότι αν οι μετρήσεις για τις μη κανονικές αποδόσεις στην διαστρωματική εξέταση των εταιρειών του δείγματος μας είναι ανεξάρτητες και ταυτόνομα κατανεμόμενες προερχόμενες από κατανομές με διακυμάνσεις δεδομένες, η κατανομή του μέτρου για την διαπίστωση των έκτακτων μέσων, αλλά και σωρευτικών αποδόσεων θα τείνει στην κανονικότητα καθώς ο αριθμός των εταιρειών στο δείγμα μας θα αυξάνεται.

Υπενθυμίζουμε ότι με **βάση** την υπόθεση περί **μη ύπαρξης υπερκανονικών αποδόσεων** το στατιστικό κριτήριο για την εξέταση της υποθέσεως τείνει ασυμπτωτικά στην τυποποιημένη κανονική κατανομή, ήτοι:

$$J_1 = \frac{AR_t}{\frac{1}{N} * \sqrt{\sum_{j=1}^N \sigma^2_j}} \sim \text{asymptotically } N(0,1)$$

Το ίδιο δυνάμεθα να ισχυριστούμε για το στατιστικό κριτήριο σχετικά με τον έλεγχο των σωρευτικών μέσων μη κανονικών αποδόσεων. Είναι δηλαδή:

$$J_2 = \frac{\overline{CAR}(t_1, t_2)}{[\overline{\sigma^2}(t_1, t_2)]^{1/2}} \sim \text{asymptotically } N(0,1)$$

4.6 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

Διεξαγωγή Μη παραμετρικών Ελέγχων

Across Time

Οι μη παραμετρικοί έλεγχοι υποθέσεων συνίστανται στον έλεγχο υποθέσεων που κάνουμε για τυχαία δείγματα, των οποίων η κατανομή δεν εξαρτάται από το αν γνωρίζουμε ή όχι τις παραμέτρους ή και την κατανομή που ακολουθεί ο πληθυσμός από όπου επιλέχθηκαν.

Θα διεξάγουμε τέτοιου είδους έλεγχο δηλαδή, αν **δεν** γίνει υπόθεση σχετικά με τον τρόπο κατανομής της εξαρτημένης μας μεταβλητής⁹, ήτοι τις υπερκανονικές αποδόσεις.

Θα κάνουμε χρήση της μεταβλητής: $J_0 = \left[\frac{N^+}{N} - 0.5 \right] * \frac{\sqrt{N}}{0.5}$ (**Fischer Sign Test**) (11)

⁹ Η μεταβλητή t statistic υποθέτει κανονική κατανομή.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Στην σχέση (11) για τους σκοπούς μας ορίζουμε ως N τον συνολικό αριθμό των παρατηρήσεων των μη κανονικών αποδόσεων για κάθε τίτλο και N^+ τον αριθμό των παρατηρήσεων μας που ήταν θετικές ή *τουλάχιστον* μηδέν. Λογικό είναι ότι *ασυμπτωτικά* το στατιστικό αυτό ακολουθεί την τυποποιημένη κανονική κατανομή, καθώς ο αριθμός των εταιρειών στο δείγμα μας αυξάνεται¹⁰. Η *πρώτη* υπόθεση χρήσης του εν λόγω κριτηρίου αφορά στην ανεξαρτησία των έκτακτων αποδόσεων ανάμεσα στους τίτλους. Επίσης, υπό της υπόθεσης ανυπαρξίας μη κανονικών αποδόσεων, αναμένουμε περίπου ισάριθμες θετικές και αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις. Η *δεύτερη* υπόθεση που κάνουμε για να θεωρήσουμε ότι αυτό το στατιστικό είναι καλώς προσδιορισμένο (well specified) είναι ότι οι ημερήσιες αποδόσεις δεν εμφανίζουν σοβαρή ασυμμετρία (είτε θετική ή αρνητική).

Two Side Test

H_0 : Ορίζεται ως μηδενική υπόθεση η πιθανότητα να είναι θετικές ή μηδενικές οι υπερκανονικές αποδόσεις να είναι 0.5

Συνεπώς: $H_0: p = 0.5$

$H_1: p \neq 0.5$

Ουσιαστικά θα εξετάσουμε κατά πόσο η πιθανότητα οι υπερβάλλουσες αποδόσεις είναι θετικές ή μηδενικές είναι η ίδια με την πιθανότητα να είναι αρνητικές.

One Side Test

Κατά τα γνωστά, εξετάζεται κατά πόσο η πιθανότητα οι υπερκανονικές αποδόσεις είναι θετικές ή τουλάχιστον ίσες με το μηδέν είναι μεγαλύτερη ή *τουλάχιστον* ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές.

Συνεπώς, η μηδενική υπόθεση εν τωιαύτη περιπτώσει θα είναι προφανώς:

$H_0: p \geq 0.5$

$H_1: p < 0.5$

Ουσιαστικά το επόμενο one side test εξετάζει κατά πόσο η πιθανότητα οι μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή μηδενικές είναι μικρότερη ή τουλάχιστον ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές.

Ήτοι: $H_0: p \leq 0.5$

$H_1: p > 0.5$

¹⁰ Πάντως, Οι Brown & Warner (1985) εμπειρικά αποδεικνύουν ότι ο ρυθμός σύγκλισης στην κανονική τυποποιημένη αυξάνει με μεγάλη ταχύτητα ακόμα και σε σχετικά μικρά δείγματα

Across Acquiring Companies

Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση δεν χρησιμοποιείται το t statistic για τον λόγο

που προαναφέρθηκε, αλλά αντί αυτού, η $J_0 = \left[\frac{N^+}{N} - 0.5 \right] * \frac{\sqrt{N}}{0.5}$

Με την μόνη παρατήρηση ότι N παριστά τον **συνολικό αριθμό των εταιρειών** σε κάθε ημέρα διαπραγμάτευσης των τίτλων.

Και N^+ θα παριστά τον αριθμό των τίτλων με $CAR \geq 0$ σε κάθε ημέρα της περιόδου παρατήρησης των 61 ημερών διαπραγμάτευσης.

Τα two side tests και τα one side tests διεξάγονται κατά τα γνωστά.

Και στον μονόπλευρο και στον δίπλευρο έλεγχο πάντως θα εξεταστούν οι σωρευτικές υπερβάλλουσες έκτακτες αποδόσεις. Ισχύουν τα ίδια όπως και στην εξέταση across time.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

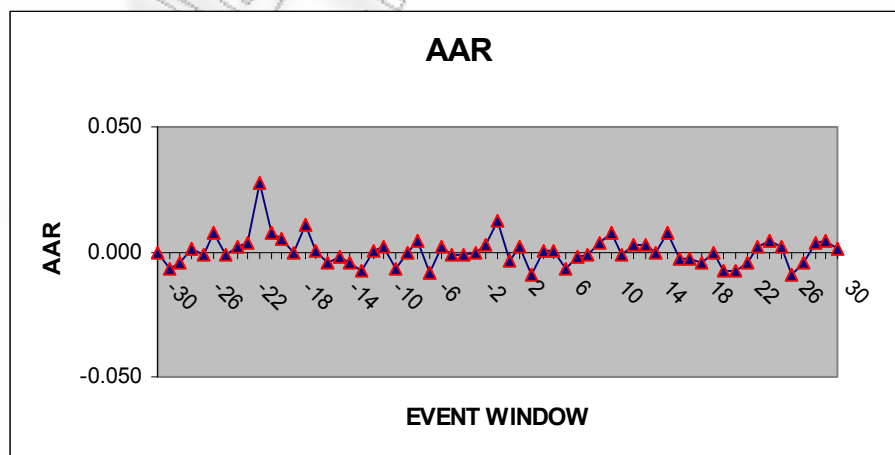
**ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΗ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΩΡΕΥΤΙΚΩΝ ΜΗ
ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ**

5.1 ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

Παρατίθενται οι μέσες μη κανονικές αποδόσεις και οι σωρευτικές μέσες μη κανονικές αποδόσεις για τα event windows ενδιαφέροντος και για τις 63 εταιρείες που περιλαμβάνονται στο δείγμα μας.

Σχετικά με τις μέσες μη κανονικές αποδόσεις παρατηρούμε ότι δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι είναι στατιστικά σημαντικές. Μόνο στο $t=-21$ και στην ημερομηνία ανακοίνωσης του γεγονότος εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές μέσες έκτακτες αποδόσεις (2.79 και 1.23% αντιστοίχως), (t -statistic = 3.8154 , 1.6842 αντίστοιχα). Πάντως, τόσο στις υπόλοιπες ημέρες προ αλλά και μετά από το γεγονός τα στατιστικά κριτήρια μας υποδεικνύουν ότι οι παρατηρούμενες μη κανονικές αποδόσεις σε κάθε περίπτωση δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Τα αποτελέσματα μας συμβαδίζουν με μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας, το οποίο αναφέρει ότι οι εξαγοράστριες εταιρείες στην καλύτερη των περιπτώσεων επωμίζονται στατιστικά μη σημαντικές απώλειες. Sudarsanam and Mahate(2003). Παρατηρώντας το εν λόγω διάγραμμα διαπιστώνουμε πως η τυπική απόκλιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων σε κάθε ημέρα του event window το οποίο εξετάζουμε είναι της τάξης του 0.625 %

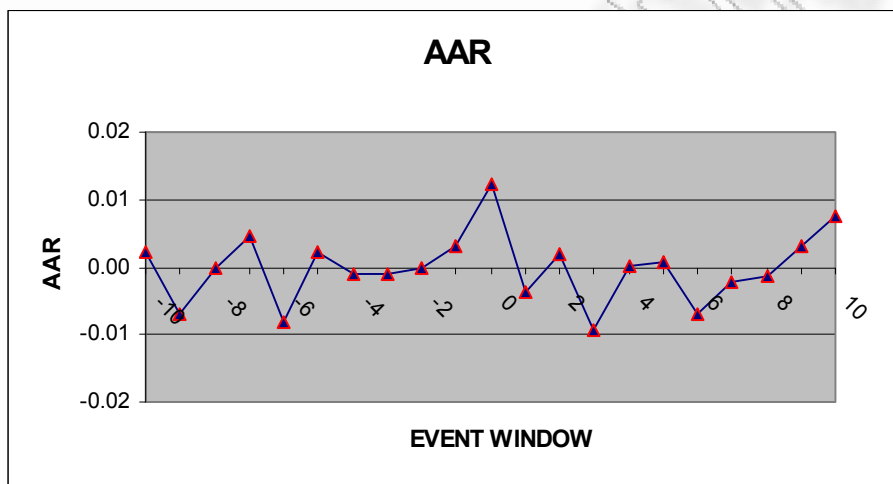
Σχήμα 1: Διαγραμματική απεικόνιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων(AAR) σε event window (-30,+30) για τις 63 εξαγοράστριες εταιρείες στις Η.Π.Α. την περίοδο 2000-2004.



ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Περίπου τις ίδιες παρατηρήσεις μπορεί να κάνει κάποιος αν εκτιμήσει τις διακυμάνσεις στο διάγραμμα για τις μέσες μη κανονικές αποδόσεις σε μικρότερο event window (-10,+10). Οι μέσες μη κανονικές αποδόσεις κυμαίνονται σε αυτή την περίπτωση από -1 έως και 1%.

Σχήμα 2: Διαγραμματική απεικόνιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων(AAR) σε event window (-10,+10) για τις 63 εξαγοράστριες επιχειρήσεις στις Η.Π.Α. την περίοδο 2000-2004.



Επίσης, προβήκαμε σε εξέταση των σωρευτικών μέσων υπερκανονικών αποδόσεων για τους τίτλους των εξαγοραστριών εταιρειών, των προερχομένων εκ της περιόδου 2000-2004. Οι μέσες αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις παρουσιάζονται κατά βάση στατιστικά μη σημαντικές στα event windows τα οποία εξετάσαμε.

Παρουσιάζουμε ενδεικτικά και τις τιμές για άλλα event windows της περιόδου παρατήρησης. Παραθέτουμε δε τα υπολογιζόμενα CAAR'S καθώς και ορισμένα άλλα, προκειμένου να σχηματίσουμε καλύτερη εικόνα για το που ακριβώς παρατηρούνται οι έκτακτες σωρευτικές αποδόσεις για τους τίτλους των εταιρειών που απαρτίζουν το δείγμα μας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	CAARS	t-statistic CAARS	α (Επίπεδο Σημαντικότητας)
(-1,0)	1.53%	1.3150	-
(0,1)	0.87%	0.7457	-
(-5,0)	1.56%	1.3379	-
(0,+5)	0.24%	0.2097	-

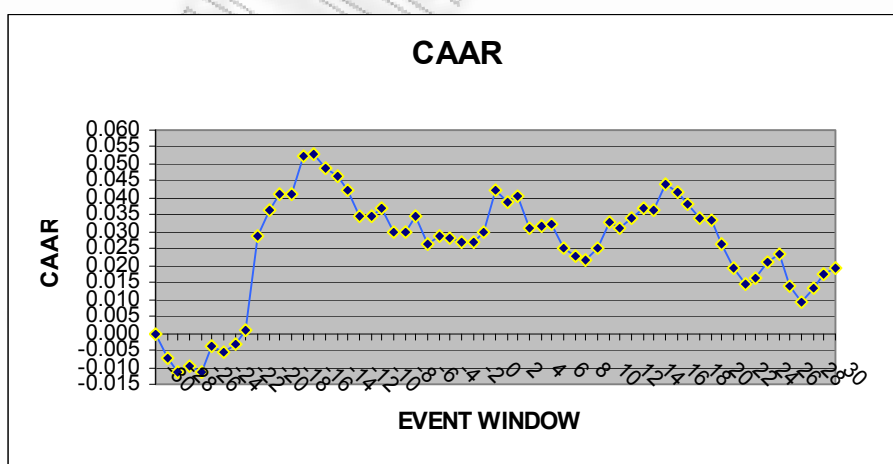
**ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.**

(-2,+2)	1.36%	1.1623	-
(5,+15)	1.26%	1.0805	-
(15,25)	-1.29%	-1.1091	-
(-30,0)	4.21%	3.6048	0.1%
(-30,30)	1.92%	1.6425	10%

Γενικά, παρατηρείται ότι σημειώνονται στατιστικά μη σημαντικές θετικές αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις. Τα ευρήματα μας επιβεβαιώνονται από μέρος μόνο της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, καθώς αυτό που παρατηρείται συνήθως είναι ότι οι έκτακτες παρατηρούμενες αποδόσεις στους τίτλους των εταιρειών είναι αρνητικές ή παρατηρείται ότι δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα σε αυτές. Μόνο για δύο event window τα οποία εξετάζουμε διαπιστώνουμε σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις της τάξης του 1.92%, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%. Στο event window το οποίο εξετάζουμε προ το γεγονός διαπιστώνουμε θετικές στατιστικά σημαντικές αποδόσεις της τάξης του 4.21%.

Κάτωθι παριστούμε γραφικά τις αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις για τις 63 εταιρείες του δείγματος μας και για την περίοδο παρατήρησης, με $t = 0$ την ημερομηνία ανακοίνωσης της προτιθέμενης επιχειρηματικής μετατροπής.

Σχήμα 3: Διαγραμματική απεικόνιση των έκτακτων σωρευτικών μέσων υπερκανονικών αποδόσεων (CAAR) στο event window (-30,+30) για τις 63 εξαγοράστριες επιχειρήσεις στις Η.Π.Α. την περίοδο 2000-2004

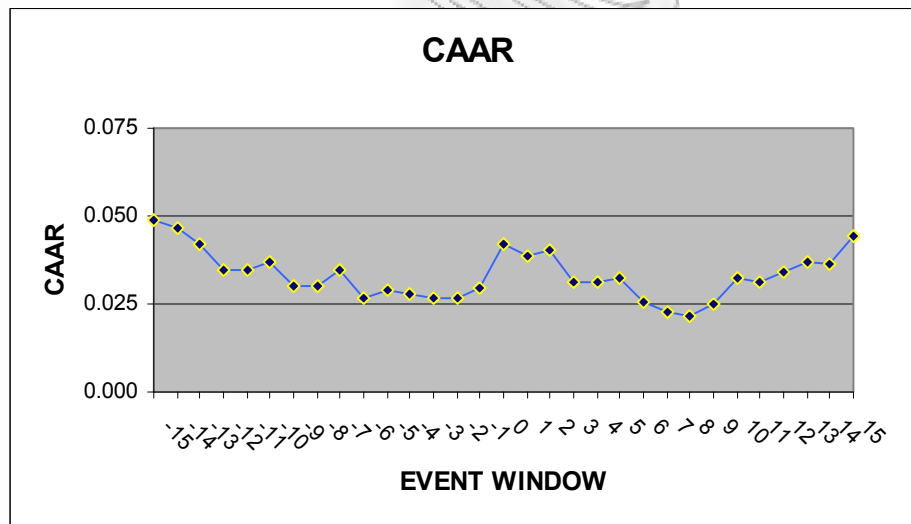


Παρατηρώντας το σχήμα συμπεραίνουμε ότι από $t=-20$ έως $t=-16$ υπάρχει μια συνεχή αύξηση των αθροιστικών μέσων έκτακτων αποδόσεων έως περίπου το 5.28% 16 ημέρες προ της επίσημης ανακοίνωσης. Αυτό σημαίνει ότι πρακτικά οι αγορές

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

προεξόφλησαν το επιχειρηματικό συμβάν και αυτό φάνηκε στις αποδόσεις των τίτλων. Από το σημείο αυτό και ως την ημερομηνία ανακοίνωσης του γεγονότος υπάρχει μια μικρή πτώση στις αποδόσεις, εκτός από $t=0$, όπου υπάρχει μια κορύφωση περίπου στο 4.21%. Από 2 ημέρες έπειτα οι σωρευτικές μέσες μη κανονικές αποδόσεις ακολουθούν ακαθόριστο ρυθμό βαίνοντας τελικά μειούμενες προς το τέλος της περιόδου παρατήρησης. Εξετάζοντας τις σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις σε ένα event window (-15,+15) παρατηρούμε ότι κυμαίνονται μεταξύ 2.5 και 5%. Υπενθυμίζουμε ότι ελλείψει της επίδρασης του επιχειρηματικού γεγονότος θα αναμέναμε οι σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις να κινούνται τυχαία κοντά στην αναμενόμενη απόδοση της αγοράς για το συγκεκριμένο χαρτοφυλάκιο επιχειρήσεων, δεδομένων των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κινδύνου του.

Σχήμα 4: Διαγραμματική απεικόνιση των έκτακτων σωρευτικών μέσων υπερκανονικών αποδόσεων (CAAR) σε event window (-15,+15) για τις 63 εξαγοράστριες εταιρείες στις Η.Π.Α. την περίοδο 2000-2004



5.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΙΣ 4 ΟΜΑΔΕΣ

5.2.1 Έλεγχος διαφοράς μέσων

Σε αυτό το μέρος της εργασίας μας θα εξετάσουμε κατά πόσον υπάρχει διαφορά στις μέσες έκτακτες αποδόσεις στην περίοδο παρατήρησης μας για τις εταιρείες-τίτλους που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση του χαμηλού κόστους(με αυτές που δεν την συνδυάζουν) όπως επίσης με αυτές που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση της υψηλής καινοτομίας(και τις υπόλοιπες που την αγνοούν). Δηλαδή, στην πρώτη περίπτωση περιέχονται οι υποομάδες Low Cost-High

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Innovation + Low Cost-Low Innovation. Στην δεύτερη, οι υποομάδες High Cost-High Innovation + High Cost-Low Innovation.

Υποθέτουμε δε ότι οι μέσοι προέρχονται εκ δύο ανεξάρτητων δειγμάτων(ισχύει καθώς εξετάζουμε έκτακτες αποδόσεις σε διαφορετικές περιόδους που δεν είναι αλληλοεπηρεαζόμενες), μεγέθους βασικά αδιάφορου(στην περίπτωση μας οι αποδόσεις της περιόδου παρατήρησης), εκ δύο κανονικών πληθυσμών¹¹ με μέσους έστω μ_1, μ_2 και διακυμάνσεις σ^2_1, σ^2_2 , n_1 και n_2 είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων του δείγματος μας. Γνωρίζουμε ότι το στατιστικό το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε είναι στην περίπτωση μας:

$$Z = \frac{\{AAR_{LOWCOST}(MEAN) - AAR_{HIGHCOST}(MEAN)\} - 0}{\sqrt{\frac{variance_{LOWCOST}}{n_1} + \frac{variance_{HIGHCOST}}{n_2}}} \quad (12)$$

Γενικά, **(α)** Η κύρτωση δεν είναι μεγάλο πρόβλημα στην χρήση του κλασσικού μας Z-statistic. Αν οι διακυμάνσεις είναι περίπου οι ίδιες και οι κατανομές είναι συμμετρικές(Neyman-Pearson Framework(1928)), δεν υπάρχει πρόβλημα στην χρήση του.

(β) Η ασυμμετρία δεν είναι πρόβλημα αν είναι η ίδια για τις κατανομές που συγκρίνουμε(θετική ή αρνητική). Και σε αυτή την περίπτωση, αν οι διακυμάνσεις είναι περίπου οι ίδιες, δεν υπάρχει κώλυμα στην επιλογή του κλασσικού Z-statistic.

Ουσιαστικά, έτσι όπως είναι διαμορφωμένο το στατιστικό μας, εξετάζουμε αν η διαφορά των μέσων είναι μηδέν(0), με εναλλακτική μας την υπόθεση ότι υπάρχει διαφορά ($\mu_1 - \mu_2 > 0$ ή $\mu_1 - \mu_2 < 0$). Προφανώς θα κάνουμε δεκτή την μηδενική υπόθεση της μη ύπαρξης διαφοράς σε διάστημα εμπιστοσύνης 95%, όταν το στατιστικό μας θα είναι: $|Z| < 1.96 = Z_{\alpha/2}$ ($\alpha=0.05$). Στην περίπτωση μας το στατιστικό λαμβάνει την τιμή 1.037. Συνεπώς, $|Z| = |1.037| = 1.037 < 1.96$. Θα δεχόμασταν ότι η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από δεξιά και φυσικά οι έκτακτες αποδόσεις των Low Cost Acquirors είναι μεγαλύτερες από των High Cost, αν $Z > Z_{\alpha/2} = 1.96$. Το αντίστροφο θα δεχόμασταν αν το στατιστικό μας κριτήριο ελάμβανε τιμή μικρότερη από -1.96. Αυτό που καταλήγουμε πως σημαίνει ο έλεγχος μας είναι ότι: *Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι υπάρχει διαφορά στις μέσες έκτακτες αποδόσεις μεταξύ των εταιρειών-τίτλων που συνδυάζουν στρατηγική χαμηλού κόστους και τις υπόλοιπες τις*

¹¹ Συντελεστές κύρτωσης αριθμοί κοντά στο 3(μεσόκυρτη κατανομή) και ασυμμετρίας κοντά στο 0. Επίσης, 95% των παρατηρήσεων εντός (± 1.96) τυπικών αποκλίσεων εκ του μέσου.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

οποίες δεν την συνδυάζουν(ακόμα και σε πιο συμβατικά επίπεδα). Δεχόμαστε λοιπόν την μηδενική μας υπόθεση για την περίοδο παρατήρησης μας(observation period (-30,+30)).

Αν είναι άγνωστες οι κατανομές που ακολουθούν οι μεταβλητές μας και τα δείγματα n_1 και n_2 είναι μεγάλα, τότε εφαρμόζοντας το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, έχοντας ήδη εκτιμήσει τις άγνωστες διακυμάνσεις σ^2_1, σ^2_2 από τις δειγματικές μας, καταλήγουμε στις ίδιες σχέσεις για τον προσδιορισμό του διαστήματος εμπιστοσύνης της διαφοράς των μέσων με αυτές που θα καταλήγαμε υπό τις 'πιεστικές' υποθέσεις εφαρμογής του στατιστικού.

Γνωστό είναι ότι ισχύει:

$$P\left[-Z_{\alpha/2} \leq \frac{(X_1 - X_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sigma_{X_1 - X_2}} \leq Z_{\alpha/2}\right] = 1 - \alpha$$

Η αλλιώς:

$$P\left[(X_1 - X_2) - Z_{\alpha/2} * \sigma_{X_1 - X_2} \leq \mu_1 - \mu_2 \leq (X_1 - X_2) + Z_{\alpha/2} * \sigma_{X_1 - X_2}\right] = 1 - \alpha$$

Ορίζουμε το διάστημα εμπιστοσύνης διαφοράς δύο μέσων ως εξής:

$$(X_1 - X_2) - Z_{\alpha/2} * \sigma_{X_1 - X_2} \leq (\mu_1 - \mu_2) \leq (X_1 - X_2) + Z_{\alpha/2} * \sigma_{X_1 - X_2} \quad (13)$$

Καταλήγουμε ότι με συντελεστή εμπιστοσύνης 95% η διαφορά στις μέσες έκτακτες αποδόσεις θα κυμαίνεται μεταξύ -0.0014 και 0.004699. Παρατηρούμε ότι το μηδέν (0) φυσικά περιέχεται σε αυτό το διάστημα εμπιστοσύνης.

Επιπρόσθετα, χρησιμοποιήσαμε το ίδιο στατιστικό για να ανακαλύψουμε αν υπάρχει κάποια διαφορά στις μέσες μη κανονικές αποδόσεις για τις εταιρείες που συνδυάζουν στρατηγική υψηλής καινοτομίας με αυτές που δεν την συνδυάζουν. Κατά τα γνωστά, διαπιστώσαμε ότι σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 5\%$ δεν υπάρχει ένδειξη ότι υπάρχει διαφορά στις μέσες έκτακτες παρατηρούμενες αποδόσεις. Το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει την τιμή 0.4692. Οπότε, αντιλαμβανόμαστε ότι είναι: $|Z| = |0.4692| = 0.4692 < 1.96$. Συνεπώς δεχόμαστε και σε αυτή την περίπτωση την μηδενική μας υπόθεση, ότι δηλαδή *δεν υπάρχουν διαφορές στις παρατηρούμενες έκτακτες αποδόσεις των εξαγοραστριών εταιρειών με συνδυαζόμενη διάσταση υψηλής καινοτομίας και αυτών που δεν την συνδυάζουν.*

Όμοια με την πρώτη περίπτωση με συντελεστή εμπιστοσύνης 95% η διαφορά στις μέσες έκτακτες αποδόσεις θα κυμαίνεται μεταξύ -0.0022 και 0.0036. Και σε αυτήν την περίπτωση το μηδέν(0) περιέχεται στο διάστημα εμπιστοσύνης.

Συνεπώς, τα ευρήματα μας για τον μικρό χρονικό ορίζοντα που εξετάσαμε, επιβεβαιώνουν τα ευρήματα των Bettis και Hall(1982) ότι οι αποδόσεις των εταιρειών σε αυτές τις περιπτώσεις είναι ενδεχόμενα περισσότερο συνάρτηση του κλάδου ή κλάδων στους οποίους συμμετέχουν και λιγότερο σχετίζονται με την στρατηγική διαφοροποίησης την οποία ακολουθούν.

5.2.2 Έλεγχος διαφοράς διακυμάνσεων

Θα εξετάσουμε το ενδεχόμενο ότι η διακύμανση των μέσων έκτακτων αποδόσεων στο observation period(-30,+30) για τους Low Cost Acquirors είναι ίση με αυτή των High Cost Acquirors. Αν S^2_1 , S^2_2 είναι οι διακυμάνσεις δύο ανεξάρτητων δειγμάτων από κανονικούς πληθυσμούς με διακυμάνσεις σ^2_1 , σ^2_2 αντίστοιχα και υποθέσουμε ότι είναι ίσες, τότε η στατιστική $F = \frac{S^2_1}{S^2_2}$ (14) ακολουθεί την κατανομή

F^{12} με $v_1 = n_1 - 1$ και $v_2 = n_2 - 2$ βαθμούς ελευθερίας. Η μηδενική μας υπόθεση είναι ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες και η εναλλακτική μας υπόθεση ότι είναι διάφορες μεταξύ τους. Είναι δηλαδή: $H_0: \sigma^2_1 = \sigma^2_2$ και $H_1: \sigma^2_1 \neq \sigma^2_2$. Η μηδενική μας υπόθεση θα απορρίπτεται, αν :

$$F = \frac{S^2_1}{S^2_2} \geq F_{\alpha/2, v_1, v_2} \text{ και } S^2_1 > S^2_2 \quad F = \frac{S^2_2}{S^2_1} \geq F_{\alpha/2, v_1, v_2} \text{ και } S^2_2 > S^2_1$$

Επειδή η διακύμανση των μέσων έκτακτων αποδόσεων για τους Low Cost Acquirors είναι μεγαλύτερη από αυτή στους High Cost, είμαστε στην 1^η περίπτωση. Για $\alpha = 0.05$ η τιμή που δίνεται από την κατανομή F είναι **1.53(κατανομή F, $\alpha=0.05$ $v_1 = 60$, $v_2 = 60$)**. Η τιμή που μας δίνει το στατιστικό μας κριτήριο είναι 1.4412 (1.4412 < 1.53). Συνεπώς, σε αυτό το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας **δεχόμαστε** την μηδενική υπόθεση. Δηλαδή, **δεχόμαστε ότι οι διακυμάνσεις των μέσων έκτακτων αποδόσεων είναι οι ίδιες για τους Low Cost και τους High Cost Acquirors. Επίσης, το κριτήριο Brown Forsythe¹³ το οποίο είναι προφανώς καταλληλότερο για την ανάλυση μας προτείνει ότι οι διακυμάνσεις είναι οι ίδιες.**

Επιπρόσθετα θα εξετάσουμε το ίδιο για τους High Innovation Acquirors και τους Low Innovation Acquirors. Σε αυτή την περίπτωση το στατιστικό μας κριτήριο ισούται με 1.648(1.648 > 1.53) και **σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$**

¹² Η F κατανομή έχει σπουδαίες εφαρμογές στην ανάλυση διακυμάνσεως, εξαρτάται δε από δύο παραμέτρους, τους βαθμούς ελευθερίας.

¹³ Modified Levene Test (διαφορά διάμεσων και ANOVA της απόλυτης τιμής της).

απορρίπτουμε οριακά την μηδενική και δεχόμαστε ότι οι διακυμάνσεις στις έκτακτες αποδόσεις για το observation period είναι μεγαλύτερες για τους High Innovation Acquirors από τους Low Innovation Acquirors. Το κριτήριο Brown Forsythe το οποίο και σε αυτή την περίπτωση είναι καταλληλότερο για την περίπτωση μας απορρίπτει την μηδενική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=1\%$.

5.2.3 Low Cost – High Innovation

Η μηδενική υπόθεση περί ανυπαρξίας μη κανονικών αποδόσεων καταρρίπτεται στις ημερομηνίες $t=-21$, -18 , 0 , με επίπεδα εμπιστοσύνης 0.32, 10, 6.4%. Οι μέσες μη κανονικές αποδόσεις είναι 3.67, 2.16, 2.14% αντίστοιχα. Στις υπόλοιπες ημέρες κατά τα γνωστά δεν αμφισβητούμε την υπόθεση της ανυπαρξίας μέσων μη κανονικών αποδόσεων. Αυτό που παρατηρούμε είναι ότι γενικά υπάρχουν θετικές σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις στα μικρότερα event windows, οι οποίες όμως δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Η υπόθεση περί ανυπαρξίας σωρευτικών εκτάκτων αποδόσεων γίνεται δεκτή κάθε ημέρα στο event window που εξετάζουμε.

Σχετικά με την κατανομή των μέσων μη κανονικών αποδόσεων, θα λέγαμε ότι αυτές κυμαίνονται μεταξύ -2 και 2% , με γενικά σταθερή διακύμανση, η οποία διογκώνεται 21 περίπου ημέρες διαπραγμάτευσης και φυσικά στην ημερομηνία ανακοίνωσης του γεγονότος. Για τις μη κανονικές σωρευτικές αποδόσεις παρατηρούμε ότι βαίνουν σαφώς αύξουσες από $t=-21$, έως και $t=-14$. Έπειτα δε, σταθεροποιούνται γύρω στο 4% προς το τέλος της περιόδου παρατήρησης μας.

Σχετικά με τα event windows γενικά διαγνώσθηκαν θετικές υπερκανονικές αποδόσεις στα event windows που εξετάστηκαν. Παραθέτουμε των κάτωθι πίνακα για να γίνει κατανοητός ο χρόνος πραγματοποίησής τους.

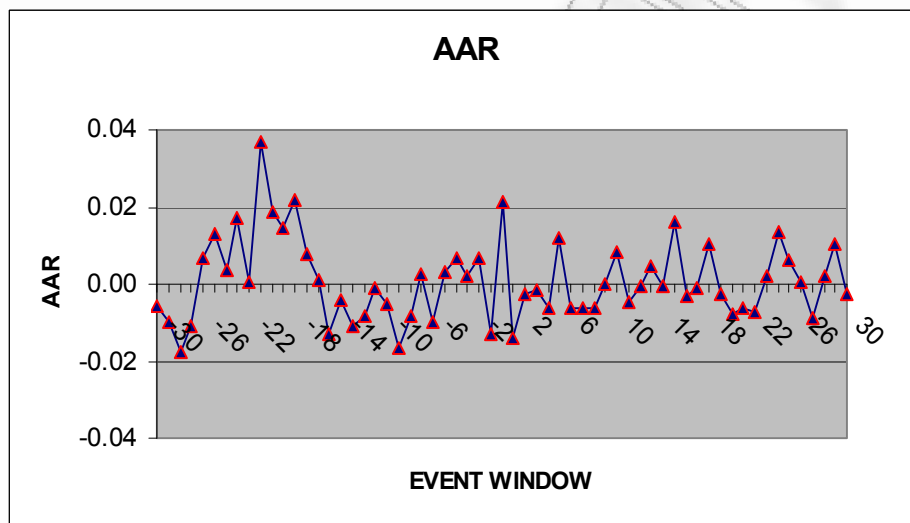
ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	CAARS	t-statistic CAARS	α (Επίπεδο Σημαντικότητας)
(-1,0)	0.84%	0.5932	-
(0,1)	0.72%	0.5126	-
(-5,0)	2.67%	1.8906	6%
(0,+5)	0.88%	0.6268	-
(-2,+2)	-0.13%	-0.0819	-

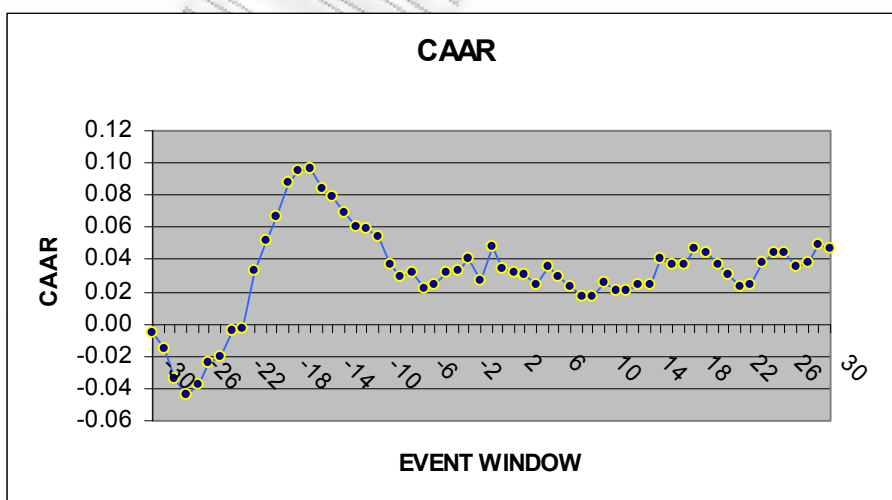
ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

(5,+15)	1.63%	1.1536	-
(15,25)	2.01%	1.3030	-
(-30,0)	4.85%	3.4385	0.1%
(-30,30)	4.66%	3.3024	0.1%

Σχήμα 5: Διαγραμματική απεικόνιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων(AAR) σε event window (-30,+30) για τους 25 Low Cost-High Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004.



Σχήμα 6: Διαγραμματική απεικόνιση των έκτακτων σωρευτικών μέσων υπερκανονικών αποδόσεων (CAAR) σε event window (-30,+30) για τους 25 Low Cost-High Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004



5.2.4 Low Cost – Low Innovation

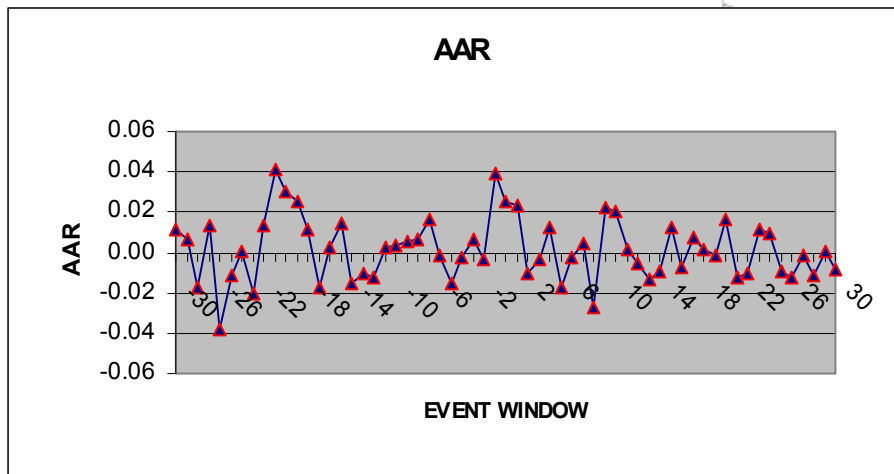
Για τις εταιρείες με υψηλά περιθώρια κέρδους και χαμηλή καινοτομία παρατηρούμε ότι υπάρχει απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης ανυπαρξίας μη κανονικών αποδόσεων στις ημέρες $t = -26, -21, -20, -19, -1, 0, +1, +8$. Τα αποτελέσματα είναι κάπως συγκεχυμένα, καθώς στην πρώτη και την τελευταία ημερομηνία έχουμε μέσες έκτακτες αποδόσεις της τάξης του -3.86 και -2.75% . Η υπόθεση για την ανυπαρξία μη κανονικών αποδόσεων απορρίπτεται στην πρώτη και τελευταία ημερομηνία με διάστημα εμπιστοσύνης 0.1% και 1% αντιστοίχως. Στις υπόλοιπες ημέρες έχουμε θετικές έκτακτες αποδόσεις που εκτείνονται από 2.55 έως 4% περίπου. Για $t = -26, -1$ το διάστημα εμπιστοσύνης είναι 0.1% , και για τις λοιπές είναι από $1-5\%$. Για τις σωρευτικές μέσες έκτακτες αποδόσεις σε κάθε ημέρα διαπραγμάτευσης, δεν διαγνώσαμε στατιστικά σημαντικές είτε θετικές είτε αρνητικές.

Τα ίδια περίπου ισχύουν για την πορεία των μέσων έκτακτων αποδόσεων, όπως και στην προηγούμενη περίπτωση. Οι σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις βαίνουν σταθερά αύξουσες ως και λίγο μετά την ημερομηνία ανακοίνωσης του γεγονότος, σταθεροποιούνται δε σε σαφώς υψηλότερο επίπεδο εκ του προηγθέντος, γύρω στο 10% .

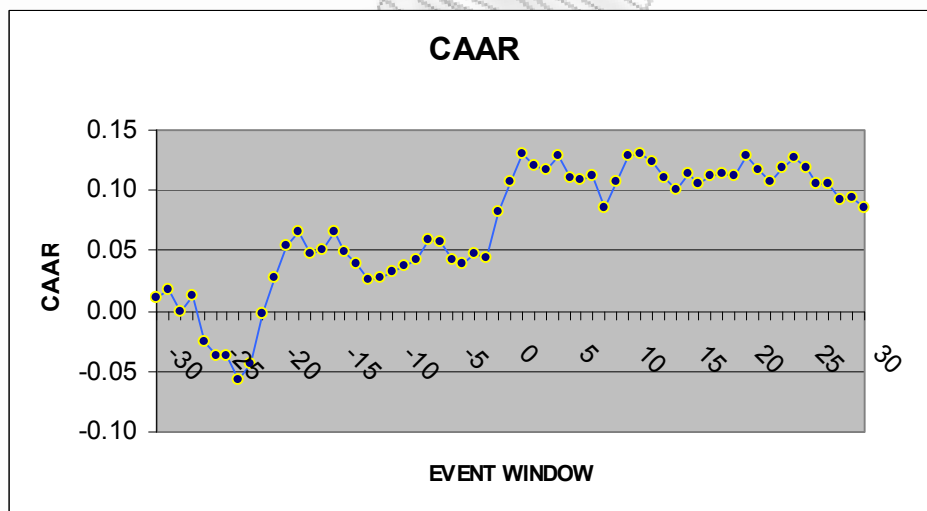
ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	CAARS	t-statistic CAARS	α (Επίπεδο Σημαντικότητας)
(-1,0)	6.39%	3.5479	0.1%
(0,1)	4.79%	2.6587	1%
(-5,0)	4.95%	2.7485	1%
(0,+5)	2.85%	1.5824	-
(-2,+2)	7.33%	4.0712	0.1%
(5,+15)	-1.56%	-0.8646	-
(15,25)	1.78%	0.9904	-
(-30,0)	10.75%	5.9960	0.1%
(-30,30)	8.57%	4.7560	0.1%

Σχήμα 7: Διαγραμματική απεικόνιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων(AAR) σε event window (-30,+30) για τους 9 Low Cost-Low Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004.



Σχήμα 8: Διαγραμματική απεικόνιση των έκτακτων σωρευτικών μέσων υπερκανονικών αποδόσεων (CAAR) σε event window (-30,+30) για τους 9 Low Cost-Low Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004.



5.2.5 High Cost – High Innovation

Τόσο η μηδενική υπόθεση περί ανυπαρξίας μη κανονικών αποδόσεων όσο και η υπόθεση ανυπαρξίας σωρευτικών μέσων έκτακτων αποδόσεων γίνεται δεκτή σε κάθε ημέρα του event window.

Οι σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις βαίνουν γενικά αύξουσες έως και την ημερομηνία ανακοίνωσης, έπειτα δε μειώνονται και σταθεροποιούνται γύρω στο μηδέν προς το τέλος της περιόδου παρατήρησης.

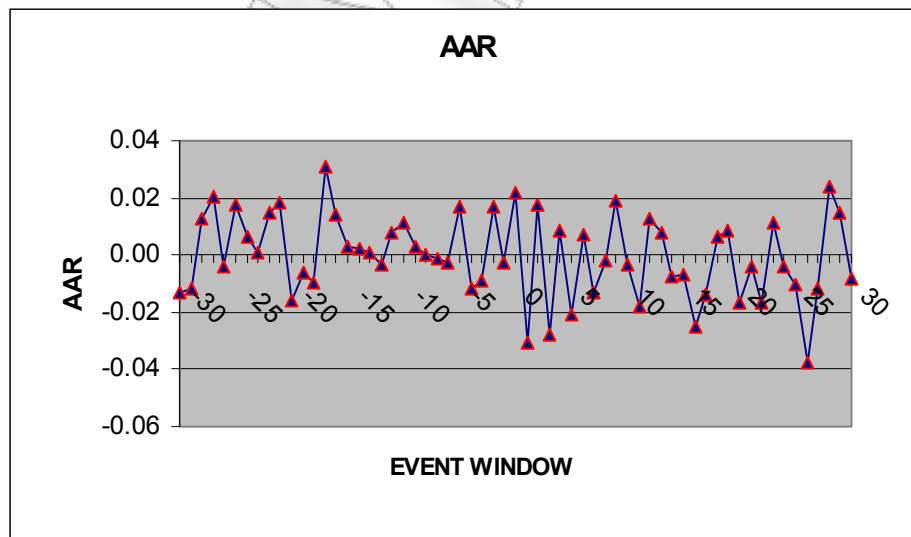
**ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.**

Παραθέτουμε τον πίνακα για να διαπιστώσουμε που ακριβώς έχουμε σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις.

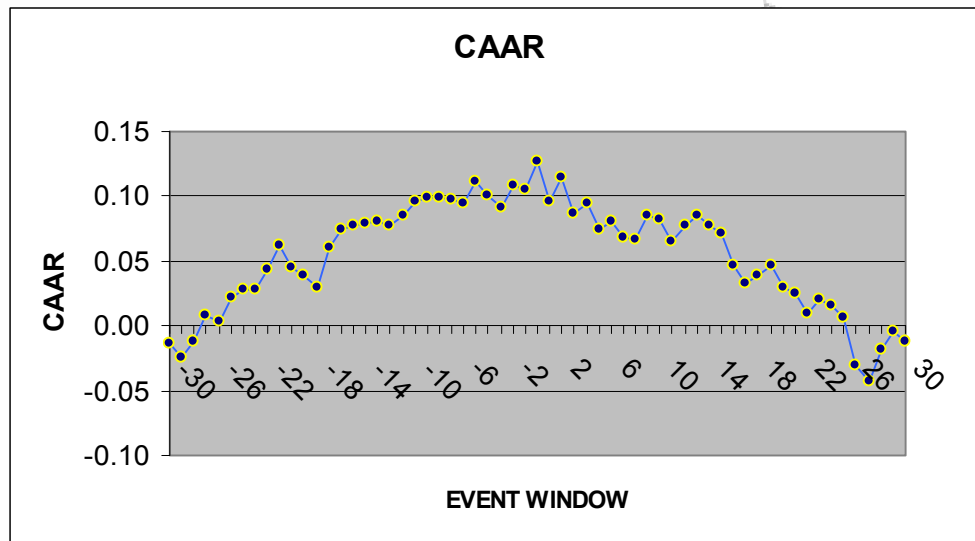
ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	CAARS	t-statistic CAARS	α (Επίπεδο Σημαντικότητας)
(-1,0)	1.89%	0.0227	-
(0,1)	-0.86%	-0.4761	-
(-5,0)	3.20%	1.7756	7.6%
(0,+5)	-3.13%	-1.7377	8%
(-2,+2)	2.31%	1.2803	-
(5,+15)	-2.42%	-1.3439	-
(15,25)	-7.11%	-3.9444	0.1%
(-30,0)	12.70%	7.0499	0.1%
(-30,30)	-1.23%	-0.6812	-

Σχήμα 9: Διαγραμματική απεικόνιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων(AAR) σε event window (-30,+30) για τους 9 High Cost-High Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004.



Σχήμα 10: Διαγραμματική απεικόνιση των έκτακτων σωρευτικών μέσων υπερκανονικών αποδόσεων(CAAR) σε event window (-30,+30) για τους 9 High Cost-High Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004.



5.2.6 High Cost – Low Innovation

Δεν διαγνώστηκαν στατιστικά σημαντικές μη κανονικές αποδόσεις, εκτός στην περίπτωση $t=-18$, όπου έχουμε στατιστικά σημαντικές αρνητικές αποδόσεις της τάξης του -2% , με διάστημα εμπιστοσύνης $\alpha=5\%$ και $t=18$ έκτακτες αποδόσεις της τάξης του -2.74% , με διάστημα εμπιστοσύνης $\alpha=1\%$. Η υπόθεση περί ανυπαρξίας σωρευτικών μη κανονικών αποδόσεων στηρίζεται σε κάθε ημέρα διαπραγμάτευσης. Πάντως, αξίζει να σημειωθεί ότι είναι η μόνη κατηγορία εταιρειών η οποία εμφάνισε σε όλο σχεδόν το event window το οποίο εξετάσαμε αρνητικές έκτακτες σωρευτικές αποδόσεις, οι οποίες όμως αποδείχτηκαν στατιστικά μη σημαντικές.

Οι μη κανονικές αποδόσεις εμφανίζουν εντονότερη διακύμανση ανά ημέρα διαπραγμάτευσης όπως φαίνεται από το διάγραμμα 11, με εμφανή την παρουσία πιέσεων στις τιμές των τίτλων. Αυτή η περίπτωση δε, έρχεται σε συμφωνία με την θεωρία που θέλει τις αγοράστριες επιχειρήσεις να παρουσιάζουν μια ηπιότερη ή στην συγκεκριμένη περίπτωση μια έντονη πτωτική τάση στις έκτακτες τους αποδόσεις.

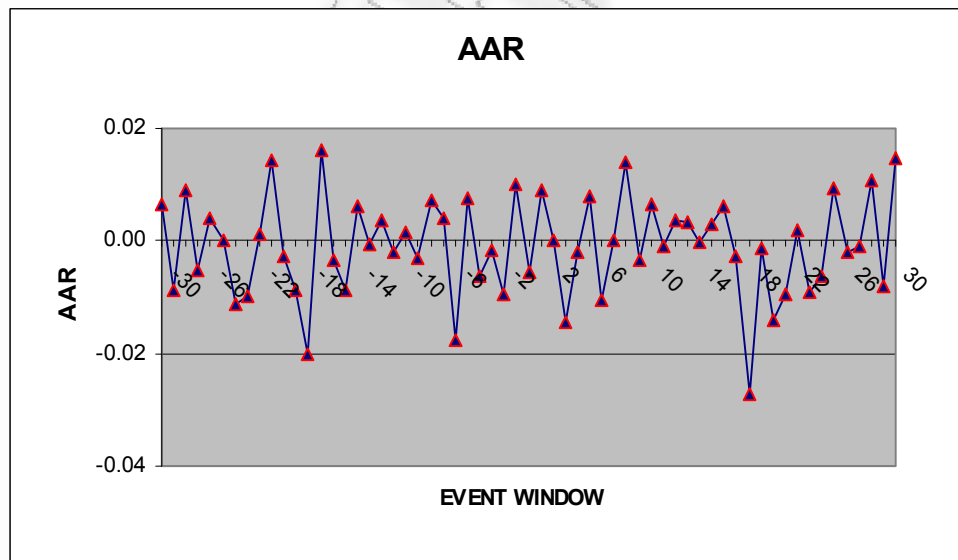
Σχηματικά αυτό αποδίδεται με έντονες πιέσεις στις τιμές των τίτλων 21 ημέρες διαπραγμάτευσης προ της επίσημης ανακοίνωσης του γεγονότος. Οι μη κανονικές σωρευτικές αποδόσεις βαίνουν συνεχώς μειούμενες από $t=-18$, προσεγγίζοντας το -8% , 24 ημέρες έπειτα από την ανακοίνωση του γεγονότος.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

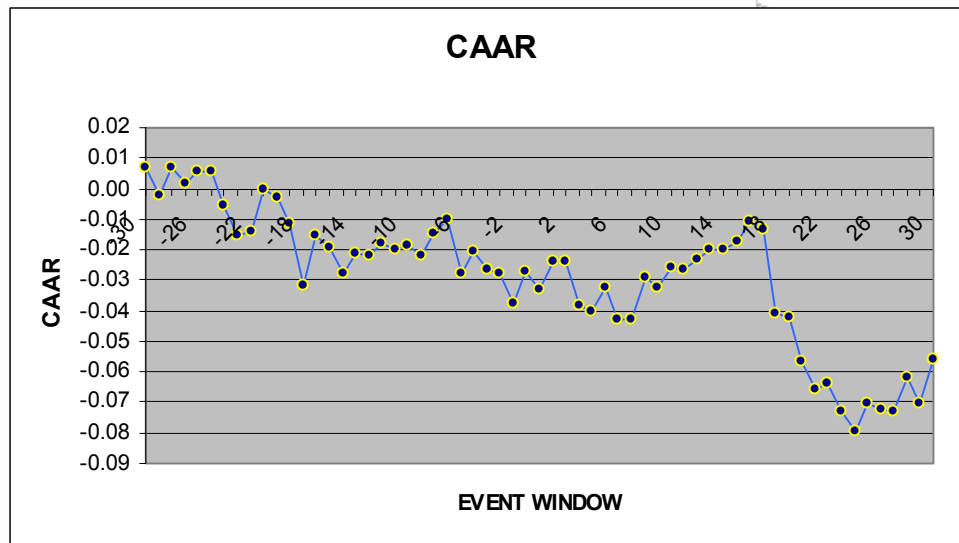
ΠΙΝΑΚΑΣ 5

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	CAARS	t-statistic CAARS	α (Επίπεδο Σημαντικότητας)
(-1,0)	0.46%	0.0124	-
(0,1)	0.35%	0.0093	-
(-5,0)	-0.50%	-0.0135	-
(0,+5)	-0.51%	-0.0138	-
(-2,+2)	0.44%	0.0118	-
(5,+15)	2.31%	0.0620	-
(15,25)	-4.99%	-0.1341	-
(-30,0)	-3.29%	-0.0885	-
(-30,30)	5.58%	-0.1499	-

Σχήμα 11: Διαγραμματική απεικόνιση των μέσων μη κανονικών αποδόσεων(AAR) σε event window (-30,+30) για τους 20 High Cost-Low Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004.



Σχήμα 12: Διαγραμματική απεικόνιση των έκτακτων σφαιρικών μέσων υπερκανονικών αποδόσεων(CAAR) σε event window (-30,+30) για τους 20 High Cost-Low Innovation Acquirors την περίοδο 2000-2004.



5.3 ACROSS TIME

Two side test(δικατάληκτο κριτήριο ελέγχου)

Εξετάζουμε τις υπερκανονικές αποδόσεις, παρατηρώντας αν η πιθανότητα οι θετικές υπερκανονικές αποδόσεις ισούται με την πιθανότητα να είναι αρνητικές για τις εταιρείες του δείγματος. Εξετάζουμε δηλαδή κατά πόσο είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας περί ισοπίθανων ενδεχομένων.

Στο δείγμα μας, από τις 63 εταιρείες για τις 7 μπορούμε να πούμε ότι **δεν** έχουν την ίδια πιθανότητα εμφάνισης θετικών και αρνητικών υπερβαλλουσών αποδόσεων. Οι 5 από τις 7 αυτές εταιρείες επιδιώκουν στρατηγική διάσταση χαμηλού κόστους, σε συνδυασμό με αυτή της υψηλής καινοτομίας. Οι 2 από τις εναπομείνουσες έχουν χαμηλότερα περιθώρια κέρδους συγκρινόμενες με τους άμεσους ανταγωνιστές τους και συνάμα χαμηλότερο δείκτη καινοτομίας(μη αποδοτικός συνδυασμός), όπως αυτός ορίστηκε εξ αρχής. Αυτό σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Σε πιο συντηρητικά επίπεδα, για επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=1\%$, 3 εταιρείες απορρίπτονται το ενδεχόμενο οι εμφανιζόμενες θετικές και αρνητικές υπερβάλλουσες αποδόσεις να είναι ενδεχόμενα ισοπίθανα. Ο ένας προέρχεται από τον αποδοτικό συνδυασμό. Οι δύο τίτλοι οι αποδόσεις των οποίων απορρίπτονται την μηδενική υπόθεση της ίσης πιθανότητας εμφάνισης θετικών και αρνητικών μη κανονικών αποδόσεων, αντιστοιχούν σε εταιρείες του μη αποδοτικού συνδυασμού.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Συνεπώς για τις θετικές συγκρινόμενες με τις αρνητικές υπερβάλλουσες αποδόσεις θα ήμασταν ασφαλείς να ισχυριστούμε για τις εταιρείες αυτές του δείγματος ότι *δεν είναι ενδεχόμενα ισοπίθانا*. Προφανώς, η μηδενική υπόθεση ότι οι θετικές υπερκανονικές αποδόσεις έχουν την ίδια πιθανότητα εμφάνισης με τις αρνητικές απορρίπτεται. *Αντί αυτής δεχόμαστε την εναλλακτική της ότι τα δύο ενδεχόμενα δεν είναι ισοπίθانا*. Χαρακτηριστικό είναι ότι η μία από τις εταιρείες-τίτλους που συνδυάζει την στρατηγική διάσταση του χαμηλού κόστους και της υψηλής καινοτομίας, καταρρίπτει την μηδενική υπόθεση από δεξιά, άρα για αυτή οι έκτακτες αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές παρά αρνητικές. Οι δύο εταιρείες τίτλοι που καταρρίπτουν την μηδενική υπόθεση από αριστερά, με μεγαλύτερη πιθανότητα εμφανίζουν αρνητικές αποδόσεις, παρά θετικές. Για τις εναπομείνουσες εταιρείες του δείγματος η μηδενική υπόθεση δεν μπορεί να απορριφθεί, συνεπώς για αυτές δεχόμαστε ότι τα δύο ενδεχόμενα είναι ισοπίθانا.

One side tests(μονοκατάληκτα κριτήρια ελέγχου)

Εξετάζουμε όπως και στην πρώτη περίπτωση ξεχωριστά για κάθε εταιρεία αν είμαστε ασφαλείς να υποθέσουμε ότι με μικρότερη πιθανότητα οι θετικές υπερκανονικές αποδόσεις πραγματοποιούνται σε σχέση με τις αρνητικές για τίτλους ορισμένων εταιρειών, με επίπεδο εμπιστοσύνης $\alpha=5\%$. Σε αυτή την περίπτωση διαπιστώσαμε ότι 7 εταιρείες τίτλοι απορρίπτουν την μηδενική υπόθεση ότι οι μη κανονικές θετικές αποδόσεις είναι λιγότερο πιθανές από τις αρνητικές. Χαρακτηριστικό είναι ότι τέσσερις(4) από τις επτά επιδιώκουν στρατηγική υψηλής καινοτομίας(2 με και 2 χωρίς στρατηγική χαμηλού κόστους) και οι υπόλοιπες τρεις στρατηγική χαμηλής καινοτομίας(1 με συνδυασμό χαμηλού κόστους και οι άλλες άνευ). Για αυτές τις περιπτώσεις είμαστε σε θέση να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι μη κανονικές αποδόσεις είναι με μικρότερη πιθανότητα θετικές. *Δεχόμαστε την εναλλακτική ότι με μεγαλύτερη πιθανότητα είναι θετικές παρά αρνητικές*.

Επίσης προβαίνουμε σε εξέταση της υπόθεσης ότι οι έκτακτες υπερκανονικές είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές παρά αρνητικές. Εν τοιαύτη περιπτώσει 8 τίτλοι απορρίπτουν την μηδενική υπόθεση, με επίπεδο εμπιστοσύνης $\alpha=5\%$. **Οι 4 εκ των περιπτώσεων αυτών αντιστοιχούν σε εταιρείες υψηλού κόστους και χαμηλής καινοτομίας. Οι υπόλοιπες αντιστοιχούν σε επιχειρήσεις χαρακτηριζόμενες ως υψηλής καινοτομίας και χαμηλού κόστους, εκτός μίας που συνδυάζει το χαμηλό κόστος με τη χαμηλή καινοτομία.** Συνεπώς, το ήμισυ εκ των ευρισκομένων

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

περιπτώσεων ενέχει το στοιχείο του υψηλού κόστους και της χαμηλής καινοτομίας(μη αποδοτικού συνδυασμού), 1 το στοιχείο της χαμηλής καινοτομίας και του χαμηλού κόστους, και τέλος οι εναπομείνουσες τρεις, το στοιχείο της υψηλής καινοτομίας και του χαμηλού κόστους(αποδοτικός συνδυασμός) Για τις εν λόγω περιπτώσεις, είμαστε σε θέση να αποκλείσουμε την μηδενική υπόθεση της μικρότερης ή ίσης πιθανότητας εμφάνισης θετικών υπερκανονικών αποδόσεων. *Δεχόμαστε για αυτές τις περιπτώσεις την εναλλακτική υπόθεση ότι οι υπερκανονικές αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα αρνητικές, παρά θετικές.*

Παραθέτουμε έναν συγκεντρωτικό πίνακα, για να αποδώσουμε καλύτερα το τι ακριβώς συμβαίνει.

Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα μη παραμετρικών ελέγχων across time

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

	$J_0 > 1.645$	$J_0 < -1.645$	ΣΥΝΟΛΟ
$J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$	2	5	7
$-1.96 < J_0 < 1.96$	5	5	10
ΣΥΝΟΛΟ	7	10	17

5.4 ACROSS ALL ACQUIRING COMPANIES

Two side test(δικατάληκτο κριτήριο ελέγχου)

Σε αυτή την περίπτωση εξετάζουμε για όλους τους τίτλους των εταιρειών συνολικά, εάν είμαστε ασφαλείς να υποθέσουμε ότι για κάθε ημέρα της περιόδου παρατηρήσεως η πιθανότητα οι αθροιστικές υπερκανονικές αποδόσεις να είναι ίσες με το μηδέν ή και θετικές ισούται με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Η μηδενική υπόθεση θα απορρίπτεται όταν $|J_0| > 1.96$ ($J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. *Διαπιστώθηκε ότι οι ημέρες για τις οποίες το στατιστικό κριτήριο μας λαμβάνει τέτοιες τιμές είναι μόνο 2* , (στην συγκεκριμένη περίπτωση η ημέρα ανακοίνωσης του επιχειρηματικού γεγονότος και η αμέσως ακολουθούμενη ημέρα διαπραγμάτευσης). Προφανώς για τις ημέρες αυτές είμαστε ασφαλείς να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι ισοπίθανο ενδεχόμενο με το να

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

είναι αρνητικές. Επειδή η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από δεξιά, **δεχόμαστε ως εναλλακτική ότι είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές, παρά αρνητικές.**

One side tests(μονοκατάληκτα κριτήρια ελέγχου)

Εξετάζουμε για όλους τους τίτλους των εταιρειών συνολικά αν είμαστε ασφαλείς να υποθέσουμε ότι η πιθανότητα οι αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι τουλάχιστον ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Επιπρόσθετα εξετάζουμε για ποιες ημέρες η πιθανότητα οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι μικρότερη ή ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Στην πρώτη περίπτωση η μηδενική υπόθεση $H_0: p \geq 0.5$ απορρίπτεται όταν το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τιμές που αντιστοιχούν στο $J_0 < -1.645$, δηλ. σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Αυτό για την περίοδο παρατήρησης του δείγματος μας δεν συμβαίνει σε **καμία ημέρα**.

Στην δεύτερη περίπτωση εξετάζουμε για ποιες ημέρες της περιόδου παρατήρησης απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση $H_0: p \leq 0.5$. Απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση κατά τα γνωστά όταν $J_0 > 1.645$, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Στην περίοδο παρατήρησης του δείγματος μας αυτό συμβαίνει για **δέκα (10)** ημέρες από τις 61(30 ημέρες προ και μετά συμπεριλαμβάνοντας και την ημερομηνία ανακοίνωσης). Για τις ημέρες αυτές που διαπιστώσαμε ότι συμβαίνει κάτι τέτοιο είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές ή μηδέν από το να είναι αρνητικές. *Χαρακτηριστικό είναι ότι οι ημέρες για τις οποίες απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση αντιστοιχούν στην μεγάλη τους πλειοψηφία στις ημέρες που βρίσκονται κατόπιν της ημερομηνίας ανακοινώσεως.* Οι ημέρες στις οποίες συμβαίνει αυτό είναι $t = -17, -1, 0, 1, 2, 3, 9, 12, 16, 23$.

Μη παραμετρικοί έλεγχοι, συγκεντρωτικά αποτελέσματα across acquiring companies.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

	$J_0 > 1.645$	$J_0 < -1.645$	ΣΥΝΟΛΟ
$J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$	2	0	2
$-1.96 < J_0 < 1.96$	8	0	8
ΣΥΝΟΛΟ	10	0	10

5.5 ACROSS GROUPS OF ACQUIRING COMPANIES

5.5.1 Across Low Cost Acquirors

Two side test(δικατάληκτο κριτήριο ελέγχου)

Εξετάζουμε για όλους τους τίτλους των εταιρειών που λαμβάνουν υπόψιν τους την στρατηγική διάσταση του χαμηλού κόστους αν είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι για κάθε ημέρα της περιόδου παρατήρησης η πιθανότητα οι αθροιστικές υπερκανονικές αποδόσεις να είναι ίσες με το μηδέν ή και θετικές ισούται με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Η μηδενική υπόθεση θα απορρίπτεται όταν $|J_0| > 1.96$ ($J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Διαπιστώθηκε ότι μόνον για **μία (1)** ημέρα το στατιστικό κριτήριο μας λαμβάνει τέτοια τιμή($t=15$). Προφανώς για την ημέρα αυτή *είμαστε ασφαλείς να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι ισοπίθανο ενδεχόμενο με το να είναι αρνητικές*. Δεχόμαστε αντί της μηδενικής την εναλλακτική για την συγκεκριμένη ημέρες. Προφανώς, *αφού η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από τα δεξιά συμπεραίνουμε ότι με μεγαλύτερη πιθανότητα την συγκεκριμένη ημέρα οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι θετικές, παρά αρνητικές*.

One side tests(μονοκατάληκτα κριτήρια ελέγχου)

Εξετάζουμε για τους συγκεκριμένους τίτλους των εταιρειών που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση του χαμηλού κόστους αν είμαστε ασφαλείς να υποθέσουμε ότι η πιθανότητα οι αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι τουλάχιστον ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Επιπρόσθετα εξετάζουμε για ποιες ημέρες η πιθανότητα οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι μικρότερη ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Στην πρώτη περίπτωση η μηδενική υπόθεση $H_0: p \geq 0.5$ απορρίπτεται όταν το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τιμές που αντιστοιχούν στο $J_0 < -1.645$, δηλ. σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Αυτό για την περίοδο παρατήρησης του δείγματος συμβαίνει σε **τρεις (3)** ημέρες($t=-9, +3, +16$)

Στην δεύτερη περίπτωση κατά τα γνωστά προκύπτουν οι ημέρες της περιόδου παρατήρησης για τις οποίες *απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα αρνητικές παρά θετικές*. Αυτό συμβαίνει σε **πέντε (5)** συνολικά ημέρες($t=-30,-21,-20,+10,+15$). Για τις ημέρες

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

ταύτες που διαπιστώσαμε ότι συμβαίνει κάτι τέτοιο είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές ή μηδέν από το να είναι αρνητικές.

Μη παραμετρικοί έλεγχοι, συγκεντρωτικά αποτελέσματα across low cost acquirors

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

	$J_0 > 1.645$	$J_0 < -1.645$	ΣΥΝΟΛΟ
$J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$	1	0	1
$-1.96 < J_0 < 1.96$	4	0	4
ΣΥΝΟΛΟ	5	0	5

5.5.2 Across High Cost Acquirors

Two side test (δικατάληκτο κριτήριο ελέγχου)

Προβαίνουμε σε εξέταση μόνον για τους τίτλους των εταιρειών που αντιστοιχούν σε επιχειρήσεις με διάσταση υψηλού κόστους αν είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι για κάθε ημέρα της περιόδου παρατηρήσεως η πιθανότητα οι αθροιστικές υπερκανονικές αποδόσεις να είναι ίσες με το μηδέν ή και θετικές ισούται με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Η μηδενική υπόθεση θα απορρίπτεται όταν $|J_0| > 1.96$ ($J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 5\%$. Διαπιστώθηκε ότι σε σύνολο 5 ημερών διαπραγμάτευσης το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τέτοιες τιμές. Στις **δύο (2)** εκ των 5 ημερών ($t = -5, +28$) η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από τα δεξιά. Ευνόητο ότι στις υπόλοιπες τρεις καταρρίπτεται από τα αριστερά. Προφανώς, αφού η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από τα δεξιά συμπεραίνουμε ότι με μεγαλύτερη πιθανότητα οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι θετικές, παρά αρνητικές. Για τις υπόλοιπες τρεις συμπεραίνουμε ότι με μεγαλύτερη πιθανότητα οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι αρνητικές παρά θετικές ($t = +3, +11, +20$).

One side tests (μονοκατάληκτα κριτήρια ελέγχου)

Εξετάζουμε για τους συγκεκριμένους τίτλους των εταιρειών που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση του υψηλού κόστους αν είμαστε ασφαλείς να υποθέσουμε ότι η πιθανότητα οι αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι τουλάχιστον ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Επιπρόσθετα εξετάζουμε για ποιες ημέρες η πιθανότητα οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι μικρότερη ίση με την

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

πιθανότητα να είναι αρνητικές. Στην πρώτη περίπτωση η μηδενική υπόθεση $H_0: \rho \geq 0.5$ απορρίπτεται όταν το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τιμές που αντιστοιχούν στο $J_0 < -1.645$, δηλ. σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Αυτό για την περίοδο παρατηρήσεως του δείγματος συμβαίνει σε **πέντε (5)** ημέρες ($t = -18, -13, +3, +11, +20$).

Στην δεύτερη περίπτωση κατά τα γνωστά προκύπτουν οι ημέρες της περιόδου παρατήρησης για τις οποίες απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα αρνητικές παρά θετικές. Αυτό συμβαίνει επίσης σε **πέντε (5)** συνολικά ημέρες ($t = -25, -5, +12, 19, +28$). Για τις ημέρες αυτές που διαπιστώσαμε ότι συμβαίνει κάτι τέτοιο είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές ή μηδέν από το να είναι αρνητικές.

Μη παραμετρικοί έλεγχοι, συγκεντρωτικά αποτελέσματα across high cost acquirors

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

	$J_0 > 1.645$	$J_0 < -1.645$	ΣΥΝΟΛΟ
$J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$	2	3	5
$-1.96 < J_0 < 1.96$	2	3	5
ΣΥΝΟΛΟ	4	6	10

5.5.3 Across High Innovation Acquirors

Two side test (δικατάληκτο κριτήριο ελέγχου)

Εν τοιαύτη περιπτώσει εξετάζουμε μόνον για τους τίτλους των εταιρειών που αντιστοιχούν σε επιχειρήσεις με διάσταση υψηλής καινοτομίας αν είμαστε ασφαλείς να υποθέσουμε ότι για κάθε ημέρα της περιόδου παρατηρήσεως η πιθανότητα οι αθροιστικές υπερκανονικές αποδόσεις να είναι ίσες με το μηδέν ή και θετικές ισούται με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Η μηδενική υπόθεση θα απορρίπτεται όταν $|J_0| > 1.96$ ($J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$.

Διαπιστώθηκε ότι σε σύνολο **πέντε (5)** ημερών διαπραγμάτευσης το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τέτοιες τιμές. Στις **2** εκ των 5 ημερών ($t = +12, +15$) η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από τα δεξιά. Ευνόητο ότι στις υπόλοιπες **3** ($t = -1, +3, +16$) καταρρίπτεται από τα αριστερά. Προφανώς, αφού στην πρώτη περίπτωση η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από τα δεξιά συμπεραίνουμε ότι με μεγαλύτερη πιθανότητα οι

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι θετικές, παρά αρνητικές. Το αντίστροφο για την άλλη περίπτωση.

One side tests(μονοκατάληκτα κριτήρια ελέγχου)

Εξετάζουμε για τους συγκεκριμένους τίτλους των εταιρειών που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση της υψηλής καινοτομίας αν είμαστε ασφαλείς να στηρίζουμε την υπόθεση ότι η πιθανότητα οι αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι τουλάχιστον ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Επιπρόσθετα εξετάζουμε για ποιες ημέρες η πιθανότητα οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι μικρότερη ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Στην πρώτη περίπτωση η μηδενική υπόθεση $H_0: p \geq 0.5$ απορρίπτεται όταν το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τιμές που αντιστοιχούν στο $J_0 < -1.645$, δηλ. σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Αυτό για την περίοδο παρατηρήσεως του δείγματος συμβαίνει σε **έξι (6) ημέρες** ($t=-29, -1, +3, +7, +16, +21$).

Στην δεύτερη περίπτωση κατά τα γνωστά προκύπτουν οι ημέρες της περιόδου παρατήρησης για τις οποίες απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα αρνητικές παρά θετικές. Αυτό συμβαίνει επίσης σε **έξι (6) συνολικά ημέρες** ($t=-21, -5, 0, +12, +13, +15$). Για τις ημέρες αυτές που διαπιστώσαμε ότι συμβαίνει κάτι τέτοιο είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές ή μηδέν από το να είναι αρνητικές.

Μη παραμετρικοί έλεγχοι, συγκεντρωτικά αποτελέσματα across high innovation acquirors

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

	$J_0 > 1.645$	$J_0 < -1.645$	ΣΥΝΟΛΟ
$J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$	2	3	5
$-1.96 < J_0 < 1.96$	4	3	7
ΣΥΝΟΛΟ	6	6	12

5.5.4 Across Low Innovation Acquirors

Two side test(δικατάληκτο κριτήριο ελέγχου)

Εν τοιαύτη περιπτώσει εξετάζουμε μόνον για τους τίτλους των εταιρειών που αντιστοιχούν σε επιχειρήσεις με εστιαζόμενη διάσταση χαμηλής καινοτομίας αν είμαστε ασφαλείς αν υποθέσουμε ότι για κάθε ημέρα της περιόδου παρατηρήσεως η πιθανότητα οι αθροιστικές υπερκανονικές αποδόσεις να είναι ίσες με το μηδέν ή και θετικές ισούται με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Η μηδενική υπόθεση θα απορρίπτεται όταν $|J_0| > 1.96$ ($J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Διαπιστώθηκε ότι σε σύνολο 6 ημερών διαπραγμάτευσης το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τέτοιες τιμές. **Χαρακτηριστικό είναι ότι μόνο στην 1($t=+4$) εκ του συνόλου των 6 ημερών($t=-23,-13,+3,+4,+8,+18$), η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από τα δεξιά. Ευνόητο ότι στις υπόλοιπες πέντε ημέρες καταρρίπτεται από τα αριστερά. Προφανώς, αφού στην πρώτη περίπτωση η μηδενική υπόθεση καταρρίπτεται από τα δεξιά συμπεραίνουμε ότι με μεγαλύτερη πιθανότητα οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι θετικές, παρά αρνητικές. Φυσικά, για τις υπόλοιπες πέντε ημέρες η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται από τα αριστερά και αποδεχόμαστε ότι για αυτές τις ημέρες οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα αρνητικές παρά θετικές.**

One side tests(μονοκατάληκτα κριτήρια ελέγχου)

Εξετάζουμε για τους συγκεκριμένους τίτλους των εταιρειών που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση της χαμηλής καινοτομίας αν είμαστε ασφαλείς να στηρίζουμε την υπόθεση ότι η πιθανότητα οι αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι τουλάχιστον ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Επιπρόσθετα εξετάζουμε για ποιες ημέρες η πιθανότητα οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις να είναι θετικές ή το πολύ ίσες με το μηδέν είναι μικρότερη ίση με την πιθανότητα να είναι αρνητικές. Στην πρώτη περίπτωση η μηδενική υπόθεση $H_0: p \geq 0.5$ απορρίπτεται όταν το στατιστικό μας κριτήριο λαμβάνει τιμές που αντιστοιχούν στο $J_0 < -1.645$, δηλ. σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$. Αυτό για την περίοδο παρατηρήσεως του δείγματος συμβαίνει σε επτά(7) ημέρες($t=-23,-13,+3,+6,+8,+18,+20$). Παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των ημερών που η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται ανήκει στις ημέρες μετά την ανακοίνωση του γεγονότος.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Στην δεύτερη περίπτωση κατά τα γνωστά προκύπτουν οι ημέρες της περιόδου παρατήρησης για τις οποίες απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση ότι οι αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα αρνητικές παρά θετικές. Αυτό συμβαίνει σε μόνο **τρεις(3)** συνολικά ημέρες($t = -30,+4,+10$). Για τις ημέρες αυτές που διαπιστώσαμε ότι συμβαίνει κάτι τέτοιο είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι οι σωρευτικές μη κανονικές αποδόσεις είναι με μεγαλύτερη πιθανότητα θετικές ή μηδέν από το να είναι αρνητικές.

Μη παραμετρικοί έλεγχοι, συγκεντρωτικά αποτελέσματα across low innovation acquirors

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

	$J_0 > 1.645$	$J_0 < -1.645$	ΣΥΝΟΛΟ
$J_0 > 1.96$ ή $J_0 < -1.96$	1	5	6
$-1.96 < J_0 < 1.96$	2	5	7
ΣΥΝΟΛΟ	3	10	13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

6.1 ΒΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥΣ

ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Για την εκτέλεση της γραμμικής παλινδρόμησης κάναμε χρήση του οικονομετρικού προγράμματος E-Views. Για κάθε συντελεστή της παλινδρόμησης πήραμε μια εκτίμηση και ένα τυπικό σφάλμα που αποτελεί και την ρίζα της εκτίμησης όμως της διακύμανσης του αντίστοιχου εκτιμητή. Ευνόητο είναι ότι κάναμε χρήση της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (Ordinary Least Squares) αφού εν τοιαύτη περιπτώσει δεν είμαστε σε θέση να κάνουμε επιλογή ενός στατιστικού μοντέλου για το στοχαστικό μηχανισμό που έδωσε τις παρατηρήσεις και την επιλογή μιας κατανομής για το δείγμα των τυχαίων μεταβλητών. Το παραπάνω απαιτείται στην περίπτωση της μεθόδου μεγίστης πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood). Δηλαδή, στην συγκεκριμένη περίπτωση, αυτό που θα μας ζητούνταν θα ήταν να προσδιορίσουμε ακριβώς πως κατανέμονται οι σωρευτικές μέσες υπερκανονικές αποδόσεις των τίτλων των εταιρειών που απαρτίζουν το δείγμα μας.

Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων δεν απαιτεί κατανομική υπόθεση. Σύμφωνα με την παραπάνω μέθοδο αν ικανοποιούνται οι εξής κάτωθι υποθέσεις, τότε οι εκτιμητές που ανακύπτουν εκ της γραμμικής παλινδρομήσεως με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων είναι οι καλύτεροι μεταξύ των γραμμικών και αμερόληπτων, ήτοι έχουν την μικρότερη δυνατή διακύμανση.

Οι υποθέσεις είναι οι εξής:

- e_i είναι τυχαία μεταβλητή
- $E(e_i) = 0$ η αναμενόμενη τιμή του στοχαστικού όρου είναι μηδέν.
- $Var(e_i) = \sigma_{e_i}^2 = E(e_i^2) - (E(e_i))^2 = E(e_i^2)$ υπόθεση ομοσκεδαστικότητας (constant variance through time).
- $Cov(e_{it}, e_{it+k}) = 0$, για $k \neq 0$. Έλλειψη αυτοσυσχέτισης μεταξύ των τιμών που λαμβάνει ο στοχαστικός όρος.

Επιπλέον: ■ Οι ερμηνευτικές μεταβλητές δεν είναι στοχαστικές. Οι τιμές τους παραμένουν σταθερές και δεν είναι όλες ίσες μεταξύ τους.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

- Δεν υπάρχουν ακριβείς γραμμικές σχέσεις ανάμεσα στις ερμηνευτικές μεταβλητές (ύπαρξη πολυσυγγραμικότητας¹⁴).
- Ο αριθμός των παρατηρήσεων του δείγματος είναι *σημαντικά μεγαλύτερος* από τον αριθμό των συντελεστών του υποδείγματος που επιθυμούμε να εκτιμήσουμε.

Σύμφωνα με την παραπάνω μέθοδο ορίζεται το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων $SSE = \hat{\varepsilon}'\hat{\varepsilon}$ όπου θα είναι $\hat{\varepsilon} = y - \underline{x}\hat{b}$. Το \hat{b} είναι το διάνυσμα των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων τους οποίους και αναζητούμε. Ελαχιστοποιώντας το SSE γνωρίζουμε ότι θα είναι: $\hat{b}_{LeastSquares} = \hat{\sigma}^2_{\varepsilon} (x'x)^{-1}$. Η τυπική απόκλιση ορίζεται ως η τετραγωνική ρίζα της εκτίμησης της συνδιακύμανσης του εκτιμητή των ελαχίστων τετραγώνων, ήτοι: $\widehat{Cov}(\hat{b}_{LeastSquares}) = \hat{\sigma}^2_{\varepsilon} (x'x)^{-1}$.

Προβήκαμε επίσης σε κάθε περίπτωση σε εξέταση της στατιστικής σημαντικότητας της κάθε παραμέτρου. Δηλαδή, εξετάσαμε αν οι παράμετροι b_j ($j = 1, 2, \dots, 6$) λαμβάνουν την τιμή 0. Η υπόθεση $b_j = 0$ μας πληροφορεί για το αν η συγκεκριμένη μεταβλητή πρέπει να υπάρχει στο υπόδειγμα μας ή όχι. Το κριτήριο t statistic σε αυτή την περίπτωση θα μας βοηθήσει να διαπιστώσουμε αν πρέπει να αποδεχτούμε την εναλλακτική υπόθεση ή να αποδεχτούμε ότι η μηδενική υπόθεση είναι αυτή που τελικά ισχύει. Η ελεγχοσυνάρτηση (control function) είναι:

$$t_b = \frac{\hat{b}_{LeastSquares}}{\sqrt{Var(\hat{b}_{LeastSquares})}}. \text{ Αν η απόλυτη τιμή του λόγου είναι μεγαλύτερη από κάποιες}$$

τιμές τότε δυνάμεθα να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση με ένα βαθμό εμπιστοσύνης. Ορίζουμε τις κριτικές τιμές σύμφωνα με το επίπεδο σημαντικότητας $\alpha\%$ πχ. 10% ή 5%, και το μέγεθος του δείγματος. Προβαίνοντας σε απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης δεχόμαστε την εκτίμηση που προέρχεται από την γραμμική παλινδρόμηση.

Κατά τον άνωθεν αναφερόμενο τρόπο αφαιρούμε κάθε φορά διαδοχικά μία εκ των ανεξάρτητων μεταβλητών που εμφανίζεται να είναι η λιγότερο στατιστικά σημαντική. Προχωράμε εφαρμόζοντας την διαδικασία ως να εμφανίζονται στο υπόδειγμα μας μόνον στατιστικά σημαντικές μεταβλητές.

¹⁴ Δεν επηρεάζει τις ιδιότητες των εκτιμητών, αλλά είναι ανεπιθύμητη, γιατί εν τη παρουσία της επηρεάζονται σοβαρά: 1) Η ακρίβεια των συντελεστών, λόγω σχετικά μεγάλων διακυμάνσεων, 2) Σταθερότητα συντελεστών και 3) Δυνατότητα σφάλματος εξειδίκευσης.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Το τμήμα αυτό της εργασίας μας αφορά στην εκτέλεση μιας γραμμικής πολυμεταβλητούς παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τα **CAR**(Cumulative Abnormal Returns) για το event window (-30,0) για κάθε τίτλο-εταιρεία ξεχωριστά του δείγματος μας και ανεξάρτητες μεταβλητές τις εξής κάτωθι:

- 1) Συνολικός δανεισμός της επιχείρησης, που προσεγγίστηκε με την μεταβλητή **Total Debt/Total Assets**, δείκτης που υπολογίστηκε με υστέρηση ενός ημερολογιακού έτους εκ της ανακοίνωσης του επιχειρηματικού γεγονότος
- 2) Τις προοπτικές ανάπτυξης της εταιρείας οι οποίες προσεγγίστηκαν με την μεταβλητή **SalesGr(1)**, δηλ. τον ρυθμό αύξησης των πωλήσεων για ένα έτος προ της ανακοίνωσης του συμβάντος.
- 3) Την ένταση αυτοδύναμης αναπτύξεως, η οποία προσεγγίζεται διαμέσου της μεταβλητούς **Total Assets 5 Year Growth, TOTALASSETGR(5)**, χρονικά προσδιοριζόμενη κατά τα γνωστά, ως η ανάπτυξη των περιουσιακών στοιχείων για τα τελευταία πέντε έτη.
- 4) Τον λόγο της χρηματιστηριακής προς λογιστική αξία της εταιρείας. Είναι: **Market Value Of Common Equity/Book Value Of Common Equity, MTBV**, υπολογιζόμενη με υστέρηση ενός έτους εκ της ανακοίνωσης του γεγονότος.
- 5) Επιλεγμένη Στρατηγική Διάσταση Κόστους(όπως το ορίσαμε)που προσεγγίζεται μέσω της ψευδομεταβλητής **CSD**(Cost Strategic Dimension). Λαμβάνει δε την τιμή **1** όταν η δεδομένη εταιρεία ακολουθεί στρατηγική χαμηλού κόστους, **0** στην αντίθετη περίπτωση.
- 6) Επιλεγμένη Στρατηγική Διάσταση Καινοτομίας(όπως ορίστηκε), που προσεγγίζεται διαμέσου της ψευδομεταβλητής **ISD**(Innovation Strategic Dimension). Λαμβάνει δε την τιμή **1** όταν η δεδομένη εταιρεία ακολουθεί στρατηγική υψηλούς καινοτομίας, **0** στην αντίθετη περίπτωση.

Εξ αρχής δηλαδή εκτιμούμε το εξής κάτωθι υπόδειγμα:

$$CAR_j = a + b_1 * (TOTAL DEBT/TOTAL ASSETS)_j + b_2 * (SALESGR(1))_j + b_3 * (TOTALASSETGR(5))_j + b_4 * (MTBV)_j + b_5 * (CSD)_j + b_6 * (ISD)_j + u_j \quad (15)$$

Το **a** είναι ο σταθερός όρος της παλινδρόμησης μας. Ουσιαστικά αντιστοιχεί στην μέση τιμή των σωρευτικών υπερκανονικών αποδόσεων *ελλείψει* της επίδρασης από τις επεξηγηματικές μεταβλητές. Το **u_j** είναι ο διαταρακτικός όρος ή το σφάλμα της παλινδρόμησης, παριστάνει δε την επίδραση των επεξηγηματικών μεταβλητών που έχουν παραλειφθεί και καλείται έτσι διότι διαταράσσει την προσδιοριστική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Στην πρώτη παλινδρόμηση την οποία διεξάγαμε με τις πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενες μεταβλητές για την εξήγηση των σωρευτικών μη κανονικών αποδόσεων κάναμε χρήση όλων αυτών, καθώς δεν υπήρξαν σοβαρές ενδείξεις πολυσυγγραμικότητας(ύπαρξη ακριβών γραμμικών σχέσεων ανάμεσα στις ερμηνευτικές μεταβλητές)¹⁵. Στην περίπτωση μας δεν διαπιστώσαμε οποιαδήποτε συσχέτιση ανά ζεύγος επεξηγηματικών μεταβλητών άνω του 50%, το οποίο θα δικαιολογούσε την απουσία μιας από το υπόδειγμα μας. Συνεπώς, δεν δημιουργείται παρανόηση για το ποιες ανεξάρτητες μεταβλητές επηρεάζουν την εξαρτημένη, αφού ουσιαστικά καμιά μεταβλητή δεν 'εξηγείται'(τουλάχιστον γραμμικά) σαφώς από κάποια άλλη εισηγμένη ανεξάρτητη μεταβλητή του υποδείγματος.

Η εξαρτημένη μας μεταβλητή παλινδρομήθηκε με τις ανεξάρτητες τις οποίες θέσαμε. Στην παλινδρόμηση μας χρησιμοποιήσαμε όλες τις εταιρείες του δείγματος, καθώς είχαμε στοιχεία για όλες τις μεταβλητές ενδιαφέροντος. Παραθέτουμε ενδεικτικά τον πίνακα συσχετίσεων των επεξηγηματικών μεταβλητών δια την διαπίστωση του λόγου το αληθές.

Πίνακας συσχέτισης επεξηγηματικών μεταβλητών(Correlation Matrix)

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

	CSD	ISD	MTOBOOK	SALES1YGR	TDBTTOTAS SETS	TOTASSETS 5YGR
CSD	1.0000	0.3247	0.1410	0.1504	-0.2092	-0.0182
ISD	0.3247	1.0000	0.3633	0.0420	-0.1733	0.2382
MTOBOOK	0.1410	0.3633	1.0000	0.4662	-0.2546	0.3626
SALES1YGR	0.1504	0.0420	0.4662	1.0000	-0.1581	0.0480
TDBTTOTAS SETS	-0.2092	-0.1733	-0.2546	-0.1581	1.0000	0.0014
TOTASSETS 5YGR	-0.0182	0.2382	0.3626	0.0480	0.0014	1.0000

Στον πίνακα 13, που ακολουθεί παραθέτουμε τα αποτελέσματα της πρώτης μας παλινδρόμησης. Παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντική είναι η μεταβλητή **Total Debt To Total Assets** σε επίπεδο σημαντικότητας περίπου 6%.

Η μεταβλητή TDEBTTOASSETS επηρεάζει το CAR των εταιρειών του δείγματος μας κατά 0.3428, το οποίο είναι αρκετά μεγάλο. Συμπεραίνουμε προφανώς ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στον λόγο του συνολικού χρέους που έχει κάθε

^{15 14} Εν τη παρουσία έντονης πολυσυγγραμικότητας: **1)** Η μήτρα $(x'x)$ είναι ιδιάζουσα και η αντίστροφη της $(x'x)^{-1}$ δεν υφίσταται, **2)** Οι διακυμάνσεις των συντελεστών γίνονται άπειρες.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

εταιρεία για το έτος πριν το έτος ανακοίνωσης του γεγονότος. Όσο περισσότερο χρέος βαρύνει την εταιρεία, προφανώς τόσο μεγαλύτερο είναι το αναμενόμενο όφελος από την επιχειρηματική μετατροπή. Δηλαδή, δεδομένης της αύξησης των βραχυπροθέσμων και μακροπροθέσμων υποχρεώσεων επηρεάζεται εμφανώς το CAR καθώς υπονοείται εκ της αγοράς ότι οι πρόσθετες ροές κατευθύνονται σε επιχειρηματικά εγχειρήματα με καθαρά παρούσα αξία.

Οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές έχουν πρόσημα τα οποία συμβαδίζουν με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Ο συντελεστής της μεταβλητής της στρατηγικής διάστασης είναι θετικός. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει σαφής επιβράβευση για τις εταιρείες που ακολουθούν στρατηγική χαμηλού κόστους, επιβεβαιώνεται προφανώς ο ισχυρισμός του Porter σχετικά με την εστίαση στην στρατηγική διάσταση του κόστους και πως αυτή αυξάνει τον πλούτο των μετόχων αυτών των εταιρειών. Ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής της στρατηγικής διάστασης της καινοτομίας είναι οριακά αρνητικός, το οποίο συνιστά και αυτό με την σειρά του επιβεβαίωση της υπόθεσης του Porter περί ενδεχόμενης 'ταυτόχρονης' επιδίωξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε διάσταση πέραν του κόστους και πως αυτή τείνει να επιδρά αρνητικά στον πλούτο των μετόχων. Επίσης, προφανώς ο συντελεστής της μεταβλητής Market To Book Value είναι αρνητικός. Αυτό αναπαριστά εν μέρει το πρόβλημα της αποτελεσματικής διοίκησης (agency problem), το οποίο δύναται να λυθεί προφανώς με μια επιχειρηματική πράξη που θα το αμβλύνει. Οι προοπτικές ανάπτυξης της εταιρείας που προσεγγίζονται με την μεταβλητή της ανάπτυξης των πωλήσεων ανταμείβονται με την απόδοση θετικού συντελεστού, αν και μη στατιστικά σημαντικού. Από την άλλη, στην ανάπτυξη των στοιχείων ενεργητικού αποδίδεται αρνητικό πρόσημο, καθώς η συσσώρευση στοιχείων ενεργητικού ενδεχομένως να συνιστά μη αποτελεσματική διαχείριση των, το οποίο φαίνεται στην αρνητική (αν και στατιστικά μη σημαντική) επίδραση της στις έκτακτες σωρευτικές αποδόσεις.

Προχωρούμε όπως προαναφέραμε, αφαιρώντας διαδοχικά μια προς μια τις στατιστικά μη σημαντικές μεταβλητές. Προφανώς, αφαιρούμε την μεταβλητή ISD, η οποία έχει και την μικρότερη στατιστική σημαντικότητα, ήτοι η πιθανότητα ότι ο συντελεστής που της αντιστοιχεί είναι μηδέν(0), προκύπτει μεγάλη (p -value = 96.87%).

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης παρατίθενται στον πίνακα 14. Παρατηρούμε ότι ο συντελεστής της μεταβλητής TDEBTTOASSETS γίνεται

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

περισσότερο στατιστικά σημαντικός, καθώς και ο συντελεστής της TOTASSETS5YGR.

Έπειτα διεξάγουμε την πολυμεταβλητή παλινδρόμηση αφαιρώντας την μεταβλητή SALES1YGR. Η στατιστική σημαντικότητα των πλέον στατιστικά σημαντικών μεταβλητών εκ της προηγούμενης παλινδρόμησης ενισχύεται, καθώς και αυτών που ήταν στατιστικά μη σημαντικές. Προβαίνουμε σε αφαίρεση της μεταβλητής MTOBOOK. Τα αποτελέσματα διαμορφώνονται κατά τα γνωστά. Προβαίνουμε σε αφαίρεση και της τελευταίας μη στατιστικά σημαντικής μεταβλητής (CSD). Η τελευταία παλινδρόμηση περιέχει τις 2 πλέον στατιστικά σημαντικές μεταβλητές **TOTDEBTTOASSETS** και **TOTASSETS5YGR** σε επίπεδα σημαντικότητας 5% και 2.5% αντίστοιχα, τα αποτελέσματα παρατίθενται στον πίνακα 17.

Χαρακτηριστικό είναι ότι η τιμή του κριτηρίου Durbin-Watson στην τελευταία μας παλινδρόμηση είναι κοντά στο 2, το οποίο είναι ένδειξη ότι η συστηματική πληροφορία για την εξάρτηση έχει μοντελοποιηθεί από την συστηματική συνιστώσα. Αν η τιμή αυτού του στατιστικού ήταν κάτω από 1.5, τότε θα υπήρχαν σοβαρές ενδείξεις ότι υπάρχει εξάρτηση η οποία δεν έχει μοντελοποιηθεί, οπότε θα έπρεπε να επαναπροσδιορίσουμε το μοντέλο μας.

Αξιίζει να σημειωθεί ότι η εξέταση πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των παλινδρομητών αποδίδει σχεδόν μηδενική συσχέτιση μεταξύ των (0.00143). Συνεπώς, δυνάμεθα να πούμε ότι οι επεξηγηματικές μεταβλητές μας στην δεδομένη περίπτωση είναι *ορθογώνιες (orthogonal)*, δηλαδή δεν υφίσταται σχέση γραμμικής εξάρτησης¹⁶. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι δυνάμεθα να εκτιμήσουμε τις ατομικές <<συμβολές>> των ερμηνευτικών μεταβλητών. Θα μπορούσαμε δηλαδή προσεγγιστικά να εκτιμήσουμε τις συμβολές των μεταβλητών μας, παλινδρομώντας κάθε μια από αυτές με την εξαρτημένη. Υπάρχει ελάχιστος βαθμός γραμμικής εξάρτησης μεταξύ των παλινδρομητών και των καταλοίπων της παλινδρόμησης μας (συστηματικού και μη συστηματικού μέρους), γεγονός που μας επιτρέπει να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα για τους παράγοντες επηρεασμού των CAR, αφού οι μεταβλητές μας δεν παύουν να κατέχουν τις ιδιότητες που επιθυμούμε.

Επιπρόσθετα, κατά την διαδικασία αφαίρεσης στατιστικά μη σημαντικών επεξηγηματικών μεταβλητών παρατηρούσαμε την συμπεριφορά των κριτηρίων

¹⁶ Οι μεταβλητές είναι *γραμμικώς* ανεξάρτητες, προφανώς όχι γενικά. Η ανάλυση μας δεν επηρεάζεται από το τελευταίο.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

επιλογής παλινδρομήσεων Akaike Info Criterion καθώς και του Schwarz Bayesian Criterion. Τα κριτήρια αυτά δίνονται από τις ακόλουθες σχέσεις:

$$AIC = \text{Log} \left[\frac{\sum u^2}{T} + \frac{2k'}{T} \right], \text{ SBC} = \text{Log} \left[\frac{\sum u^2}{T} + \frac{k' \log T}{T} \right]$$

Στις παραπάνω σχέσεις το $\sum u^2$ = άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων ,
T = Αριθμός των παρατηρήσεων , k = Αριθμός παραμέτρων που εκτιμώνται.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια επιλέγεται το υπόδειγμα με την μικρότερη τιμή. Στις διαδοχικές μας παλινδρομήσεις οι αριθμοί αυτοί μειώνονται (συνάμα ο μερικός συντελεστής προσδιορισμού (**Adjusted R²**) αυξάνεται), οπότε είμαστε κατά το δυνατόν σίγουροι ότι εκτιμούμε ένα καλύτερο υπόδειγμα.

Επιλέξαμε να μην αποβάλλουμε από το υπόδειγμα μας την σταθερά (c), προφανώς αφού εν τωιαύτη περίπτωση θα καταλήγαμε ότι η γραμμή παλινδρόμησης στο δείγμα διέρχεται εκ της αρχής των αξόνων. Υπενθυμίζουμε ότι η γραμμή παλινδρόμησης στο δείγμα εκφράζει τις σχέσεις ανάμεσα στους μέσους της εξαρτημένης μεταβλητής και στις αντίστοιχες τιμές των επεξηγηματικών μας μεταβλητών. Ένας άλλος λόγος για τον οποίο επιλέξαμε να κρατήσουμε το intercept term (c) είναι λόγω της σχέσης που ορίζει την συνολική μεταβλητότητα της εξαρτημένης μας μεταβλητής, δηλαδή: (α) Αυτό που εξηγείται από τις μεταβολές των επεξηγηματικών μεταβλητών και (β) Το μέρος που οφείλεται σε τυχαίους παράγοντες. Είναι λοιπόν: (Συνολική Μεταβλητικότητα) = (Ερμηνεύσιμη μεταβλητικότητα εκ της παλινδρόμησης) + (Μεταβλητικότητα οφειλόμενη σε τυχαίους παράγοντες) ή αλλιώς: (*Sum Of Squares Total*) = (*Sum Of Squares Regression*) + (*Sum Of Squares Error*). Εν τη απουσία της σταθεράς, ο τελευταίος όρος, δηλαδή το SSE, μεταβάλλεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να **μην** είμαστε ασφαλείς στην υπόθεση μας ότι το συνολικό άθροισμα των τετραγώνων είναι ελάχιστο, ουσιαστικά δεν είμαστε σίγουροι για τις επιθυμητές ιδιότητες των συντελεστών των επεξηγηματικών μας μεταβλητών.

Όλα τα άνωθι παρατίθενται αναλυτικά στους πίνακες, κατά την σειρά με την οποία περιγράφηκαν.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13

Συντελεστές μεταβλητών και παρατιθέμενα κριτήρια στατιστικής σημαντικότητας από την γραμμική παλινδρόμηση της αθροιστικής έκτακτης απόδοσης, CAR(-30,0) κάθε τίτλου-μετοχής του δείγματος με το σύνολο των επεξηγηματικών μεταβλητών.

ΕΤΗ 2000-2004

<i>c</i>	<i>CSD</i>	<i>ISD</i>	<i>MTOBOOK</i>	<i>SALES1YGR</i>	<i>TASSETS5YRG</i>	<i>TDEBTTOASSETS</i>
0.018429 (0.221640)	0.078750 (0.998528)	-0.003219 (-0.039361)	-0.013641 (-0.869488)	0.026200 (0.404271)	-0.208154 (-1.33500)	0.3428258 (1.895506)*
N	63					
R ² (%)	14.43					
F-test	1.573513					
Prob (F-statistic)	0.171971					

*Significant at the 0.05 level

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14

Συντελεστές μεταβλητών και παρατιθέμενα κριτήρια στατιστικής σημαντικότητας από την γραμμική παλινδρόμηση της αθροιστικής έκτακτης απόδοσης, CAR(-30,0) κάθε τίτλου-μετοχής του δείγματος με τις εναπομείνουσες επεξηγηματικές μεταβλητές (εξαιρουμένης της ISD).

ΕΤΗ 2000-2004

<i>c</i>	<i>CSD</i>	<i>MTOBOOK</i>	<i>SALES1YGR</i>	<i>TASSETS5YRG</i>	<i>TDEBTTOASSETS</i>
0.017882	0.077778	-0.013641	0.026650	-0.208973	0.343264
(0.220065)	(1.047634)	(-0.932818)	(0.421453)	(-1.364346)	(1.917711)*

N	63
R ² (%)	14.43
F-test	1.921566
Prob (F-statistic)	0.104863

* Significant at the 0.05 level

ΠΙΝΑΚΑΣ 15

Συντελεστές μεταβλητών και παρατιθέμενα κριτήρια στατιστικής σημαντικότητας από την γραμμική παλινδρόμηση της αθροιστικής έκτακτης απόδοσης, CAR(-30,0) κάθε τίτλου-μετοχής του δείγματος με τις επεξηγηματικές μεταβλητές(εξαιρουμένης της ISD και SALES1YGR).

ΕΤΗ 2000-2004

<i>c</i>	<i>CSD</i>	<i>MTOBOOK</i>	<i>TASSETS5YRG</i>	<i>TDEBTTOASSETS</i>
0.015438	0.080366	-0.010986	-0.217911	0.342018
(0.191834)	(1.093998)	(-0.838151)	(-1.446827)	(1.924709)*

N	63
R ² (%)	14.16
F-test	2.391460
Prob (F-statistic)	0.061008

* Significant at the 0.05 level

ΠΙΝΑΚΑΣ 16

Συντελεστές μεταβλητών και παρατιθέμενα κριτήρια στατιστικής σημαντικότητας από την γραμμική παλινδρόμηση της αθροιστικής έκτακτης απόδοσης, CAR(-30,0) κάθε τίτλου-μετοχής του δείγματος με τις εξηγηματικές μεταβλητές(εξαιρουμένης της ISD, SALES1YGR και MTOBOOK).

ΕΤΗ 2000-2004

<i>c</i>	<i>CSD</i>	<i>TASSETS5YRG</i>	<i>TDEBTTOASSETS</i>
-0.011632	0.073740	-0.265723	0.342018
(-0.158213)	(1.012212)	(-1.91125)*	(2.208628)**

N	63
R ² (%)	13.12
F-test	2.969421
Prob (F-statistic)	0.039030

* Significant at the 0.05 level

** Significant at the 0.025 level

ΠΙΝΑΚΑΣ 17

Συντελεστές μεταβλητών και παρατιθέμενα κριτήρια στατιστικής σημαντικότητας από την γραμμική παλινδρόμηση της αθροιστικής έκτακτης απόδοσης, CAR(-30,0) κάθε τίτλου-μετοχής του δείγματος με τις εξηγηματικές μεταβλητές(εξαιρουμένης της ISD, SALES1YGR, MTOBOOK, CSD).

ΕΤΗ 2000-2004

<i>c</i>	<i>TASSETS5YRG</i>	<i>TDEBTTOASSETS</i>
0.04053	-0.268307	0.342018
(0.771834)	(-1.929638)*	(2.041620)**
N	63	
R ² (%)	11.69	
F-test	3.940231	
Prob (F-statistic)	0.024671	
Durbin Watson Statistic	2.067287	

* Significant at the 0.05 level

** Significant at the 0.025 level

6.2 ΕΛΕΓΧΟΙ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

Στην συγκεκριμένη περίπτωση θα διεξάγουμε ελέγχους προκειμένου να διαπιστώσουμε αν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα ή αυτοσυσχέτιση. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει για να είμαστε συνεπείς στην εξαγωγή των συμπερασμάτων μας να κάνουμε διορθώσεις παραμετρικές είτε όχι, καθώς και να ελέγξουμε για τυχόν σφαιρικές διαταραχές(ομοσκεδαστικότητα και έλλειψη αυτοσυσχέτισης).

Υπενθυμίζουμε ότι η έννοια της ομοσκεδαστικότητας αφορά στην υπόθεση της διακύμανσης του διαταρακτικού όρου, η οποία παραμένει σταθερή για όλες τις τιμές του t , δηλαδή η υπόθεση ότι Eu_t^2 για $t = 1, 2, \dots, T$. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η διασπορά των τιμών του γύρω από τον μέσο δεν εξαρτάται από τις τιμές των τυχαίων μεταβλητών. Γενικά, το φαινόμενο της ετεροσκεδαστικότητας είναι πιο συνηθισμένο κυρίως σε υποδείγματα που για την εκτίμηση τους χρησιμοποιούνται διαστρωματικά στοιχεία. Σχετικά με την εξέταση της αυτοσυσχέτισης, αυτή αφορά στην ύπαρξη κάποιας σχέσης μεταξύ των διαταρακτικών όρων της περιόδου t και των διαταρακτικών όρων μιας οποιασδήποτε άλλης περιόδου s . Στο κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα, υποθέτουμε ότι η συνδιακύμανση των τιμών του διαταρακτικού όρου είναι μηδέν. Η αυτοσυσχέτιση(αυτοπαλινδρόμηση)είναι συνηθισμένο φαινόμενο όταν χρησιμοποιούνται στοιχεία χρονολογικών σειρών, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση όταν χρησιμοποιούνται διαστρωματικά στοιχεία. Η σχέση εξαρτήσεως, αν υπάρχει, ανάμεσα στις διαδοχικές τιμές του διαταρακτικού όρου δύναται να πάρει διάφορες μορφές. Εάν, για παράδειγμα, η τιμή του διαταρακτικού όρου στην περίοδο t εξαρτάται από την τιμή στην περίοδο $t-1$, δηλαδή: $u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$, όπου ε_t είναι μια τυχαία μεταβλητή και ρ μια παράμετρος, τότε έχουμε αυτοσυσχέτιση πρώτης τάξης(first order autocorrelation) ή το αυτοπαλίνδρομο σχήμα πρώτου βαθμού, το γνωστό μας AR(1). Αν η τιμή του διαταρακτικού όρου εξαρτάται όχι μόνο από την τιμή του στην περίοδο $t-1$, αλλά και από την τιμή του στην περίοδο $t-2$, δηλ. $u_t = \rho_1 u_{t-1} + \rho_2 u_{t-2} + \varepsilon_t$, τότε έχουμε αυτοσυσχέτιση δεύτερης τάξης ή AR(2) κ.ο.κ.

Συνήθως για να ελέγξουμε για ετεροσκεδαστικότητα χρησιμοποιούμε το κλασσικό κριτήριο ελέγχου ομοιογένειας(ισότητας) των διακυμάνσεων δηλ. το κριτήριο Bartlett. Άλλα κριτήρια μπορεί να είναι ο συντελεστής συσχέτισης Spearman(Spearman Rank Correlation), ή το κριτήριο Glejser ή άλλα. Ο έλεγχος για την ύπαρξη αυτοσυσχέτισης στα κατάλοιπα εμπεριέχει ενδεχόμενα την χρήση του κριτηρίου Durbin Watson, ή και την γραφική ανάλυση των καταλοίπων.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Στην συγκεκριμένη μελέτη, θα κάνουμε χρήση των τεστ που είναι διαθέσιμα στο οικονομετρικό μας πρόγραμμα για την εξέταση της υπόθεσης του κλασσικού γραμμικού μας υποδείγματος περί σταθερής διακύμανσης στα κατάλοιπα (ομοσκεδαστικότητα) ή παραβίασης της και αποδοχή της εναλλακτικής (ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας-μη σταθερή διακύμανση στα κατάλοιπα). Κάνουμε χρήση του τεστ που υπάρχει στο e-views και ουσιαστικά αναπαριστά γραφικά σε ένα κορελόγραμμα τα τετράγωνα των καταλοίπων εκ της παλινδρομήσεως (Correlogram Squared Residuals). Η μηδενική υπόθεση η οποία εξετάζεται αφορά την ύπαρξη ομοσκεδαστικότητας. Προφανώς, H_0 : Ύπαρξη ομοσκεδαστικότητας στα κατάλοιπα.

Οι πιθανότητες στην τελευταία στήλη (Probabilities) σε κάθε περίπτωση είναι άνω του 94%, και για τα 28 lags, που είναι η προεπιλογή του οικονομετρικού προγράμματος. Η μηδενική υπόθεση περί ύπαρξης ομοσκεδαστικότητας στηρίζεται ισχυρά.

Η χρήση του ARCH LM test διεξήχθη μόνο για επιβεβαίωση των συμπερασμάτων του προηγούμενου τεστ. Οι 2 στατιστικές που παρέχει το e-views είναι: 1) Το F-statistic, 2) $N \cdot R^2$. Γνωρίζουμε την ασυμπτωτική κατανομή της δεύτερης (X^2), ενώ αγνοούμε την κατανομή της πρώτης. Τα αποτελέσματα ήταν παρόμοια και η στήριξη στην μηδενική υπόθεση ύπαρξης ομοσκεδαστικότητας είναι μεγάλη αυξάνοντας τον αριθμό των lags.

Επιπρόσθετα η αναμενόμενη τιμή του επιβεβαιωμένα ομοσκεδαστικού στοχαστικού διαταρακτικού όρου είναι το μηδέν (0). Η μηδενική υπόθεση ότι η αναμενόμενη τιμή του είναι η μηδενική δέχεται πλήρη στήριξη από τον έλεγχο υποθέσεων.

Θα χρησιμοποιήσουμε το τεστ που είναι διαθέσιμο στο οικονομετρικό πρόγραμμα e-views για να διαπιστώσουμε ασφαλώς αν υπάρχει αυτοσυσχέτιση στα κατάλοιπα. Αυτό είναι το Correlogram Q statistics, το οποίο θα μας βοηθήσει να ελέγξουμε την υπόθεση της αυτοσυσχέτισης στους διαταρακτικούς όρους της παλινδρόμησης. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το e-views εκτιμά τον συντελεστή αυτοσυσχέτισης με τη μέθοδο των *δειγματικών ροπών*. Η μέθοδος των *δειγματικών ροπών* μας δίνει άμεσα εκτιμητές για τις θεωρητικές ροπές της κατανομής¹⁷.

¹⁷ Εν τη περιπτώσει τυχαίου δείγματος, οι εκτιμητές που προέρχονται από αυτή τη μέθοδο σχεδόν σίγουρα είναι συνεπείς. Ενίοτε είναι και αμερόληπτοι.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Ουσιαστικά, αυτό που γίνεται είναι ότι ορίζονται οι εκτιμητές με το ταίριασμα(matching) της κάθε θεωρητικής ροπής της κατανομής με την αντίστοιχη δειγματική. Η συνάρτηση αυτοσυσχέτισης(την οποία και εκτιμούμε) είναι θεωρητική έννοια, μας δίνει δε πληροφορίες για την εξάρτηση της στοχαστικής ανέλιξης $\{ X_t \}$, αφού προφανώς έχουμε πληροφορίες για την πραγματοποίηση της από το δείγμα μας. Επιπρόσθετα, η μερική αυτοσυσχέτιση, για δεδομένο k , μετρά την αυτοσυσχέτιση μεταξύ των τυχαίων μεταβλητών X_t και X_{t-k} <<αφαιρώντας>> ουσιαστικά το ποσοστό συσχέτισης που οφείλεται στην συσχέτιση τους με τις ενδιάμεσες τυχαίες μεταβλητές. Είναι χρήσιμη δε, καθώς γενικά ένα μεγάλο ποσοστό συσχέτισης μεταξύ των τυχαίων μεταβλητών X_t και X_{t-k} ενδεχόμενα οφείλεται στην συσχέτιση αυτών των δύο μεταβλητών με τις ενδιάμεσες X_{t-1} , X_{t-2} , ..., X_{t-k} .

Ελέγχουμε για Autocorrelation(συσχετίσεις),όσο και Partial Correlations(μερικές συσχετίσεις) και θέλουμε αυτά να είναι αριθμοί κοντά στο μηδέν(0). Πράγματι, οι πιθανότητες στην τελευταία στήλη είναι μεγάλες, μόνο σε μερικά lags προς το μέσο οι πιθανότητες μειώνονται, έπειτα αυξάνονται, πάντως αυτό δεν μας απασχολεί, καθώς δεν επηρεάζει σοβαρά την ανάλυση μας. Σε κάθε περίπτωση η υπόθεση $\rho(k) = 0$ στηρίζεται σημαντικά, δηλ. όλα τα στοιχεία της στήλης Prob. είναι πολύ μεγαλύτερα του 0.10. Συνεπώς, όσον αφορά τους σκοπούς μας, δεν διαγνώσαμε ότι η αυτοσυσχέτιση είναι στατιστικά σημαντική.

Το Serial Correlation LM test διεξήχθη και σε αυτή την περίπτωση για την επιβεβαίωση των συμπερασμάτων από τον προηγούμενο έλεγχο. Τα στατιστικά κριτήρια είναι όπως και στην περίπτωση ελέγχου για ομοσκεδαστικότητα. Τα αποτελέσματα στηρίζουν την αρχική μας υπόθεση περί μη ύπαρξης αυτοσυσχέτισης. Επίσης, παίρνουμε την πληροφορία σχετικά με την αυτοσυσχέτιση και από το κριτήριο Durbin Watson στην τελευταία παλινδρόμηση.

Οι έλεγχοι διεξήχθησαν κάθε φορά που αφαιρούσαμε μια στατιστικά μη σημαντική μεταβλητή από την παλινδρόμηση μας. Τα αποτελέσματα είναι σχεδόν όμοια με αυτά της τελικής μας παλινδρόμησης. Κατά το δυνατόν λοιπόν, είμαστε βέβαιοι ότι δεν αφαιρέσαμε από την ανάλυση μας μια στατιστικά σημαντική μεταβλητή, αφού δεν υπήρξαν προβλήματα τα οποία έχουν να κάνουν με την σταθερότητα των συντελεστών, όσο και άλλα προβλήματα τα οποία θα μας ωθούσαν να επαναπροσδιορίσουμε το μοντέλο μας. Οι άνωθι περιγραφόμενοι στατιστικοί έλεγχοι παρατίθενται αναλυτικά στο παράρτημα.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Σύμφωνα με το θεώρημα των **Gauss-Markov**, για το κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα οι εκτιμητές που προκύπτουν από την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων είναι άριστοι γραμμικοί αμερόληπτοι εκτιμητές, έχοντας ελέγξει ότι ισχύουν οι υποθέσεις τις οποίες και εμείς εξετάσαμε και επιβεβαιώσαμε. Τονίζουμε ότι εδώ ισχύει η **σχετική αποτελεσματικότητα** των εκτιμητών, δηλαδή: Για δύο αμερόληπτους εκτιμητές έστω $b_{est. 1}$, $b_{est. 2}$ της 1^{ης} μας μεταβλητής, της παραμέτρου b . Καλούμε τον εκτιμητή $b_{est. 1}$ σχετικά αποτελεσματικότερο του εκτιμητή $b_{est. 2}$, αν: $Var (b_{est. 1}) \leq Var (b_{est. 2})$. Φυσικό είναι ότι ο εκτιμητής που έχει μικρότερη μεταβλητότητα γύρω από την πραγματική τιμή, έστω b_0 , είναι προτιμότερος. Εν τιαύτη περίπτωση, **δεν** είμαστε σε θέση να μιλήσουμε για πλήρη αποτελεσματικότητα των εκτιμητών, καθώς ο υπολογισμός του **Cramer Rao Lower Bound** απαιτεί κατανομική υπόθεση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εμπειρική μελέτη την οποία εκπονήσαμε είχε ως αντικείμενο την εξέταση της επίδρασης των ανακοινώσεων των συγχωνεύσεων & εξαγορών στην χρηματιστηριακή αξία επιχειρήσεων με διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά. Επίσης, μέριμνα μας ήταν να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με τον τρόπο και την ένταση που οι επιχειρηματικές στρατηγικές επηρεάζουν τις σωρευτικές υπερκανονικές αποδόσεις των Acquirors. Για την εκπλήρωση του σκοπού μας χρησιμοποιήσαμε ένα δείγμα 63 εταιρειών που επιχείρησαν και πραγματοποίησαν τελικά επιχειρηματικές μετατροπές την περίοδο 2000-2004 στις Η.Π.Α.

Επιπρόσθετα, χρησιμοποιήσαμε το υπόδειγμα της αγοράς (market model), καθώς και τη Μέθοδο Ανάλυσης Επιχειρηματικών Γεγονότων (Event Study Analysis). Εξετάσαμε κατά πόσον δημιουργούνται θετικές ή αρνητικές έκτακτες αποδόσεις για το σύνολο των εταιρειών, καθώς και για κάθε ομάδα την οποία δημιουργήσαμε με βάση την ένταση της δυναμικής των ακολουθούμενων στρατηγικών. Διεξήχθησαν και μη παραμετρικοί έλεγχοι, για να εξετάσουμε κατά πόσον ορισμένες εταιρείες τείνουν να 'γεννούν' μη κανονικές αποδόσεις (θετικές ή αρνητικές). Τα event windows τα οποία εξετάσαμε για το σύνολο των εταιρειών μας ήταν τα (-30, +30) και τα (-10, +10), καθώς και το (-15, +15) για τα CAR.

Οι μέσες μη κανονικές αποδόσεις τις οποίες διαπιστώσαμε για το σύνολο των εταιρειών του δείγματος ήταν 2.79 και 1.23% στις ημερομηνίες $t=-21$ και $t=0$. Τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας ήταν αντίστοιχα της τάξης του 0.1 και 10%. Προφανώς, προεξόφληση του γεγονότος φάνηκε να υπάρχει μόνον για μία ημέρα προ της επίσημης ανακοίνωσης. Οι έκτακτες αθροιστικές αποδόσεις για το event window των 61 ημερών είναι της τάξης του 1.92%, με διάστημα εμπιστοσύνης 10%. Παρόλα αυτά οι αποδόσεις για το event window (-30,0) είναι 4.21%. Προφανώς οι μη κανονικές αποδόσεις μειώνονται αρκετά μετά την ημερομηνία ανακοίνωσης, γεγονός που σημαίνει ότι η αγορά επανεκτιμά προφανώς την επίδραση της επιχειρηματικής μετατροπής στην περίοδο μετά την ανακοίνωση του γεγονότος.

Εξετάσαμε το ενδεχόμενο οι μέσες έκτακτες αποδόσεις στο event window (-30,+30) των επιχειρήσεων που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση του χαμηλού κόστους και αυτές που την αγνοούν να είναι ίσες. Το κριτήριο το οποίο εφαρμόσαμε μας υπέδειξε ότι μέσες έκτακτες αποδόσεις για τις δύο κατηγορίες επιχειρήσεων είναι

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

βασικά οι ίδιες. Το ίδιο εξετάσαμε και για τις μη κανονικές αποδόσεις των επιχειρήσεων που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση της υψηλούς καινοτομίας και αυτές που την αγνοούν. Και πάλι καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι οι έκτακτες αποδόσεις είναι βασικά οι ίδιες. Πάντως για τις διακυμάνσεις τα πράγματα είναι ελαφρώς διαφορετικά. Δεχόμαστε ότι η διακύμανση των έκτακτων αποδόσεων στους Low Cost Acquirors είναι ίση με αυτή των High Cost Acquirors. Σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=1\%$ (κριτήριο Brown-Forsythe) δεχόμαστε ότι η διακύμανση των εκτάκτων αποδόσεων για τους High Innovation Acquirors είναι μεγαλύτερη από τους Low Innovation Acquirors.

Συγκεκριμένα, για τις επιχειρήσεις οι οποίες συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση του **χαμηλού κόστους με της υψηλής καινοτομίας** παρατηρήσαμε ότι υπάρχουν ενδείξεις ότι οι μέσες μη κανονικές αποδόσεις είναι στατιστικά σημαντικές της τάξης δε του 2.14 έως 3.67% για ημερομηνίες 21,18 και 0 ημερών προ της ανακοίνωσης του γεγονότος. Οι σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σε 2 event windows προ της ανακοίνωσης του γεγονότος, ενώ στο ευρύτερο event window το οποίο εξετάσαμε (-30,+30) κυμαίνονται γύρω στο 4.6%. Τα ίδια περίπου αποτελέσματα εξάγαμε και για την δεύτερη ομάδα εταιρειών, αυτών που συνδυάζουν την στρατηγική διάσταση του **χαμηλού κόστους με αυτή της χαμηλής καινοτομίας**, με την μόνη εξαίρεση ότι υπάρχουν και μέσες *αρνητικές* έκτακτες αποδόσεις σε 2 ημερομηνίες, ενώ για τις υπόλοιπες 6 ημερομηνίες είναι θετικές. Οι αρνητικές έκτακτες αποδόσεις κυμαίνονται από -2.5 έως -4%, ενώ οι θετικές 2.75 έως 4%. Οι σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις στα ευρύτερα event windows ήταν σαφώς μεγαλύτερες συγκρινόμενες με αυτές της πρώτης ομάδας, της τάξης του 8.5% για το (-30,+30).

Για την ομάδα επιχειρήσεων οι οποίες εφαρμόζουν στρατηγική διάσταση **υψηλούς κόστους και υψηλής καινοτομίας** δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές μέσες έκτακτες αποδόσεις, αλλά βρέθηκαν σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις της τάξης του 12.7% για το event window (-30,0), αλλά επίσης και στατιστικά σημαντικές απώλειες στα (0,+5) και (15,25) της τάξης του -3 και -7% αντίστοιχα. Τέλος, για τον **τελευταίο συνδυασμό** (μη αποδοτικό) δεν διαγνώσθηκαν στατιστικά σημαντικές έκτακτες ή σωρευτικές αποδόσεις, ούτε και σε όλα τα event windows τα οποία εξετάσαμε για όλες τις εν λόγω επιχειρήσεις.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Οι μη παραμετρικοί έλεγχοι οι οποίοι διεξήχθησαν αφορούσαν κάθε εταιρεία on a stand alone basis(across time), καθώς και για όλες τις εταιρείες μαζί(across firms). Αυτό το οποίο συμπεράναμε εκ του πρώτου ελέγχου είναι βασικά ότι μερικές **(πέντε (5))** επιχειρήσεις που συνδύαζαν την στρατηγική του χαμηλού κόστους και της υψηλούς καινοτομίας απέρριπταν την υπόθεση περί ισοπίθανων ενδεχομένων για τις έκτακτες θετικές(ή μηδενικές) και αρνητικές αποδόσεις της περιόδου παρατήρησης. Επίσης, **(δύο(2))** επιπλέον επιχειρήσεις που ακολουθούσαν την στρατηγική διάσταση του υψηλού κόστους, σε συνδυασμό με αυτή της χαμηλής καινοτομίας(μη αποδοτικός συνδυασμός) απέρριπταν την ίδια υπόθεση. Καμία εκ των εταιρειών τίτλων που εφαρμόζει υβριδικές στρατηγικές δεν απέρριπτε την μηδενική υπόθεση.

Επίσης από τον έλεγχο across firms για κάθε ομάδα εταιρειών έτσι όπως αυτή ορίσαμε εξήχθησαν σημαντικά αποτελέσματα σχετικά με τις μέρες που απορρίπτουν την μηδενική υπόθεση περί ισοπίθανων ενδεχομένων. Συγκεκριμένα, για τον πρώτο συνδυασμό(Low Cost) βρήκαμε ότι η υπόθεση περί ισοπίθανων ενδεχομένων σχετικά με το πρόσημο των αθροιστικών έκτακτων αποδόσεων καταρρίπτεται σε μία μόνο ημέρα της περιόδου παρατήρησης, και μάλιστα προς χάριν της εναλλακτικής υπόθεσης μεγαλύτερης πιθανότητας θετικών αθροιστικών έκτακτων αποδόσεων. Επίσης, για τον δεύτερο συνδυασμό(High Cost) αυτό λαμβάνει χώρα σε 5 ημέρες διαπραγμάτευσης. Οι 3 ημέρες ευνοούν το ενδεχόμενο των αρνητικών έκτακτων αθροιστικών αποδόσεων και οι υπόλοιπες το αντίθετο. Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει για τους τίτλους των επιχειρήσεων του τρίτου συνδυασμού(High Innovation). Τέλος, για τις επιχειρήσεις του τελευταίου συνδυασμού(Low Innovation), οι 5 σε σύνολο 6 ημερών διαπραγμάτευσης κάνουν δεκτό ότι οι αρνητικές αθροιστικές έκτακτες αποδόσεις έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα από τις θετικές. Μόνον μία ημέρα διαπραγμάτευσης συνηγορεί για το αντίθετο. Όλα τα παραπάνω εξετάστηκαν σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Τέλος, μελετήθηκαν οι παράγοντες επηρεασμού των σωρευτικών αθροιστικών έκτακτων αποδόσεων και εκτιμήθηκε η στατιστική σημαντικότητα τους. Χρησιμοποιήσαμε και τις 63 εταιρείες, καθώς είχαμε στοιχεία για όλες τις μεταβλητές ενδιαφέροντος. Η πολυμεταβλητή παλινδρόμηση την οποία διεξάγαμε είχε ως εξαρτημένη μεταβλητή την αθροιστική μη κανονική απόδοση (CAR) για το event window(-30,0) για κάθε εταιρεία του δείγματος μας, και ως παλινδρομητές, μεταβλητές οι οποίες απεικονίζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση της εταιρείας, τον λόγο της χρηματιστηριακής αξίας του μετοχικού της κεφαλαίου προς την λογιστική

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

του αξία, των προοπτικών ανάπτυξης της εταιρείας, την ένταση της αυτοδύναμου αναπτύξεως, και τέλος τις διχοτομικές ή δυαδικές(ψευδομεταβλητές) της στρατηγικής διάστασης του κόστους και της καινοτομίας. Σύμφωνα με την πρώτη παλινδρόμηση, ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής του κόστους έχει θετικό συντελεστή, αν και στατιστικά μη σημαντικό. Υπάρχουν ενδείξεις ότι υπάρχει επιβράβευση για τις εταιρείες οι οποίες εφαρμόζουν στρατηγική χαμηλού κόστους. Αντίθετα, ο συντελεστής της ψευδομεταβλητής της καινοτομίας είναι αρνητικός. Τα δύο ευρήματα συνιστούν επιβεβαίωση της υπόθεσης του Porter περί θετικής αντίδρασης στην επιδίωξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στον τομέα του κόστους, και πως η επιδίωξη πλεονεκτήματος σε άλλες διαστάσεις στρατηγικής θα τείνει να επιφέρει αντίθετα αποτελέσματα. Επίσης, ο λόγος της χρηματιστηριακής προς την λογιστική αξία σχετίζεται αρνητικά με τις σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις. Εκτιμήθηκε ότι όσο μεγαλύτερες είναι οι προοπτικές ανάπτυξης της εταιρείας τόσο μεγαλύτερο είναι το CAR(αναμενόμενο όφελος). Επίσης ο συντελεστής της μεταβλητής ανάπτυξης περιουσιακών στοιχείων ενεργητικού είναι αρνητικός, το οποίο σημαίνει ότι υπάρχει δυσμενής επίδραση στο CAR. Προφανώς, εκτιμάται ότι η αγορά τείνει να επιβραβεύει την καλύτερη χρήση των περιουσιακών στοιχείων(ROA), παρά την αύξηση τους.

Διαπιστώσαμε ότι ο λόγος του συνολικού συσσωρευμένου χρέους προς το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων συμβάλλει θετικά στις υπερκανονικές αποδόσεις. Αρνητικά συμβάλλει η ανάπτυξη των περιουσιακών στοιχείων ενεργητικού στα τελευταία 5 έτη. Τελικώς, δεν διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρηματικές στρατηγικές, όπως αυτές ορίστηκαν και στα επίπεδα δυναμικής που εξετάστηκαν, επηρεάζουν τις σωρευτικές έκτακτες αποδόσεις.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια στην κάλυψη του κενού που υφίσταται στην αρθρογραφία σχετικά με τις αποδόσεις των Σ&Ε και των ανταγωνιστικών επιχειρηματικών στρατηγικών. Καθώς οι έως τώρα μελέτες αφορούν κατά βάσιν την επίδραση των εταιρικών στρατηγικών, κρίνουμε ότι θα είχε πολύ ενδιαφέρον η διεξαγωγή μελετών σχετικά με το αντικείμενο που εξετάσαμε και εμείς και φυσικά δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς και επισταμένα στην αρθρογραφία, αλλά φυσικά σε μεγαλύτερο εύρος δείγματος(τόσο από πλευράς κλάδων δραστηριοποίησης, όσο και αριθμού εταιρειών). Θα ήταν ενδιαφέρουσα επίσης η εξέταση της στρατηγικής και σε άλλες διαστάσεις πέραν αυτών που μελετήσαμε εμείς και η αξιολόγηση τους στα πλαίσια των συγχωνεύσεων & εξαγορών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΡΘΡΑ

- [1] Sudi Sudarsanam & Ashraf A. Mahate (2003). *Glamour Acquirers, Method Of Payment and Post-acquisition Performance: The UK Evidence*, Journal Of Business Finance & Accounting, vol. 30, issues 1 & 2, pp 299-341.
- [2] Sudip Datta, Mai Iskandar Datta , Kartik Raman (2001). *Executive Compensation And Corporate Acquisition Decisions*. The Journal Of Finance, vol. LVI, issue 6, pp 2299-2336.
- [3] Narasimhan Jegadeesh (2000). *Long-Term Performance of Seasoned Equity Offerings: Benchmark Errors and Biases in Expectations*, Journal Of Financial Management, vol. 29, issue 3, pp 5-30.
- [4] John D. Lyon; Brad M. Barber; Chih-Ling Tsai (1999). *Improved Methods for detecting long-run abnormal stock returns*, Journal Of Finance, vol. LIV, issue 1, pp 165-201.
- [5] Brad M. Barber, John D. Lyon (1996). *Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics*, Journal Of Finance, vol. 43, issue 3, pp 341-372.
- [6] Arnold Richard Cowan (1993). *Tests For Cumulative Abnormal Returns over Long Periods: Simulation Evidence*. International Review of Financial Analysis, vol. 2, issue 1, pp 51-68.
- [7] Narasimhan Jegadeesh; Sheridan Titman (1993). *Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*, The Journal Of Finance, vol. 48, issue 1, pp 65-91.
- [8] Morck R., A Shleifer and R.W. Vishny (1990). *Do Managerial Objectives Drive Bad Acquisitions?* Journal Of Finance vol. 45, issue 1, pp 31-48.
- [9] Stephen J. Brown, Jerold B. Warner (1984). *The case of event studies using daily stock returns*, Elsevier Science Publishers, vol.14, issue 3, pp 4-31.
- [10] Yiannis Spanos, George Zaralis and Spyros Lioukas (2003). *Strategy and Industry effects on profitability: Evidence from Greece*, Strategic Management Journal, vol. 25, issue 2, pp 139-165.
- [11] Terry L. Amburgey; Anne S. Miner (1992). *Strategic Momentum: The Effects of Repetitive, Positional, and Contextual Momentum on Merger Activity*, Strategic Management Journal, vol. 13, Issue 5, pp 335-348.

- [12] Michael Lubatkin (1987). *Merger Strategies and Stockholder Value*, Strategic Management Journal, vol. 8, issue 1, pp 151-169.
- [13] Tim Loughran & Anand M. Vijh.(1997) *Do long Term Shareholders Benefit From Corporate Acquisitions?* The Journal Of Finance, vol 52, issue 5, pp 1765-1790.
- [14] Malatesta, Paul H(1983). *The wealth effects of merger activity and the objective functions of merging firms*, Journal Of Financial Economics, vol 11, issue 4, pp 155-181.
- [15] Elgers P.T & J.J Clark(1980). *Merger Types and Stockholder Returns: Additional Evidence*. Journal Of Financial Management, vol. 9, pp 66-72.
- [16] Paul M. Healy, Krishna G. Palepu and Richard S. Ruback(1992). *Does corporate performance improve after mergers?* Journal Of Financial Economics, vol. 31, issue 2, pp 135-175.
- [17] M. Mark Walker(2000). *Corporate Takeovers, Strategic Objectives, and Acquiring-Firm Shareholder Wealth*, Journal Of Financial Management, vol. 29, issue 1, pp 53-66.
- [18] John B. Kusewitt, Jr(1985). *An Explanatory Study of Strategic Acquisition Factors Relating To Performance*, Strategic Management Journal, vol. 6, issue 2, pp 151-169.
- [19] Harbir Singh; Cynthia A. Montgomery (1986). *Corporate Acquisition Strategies and Economic Performance*, Strategic Management Journal, vol. 8, issue 4, pp 377-386.
- [20] Lois M. Shelton (1988). *Strategic Business Fits and Corporate Acquisition: Empirical Evidence*, Strategic Management Journal, vol. 9, issue 3, pp 279-287.

BIBΛΙΑ

Harvard Business Review: *Strategy and Tactics in Mergers*, May 1996

Rumelt, R “*Strategy, Structure and Economic Performance*”. Harvard University Press, Cambridge MA (1974).

Βασίλειος Μ. Παπαδάκης , “*Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία*”, Εκδόσεις Μπένου (2004).

Δ. Φίλιππας Νικόλαος, “ *Επενδύσεις* ” , Εκδόσεις Σμπύλιας (2005)

Spanos Aris, “*Probability Theory and Statistical Inference*”. Econometric Modeling with Observational Data, Cambridge University Press (2004).

Χρήστου Κ. Γεώργιος, “*Εισαγωγή στην Οικονομετρία*”. Τόμος Α’. Εκδόσεις Gutenberg (2003).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Απόδειξη ότι οι εκτιμητές που προέρχονται εκ της μεθόδου παλινδρόμησης ελαχίστων τετραγώνων είναι γραμμικοί και αμερόληπτοι.

Χάρην ευκολίας, όχι όμως και εις βάρος της γενικότητας, θα υποθέσουμε το εξής κάτωθι υπόδειγμα: $Y_t = \beta_0 + \beta_1 * X_t + u_t$

Σύμφωνα με το θεώρημα των Gauss Markov, για το κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα οι εκτιμητές που προκύπτουν από την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων είναι άριστοι γραμμικοί αμερόληπτοι εκτιμητές. Αυτό σημαίνει ότι:

- α) Είναι γραμμικές συναρτήσεις των παρατηρήσεων της εξαρτημένης μεταβλητής Y
- β) Είναι αμερόληπτοι, δηλαδή: η αναμενόμενη τιμή του εκτιμητή του β_0 δεν είναι άλλη από το β_0 , και το ίδιο ισχύει για τον εκτιμητή της μεταβλητής β_1 .
- γ) Μεταξύ όλων των γραμμικών αμερόληπτων εκτιμητών έχουν την μικρότερη δυνατή διακύμανση, που δίνεται από τις ακόλουθες σχέσεις:

$$V(\beta_{\text{est. } 0}) = \sigma^2 * \frac{\sum X^2}{T \sum x^2} \text{ και } V(\beta_{\text{est. } 1}) = \sigma^2 * \frac{1}{\sum x^2}$$

Επιπλέον, η συνδιακύμανση των συντελεστών $\beta_{\text{est. } 0}$ και $\beta_{\text{est. } 1}$ δίνεται από την εξής σχέση:

$$\text{Cov}(\beta_{\text{est. } 0}, \beta_{\text{est. } 1}) = -\sigma^2 * \frac{\bar{X}}{\sum x^2}$$

Γραμμική Αμεροληψία

Λέμε ότι ένας εκτιμητής, έστω θ είναι γραμμικός, αν είναι της μορφής:

$\theta = \sum a_t Y_t$, όπου a_t είναι σταθερές και $t = 1, 2, \dots, T$. Δηλαδή, ο εκτιμητής θ είναι γραμμικός αν είναι συνάρτηση των παρατηρήσεων του δείγματος.

$$\beta_{\text{est. } 1} = \frac{\sum x_t Y_t}{\sum x_t^2} = \frac{\sum x_t Y_t}{\sum x_t^2} - \frac{\bar{Y} \sum x_t}{\sum x_t^2} \text{ ή αλλιώς η σχέση που δίδεται κάτωθι.}$$

Συνεπώς, αντικαθιστώντας όπου $Y_t = (Y_t - \bar{Y})$ θα έχουμε: $\beta_{\text{est. } 1} = \frac{\sum x_t * (Y_t - \bar{Y})}{\sum x_t^2}$

αφού $\sum x_t = 0$. Η μεταβλητή X δεν επιτρέπουμε να είναι στοχαστική και οι τιμές της παραμένουν σταθερές σε μια υποθετική διαδικασία επαναλαμβανόμενης δειγματοληψίας. Επομένως, ο λόγος $\frac{x_t}{\sum x_t^2}$ είναι μια σταθερά για κάθε $t = 1, 2, \dots, T$.

Θέτοντας $a_t = \frac{x_t}{\sum x_t^2}$ ο εκτιμητής του β_0 γράφεται: $\beta_{\text{est. 1}} = \sum a_t Y_t$

Συνεπώς, ο άνωθι εκτιμητής είναι γραμμική συνάρτηση των παρατηρήσεων της Y .

Ο εκτιμητής $\beta_{\text{est. 0}}$ δίνεται από την σχέση: $\beta_{\text{est. 0}} = \bar{Y} - \beta_{\text{est. 1}} * \bar{X}$

Αντικαθιστούμε όπου $\beta_{\text{est. 1}} = \sum a_t Y_t$ και $\bar{Y} = \frac{\sum Y_t}{T}$, οπότε:

$$\beta_{\text{est. 0}} = \frac{\sum Y_t}{T} - \bar{X} * \sum a_t Y_t = \sum \left(\frac{1}{T} - \bar{X} * a_t \right) Y_t$$

Αλλά $\frac{1}{T} - \bar{X} a_t$ είναι μια σταθερά και επομένως ο εκτιμητής $\beta_{\text{est. 0}}$ είναι γραμμική συνάρτηση των παρατηρήσεων της Y .

Θα δειχτεί ότι ο εκτιμητής $\beta_{\text{est. 1}}$ είναι αμερόληπτος. Η απόδειξη για τον άλλο εκτιμητή έχει την ίδια λογική.

Είναι: $\beta_{\text{est. 1}} = \frac{\sum x_t Y_t}{\sum x_t^2}$, αντικαθιστώντας όπου $Y_t = \beta_0 + \beta_1 * X_t + u_t$ οπότε θα είναι:

$$\begin{aligned} \beta_{\text{est. 1}} &= \frac{\sum x_t * (\beta_0 + \beta_1 * X_t + u_t)}{\sum x_t^2} = \beta_0 * \frac{\sum x_t}{\sum x_t^2} + \beta_1 * \frac{\sum x_t X_t}{\sum x_t^2} + \frac{\sum x_t u_t}{\sum x_t^2} \\ &= \beta_{\text{est. 1}} + \frac{\sum x_t u_t}{\sum x_t^2} \end{aligned}$$

$$\text{Γιατί: } \sum x_t = 0 \text{ και } \sum x_t X_t = \sum X_t (X_t - \bar{X}) = \sum X_t^2 - \bar{X} * \sum X_t = \sum X_t^2$$

Παίρνοντας την προσδοκώμενη τιμή θα έχουμε:

$$E[\beta_{\text{est. 1}}] = E\left[\beta_1 + \frac{\sum x_t u_t}{\sum x_t^2} \right] = E[\beta_1] + E\left[\frac{\sum x_t u_t}{\sum x_t^2} \right].$$

$$\text{Προφανώς όμως } E[\beta_1] = \beta_1 \text{ και } E\left[\frac{\sum x_t u_t}{\sum x_t^2} \right] = \frac{\sum x_t E u_t}{\sum x_t^2} = 0$$

Αφού $\frac{x_t}{\sum x_t^2}$ είναι μια σταθερά και $E u_t = 0$.

Συνεπώς, $E[\beta_{\text{est. 1}}] = \beta_1$

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Έχουμε αποδείξει ότι οι εκτιμητές β_0 και β_1 είναι γραμμικά αμερόληπτοι. Τώρα θα δείξουμε ότι είναι και άριστοι. Θα γίνει μόνο η απόδειξη για τον συντελεστή $\beta_{\text{est. 1}}$. Η απόδειξη για τον άλλο συντελεστή έχει την ίδια λογική.

Έστω ότι: $b_1 = \sum c_t Y_t$ (Π.1) είναι ένας γραμμικός εκτιμητής του β_1 , όπου c_t σταθερές και $t = 1, 2, \dots, T$. Θέλουμε να βρούμε τις σταθερές c_t που κάνουν τον εκτιμητή b_1 άριστο γραμμικά αμερόληπτο. Η προσδοκώμενη τιμή σύμφωνα με τον ορισμό, είναι:

$$E b_1 = E \left[\sum c_t Y_t \right] = \sum c_t E Y_t$$

Αντικαθιστούμε όπου $E Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t$, οπότε η προσδοκώμενη τιμή του b_1 είναι:

$$E b_1 = \beta_0 \sum c_t + \beta_1 \sum c_t X_t$$

Βλέπουμε λοιπόν ότι για να είναι ο εκτιμητής β_1 αμερόληπτος, πρέπει οι σταθερές c_t να ικανοποιούν τις σχέσεις:

$$\sum c_t = 0 \text{ και } \sum c_t X_t = 1$$

Η διακύμανση του b_1 , σύμφωνα με τον ορισμό, είναι:

$$V(b_1) = E[b_1 - E(b_1)]^2$$

Αντικαθιστούμε τώρα στην παραπάνω σχέση όπου b_1 και $E b_1$ τα ίσα τους από τις προηγούμενες σχέσεις, οπότε: $V(b_1) = E \left[\sum c_t Y_t - \sum c_t E Y_t \right]^2 =$
 $= E \left[\sum c_t (Y_t - E Y_t) \right]^2.$

Αλλά $Y_t - E Y_t = u_t$ και επομένως η παραπάνω σχέση γίνεται:

$$V(b_1) = E \left[\sum c_t u_t \right]^2 \text{ ή } V(b_1) = \sigma^2 \sum c_t^2$$

Το πρόβλημα έγκειται τώρα στο να βρούμε τις σταθερές c_t που ελαχιστοποιούν την συνάρτηση την παραπάνω συνάρτηση.

Υπό τους περιορισμούς: $\sum c_t = 0$ και $\sum c_t X_t = 1$

Προκειμένου να βρούμε τις σταθερές c_1, c_2, \dots, c_T χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο των πολλαπλασιαστών του Lagrange, οπότε ελαχιστοποιούμε την συνάρτηση:

$$H = \sigma^2 \sum c_t^2 - \lambda_1 \left[\sum c_t - 0 \right] - \lambda_2 \left[\sum c_t X_t - 1 \right]$$

Εξισώνουμε τις μερικές παραγώγους ως προς c_t και λ_1, λ_2 με το μηδέν, οπότε:

$$\frac{dH}{dc_t} = 2c_t \sigma^2 - \lambda_1 - \lambda_2 X_t = 0 \text{ για } t = 1, 2, \dots, T$$

$$\frac{dH}{d\lambda_1} = -\sum c_t = 0$$

$$\frac{dH}{d\lambda_2} = -\sum c_t X_t + 1 = 0$$

Έχουμε λοιπόν ένα σύστημα με T+2 εξισώσεις με T+2 αγνώστους, δηλαδή τους c_1, c_2, \dots, c_T και λ_1, λ_2 . Λύνουμε την πρώτη εξίσωση του παραπάνω συστήματος ως

$$\text{προς } a_i, \text{ οπότε: } c_t = \frac{1}{2\sigma^2} (\lambda_1 + \lambda_2 X_t). \quad (\text{II.2})$$

Αθροίζουμε τώρα και τα δύο μέρη της παραπάνω σχέσης για όλα τα t, και έχουμε:

$$\sum c_t = \frac{1}{2\sigma^2} (\lambda_1 + \lambda_2 X_t). \text{ Πολ/ζοντας την παραπάνω σχέση επί } X_t \text{ και αθροίζοντας}$$

για όλα τα t, είναι :

$$\sum c_t X_t = \frac{1}{2\sigma^2} [\lambda_1 \sum X_t + \lambda_2 \sum X_t^2]$$

Αντικαθιστούμε τώρα τις προηγούμενες δύο σχέσεις στις δύο τελευταίες εξισώσεις του παραπάνω συστήματος, οπότε:

$$-\frac{1}{2\sigma^2} [\lambda_1 T + \lambda_2 \sum X_t] = 0 \quad \frac{1}{2\sigma^2} [\lambda_1 \sum X_t + \lambda_2 \sum X_t^2] = 0$$

Έχουμε επομένως ένα σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους λ_1, λ_2 από την λύση του οποίου βρίσκουμε:

$$\lambda_1 = \frac{-2\sigma^2 \sum X_t}{T \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2} \quad \lambda_2 = \frac{2T\sigma^2}{T \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2}$$

Με απλή αντικατάσταση στην σχέση με το c_t , έχουμε:

$$c_t = \frac{-\sum X_t + TX_t}{T \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2} \quad (\text{II.3})$$

Η παραπάνω σχέση μας δίνει τις τιμές των σταθερών c_t , που κάνουν τον εκτιμητή b_1 της σχέσεως (II.1) αμερόληπτο και επίσης ελαχιστοποιούν την διακύμανση του.

Αντικαθιστούμε τώρα στην σχέση (II.1) όπου c_t , το ίσο από την σχέση (II.3), οπότε:

$$b_1 = \sum \left\{ \frac{-\sum X_t + TX_t}{T \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2} \right\} Y_t = \frac{-(\sum X_t)(\sum Y_t) + T \sum X_t Y_t}{T \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2}$$

$$\text{ή } b_1 = \frac{T \sum X_t Y_t - (\sum X_t)(\sum Y_t)}{T \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2}.$$

Συνεπώς, ο εκτιμητής b_1 που είναι άριστος γραμμικός αμερόληπτος εκτιμητής είναι ίδιος με τον $b_{\text{est. 1}}$. Συμπεραίνουμε επομένως πως ο εκτιμητής $b_{\text{est. 1}}$ που προκύπτει εκ της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων, είναι πραγματικά άριστος γραμμικός αμερόληπτος εκτιμητής.

Θεώρημα 1

Αν s^2 είναι η διακύμανση ενός τυχαίου δείγματος μεγέθους n από ένα κανονικό πληθυσμό με μέσο μ και διακύμανση σ^2 , τότε η τυχαία μεταβλητή $\frac{(n-1) * s^2}{\sigma^2}$ ακολουθεί την κατανομή X^2 με $n-1$ βαθμούς ελευθερίας.

Θεώρημα 2

Αν Y_1 και Y_2 είναι ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές που ακολουθούν την κατανομή X^2 με v_1 και v_2 βαθμούς ελευθερίας αντίστοιχα, τότε η τυχαία μεταβλητή

$$\frac{Y_1 / v_1}{Y_2 / v_2} \text{ ακολουθεί την κατανομή } \mathbf{F} \text{ με τους ίδιους βαθμούς ελευθερίας.}$$

Θεώρημα για την διαφορά των μέσων

Αν X_1 και X_2 είναι οι μέσοι ανεξάρτητων τυχαίων δειγμάτων μεγέθους n_1 και n_2 , αντίστοιχα, από δύο κανονικούς πληθυσμούς, ο πρώτος με μέσο μ_1 και διακύμανση σ_1^2 , ο δεύτερος με μέσο μ_2 και διακύμανση σ_2^2 , τότε η κατανομή δειγματοληψίας της διαφοράς των δύο μέσων $X_1 - X_2$ ακολουθεί την κανονική κατανομή με μέσο την

$$\text{διαφορά των δύο μέσων } \mu_1 - \mu_2 \text{ και διακύμανση } V(X_1 - X_2) = \frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}.$$

Θεώρημα για την διαφορά των διακυμάνσεων

Με δεδομένο το θεώρημα (1) οι στατιστικές: $\frac{(n_1-1) * s_1^2}{\sigma_1^2}$ και $\frac{(n_2-1) * s_2^2}{\sigma_2^2}$

ακολουθούν την κατανομή X^2 με $n_1 - 1$ και $n_2 - 1$ βαθμούς ελευθερίας αντίστοιχα.

Επομένως, σύμφωνα με το θεώρημα (2) η στατιστική:

$$\frac{(n_1-1) * s_1^2}{(n_1-1) * \sigma_1^2} : \frac{(n_2-1) * s_2^2}{(n_2-1) * \sigma_2^2} \text{ ακολουθεί την κατανομή } \mathbf{F} \text{ με } n_1 - 1 \text{ και } n_2 - 1 \text{ βαθμούς}$$

ελευθερίας.

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Εκτιμήσεις των συντελεστών **a** και **b** εκ του μοντέλου της αγοράς με απλή ευθεία
παλινδρόμηση της απόδοσης του τίτλου **i** στην απόδοση του δείκτη της αγοράς
m.

Όνομασία Εταιρείας	a	b
Edge Petroleum	-0.0016	1.2544
Veritas DGC		0.4919
Perini	-0.0021	0.3235
Pilgrims Pride Corp.	-0.0018	0.8290
Oxford Industries		0.5527
Ellis Perry International		0.2556
Flexsteel		0.1384
NL Industries	-0.0020	2.4450
Usec		1.3934
Nutraceutical International Corp.		0.6555
OSI Pharmaceuticals inc.		0.9283
EL I LILLY & Company		0.9509
Gilead Sciences inc.		0.7193
Martek Biosciences Corp.		0.7235
Bandag inc		0.9901
Presstek inc		1.6733
Robbins & Myers inc.		0.5794
DOT Hill Systems Corp.		1.1195
Emulex Corp.		1.0254
Icad inc.		2.1177
Metrologic Instruments inc		1.0609
Carrier Access Corp.	0.0064	1.2522
Andrew Corporation		2.5479
Avanex Corp.		1.9850
Silicon Laboratories inc.		0.8321
Portec Rail Products inc.		1.1853
Flir Systems inc.		1.4779

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

K-Tron International inc.		0.4030
Therma-Wave inc.		1.2685
Tektronix inc.		1.4013
Teradyne inc.		2.0330
II VI inc.		1.1836
Intuitive Surgical inc.		2.2859
Cardiodynamics International		1.1209
SpectRx inc.		0.3255
ThoratecCardiosystems inc		0.6007
Johnson Outdoors inc	0.0023	0.3975
Lightbridge inc		0.9248
Emmis Communications Corp.		0.9771
Surge Components inc.	0.0102	2.6089
Langer inc.	0.0019	0.3820
Bon-ton Stores inc		-0.2715
Dollar Tree Stores		1.2544
Dicks Sporting Goods inc		1.9292
Accelrys inc.		1.6250
Art Technology Group inc	-0.0024	1.4719
Saflink Corp.		0.6555
Packeteer inc	-0.0020	2.1198
Fonix Corp.	-0.0053	0.7999
Hyperion Solutions Corp.	0.0028	1.0351
Pervasive Software inc		0.3536
Altiris inc		0.9151
Vitria Technology inc	-0.0066	2.1040
Sycamore Networks inc		1.8589
Storage Computer Corp.	0.0093	0.8944
Corillian Corp.		1.1768
Digital Transmission inc	0.0011	0.7142

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Pegasus Solutions inc		0.9504
Interactive Data Corp. Commerce		0.8728
Drugstore.com inc		1.4764
iBasis inc	-0.0097	1.5292
Sunrise Senior Living inc		0.6330
Ecollege.com inc	0.0043	0.4010

Οι άνωθι εκτιμούμενοι συντελεστές είναι όλοι **στατιστικά σημαντικοί**.

Hypothesis Testing for final regression

Hypothesis Testing for RESID

Sample: 1 63

Included observations: 63

Test of Hypothesis: Mean = 0.0000

Sample Mean = -1.52e-09

Sample Std. Dev. = 0.278385

<u>Method</u>	<u>Value</u>	<u>Probability</u>
t-statistic	-4.32E-08	1.0000

Correlogram of Residuals Squared (Homoskedasticity Test)

Lags	AC	PAC	Q-Statistic	Prob.
1	0.009	0.009	0.0056	0.940
2	0.007	0.007	0.0090	0.995
3	-0.052	-0.053	0.1971	0.978
4	0.017	0.018	0.2176	0.994
5	-0.010	-0.010	0.2254	0.999
6	0.132	0.129	1.4732	0.961
7	-0.049	-0.051	1.6520	0.977
8	0.000	-0.001	1.6520	0.990
9	0.082	0.098	2.1661	0.989
10	0.043	0.031	2.3071	0.993
11	-0.007	-0.005	2.3107	0.997
12	0.008	-0.001	2.3163	0.999

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

13	-0.002	0.013	2.3167	0.999
14	-0.013	-0.015	2.3308	1.000
15	0.019	-0.003	2.3631	1.000
16	0.016	0.016	2.3849	1.000
17	0.017	0.021	2.4117	1.000
18	0.015	0.007	2.4336	1.000
19	0.015	0.008	2.4555	1.000
20	0.020	0.027	2.4952	1.000
21	0.014	0.011	2.5155	1.000
22	0.014	0.010	2.5349	1.000
23	0.012	0.014	2.5508	1.000
24	0.012	0.011	2.5656	1.000
25	0.011	0.007	2.5790	1.000
26	0.009	0.001	2.5887	1.000
27	0.008	0.005	2.5956	1.000
28	0.006	0.001	2.5994	1.000

2 lags

ARCH Test:

F-statistic	0.002270	Probability	0.997732
Obs*R-squared	0.004775	Probability	0.997615

3 lags

ARCH Test:

F-statistic	0.053164	Probability	0.983673
Obs*R-squared	0.170399	Probability	0.982220

Correlogram Q-Statistics (Correlation Of Residuals)

Lags	AC	PAC	Q-Statistic	Prob.
1	-0.044	-0.044	0.1276	0.721
2	-0.079	-0.081	0.5486	0.760
3	0.028	0.021	0.6029	0.896
4	0.008	0.004	0.6077	0.962

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

5	0.158	0.164	2.3622	0.797
6	-0.166	-0.157	4.3501	0.629
7	0.018	0.035	4.3751	0.736
8	0.003	-0.035	4.3759	0.822
9	-0.140	-0.134	5.8685	0.753
10	-0.071	-0.113	6.2595	0.793
11	-0.114	-0.099	7.2757	0.776
12	-0.064	-0.124	7.6018	0.815
13	0.056	0.052	7.8545	0.853
14	0.007	0.042	7.8581	0.897
15	0.042	0.055	8.0092	0.923
16	-0.011	0.012	8.0205	0.948
17	0.013	0.019	8.0365	0.966
18	0.006	-0.066	8.0397	0.978
19	-0.019	-0.046	8.0745	0.986
20	-0.059	-0.142	8.4072	0.989
21	-0.010	-0.068	8.4164	0.993
22	0.051	0.009	8.6803	0.995
23	0.030	0.058	8.7738	0.997
24	-0.007	0.045	8.7783	0.998
25	-0.002	0.078	8.7787	0.999
26	-0.003	0.004	8.7796	0.999
27	-0.003	-0.020	8.7804	1.000
28	0.010	-0.033	8.7922	1.000

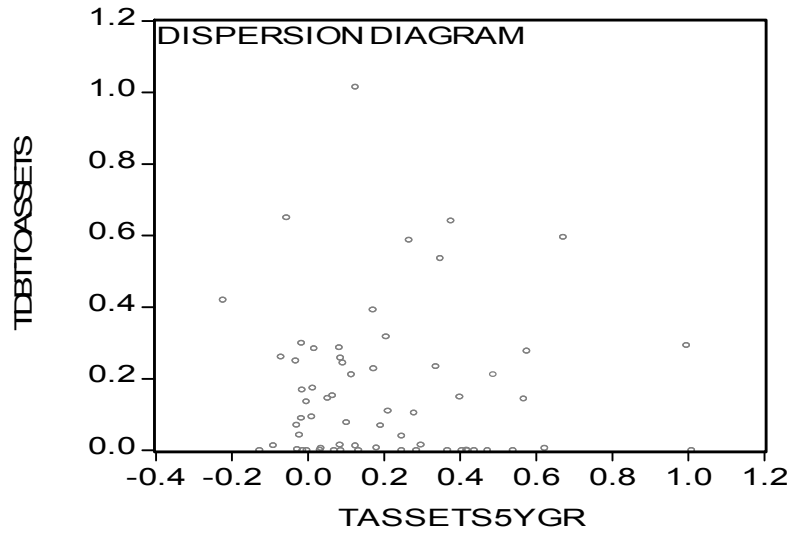
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test (3 lags):

F-statistic	0.135789	Probability	0.938283
Obs*R-squared	0.447053	Probability	0.930360

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test (4 lags):

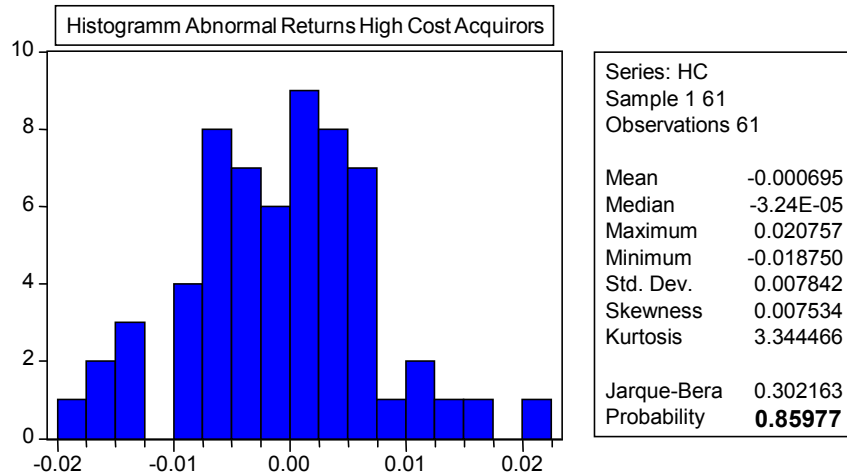
F-statistic	0.100065	Probability	0.981992
Obs*R-squared	0.447098	Probability	0.978442

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

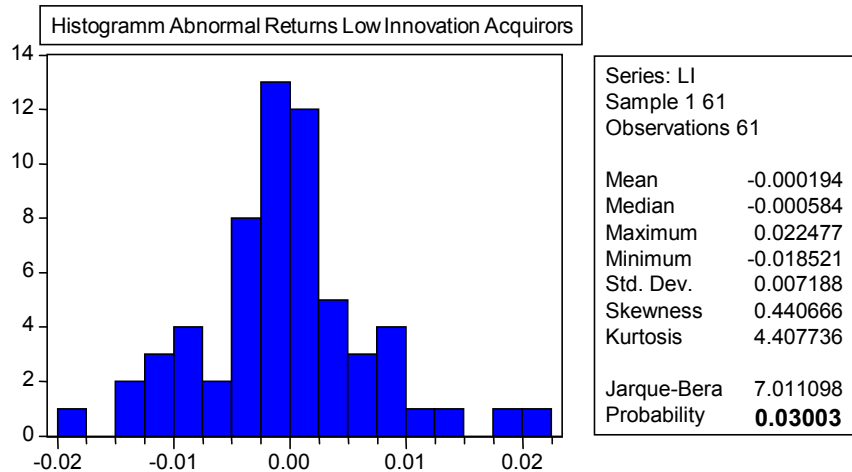
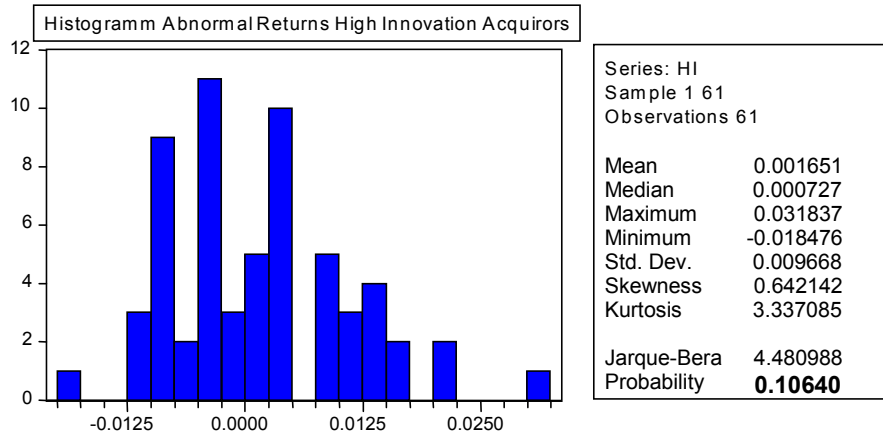
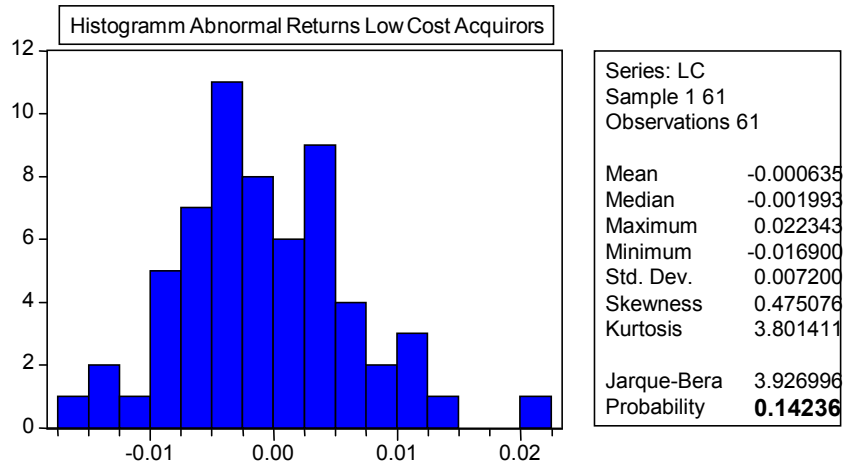


Multicollinearity Test

	RESID	TASSETS5Y GR	TDBTTOASS ETS
RESID	1.000000	-7.21E-17	-1.24E-16
TASSETS5Y GR	-7.21E-17	1.000000	0.001430
TDBTTOAS SETS	-1.24E-16	0.001430	1.000000



ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.



ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

Standard Industry Classification Codes.

Οι άνωθι κωδικοί χαρακτηρίζουν τον κλάδο δραστηριοποίησης της εκάστοτε επιχειρηματικής μονάδας. Στην συγκεκριμένη εργασία αναφέρονται οι κωδικοί SIC των εξαγοραστριών εταιρειών με την βοήθεια των οποίων μπορούμε να εντοπίσουμε τα matching firms και να εξάγουμε τις ακολουθούμενες διαστάσεις των στρατηγικών, βάσει μεταβλητών που έχουμε εξ αρχής θέσει.

Είναι: **1311** Αργό Πετρέλαιο και Φυσικό Αέριο

Περιλαμβάνονται επιχειρήσεις οι οποίες ασχολούνται με την διεξαγωγή δραστηριοτήτων στον τομέα της εξόρυξης πετρελαίου όσο και φυσικού αερίου. Δυνητικές δραστηριότητες που εντάσσονται σε αυτόν τον κωδικό περιλαμβάνουν τον έλεγχο του υπεδάφους και την εξερεύνηση για την ανακάλυψη κοιτασμάτων των προαναφερθέντων, ως και τις λοιπές προηγηθείσες δραστηριότητες που μεσολαβούν μεταξύ της ανακάλυψης των κοιτασμάτων και της ασφαλούς διακίνησης του υλικού από τον τόπο της παραγωγής. Επίσης στον κωδικό αυτό υπάγονται επιχειρήσεις οι οποίες έχουν την απόλυτη ευθύνη αντί αμοιβής ή βάσει συμβολαίου διεξαγωγής εξορυκτικών δραστηριοτήτων για λογαριασμό τρίτων.

1611 Κατασκευή αυτοκινητοδρόμων και δρόμων, εξαιρουμένων των υπερυψωμένων γεφυρών. Περιλαμβάνονται ανάδοχοι έργων κατασκευής δρόμων, χώρων στάθμευσης και αεροδρομίων.

2321 Βιοτεχνική δραστηριότητα σχετιζόμενη με την κατεργασία υφασμάτων για την κατασκευή ενδυμάτων που απευθύνονται σε άντρες και παιδιά.

2512 Οικιακά Έπιπλα.

2387 Κατασκευή ζωνών εκ οιουδήποτε υλικού.

2816 Κατασκευή μη οργανικών χημικών ουσιών.

2833 Κατατάσσονται επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στην (1) Παραγωγή οιουδήποτε οργανικού και μη οργανικού υλικού χημικού, όπως επίσης και των παραγώγων αυτών, (2) Επεξεργασία υλικών όπως βοτάνων και λοιπών στοιχείων για την παραγωγή φαρμάκων.

2834 Περιλαμβάνονται επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στην παραγωγή φαρμάκων τα οποία προορίζονται για χρήση από τον άνθρωπο καθώς και τα ζώα. Το τελικό προϊόν των επιχειρήσεων απευθύνεται κατά κύριο λόγο στην τελική κατανάλωση. Οι γραμμές οι οποίες υπάγονται στον συγκεκριμένο κλάδο είναι: 1) Φαρμακευτικά σκευάσματα τα οποία χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο στα ιατρικά

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

επαγγέλματα, 2)Σκευάσματα τα οποία δύνανται να διατεθούν ελεύθερα στο καταναλωτικό κοινό.

2836 Βιολογικά προϊόντα , εξαιρουμένων των διαγνωστικών. Παρασκευή εμβολίων, πλάσματος, και άλλων προϊόντων τα οποία προορίζονται για χρήση από ανθρώπους ή οικιακά ζώα.

3011 Κατασκευή ελαστικών, προοριζομένων για οιοδήποτε μεταφορικό μέσο.

3555 Κατασκευή μηχανημάτων και εξοπλισμού, ο οποίος χρησιμοποιείται για την εργασία των εκτυπώσεων και επεξεργασίας βιβλίων.

3561 Κατασκευή αντλιών και μηχανημάτων επεξεργασίας άντλησης για βιομηχανική, οικιακή χρήση.

3572 Κατασκευή αποθηκευτικών χώρων μνήμης για ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

3577 Περιφερειακά μηχανήματα υπολογιστών τα οποία δεν μπορούν να ενταχθούν σε άλλες κατηγορίες. Περιλαμβάνονται κατασκευαστές εκτυπωτών, μηχανισμών γραφικών κτλ.

3661 Κατασκευή εξοπλισμού ενσύρματης τηλεφωνίας και τηλεομοιοτυπικών.

3663 Κατασκευή εξοπλισμού για ραδιοφωνικές όπως επίσης και τηλεοπτικές εκπομπές.

3674 Κατασκευή ημιαγωγών μικροκυκλωμάτων, και λοιπών παρεμφερών στοιχείων.

3743 Κατασκευή εξοπλισμού σιδηροδρόμων, όπως επίσης και τραίνων.

3812 Κατασκευή εξοπλισμού ραδιοεντοπισμού, πλοήγησης, συστημάτων αεροναυτικής και λοιπών συναφών εξοπλισμών.

3823 Περιλαμβάνονται επιχειρήσεις οι οποίες κατασκευάζουν αντιδραστήρια, όπως και εξοπλισμού μετρήσεως ειδικών συνθηκών.

3825 Κατατάσσονται επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στην κατασκευή εξοπλισμού διεξαγωγής ελέγχων σε μηχανήματα παντός είδους.

3842 Κατασκευή ορθοπεδικού, προσθετικού εξοπλισμού, όπως επίσης και εξοπλισμού χειρουργείων.

3845 Κατασκευή υψηλής τεχνολογίας διαγνωστικών και μέσων θεραπευτικής αποκατάστασης.

3949 Κατασκευή αθλητικού εξοπλισμού(κατηγοριοποίηση παραγωγής προϊόντων, βάσει των οποίων οι εταιρείες δεν μπορούν να εισέλθουν σε οποιαδήποτε άλλη κατηγορία).

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ & ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ Η.Π.Α.

4813 Τηλεπικοινωνίες, εξαιρουμένων της ραδιοτηλεφωνίας και υπηρεσιών τηλεφωνικής εξυπηρέτησης. Περιλαμβάνονται μίσθωση τηλεφωνικών γραμμών, όπως επίσης και άλλοι μέθοδοι επικοινωνιών.

4832 Σταθμοί ραδιοεκπομπών.

5311 Λιανική πώληση ενδυμάτων πάσης φύσεως.

5331 Πωλήσεις σε λιανική βάση, με τη μέθοδο της έκθεσης. Η γκάμα προϊόντων δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη, ούτε προβλέπεται η αποστολή κατευθείαν στον τελικό καταναλωτή.

5941 Κατασκευή αθλητικού εξοπλισμού, ποδηλάτων και λοιπών παρεμφερών στοιχείων.

7372 Περιλαμβάνονται επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον προγραμματισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών, ανάπτυξη λογισμικού και πώληση software. Επίσης, επιχειρήσεις που προσφέρουν υπηρεσίες εκμάθησης software σε χρήστες.

7374 Περιλαμβάνονται επιχειρήσεις με σκοπό την εισαγωγή δεδομένων ή επεξεργασία τους κατά παραγγελία του πελάτη επί αμοιβή. Ακόμα, εκμίσθωση εξοπλισμού επεξεργασίας δεδομένων μέσω του συστήματος της χρονομίσθωσης σε τρίτους.

7375 Παροχή πληροφοριών on-line επί αμοιβή, βάσει συμβολαίου ή με δεδομένη την καταβολή ενός χρηματικού ποσού για την χρήση των υπηρεσιών.

8059 Υπηρεσίες φιλοξενίας και περίθαλψης ηλικιωμένων ατόμων.

8299 Κατατάσσονται επιχειρήσεις που προσφέρουν υπηρεσίες εκπαίδευσης, μη δυνάμενες να καταχωρηθούν στον sic 7911.