

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Τραπεζικής Διοίκησης
Πρόγραμμα: Μεταπτυχιακών Σπουδών στη “ Χρηματοοικονομική Ανάλυση ”



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

ΚΑΠΑΣΑΚΑΛΗ ΧΡΗΣΤΟΥ

ΘΕΜΑ

“ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΓΟΡΩΝ”

Επιβλέπων Καθηγητής: Λέκτορας ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ
Ημερομηνία: 20 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2006

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος.....	σελ. 1
Κεφάλαιο 1ο – Εισαγωγή.....	σελ. 1
Κεφάλαιο 2ο - Μεθοδολογία πρόβλεψης.....	σελ. 11
Κεφάλαιο 3ο – Επισκόπηση βιβλιογραφίας.....	σελ. 15
Α΄Ενότητα επισκόπηση διεθνούς βιβλιογραφίας.....	σελ. 15
Υπόδειγμα Paleru (1985).....	σελ. 19
Υπόδειγμα Powell (2001).....	σελ. 25
Υπόδειγμα Nuttal (1999).....	σελ. 29
Υπόδειγμα Higgins & Wilkens (2000).....	σελ. 32
Υπόδειγμα Trimbath, Frydman&Frydman (2001).....	σελ. 33
Υπόδειγμα Liodakis (2004).....	σελ. 36
Β΄Ενότητα η ελληνική εμπειρία.....	σελ. 39
Έρευνα Katsos&Lekakis (1992).....	σελ. 41
Υπόδειγμα Zorounidis&Pasiouras (2004).....	σελ. 42
Κεφάλαιο – Συμπεράσματα.....	σελ. 51
Βιβλιογραφία.....	σελ. 54

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των υποδειγμάτων πρόβλεψης συγχωνεύσεων και εξαγορών που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια σε παγκόσμιο επίπεδο καθώς και η τυχόν εφαρμογή τους στον Ελλαδικό χώρο. Αφού ορίσουμε την έννοια των συγχωνεύσεων και εξαγορών και το λόγο ανάπτυξης των προβλεπτικών υποδειγμάτων, θα συνεχίσουμε με την παρουσίαση και ανάλυση των σχετικών μελετών πάνω στο θέμα, παρουσιάζοντας τις μεθόδους πρόβλεψης, τα χαρακτηριστικά των εταιριών «στόχων», τις αντίστοιχες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται και τα αποτελέσματα κάθε έρευνας. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις όποιες προσπάθειες για αντίστοιχες έρευνες στην Ελλάδα και γενικότερα στις ιδιαιτερότητες και τα προβλήματα εφαρμογής των υποδειγμάτων στην χώρα μας. Τέλος θα συνοψίσουμε κρίνοντας την ακρίβεια των υποδειγμάτων και θα κάνουμε μια προσωπική εκτίμηση σχετικά με τη δυνατότητα χρησιμοποίησής τους για επίτευξη θετικών υπεραποδόσεων.

1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Συγχωνεύσεις και Εξαγορές (Σ&Ε) είναι ο τρόπος με τον οποίο δύο εταιρίες ενώνονται ούτως ώστε να επιτύχουν συγκεκριμένους στρατηγικούς στόχους και αποτελούν την πλέον ουσιαστική αντίδραση των επιχειρήσεων απέναντι στον εντεινόμενο ανταγωνισμό που επικρατεί στην παγκόσμια οικονομία. Αποτελούν μια διεθνώς συνήθη μέθοδο, την οποία οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν για την ανάπτυξη τόσο του χαρτοφυλακίου των αγαθών και των υπηρεσιών τους, όσο και τη διεύρυνση των πωλήσεων, των κερδών και των μεριδίων που κατέχουν σε μια συγκεκριμένη αγορά καθώς και άλλων σημαντικών μεγεθών ή παραμέτρων που αφορούν τη διοίκηση της επιχείρησης και την αποτελεσματικότητά της.

Οι συνέργιες που δημιουργούνται από μια συγχώνευση και οι οποίες πολλές φορές προσφέρουν το «παράδοξο αποτέλεσμα $1+1=3$ » δίνουν πολλές φορές τεράστια ώθηση στα νέα επιχειρηματικά σχήματα. Παρόλα αυτά βέβαια ο αρχικός ενθουσιασμός που δημιουργείται όταν ανακοινώνονται φιλόδοξοι σχεδιασμοί και επιχειρηματικά σχέδια για μελλοντικές Σ&Ε, μπορεί να μεταμορφωθεί σε ανησυχία και προβληματισμό όταν αρχίσουν να εμφανίζονται προβλήματα που είχαν υποτιμηθεί στον αρχικό σχεδιασμό ή όταν αστάθμητοι παράγοντες προκύψουν.

Οι Σ&Ε μπορούν να κατηγοριοποιηθούν χρησιμοποιώντας διαφορετικά κριτήρια. Βάσει νομικών κριτηρίων και σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (Ν.2191/20) **Εξαγορά** (Acquisition / Takeover) είναι η διαδικασία απόκτησης ενός τμήματος ή και ολόκληρης επιχείρησης (έναντι μετρητών), κατά την οποία η αγοράστρια εταιρία αποκτά τον έλεγχο της εξαγοραζόμενης επιχείρησης, η οποία μπορεί και να εξακολουθεί να υφίσταται ως υποκείμενο δικαίου, στην περίπτωση αυτή η τελευταία μετατρέπεται σε θυγατρική της εξαγοράζουσας.

Συγχώνευση (Merger) αποτελεί η επιχειρηματική απόφαση ενοποίησης δυο ή περισσότερων εταιριών, κατά την οποία τα περιουσιακά στοιχεία της απορροφώμενης εταιρίας μεταβιβάζονται στην απορροφώσα επιχείρηση (έναντι μετοχών βάσει καθορισμένης σχέσης ανταλλαγής). Έπειτα από την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής η απορροφώμενη επιχείρηση δεν υφίσταται ως υποκείμενο δικαίου (λύεται χωρίς εκκαθάριση) και η απορροφώσα την διαδέχεται σε όλα τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις της.

Βάσει των **Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (IAS 22)** οι Σ&Ε διακρίνονται ως εξής:

- **Εξαγορά** είναι η απόκτηση ελέγχου πάνω στα περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης από μια άλλη, ανεξάρτητα από τη μορφή του ανταλλάγματος (μετρητά, μετοχές & λοιπά αξιόγραφα)
- **Συγχώνευση ή ενοποίηση συμφερόντων (uniting of interests)** συμβαίνει όταν ενοποιούνται δύο ή περισσότερες επιχειρήσεις παρομοίου μεγέθους σε μια επιχείρηση, έτσι ώστε να μην αναγνωρίζεται σαφώς ποια είναι η αγοράστρια εταιρία (ισοτιμία των δικαιωμάτων των μετόχων στη νέα εταιρία). Επιπλέον η ενοποίηση συμβαίνει κατά τη σημαντική πλειονότητα, αν όχι το σύνολο, με ανταλλαγή μετοχών. Η διάκριση αυτή αφορά και στο λογιστικό χειρισμό των περιπτώσεων διότι στην εξαγορά εφαρμόζεται το purchase or acquisition accounting, που σημαίνει και αναγνώριση υπεραξίας αγοράς, ενώ στη συγχώνευση το merger or pooling of interests accounting που σημαίνει ότι δεν αναγνωρίζεται υπεραξία αγοράς.

Ενώ βάσει των **Διεθνών Προτύπων Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης (IFRS 3)**, που αντικατέστησαν τα Διεθνή λογιστικά Πρότυπα δεν υφίσταται η ανωτέρω διαφορά μεταξύ των Σ&Ε.

Βάσει του τρόπου εξαγοράς έχουμε τη **Δημόσια** προσφορά στους μετόχους (Public tender offer), τη **Συγχώνευση** (Merger) και τέλος τα **Proxy Fights** (κυρίως στις ΗΠΑ).

Βάσει της στάσης της διοίκησης της εξαγοραζόμενης επιχείρησης έχουμε διακρίνουμε σε **Φιλικές** (Friendly) και **Επιθετικές** (Hostile). Στις πρώτες υπάρχει η συναίνεση και ενδεχομένως και η επιδίωξη της διοίκησης της εξαγοραζόμενης εταιρίας απέναντι στην προσφορά. Αντίθετα στη δεύτερη περίπτωση έχουμε την αρνητική συμπεριφορά της διοίκησης στην εξαγορά που μπορεί να εκδηλωθεί με διαφορετικούς τρόπους καθώς η προσφορά δεν συνάδει με τα συμφέροντα της.

Τέλος με βάση τη συσχέτιση του κλάδου δραστηριότητας ή αλλιώς του βαθμού ολοκλήρωσης διακρίνουμε σε

- **Συσχετισμένες** που αφορούν στρατηγική συσχετισμένης διαφοροποίησης και χωρίζονται σε α) **Οριζόντιες** (Horizontal mergers) και αφορούν τον ίδιο κλάδο δραστηριότητας και β) **Κάθετες** συγχωνεύσεις (Vertical mergers) προς τα εμπρός ή προς τα πίσω. Στην πρώτη περίπτωση οι επιχειρήσεις επιζητούν τη διατήρηση των εμπορικών κερδών μέσα στην επιχείρηση εξαγοράζοντας π.χ εμπορικούς συνεργάτες. Ενώ στη δεύτερη περίπτωση επιτρέπουν τον έλεγχο δραστηριοτήτων που αποτελούν μέρος της παραγωγικής δραστηριότητας.

- **Ασυσχέτιστες** (conglomerates) τέλος που αφορούν σε κλάδους δραστηριότητας που δεν συνδέονται μεταξύ τους.

Οι Σ&Ε δεν αποτελούν μια σύγχρονη μορφή ανάπτυξης των εταιριών, παρά την έξαρση των τελευταίων ετών και την όλη φιλολογία που αναπτύσσεται σχετικά με αυτές λόγω των έντονων οικονομικών αλλά και κοινωνικών επιπτώσεων που τις χαρακτηρίζει, η παρουσία τους φτάνει τον ένα αιώνα και πλέον. Συνήθως μάλιστα έρχονται κατά κύματα λόγω διαφόρων παραγόντων όπως οι αναδιαρθρώσεις κλάδων, οι τεχνολογικές εξελίξεις, οι πολιτικές αποφάσεις και η μακροοικονομική κατάσταση. Στη σχετική βιβλιογραφία που έχει αναπτυχθεί για τα κύματα των ΣΕ προεξέχουσα θέση έχει η θεωρία του **Gort** (1969) σύμφωνα με την οποία γενεσιουργός αιτία αυτών είναι μια αύξηση στη γενική οικονομική δραστηριότητα που προκαλείται από κάποια ανισορροπία (disequilibrium). Η συσχέτιση που παρατηρείται μεταξύ των κυμάτων των Σ&Ε και άνοδου της οικονομικής ανάπτυξης των κεφαλαιαγορών σε ΕΕ και ΗΠΑ επιβεβαιώνουν σε μεγάλο βαθμό τη θεωρία του Gort.

Στις ΗΠΑ μπορούμε να διακρίνουμε από το 1890 μέχρι το 2001 5 κυρίως κύματα τα οποία ταυτίζονται σε μεγάλο βαθμό με την άνθηση της δραστηριότητας των κεφαλαιαγορών. Το πρώτο (1890-1905) που χαρακτηριζόταν από τη δημιουργία μεγάλων μονοπωλίων, το δεύτερο τη δεκαετία 1920 με τη δημιουργία ολιγοπωλίων και κάθετη ολοκλήρωση, το τρίτο τη δεκαετία του 1960 με την ανάπτυξη των ασυσχέτιστων συγχωνεύσεων (conglomerates) λόγω αντιμονοπωλιακής κρατικής πολιτικής. Αντίθετα το τέταρτο κύμα της δεκαετίας του 1980 κινήθηκε στην αντίθετη κατεύθυνση (disconglomerates) με επιθετικές εξαγορές και αποσχίσεις κλάδων. Τη δεκαετία 1990 το πέμπτο κύμα ήταν το μεγαλύτερο όλων των υπολοίπων τόσο από πλευράς αριθμού Σ&Ε όσο και από πλευράς αξίας, ενδεικτικά το έτος 2000 έφθασε στο ύψος των \$1,75 τρις από \$324 δις το 1989. Για την τρέχουσα δεκαετία που διανύουμε οι μέχρι τώρα ενδείξεις που έχουμε δείχνουν ότι μετά το σοκ στην Αμερικανική αλλά και την Παγκόσμια οικονομία το 2001, η εικόνα δείχνει ότι οι Σ&Ε αρχίζουν να αναπτύσσονται πάλι ραγδαία ακολουθώντας την μεγάλη άνοδο της Αμερικανικής οικονομίας όπως αυτή εκφράζεται από την εκρηκτική ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς.

Πιο συγκεκριμένα το 2003 ξεκίνησε η αύξηση των Σ&Ε μετά από δύο πτωτικές χρονιές, έτσι από \$ 439 δις το 2002 έφτασαν τα \$ 570 δις παρουσιάζοντας αύξηση 30% περίπου, με το Χρηματοοικονομικό κλάδο να κατέχει το 27% αυτών. Η αυξητική πορεία συνεχίστηκε με εντονότερους ρυθμούς το 2004 φτάνοντας τα \$ 848 δις, αύξηση δηλαδή της τάξης του 48% περίπου σε σχέση με το 2003 και το Χρηματοοικονομικό κλάδο να πρωταγωνιστεί και πάλι

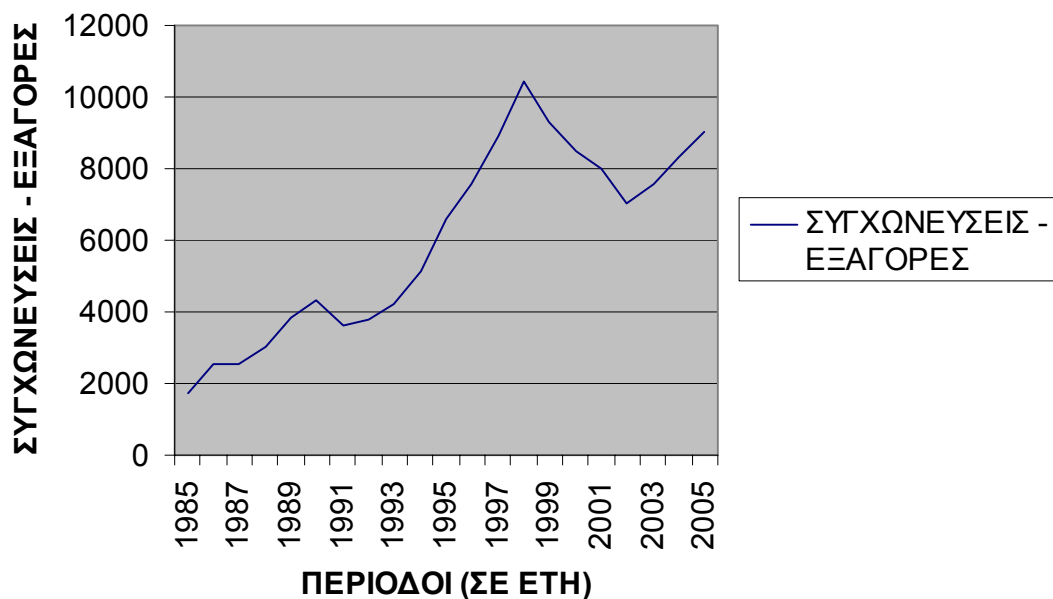
κατέχοντας το 19%. Τέλος για το 2005 η πορεία συνεχίστηκε με αυξητικούς ρυθμούς της τάξης του 33% φτάνοντας τα \$ 1,1 τρις με τον τομέα Ενέργειας να αντικαθιστά τον Χρηματοοικονομικό κλάδο στην πρώτη θέση φτάνοντας το 16% περίπου. Τα μεγέθη περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΗΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1985-2005

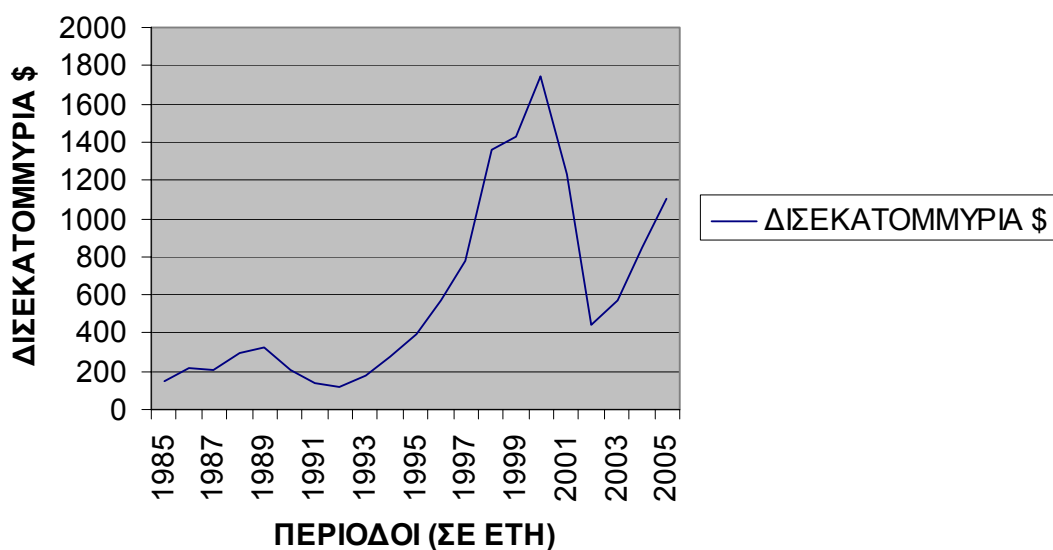
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΑΞΙΑ \$ δις
1985	1713	148
1986	2523	220,8
1987	2517	210,7
1988	3011	291,3
1989	3828	323,9
1990	4324	206,5
1991	3642	141,4
1992	3781	122,8
1993	4213	176,5
1994	5155	278,9
1995	6595	389,9
1996	7562	573,5
1997	8896	778,7
1998	10459	1354,8
1999	9319	1424,9
2000	8505	1747,5
2001	8001	1233,3
2002	7013	439
2003	7570	570
2004	8313	848
2005	9045	1100

Πηγή THOMSON FINANCIAL database

ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΙΣ - ΕΞΑΓΟΡΕΣ ΣΕ Η.Π.Α.



ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΙΣ - ΕΞΑΓΟΡΕΣ ΣΕ Η.Π.Α.



Στην Ευρώπη το παρελθόν των κυμάτων συγχωνεύσεων είναι πολύ πιο πρόσφατο από τις ΗΠΑ εξαιτίας των διαφορετικών χαρακτηριστικών της οικονομίας με πιο έντονη την κρατική παρέμβαση και λιγότερο φιλελευθερισμό, με μια σημαντική διαφοροποίηση από την τάση αυτή της Μεγάλης Βρετανίας. Έτσι λοιπόν στην ΕΕ παρατηρούμε δύο σημαντικά κύματα το πρώτο και μικρότερο την περίοδο 1987-1992 με αύξηση από \$ 21δισ το 1985 σε \$ 158 δισ το 1989 και το δεύτερο και μεγαλύτερο την περίοδο 1995-2001 όπου το 2000 οι Σ&Ε έφτασαν τα \$ 1.038 δισ. Ακολούθως το 2001 υπήρξε μεγάλη πτώση, λόγω των γνωστών γεγονότων που επέδρασαν στην παγκόσμια οικονομία, φτάνοντας τα \$ 462 δισ. Σαν αιτίες των δύο αυτών κυμάτων μπορούμε να αναφέρουμε την φιλελευθεροποίηση των αγορών όπως εκφράστηκε εύλογα με την ιδιωτικοποίηση επιχειρήσεων κοινής ωφέλειας όπως η Deutsche Telecom, France Telecom κα. Το μεγαλύτερο μερίδιο και στα δύο κύματα είχε η Μεγάλη Βρετανία λόγω των προαναφερθέντων στοιχείων που παρουσιάζει η οικονομία της, τα οποία συγκλίνουν περισσότερο με αυτά της Αμερικανικής οικονομίας.

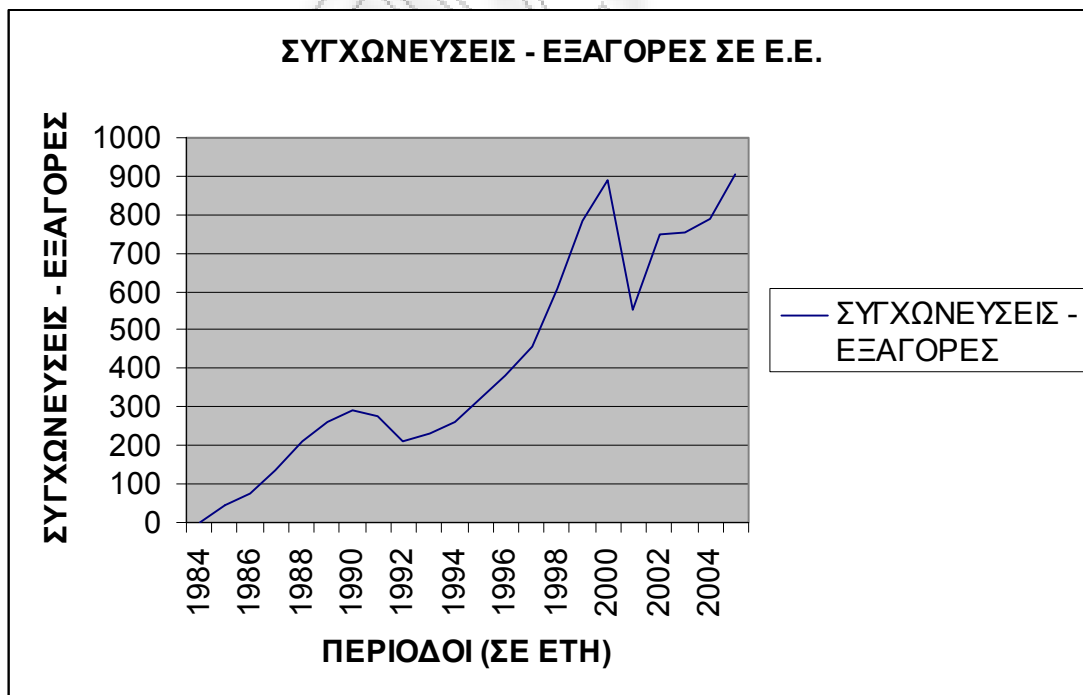
Τα χρόνια που ακολούθησαν το 2001, τα μεγέθη άρχισαν να κινούνται σε ανοδικούς ρυθμούς. Συγκεκριμένα το 2002 οι Σ&Ε έφτασαν τα \$ 600 δισ παρουσιάζοντας αύξηση 30%. Οι πιο πολλές εξ αυτών πραγματοποιήθηκαν στη Μ Βρετανία \$ 237 δισ. Το 2003 τα υπήρξε μικρή σχετικά αύξηση με το 2002 με μεγέθη της τάξης των \$ 618 δισ, από αυτές το 14% αφορούσε τον κλάδο Ενέργειας που κατείχε και το μεγαλύτερο ποσοστό, ενώ από αυτές τα \$ 220 έγιναν στη Μ Βρετανία. Αντίθετα το 2004 οι Σ&Ε στην Ευρώπη δείχνουν να ανακάμπτουν παρουσιάζοντας ραγδαία αύξηση της τάξης του 36% φτάνοντας τα \$ 841 δισ, με τον κλάδο ενέργειας να πρωταγωνιστεί (ποσοστό 21% επί των συνολικών Σ&Ε) και την Μ Βρετανία να αποτελεί πάλι το συνήθη τόπο όπου συμβαίνουν οι περισσότερες εξαγορές \$ 311 δισ. Για το 2005 τα στοιχεία που έχουν μέχρι τώρα συγκεντρωθεί δείχνουν ότι η άνοδος συνεχίζεται με εντυπωσιακά μεγέθη της τάξης του 37% φτάνοντας τα \$ 1,2 δισ περίπου, με τον τομές Ενέργειας να συνεχίζει να βρίσκεται στην πρώτη θέση με ποσοστό 15% και φυσικά την Μ Βρετανία να βρίσκεται στην κορυφή \$ 350 δισ. Τα μεγέθη περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα 2

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1984-2005

<u>ΕΤΟΣ</u>	<u>ΑΡΙΘΜΟΣ</u>	<u>\$ εκατ</u>
1984	1	150
1985	44	21.138
1986	73	46.416
1987	135	57.250
1988	212	99.443
1989	261	158.538

1990	291	121.024
1991	277	122.749
1992	211	89.957
1993	232	88.186
1994	263	117.904
1995	322	186.307
1996	382	186.398
1997	457	297.924
1998	610	456.787
1999	786	968.931
2000	888	1.082.931
2001	554	461.548
2002	750	600.000
2003	755	618.000
2004	790	841.000
2005	903	1.200.000

Πηγή THOMSON FINANCIAL database





Η σύγχρονη θεωρία των Σ&Ε υποστηρίζει και έχει αποδείξει ότι για μια εταιρία «στόχο», όπως θα ονομάζουμε από εδώ και πέρα την εταιρία που έχει όλα τα χαρακτηριστικά και για την οποία στο άμεσο μέλλον θα κατατεθεί προσφορά εξαγοράς, η τιμή της μετοχής της αυξάνεται σημαντικότερα για μια περίοδο λίγο πριν την ανακοίνωση της προσφοράς εξαγοράς έως την ολοκλήρωση της (Jensen and Ruback 1983). Επομένως εάν ένα υπόδειγμα μπορεί να αναπτυχθεί το οποίο θα μπορεί να προβλέπει εγκαίρως τις εταιρίες στόχους, τότε δημιουργώντας ένα χαρτοφυλάκιο αποτελούμενο από τέτοιες μετοχές θα είχαμε ως αποτέλεσμα την επίτευξη θετικών υπεραποδόσεων. Πάνω στη βάση αυτή πολλοί επιστήμονες από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 ξεκίνησαν την έρευνα για την ανάπτυξη τέτοιων μοντέλων τα οποία στην πλειοψηφία τους δεν χαρακτηρίστηκαν από υψηλό βαθμό επίτευξης των επιθυμητών υπεραποδόσεων, ξεπερνώντας την προβλεπτική ικανότητα της αγοράς. Παρόλα αυτά τα υποδείγματα τα οποία και θα παρουσιάσουμε διακρίνονται για την υψηλή επιστημονική τους επάρκεια και την προσεκτική τεκμηρίωση των συμπερασμάτων τους βάσει της εμπειρικής επαλήθευσης που χρησιμοποίησε το σύνολο των ερευνητών.

Η δομή της εργασίας θα είναι η εξής:

Στο 2^ο Κεφάλαιο αφού ορίσουμε την έννοια των υπεραποδόσεων θα αναφερθούμε γενικά στις προβλέψεις των προσφορών εξαγοράς και στις στατιστικές μεθόδους που χρησιμοποίησαν οι μελετητές για την ανάπτυξη των σχετικών υποδειγμάτων. Ειδικότερα θα αναφερθούμε στην logit (logistic regression λογιστική παλινδρόμηση) και probit (probability regression, πιθανοτική παλινδρόμηση), μέθοδο που χρησιμοποίησαν οι περισσότεροι καθώς και στην αναζήτηση των χαρακτηριστικών που παρουσιάζουν οι εταιρίες στόχοι.

Στο 3^ο Κεφάλαιο στην πρώτη ενότητα θα κάνουμε μια επισκόπηση της διεθνούς και εγχώριας βιβλιογραφίας ξεκινώντας από την σύνοψη των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν για την εξέταση των χαρακτηριστικών που εμφανίζουν οι εταιρίες στόχοι. Έπειτα θα παρουσιάσουμε τα διάφορα υποδείγματα των μελετητών βάσει της μεθόδου και των μεταβλητών που χρησιμοποίησαν.

Στην δεύτερη ενότητα θα υπεισέλθουμε στον Ελλαδικό χώρο θα παρουσιάσουμε τις μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στο συγκεκριμένο θέμα και θα κάνουμε ειδική μνεία στα προβλήματα και στις ιδιαιτερότητες που υφίστανται και καθιστούν τις έρευνες δυσχερείς. Ειδική αναφορά θα γίνει στον τραπεζικό κλάδο, για τον οποίο υπάρχει σχετική μελέτη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μεγαλύτερη ευκολία για την εξαγωγή μελετών και συμπερασμάτων πάνω στο θέμα των Σ&Ε και των προβλεπτικών μεθόδων.

Τέλος στο 4^ο Κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε τα συμπεράσματα που αποκομίσαμε από την μελέτη και την αναλυτική παρουσίαση των υποδειγμάτων θέτοντας τα αντίστοιχα ερωτήματα τόσο για την ακρίβεια των προβλέψεων τους όσο και για την δυνατότητα επίτευξης υπεραποδόσεων από τη χρησιμοποίησή τους για την κατασκευή του κατάλληλου χαρτοφυλακίου. Ενώ θα παραθέσουμε και κάποιες σκέψεις για μελλοντική έρευνα που μπορεί να γίνει για την ανάπτυξη ανάλογων προβλεπτικών υποδειγμάτων.

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ

Από τα παλαιότερα χρόνια η απελευθέρωση του διεθνούς εμπορίου άνοιξε τα σύνορα για τις επιχειρήσεις και κατήργησε τους περιορισμούς στην εμπορική και παραγωγική δραστηριότητα. Οι νέες συνθήκες της παγκοσμιοποίησης προσφέρουν πλήθος επιχειρηματικών ευκαιριών και ταυτόχρονα αυξάνουν τις ανάγκες των επιχειρήσεων για κεφάλαια με σκοπό την ενίσχυση της δομής τους και της ισχύος τους έναντι των ανταγωνιστών τους. Ένας από τους τρόπους για την ενδυνάμωση τους αποτελούν οι Σ&Ε.

Οι Σ&Ε επιχειρήσεων αποτελούν ένα δυναμικό φαινόμενο υπό την έννοια της δημιουργίας αλυσιδωτών αντιδράσεων σε διάφορες εκφάνσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας. Συγκεκριμένα τόσο σε πολιτικό, κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για αυτή τη μορφή επιχειρηματικής δραστηριότητας. Η κοινωνική διάσταση του θέματος έγκειται στο γεγονός του λεγόμενου κοινωνικού κόστους που αντιμετωπίζουν οι εταιρίες που εμπλέκονται στη συγκεκριμένη επιχειρηματική πρακτική. Οι επιχειρήσεις από τη μια στιγμή στην άλλη βρίσκονται με πλεονάζον προσωπικό η διαχείριση του οποίου αποτελεί δισεπίλυτο πρόβλημα το οποίο δεν αποτελεί όμως μέρος της εργασίας αυτής.

Σε πολιτικό επίπεδο οι μεγάλες Σ&Ε συνήθως ξεπερνούν τα εθνικά σύνορα γεγονός που δημιουργεί πολλές φορές αντιδράσεις τόσο από τους εγχώριους ανταγωνιστές οι οποίοι βρίσκουν

αρκετούς συμμάχους στην πολιτική ηγεσία της εκάστοτε χώρας. Οι πρόσφατες αντιδράσεις ευρωπαϊκών κυβερνήσεων (Ιταλίας, Ισπανίας και Γαλλίας) σε προτάσεις ξένων εταιριών για εξαγορά εθνικών επιχειρήσεων στον ενεργειακό τομέα και η ψήφιση αντίστοιχων προστατευτικών νόμων προκάλεσαν την αντίδραση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ακόμα και στις ΗΠΑ η κρίση μεταξύ Κογκρέσου και κύκλων του Ρεπουμπλικανικού κόμματος, για την διαχείριση των λιμένων (P&O) από εταιρία αραβικών συμφερόντων (Dubai Ports) έδειξε για μια ακόμη φορά τις επιπτώσεις των Σ&Ε.

Στο οικονομικό επίπεδο οι συνέργιες που δημιουργούνται από μια συγχώνευση πχ μπορεί να οδηγήσουν μια εταιρία σε εντυπωσιακές επιδόσεις καθιστώντας τη ηγέτιδα στον κλάδο της. Πολλές φορές όμως οι δυσκολίες που ανακύπτουν μπορεί να έχουν αντίστροφα αποτελέσματα με συνέπεια την αποτυχία του όλου εγχειρήματος.

Έχει παρατηρηθεί ότι στην έλευση κάθε Σ&Ε επικρατεί αρχικά ένας άκρατος ενθουσιασμός και προκαλούνται φαινόμενα κατά τα οποία οι μετοχές των εταιριών στόχων κινούνται έντονα ανοδικά όταν ανακοινώνονται φιλόδοξοι σχεδιασμοί και επιχειρηματικά σχέδια από μια προσφορά για Σ&Ε. Επενδυτές ικανοί να προβλέπουν εταιρίες δυνητικούς στόχους εξαγοράς μπορούν να κερδίσουν σημαντικά κέρδη από τις υπεραποδόσεις που προκαλούνται από τις ανακοινώσεις των εξαγορών.

Εδώ θα πρέπει να κάνουμε μια παρέμβαση για να εξηγήσουμε και να ορίσουμε σύμφωνα με τη σχετική θεωρία την έννοια των **Μη Κανονικών ή Υπεραποδόσεων (Abnormal Returns)**. Η διαφορά μεταξύ των πραγματικών αποδόσεων (actual returns) των μετοχών (των εταιριών στόχων) και των αναμενόμενων αποδόσεων (expected returns) ονομάζεται υπεραπόδοση (abnormal or residual return). Ο ορισμός στηρίζεται στη μεθοδολογία των **event studies**, η μέθοδος αυτή συγκρίνει τις πραγματικές αποδόσεις (actual returns) των μετοχών των εταιριών στόχων κατά τη διάρκεια της περιόδου ανακοίνωσης της προσφοράς έως την ολοκλήρωση της, με τις αντίστοιχες αναμενόμενες αποδόσεις (abnormal or residual return) στη διάρκεια της ίδιας περιόδου, οι οποίες έχουν υπολογισθεί βάσει μιας περιόδου 3 έως 5 ετών η οποία δεν σχετίζεται με το γεγονός της προσφοράς εξαγοράς.

Ο τύπος βάσει του οποίου υπολογίζεται η υπεραπόδοση (**actual return**) είναι ο εξής:

$$AR_{jt} = R_{jt} - E(R_{jt}) \quad (1)$$

Όπου

$j=1,2,3,\dots,N$ μετοχές του δείγματος

$t=1,2,3,\dots,T$ μήνες ή μέρες

$E(R_{jt})$ = οι προβλεπόμενες αποδόσεις των j σε t χρονικό διάστημα

R_{jt} = οι προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις των μετοχών j σε t χρονικά διαστήματα οι οποίες εκτιμώνται χρησιμοποιώντας το Υπόδειγμα της Αγοράς (Market Model)

$$R_{jt} = A_j + B_j R_{mt} + E_{jt} \quad (2)$$

Όπου

A_j = ένας σταθερός όρος

B_j = το beta της αγοράς που δείχνει τη μεταβλητότητα της μετοχής σε σχέση με την αγορά και εκφράζει το συστηματικό κίνδυνο

R_{mt} = η απόδοση του benchmark που συνήθως είναι ο γενικός δείκτης της αγοράς

E_{jt} = ένας στοχαστικός όρος που υποθέτουμε ότι πληροί τις υποθέσεις του στοχαστικού υποδείγματος

Το υπόδειγμα της Αγοράς εφαρμόζεται στα **event studies** συσχετίζοντας την απόδοση των μετοχών επιχειρήσεων με κάποιο benchmark portfolio.

Το φαινόμενο αυτό των υπερκανονικών αποδόσεων που προέρχεται από την ανακοίνωση προσφοράς σε εταιρίες στόχους δημιούργησε ένα μεγάλο κίνητρο σε επενδυτές πάσης φύσεως για αναζήτηση των εταιριών εκείνων οι οποίες μελλοντικά θα αποτελούσαν στόχο εξαγοράς. Η εύρεση μιας ή περισσότερων τέτοιων μετοχών θα είχε ως αποτέλεσμα την κατασκευή ενός χαρτοφυλακίου με εντυπωσιακές αποδόσεις

Η αναζήτηση αυτή των εταιριών στόχων ενέπλεξε πολλούς ακαδημαϊκούς μελετητές οι οποίοι ασχολήθηκαν εντατικά με το συγκεκριμένο ζήτημα. Στην προσπάθεια τους αυτή κάνοντας στατιστικές έρευνες σε Ευρώπη και Αμερική κυρίως, δημιούργησαν συγκεκριμένα μοντέλα πρόβλεψης για τον εντοπισμό των εταιριών στόχων. Οι πρώτες σχετικές έρευνες φαίνεται ότι ξεκίνησαν από την δεκαετία του 1970 οι **Simkowitz** και **Monroe** (1971), ο **Stevens** (1973), οι **Castagna** και **Matolcsy** (1976) και ο **Belkoui** (1978), αποτέλεσαν τους πρωτοπόρους στην έρευνα υποδειγμάτων πρόβλεψης στόχων εξαγοράς. Οι πρώτες αυτές μελέτες εμφάνιζαν εντυπωσιακή ικανότητα πρόβλεψης 6 έως 12 μήνες πριν την ανακοίνωση της εξαγοράς. Για παράδειγμα οι **Simkowitz** και **Monroe** αναφέρουν ότι το υπόδειγμα που κατασκεύασαν έφτασε σε ποσοστά ορθών προβλέψεων 83% για εταιρίες στόχους και 72% για μη στόχους από το δείγμα που χρησιμοποίησαν. Αντίστοιχα και πολλές άλλες μελέτες ανέφεραν ποσοστά ορθών προβλέψεων της τάξης του 70% έως και 90%. Αντίθετα και εκεί έγκειται η σημασία κατασκευής μοντέλων με ορθές προβλέψεις, η αγορά όπως αναφέρουν σε έρευνες που πραγματοποίησαν πολλοί μελετητές μεταξύ αυτών οι **Jensen** και **Ruback** (1983) είναι πολύ δύσκολο να προβλέψει μελλοντικούς στόχους. Ενώ και οι όποιες προβλέψεις συνήθως γίνονται πολύ κοντά στην ανακοίνωση της προσφοράς χάνοντας έτσι την αξία μιας έγκαιρης πρόβλεψης με ότι αυτό συνεπάγεται.

Εδώ βέβαια θα πρέπει να σημειώσουμε ότι οι πρώιμες αυτές μελέτες παρότι υποστήριζαν τα υψηλά ποσοστά πρόβλεψης που τις χαρακτήριζε, λίγες φορές πραγματοποιούσαν κατάλληλες εμπειρικές μελέτες, με τις οποίες θα έλεγχαν την ικανότητα των μοντέλων να δημιουργήσουν χαρτοφυλάκια ικανά για επίτευξη υπεραποδόσεων. Κι αυτό μάλιστα προκαλεί έκπληξη σε σχέση με την μεγάλη προβλεπτική ικανότητα που υποστήριζαν πώς είχαν. Η προβλεπτική ικανότητα όμως

δεν σημαίνει ότι θα εξαχθούν και υπεραποδόσεις, αν οι πιθανότητες εξαγοράς που εξάγονται από ένα μοντέλο είναι εξίσου γνωστές και στην αγορά και είναι ενσωματωμένες στην τιμή των μετοχών εγκαίρως. Στην περίπτωση αυτή η ικανότητα πρόβλεψης των μοντέλων δεν συνεπάγεται και υπεραποδόσεις.

Οι μετέπειτα έρευνες τις οποίες θα παρουσιάσουμε χρησιμοποιούν εμπειρικές μελέτες για να ελέγξουν την προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων τους βγάζοντας ποικίλα συμπεράσματα σχετικά με την επιτυχία τους.

Για την ανάπτυξη των προβλεπτικών υποδειγμάτων οι ερευνητές χρησιμοποίησαν στην συντριπτική τους πλειοψηφία την **logit** μέθοδο (logistic regression analysis). Η μέθοδος αυτή όπως και η probit analysis αποτελούν μη γραμμικές μεθόδους οι οποίες περιορίζουν την εκτιμώμενη πιθανότητα ενός συμβάντος (εδώ της εξαγοράς) σε τιμές μεταξύ 0 και 1, έτσι ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα μικρότερων του μηδενός ή μεγαλύτερων της μονάδας τιμών για πιθανότητες, όπως ενίοτε συμβαίνει στο γραμμικό υπόδειγμα. Μια από τις πρώτες φορές χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος αυτή στην Χρηματοοικονομική επιστήμη ήταν από τον **Ohlson** (1980) σχετικά με το θέμα του **financial distress** ψάχνοντας να βρει προσδιοριστικούς παράγοντες για την πιθανότητα εταιρίας να αντιμετωπίσει χρηματοοικονομικές δυσκολίες.

Σκοπός της χρησιμοποίησης της μεθόδου αυτής είναι να βρεθεί αν μια εταιρία είναι στόχος ή όχι και εκφράζεται ως εξής:

$$P(i,t) = \frac{1}{1 + e^{-bx(i,t)}} \quad (3)$$

όπου

X(i,t)= η μεταβλητή αυτή εκφράζει τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά της εταιρίας i

B= η μεταβλητή των αγνώστων παραμέτρων οι οποίες δεν εκτιμώνται με γραμμική παλινδρόμηση

P(i,t)= η πιθανότητα της εταιρίας i να εξαγοραστεί την περίοδο t

Η μεταβλητή **X**(i,t) εκφράζει τα ποσοτικά χαρακτηριστικά του υποδείγματος ενώ τα ποιοτικά εκφράζονται από την **B** τα οποία αποτελούν στοχαστικές ανεξάρτητες μεταβλητές, η κατανομή των πιθανοτήτων αυτών των ανεξάρτητων μεταβλητών καθορίζει την λειτουργική μορφή του **P**(i,t).

Αυτό είναι το κλασικό δυωνυμικό μοντέλο της μεθόδου logit το οποίο παρουσιάζει κάποια προβλήματα όπως το γεγονός ότι διακρίνει μόνο δύο κατηγορίες με βάση το ζητούμενο μας δηλαδή στόχους και μη στόχους αγνοώντας διάφορες άλλες κατηγοριοποιήσεις όπως πχ φιλικές ή επιθετικές εξαγορές. Για την επίλυση μάλιστα του ανωτέρω προβλήματος εναλλακτικά χρησιμοποιήθηκε από άλλους ερευνητές το πολυωνυμικό logit υπόδειγμα το οποίο πήρε την εξής μορφή:

$$P_{i,j} = \frac{\exp(B_i X_i)}{1 + A_i \exp(B_i X_i)} \quad (4)$$

όπου εδώ η πιθανότητα $P_{i,j}$ εξειδικεύεται στο ότι η εταιρία i μπορεί
 αν $j=0$ να είναι μη στόχος
 αν $j=1$ να τύχει επιθετικής εξαγοράς
 αν $j=2$ να τύχει φιλικής εξαγοράς

κι εδώ η μεταβλητή X_i εκφράζει τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά της επιχείρησης
 ενώ η B_i εκφράζει πάλι τις παραμέτρους που πρέπει να εκτιμηθούν.

Στόχος λοιπόν των υποδειγμάτων πρόβλεψης που αναπτύχθηκαν είναι όπως προείπαμε η ανεύρεση των χαρακτηριστικών εκείνων των εταιριών που τις καθιστούν πιθανούς στόχους εξαγοράς. Μετά από έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από τους μελετητές σε ΗΠΑ και ΕΕ διατυπώθηκε ένας μεγάλος αριθμός υποθέσεων σχετικά με κάποια κοινά στοιχεία που έχουν εταιρίες πιθανοί στόχοι. Έτσι δημιουργήθηκε ένα σύνολο υποθέσεων, για τις εταιρίες στόχους και κάθε υπόδειγμα προβλεψιμότητας χρησιμοποιώντας διάφορες μεταβλητές που θεωρεί ότι αντιπροσωπεύουν καλύτερα αυτά τα χαρακτηριστικά, τα οποία συμπεριλαμβάνει ως προσδιοριστικά του πιθανού στόχου, εξετάζει διεξοδικά.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΓΧΩΡΙΑΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Α' ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Βασιζόμενοι στις υποθέσεις των πρώιμων μελετών, σχετικά με τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι στόχοι εξαγοράς, οι ερευνητές από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 προσπάθησαν να αναπτύξουν τα δικά τους υποδείγματα. Σε αυτά τα κοινώς αποδεκτά χαρακτηριστικά πρόσθεσαν και κάποια άλλα και ερεύνησαν κατά πόσο οι υπάρχουσες υποθέσεις για αυτά ισχύουν.

Τα σημαντικότερα από τα χαρακτηριστικά που εξετάζονται σε κάθε έρευνα αφορούν καταρχήν το μέγεθος εταιρίας (firm size), εξετάζεται δηλαδή κατά πόσον μια μικρή ή μεγάλη εταιρία είναι πιθανότερο να αποτελεί στόχο. Εδώ το μεγαλύτερο μέρος υποστηρίζει ότι οι μικρότερες εταιρίες είναι ευκολότεροι στόχοι, καθώς οι μεγαλύτερες λόγω μεγάλου όγκου στοιχείων ενεργητικού κοστίζουν περισσότερο αλλά έχουν και περισσότερα μέσα να αντιδράσουν σε επιθετική προσφορά.

Η διοίκηση (management) και ο τρόπος που αυτή ασκείται αποτελούν ένα ακόμα σημαντικό προσδιοριστικό στοιχείο που εξετάζεται. Εδώ η αντίληψη που έχει επικρατήσει είναι ότι η αναποτελεσματική διοίκηση (inefficient management) καθιστούν μια εταιρία πιθανό στόχο.

Η σχέση μεταξύ ανάπτυξης (growth) και πηγών (resource) και η ενδεχόμενη ανισορροπία μεταξύ τους αποτελούν ένα ακόμα στοιχείο των στόχων. Επίσης ο χρηματιστηριακός δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία (price/book value) συμπεριλαμβάνεται σε πολλές έρευνες και αν αυτός ο δείκτης είναι χαμηλός η αίσθηση που δημιουργεί τείνει προς ένα ακόμα πιθανό στόχο. Ομοίως και για τον δείκτη P/E (price/earnings) και οι δύο αυτοί δείκτες σχετίζονται με την αντίληψη ότι η εταιρία στόχος είναι συνήθως υποτιμημένη (undervalued) επομένως εκτός από χαρακτηριστικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν μεταβλητή των υποδειγμάτων. Το ίδιο άλλωστε ισχύει για δύο ακόμα χαρακτηριστικά τη μόχλευση και τη ρευστότητα τα οποία, ανάλογα με το υπόδειγμα χρησιμοποιούνται και σαν μεταβλητές άλλων χαρακτηριστικών. Για παράδειγμα η ρευστότητα χρησιμοποιείται ως μεταβλητή της υπόθεσης-χαρακτηριστικού, σχετικά με την ανισορροπία μεταξύ ανάπτυξης και πηγών της εταιρίας. Η κυρίαρχη αντίληψη για τα δύο αυτά στοιχεία είναι ότι εταιρίες στόχοι συνήθως παρουσιάζουν χαμηλή ρευστότητα και υψηλή μόχλευση.

Εκτός από τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά τα οποία θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι και τα κυριότερα καθώς χρησιμοποιούνται στα περισσότερα υποδείγματα υπάρχει και μια σειρά άλλων όπως η ηλικία (age), τα εμπόδια εισόδου στον κλάδο (barrier to entry), η κατανομή των στοιχείων του ενεργητικού (tangible and intangible assets), ο αριθμός των αναλυτών που ασχολούνται με μια εταιρία (analysts), οι φήμες (rumors), η κινητικότητα και οι οχλήσεις στον κλάδο (industry disturbance) κ.

Κάθε ερευνητής διάλεξε ορισμένα από αυτά τα χαρακτηριστικά για την κατασκευή του προβλεπτικού του υποδείγματος. Για την μέτρηση της στατιστικής σημαντικότητας των χαρακτηριστικών εντός του υποδείγματος, χρησιμοποίησαν κάποιες μεταβλητές για κάθε ένα από αυτά. Η επιλογή των μεταβλητών αυτών δεν έγινε τυχαία καθώς και για αντίστοιχες χρηματοοικονομικές μελέτες, όπως πχ για την πρόβλεψη πτωχεύσεων ή οικονομικών δυσκολιών (probabilities of bankruptcy, financial distress) η διεθνής βιβλιογραφία βασίστηκε στις ίδιες σχεδόν μεταβλητές για τον εντοπισμό χαρακτηριστικών των εταιριών που ενδεχομένως να αντιμετωπίσουν τις καταστάσεις χρεοκοπίας ή γενικότερα οικονομικών δυσκολιών.

Στην συνέχεια θα παραθέσουμε ένα σχετικό πίνακα (ΠΙΝΑΚΑΣ 3) ο οποίος θα παρουσιάζει συνοπτικά τα κυριότερα χαρακτηριστικά που χρησιμοποίησε η διεθνής βιβλιογραφία και τις

αντίστοιχες μεταβλητές, ενώ με την παρουσίαση του κάθε υποδείγματος θα αναφερόμαστε ειδικότερα σε αυτά τα οποία επιλέχθηκαν από τους ερευνητές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΣΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	
ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ (firm size)	Χρηματιστηριακή Αξία (market capitalization) Πωλήσεις (total sales) Αριθμός Εργαζομένων (number of employees)
ΥΠΟΤΙΜΗΣΗ (undervaluation)	Μερισματική Απόδοση (dividend yield) Κεφαλαιακή Απόδοση (earnings yield) Τιμή / Κέρδη ανά μετοχή (P/E) Τιμή / Λογιστική Αξία (price to book value)
ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (inefficient management)	Ταμειακές Ροές / Σύνολο Ενεργητικού (free cash flow to total assets) Περιθώρια Μικτού Κέρδους (operating profit margin) (Κυκλοφοριακή ταχύτητα Ενεργητικού) Asset Turnover Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων (Return on Equity)

ΜΟΧΛΕΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ <i>(leverage financial distress)</i>	Σύνολο Υποχρεώσεων προς Ενεργητικό (total debt to assets) Μακρ/σμες Υποχρεώσεις/ Ενεργητικό (long term debt to assets) Βραχ/σμες Υποχρεώσεις/ Ενεργητικό (short term debt to assets) Σύνολο Υποχρεώσεων/ Ίδια Κεφάλαια (total debt to equity) Μακρ/σμες Υποχρεώσεις/ Ίδια Κεφάλαια (long term debt to equity) Βραχ/σμες Υποχρεώσεις/ Ίδια Κεφάλαια (short term debt to equity)
ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ <i>(liquidity)</i>	Μετρητά/ Κεφάλαιο (cash to capital)
ΕΜΠΟΔΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ <i>(barrier to entry)</i>	Μερίδιο Αγοράς (Market Share)
ΗΛΙΚΙΑ <i>(age)</i>	Ημερομηνία ένταξης στη λίστα δείγματος (age since listing)

Χρησιμοποιώντας λοιπόν τα ανωτέρω τα οποία αποτελούν όπως τονίσαμε στοιχεία κοινώς αποδεκτά από το σύνολο των ερευνών, χωρίς να σημαίνει βέβαια ότι είναι και τα μοναδικά, οι μελετητές προχώρησαν στην κατασκευή των αντίστοιχων υποδειγμάτων που θα αναλύσουμε. Τα υποδείγματα των νεώτερων ερευνών και λέγοντας νεώτερες αναφερόμαστε σε αυτές που εμφανίστηκαν κυρίως από τη δεκαετία του 1980 και έπειτα, θα μπορούσαμε να τα παρουσιάσουμε είτε χρονολογικά ξεκινώντας δηλαδή από το δυωνυμικό logit υπόδειγμα του Αμερικανού ερευνητή **Palepu**(1985), και ολοκληρώνοντας με αυτό του **Liodakis** το 2004. Είτε βάσει των χαρακτηριστικών και των μεταβλητών που προαναφέραμε, είτε ακόμη και της στατιστικής μεθόδου που χρησιμοποιήθηκε από τους ερευνητές, όπου βέβαια όπως τονίσαμε και πρωτύτερα πλην της μελέτης των **Trimbath, Frydman** και **Frydman** (2001) οι οποίοι βασίστηκαν στην στατιστική μέθοδο Cox, όλες οι υπόλοιπες στηρίχτηκαν στην logit analysis την οποία και παρουσιάσαμε. Όπου ακόμη και στην τελευταία θα μπορούσαμε να κατατάξουμε τα υποδείγματα βάσει του αν ακολουθούν το δυωνυμικό μοντέλο, δηλαδή κατάταξη των εταιριών του δείγματος τους σε Στόχους ή μη και του πολυωνυμικού μοντέλου όπου εκτός από την ανωτέρω κατάταξη έχουμε και την κατάταξη Στόχου Φιλικής ή Επιθετικής Εξαγοράς.

Μπροστά στις επιλογές αυτές σχετικά με την παρουσίαση ο τρόπος που επιλέχθηκε θα μπορούσαμε να πούμε ότι δεν στηρίζεται αποκλειστικά και μόνο σε έναν από τους ανωτέρω τρόπους αυτούς αλλά αποτελεί ένα συνδυασμό όλων. Πιο συγκεκριμένα για λόγους που έχουν να

κάνουν με τα ίδια τα υποδείγματα και εδώ αναφερόμαστε κυρίως στη συμβολή τους στη γενικότερη έρευνα, θα ξεκινήσουμε παρουσιάζοντας χρονολογικά το πρώτο υπόδειγμα, το οποίο είναι αυτό του **Palepu** (1985), θα συνεχίσουμε με αυτό του **Powell** (2001), παραβιάζοντας κατά κάποιον τρόπο τη χρονολογική μέθοδο παρουσίασης, για λόγους που έχουν να κάνουν με το γεγονός της κριτικής στάσης του πολυωνυμικού υποδείγματος του έναντι του δυνωυμικού του **Palepu**. Στη συνέχεια θα επανέλθουμε στη «χρονολογική» παρουσίαση παρουσιάζοντας το επίσης πολυωνυμικό υπόδειγμα του **Nuttall** (1999), θα κάνουμε μια πολύ σύντομη αναφορά στο υπόδειγμα των **Higgins** και **Wilkins** (2000) που έχει μια μικρή και έμμεση συνεισφορά στο θέμα μας, θα συνεχίσουμε με το υπόδειγμα των **Trimbath, Frydman** και **Frydman** (2001), το οποίο ακολουθεί την εναλλακτική Cox regression και τέλος θα ολοκληρώσουμε τη συγκεκριμένη ενότητα με το υπόδειγμα του **Liodakis** (2004) το οποίο κατά κάποιον τρόπο συνοψίζει όλα τα προηγούμενα εκτός από το γεγονός ότι είναι χρονολογικά τελευταίο.

Βάσει όλων αυτών το πρώτο υπόδειγμα χρονολογικά είναι αυτό του **Palepu** (1985). Η εργασία του αμερικανού ερευνητή θα μπορούσαμε να πούμε ότι κατέχει εξέχουσα θέση στη σύγχρονη βιβλιογραφία των Σ&Ε κάτι που φαίνεται από το γεγονός ότι οι μετέπειτα έρευνες στηρίχτηκαν σε μεγάλο βαθμό τόσο στη μεθοδολογία όσο και στα συμπεράσματα της, ανεξάρτητα από το βαθμό κριτικής που άσκησαν σε αυτή. Βασικός στόχος της μελέτης ήταν η απόδειξη κάποιων μεθοδολογικών σφαλμάτων που διέπραξαν οι πρώιμες έρευνες, το οποίο είχε σαν αποτέλεσμα να εμφανίζονται πολύ υψηλά επίπεδα προβλεπτικής ικανότητας αυτών των μοντέλων τα οποία όμως δεν ανταποκρίνονταν στην πραγματικότητα. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν εμπειρικές μελέτες οι οποίες απέδειξαν αφενός τη δυσκολία πρόβλεψης Σ&Ε, αφετέρου την υπερεκτίμηση της προβλεπτικής ικανότητας των πρώτων αυτών μελετών.

Ξεκίνησε λοιπόν αναφέροντας ότι τα προηγούμενα υποδείγματα έκαναν τρία βασικά λάθη τα οποία οδήγησαν σε λανθασμένα συμπεράσματα.

- **Το πρώτο λάθος** έχει να κάνει με το δείγμα που χρησιμοποιούσαν το οποίο ήταν ένα μη τυχαίο δείγμα αποτελούμενο από ίσο αριθμό εταιριών (η αναλογία δηλαδή στόχων και μη ήταν 50%-50%), χωρίς κατάλληλες τροποποιήσεις των εκτιμητών, αυτό είχε σαν αποτέλεσμα μεροληπτικές και ευμετάβλητες εκτιμήσεις των παραμέτρων των υποδειγμάτων και κατ επέκταση των πιθανοτήτων εξαγοράς. Πιο συγκεκριμένα το λάθος στο καθορισμό του δείγματος έχει να κάνει με το γεγονός ότι το δείγμα που χρησιμοποιείτο δεν ανταποκρινόταν στον πραγματικό πληθυσμό, όπου ο αριθμός των εταιριών στόχων είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από τον αριθμό των μη στόχων. Επομένως ένα πραγματικό τυχαίο δείγμα θα έπρεπε στη συντριπτική του πλειοψηφία να αποτελείτο από εταιρίες μη στόχους. Το λανθασμένο αυτό δείγμα είχε σαν αποτέλεσμα να λαμβάνονται προκατειλημμένες εκτιμήσεις για τις πιθανότητες εξαγοράς όταν αυτές χρησιμοποιούνταν για την πρόβλεψη στόχων και αυτό εν συνεχεία οδηγούσε σε εκτιμήσεις που δεν

ανταποκρίνονταν στην πραγματική προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων. Τα λάθη που προέκυπταν μάλιστα λόγω του μη τυχαίου αυτού δείγματος οδηγούσαν σε λάθη πρόβλεψης Τύπου 1 και Τύπου 2, το πρώτο αφορά στην λανθασμένη πρόβλεψη εταιρίας που δεν είναι στόχος σαν στόχου και το δεύτερο το ακριβώς αντίθετο.

- **Το δεύτερο μεθοδολογικό λάθος** των παλιότερων υποδειγμάτων, έχει να κάνει με τη χρήση του ίδιου μη τυχαίου δείγματος και για το τεστ ελέγχου της προβλεπτικής ικανότητας των υποδειγμάτων. Εφόσον το δείγμα αυτό δεν είναι εξ ορισμού τυχαίο, τα συμπεράσματα του δεν μπορούν απευθείας να γενικευθούν για το σύνολο του πληθυσμού των εταιριών. Η ανισομερής κατανομή στόχων και μη στον πληθυσμό έρχεται σε αντίθεση με τη χρήση αυτού του δείγματος στην εκτίμηση της προβλεπτικής του ικανότητας. Επομένως και εδώ ένα σωστό δείγμα το οποίο θα έπρεπε να παρθεί για να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο των αποτελεσμάτων του υποδείγματος θα έπρεπε στην συντριπτική του πλειοψηφία να απαρτίζεται από εταιρίες μη στόχους, έτσι ένα δείγμα σαν τον πληθυσμό (με τις πραγματικές αναλογίες των εταιριών) θα ήταν πιο ρεαλιστικό και θα απέφευγε τα προκατειλημμένα αποτελέσματα που θα είχαμε και στο τεστ ελέγχου.
- Τέλος σχετικά με **το τρίτο μεθοδολογικό λάθος** αυτό έχει να κάνει με τον κανόνα κατάταξης (cut off probability) μιας εταιρίας σαν στόχο ή μη. Για να γίνει η κατάταξη μιας εταιρίας η εκτιμώμενη πιθανότητα εξαγοράς συγκρίνεται με την εκ των προτέρων καθορισμένη πιθανότητα (cut off probability), αν η εκτιμώμενη πιθανότητα είναι μικρότερη από την καθορισμένη πιθανότητα τότε η εταιρία κατατάσσεται σαν μη στόχος. Για να οριστεί λοιπόν σωστά ο κανόνας κατάταξης πρέπει να έχει καθοριστεί το σωστό πλαίσιο και οι καθορισμένες πιθανότητες βάσει των μέχρι τώρα δεδομένων. Ο τρόπος όμως που τα συγκεκριμένα υποδείγματα όριζαν τον κανόνα κατάταξης ήταν αυθαίρετος και έπαιρναν σαν καθορισμένη πιθανότητα (cut off probability) την τιμή 0,5. Λόγω αυτής της αυθαιρεσίας στον κανόνα κατάταξης τα αποτελέσματα των προβλεπτικών τεστ αυτών των υποδειγμάτων καθίσταται δύσκολο να εξηγηθούν.

Αυτά ήταν τα λάθη για τα οποία υποστήριξε ο **Palepu** ότι οδήγησαν σε εσφαλμένη προβλεπτική ικανότητα των πρώιμων υποδειγμάτων. Το μοντέλο που ανέπτυξε στηρίχθηκε στο logit υπόδειγμα (στο οποίο αναφερθήκαμε νωρίτερα), με κύριο στόχο την αναζήτηση των χαρακτηριστικών εκείνων που έχει μια εταιρία στόχος. Η πιθανοτική κατανομή αυτών των ανεξάρτητων μεταβλητών (χαρακτηριστικών) είναι αυτή που προσδιορίζει τη λειτουργική μορφή του υποδείγματος του. Οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο υπόδειγμα προέρχονται από έξη υποθέσεις τις οποίες συχνά συναντάμε στην ακαδημαϊκή και γενικότερη χρηματοοικονομική θεωρία και οι οποίες αφορούν φυσικά τα χαρακτηριστικά των εταιριών στόχων.

- **Υπόθεση αναποτελεσματικής διοίκησης** (inefficient management hypothesis). Σύμφωνα με αυτή εταιρίες με αναποτελεσματική διοίκηση είναι πιθανοί στόχοι. Η υπόθεση αυτή στηρίζεται στην χρηματοοικονομική θεωρία που αναφέρει ότι οι εξαγορές αποτελούν μηχανισμούς αντικατάστασης των managers που αποτυγχάνουν να μεγιστοποιήσουν την αξία των εταιριών. Σαν μεταβλητή της ανωτέρω υπόθεσης χρησιμοποιείται ο μέσος όρος της **υπερβάλλουσας απόδοσης** (excess return) μετοχής, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο πριν την ανακοίνωση της προσφοράς.
- **Υπόθεση ανισορροπίας ανάπτυξης-πόρων** (growth resource mismatch). Εταιρίες που παρουσιάζουν ανισορροπία μεταξύ της ανάπτυξης τους και των χρηματοοικονομικών τους πόρων αποτελούν πιθανούς στόχους. 2 τύποι εταιριών μπορεί να παρουσιάζουν αυτή την ανισορροπία, εταιρίες με χαμηλή ανάπτυξη και πλούσιους πόρους και εταιρίες με ανάπτυξη αλλά φτωχούς πόρους. Η πρώτη μορφή και αντίστοιχη υπόθεση συναντάται συχνά στην βιβλιογραφία, ενώ η δεύτερη σχετίζεται με τις πιο πρόσφατες έρευνες που αναλύουν τις επενδυτικές επιλογές και αποφάσεις κάτω από ασύμμετρη πληροφόρηση (**Myers** και **Majluf** 1984). Μεταβλητές που σχετίζονται με την υπόθεση αυτή είναι ο μέσος ρυθμός αύξησης των πωλήσεων που μετρά την ανάπτυξη μιας εταιρίας. Η ρευστότητα που σχετίζεται με τις πηγές της και μετράται από το δείκτη άμεσα ρευστοποιήσιμων στοιχείων ενεργητικού προς το σύνολο του ενεργητικού και τέλος η μόχλευση και αυτή σχετιζόμενη με τις πηγές, που εκφράζεται μέσω του δείκτη Ξένων προς Ιδίων κεφαλαίων.
- **Υπόθεση κλαδικής όχλησης** (industry disturbance hypothesis). Εταιρίες των οποίων ο κλάδος παρουσιάζει μεγάλη κινητικότητα σε Σ&Ε αποτελούν στόχους. Η υπόθεση στηρίζεται στη θεωρία του **Gort** (1969), την οποία είδαμε στα κύματα συγχωνεύσεων και σύμφωνα με την οποία τεχνολογικές αλλαγές και ραγδαίες μακροοικονομικές εξελίξεις προκαλούν αλυσιδωτές αντιδράσεις και εξαγορές. Ένα σημάδι λοιπόν ενδεχόμενης εξαγοράς εταιρίας αποτελεί και η αντίστοιχη κινητικότητα στον κλάδο της. Ο **Palepu** χρησιμοποιεί μια ψευδομεταβλητή (industry dummy), η οποία μετράται με βάση την κινητικότητα του κλάδου έκαστης συμπεριλαμβανόμενης στο δείγμα εταιρίας, για χρονικό διάστημα μίας χρονιάς πριν από τον χρόνο παρατήρησης.
- **Υπόθεση μεγέθους** (size hypothesis). Η πιθανότητα εξαγοράς μειώνεται όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος μιας εταιρίας. Η υπόθεση αυτή έχει να κάνει με τα κόστη συναλλαγών (transaction costs) που συνδέονται με το μέγεθος μιας εξαγοραζόμενης εταιρίας και περιλαμβάνουν τόσο αυτά που έχουν να κάνουν με τη δομή της εξαγοραζόμενης εταιρίας, όσο και αυτά που σχετίζονται με αμυντικές στρατηγικές εταιριών για να αποφύγουν επιθετικές προτάσεις. Η μεταβλητή για την μέτρηση του μεγέθους είναι η καθαρή αξία του ενεργητικού.
- **Υπόθεση Τιμής προς λογιστική αξία** (market to book value hypothesis). Εταιρίες με χρηματιστηριακή αξία μικρότερη από την λογιστική τους αξία είναι πιθανοί στόχοι. Η υπόθεση στηρίζεται στην άποψη ότι εταιρίες με χαμηλή χρηματιστηριακή αξία, σε σχέση με τη λογιστική αξία, αποτελούν ευκαιρίες <φτηνής> αγοράς. Λόγω της συχνότητας της εμφάνισης της ανωτέρω

αντίληψης στον τύπο είναι σωστό να συμπεριληφθεί στα προς εξέτασιν χαρακτηριστικά με μετρήσιμη μεταβλητή το Price/Book Value.

- **Υπόθεση Τιμής/Κέρδη** (price / earnings hypothesis). Εταιρίες με χαμηλό P/E αποτελούν στόχους. Άλλη μια δημοφιλής αντίληψη που υποδηλώνει ότι εταιρίες που παρουσιάζουν αυτό το χαρακτηριστικό υποδηλώνουν μελλοντικές υψηλές αποδόσεις, άρα και πιθανούς στόχους εξαγοράς από εταιρίες που θέλουν να αποκτήσουν αυτό το χαρακτηριστικό. Μεταβλητή για την συγκεκριμένη υπόθεση αποτελεί ο ίδιος ο δείκτης. Αξίζει να σημειώσουμε ότι για την υπόθεση αυτή αλλά και για την προηγούμενη έχουν εκφραστεί πολλές επιφυλάξεις από επιστήμονες σχετικά με το κατά πόσο ισχύουν στην πραγματικότητα, παρόλα αυτά ο **Palepu** θέλησε να τις συμπεριλάβει στο υπόδειγμα που κατασκεύασε λόγω της ευρύτατης αποδοχής και χρήσης τους από την χρηματοοικονομική θεωρία. Άλλωστε σκοπός του υποδείγματος είναι να εξετάσει την επίδραση και τη στατιστική σημαντικότητα των ανεξάρτητων αυτών μεταβλητών και όχι η άκριτη υιοθέτησή τους.

Αναφορικά με το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε θα πρέπει να σημειώσουμε ότι λόγω των μεθοδολογικών λαθών στα οποία αναφερθήκαμε, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση ούτως ώστε να αποτελεί μια αντιπροσωπευτική εικόνα του πληθυσμού. Το δείγμα λοιπόν αποτελείται από 163 εταιρίες που εξαγοράσθηκαν και 256 οι οποίες δεν εξαγοράσθηκαν και ως εξεταζόμενη περίοδος ορίσθηκε αυτή από το 1971 έως το 1979. Τα κριτήρια για να ανήκουν στο εξεταζόμενο δείγμα ήταν α) να είναι βιομηχανικές ή πρώτων υλών, β) να ανήκουν στο Αμερικανικό ή αυτό της Νέας Υόρκης Χρηματιστήριο και γ) να βρίσκονται στη βάση δεδομένων της COMPUSTAT. Πηγές των δεδομένων αυτών αποτέλεσαν στατιστικές αναφορές για τις Σ&Ε του Federal Trade Commission και οι λίστες των χρηματιστηρίων για τις Σ&Ε από το Wall Street Journal Index. Από τις 277 εταιρίες που στην αρχή είχαν αρχικά αναγνωρισθεί μετά από την εφαρμογή των κριτηρίων επιλέχθηκαν 163 για το μέρος του δείγματος που αφορά τις εξαγοραζόμενες. Ενώ για τις μη εξαγοραζόμενες αρχικά αναγνωρίσθηκαν 2054 οι οποίες μπήκαν σε αλφαβητικής σειρά και από αυτές επιλέχθηκε κάθε έκτη εταιρία, έτσι δημιουργήθηκε ένα σύνολο 343 από τις οποίες τελική βρέθηκαν να τηρούν τα κριτήρια 256.

Για τον έλεγχο της προβλεπτικής ικανότητας του υποδείγματος, για το οποίο κι εκεί υπήρχαν σφάλματα από τις παλιότερες έρευνες, επιλέχθηκε ένα ξεχωριστό σύνολο εταιριών, αυτό περιλάμβανε στόχους και μη κατά τη διάρκεια του 1980, που περιλαμβάνονταν στη σχετική λίστα της COMPUSTAT. Μετά από τη διαδικασία επιλογής με βάσει τα ίδια κριτήρια με το πρώτο δείγμα, επιλέχθηκαν 30 εταιρίες στόχοι και 1087 μη στόχοι. Όπως γίνεται αντιληπτό το σύνολο αυτό είναι ακόμα πιο αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού καθώς οι στόχοι σε αυτό αποτελούν μόλις το 2,6% του συνόλου, φυσικά αυτό το έγινε ώστε η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος να βελτιωθεί σε σχέση με τα αντίστοιχα παλιότερα.

Μετά την ολοκλήρωση της επιλογής της μεθόδου, των μεταβλητών και του δείγματος ο **Palepu** προχώρησε στη logit regression για να εξάγει τα συμπεράσματα σχετικά με τα χαρακτηριστικά των εταιριών στόχων και τα αποτελέσματα έδειξαν τα εξής. Οι μεταβλητές της

υπερβάλλουσας απόδοσης, οι μεταβλητές της ανάπτυξης πόρων (ανάπτυξη, μόχλευση πλην ρευστότητας) και μεγέθους, βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές και έδειξαν σαφώς ότι η αναποτελεσματική διοίκηση, η ανισορροπία πόρων ανάπτυξης και το μικρό μέγεθος αυξάνουν τις πιθανότητες εταιρίας να γίνει στόχος εξαγοράς, επιβεβαιώνοντας έτσι τις υποθέσεις που έχουν γίνει κατά το παρελθόν και τις κοινώς αποδεκτές αντιλήψεις που έχουν διαμορφωθεί στην επιστημονική κοινότητα. Οι δείκτες P/E και Price/Book Value βρέθηκαν στατιστικά σημαντικοί αλλά όχι με καθοριστική επίδραση στην πιθανότητα εξαγοράς. Η μεταβλητή για την κλαδική όχληση παρά το γεγονός της στατιστικής σημαντικότητας της, εμφανίστηκε να βρίσκεται σε αντίθεση με την υπόθεση για αύξηση πιθανότητας εξαγοράς όταν υπάρχει σχετική όχληση στον κλάδο. Πρέπει να σημειώσουμε ότι από τις μεταβλητές που εκφράζουν την υπόθεση ανάπτυξης πόρων μόνο αυτή που αφορά την ρευστότητα βρέθηκε να μην είναι στατιστικά σημαντική και φάνηκε ότι δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσα σε στόχους και μη σχετικά με το θέμα της ρευστότητας.

Παρά το γεγονός ότι ο δείκτης στατιστικής σημαντικότητας του υποδείγματος (likelihood ratio statistic) που εκφράζει την στατιστική σημαντικότητα του, είναι υψηλός-δείχνοντας δηλαδή στατιστική σημαντικότητα για τα αποτελέσματα του υποδείγματος- ο πιθανοτικός δείκτης αντίθετα (maximum likelihood index, ο οποίος δείχνει την επεξηγηματική ικανότητα του logit υποδείγματος αντίστοιχα με το δείκτη R^2 ενός υποδείγματος πολλαπλής παλινδρόμησης) βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα 12,5% περίπου, κάτι που σημαίνει ότι μόνο το 12,5% της διακύμανσης της πιθανότητας εξαγοράς εταιρίας εξηγείται από το υπόδειγμα. Με απλά λόγια αυτό δείχνει ότι το μοντέλο που έχει κατασκευάσει ο **Palepu** μας δίνει αδύναμες ενδείξεις για το αν μια εταιρία είναι στόχος εξαγοράς στο μέλλον ή όχι.

Για την κατασκευή του τεστ της προβλεπτικής χρησιμότητας του υποδείγματος χρειάζεται η υιοθέτηση του κανόνα κατάταξης (cut off probability). Η τιμή στην οποία η κατανομή των πιθανοτήτων για στόχους και μη στόχους είναι η ίδια, το σημείο δηλαδή στο οποίο η πιθανότητα να είσαι στόχος εξαγοράς ή όχι είναι η ίδια, είναι η cut off probability. Το σημείο αυτό βρέθηκε από τον ερευνητή στο 0,112, κάτω από αυτό η πιθανότητα να είσαι μη στόχος κυριαρχεί και πάνω από αυτό επικρατεί η πιθανότητα να είσαι στόχος. Με αυτό τον κανόνα κατάταξης έφτιαξε το τεστ το οποίο εφαρμόζει σε ένα σύνολο άλλων εταιριών, το δεύτερο δείγμα του 1980, για να ελέγξει την σωστή ικανότητα πρόβλεψης στόχων. Με τη μέθοδο αυτή κατέταξε 625 εταιρίες σαν στόχους και 492 σαν μη στόχους, από τις 625 που κατέταξε σαν στόχους μόνο οι 24 αποτέλεσαν πραγματικά στόχους την περίοδο του 1980. Ενώ από τις 492 που προβλέφθηκαν σαν μη στόχοι 486 αποτέλεσαν πραγματικά μη στόχους. Έτσι λοιπόν φαίνεται ότι από τις 30 εταιρίες του συνόλου που ήταν στόχοι προβλέφθηκε επιτυχώς το 80%, 24 εταιρίες, αλλά από τις 1087 οι οποίες δεν ήταν στόχοι προβλέφθηκε σωστά μόνο το 45% δηλαδή 486 εταιρίες.

Σκοπός της κατασκευής του υποδείγματος είναι η επίτευξη υπεραποδόσεων από την πρόβλεψη δυνητικών στόχων, έτσι λοιπόν και ο **Palepu** θέλησε να δει ποιες θα ήταν οι υπεραποδόσεις που θα κέρδιζε με βάσει το υπόδειγμα του και την πρόβλεψη που έκανε για το

δεύτερο δείγμα των 1117 εταιριών την περίοδο του 1980. Η υπεραπόδοση όπως προείπαμε ορίζεται βάσει του τύπου (1)

Σύμφωνα με αυτό εξετάστηκαν οι αποδόσεις των 625 εταιριών που είχαν προβλεφθεί από το υπόδειγμα σαν δυνητικοί στόχοι το 1980 (250 ημερήσιες παρατηρήσεις). Οι μετοχές όλων αυτών των εταιριών σταθμίσθηκαν ισομερώς στο χαρτοφυλάκιο που κατασκευάσθηκε και ο έλεγχος για το αν υπήρξε υπεραπόδοση προέκυπτε από τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου. Η μέση απόδοση του χαρτοφυλακίου προσδιορίζεται από τον τύπο

$$AXR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n XR_{it} \quad (5)$$

Όπου n ο αριθμός των εταιριών που περιλαμβάνεται στο χαρτοφυλάκιο και t η εξεταζόμενη χρονική περίοδος. Ενώ το μέσο αυξανόμενο άθροισμα των υπεραποδόσεων (CER cumulative excess returns) είναι το άθροισμα των μέσω υπεραποδόσεων και δίνεται από τον τύπο

$$CER_t = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^k AXR_t \quad (6)$$

όπου το CER αφορά τις μέρες από 1 έως k

Για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας των υπεραποδόσεων, οι καθημερινές υπεραποδόσεις του χαρτοφυλακίου καθορίζονται από τις τυπικές αποκλίσεις του. Ο υπολογισμός του τυπικού σφάλματος γίνεται χρησιμοποιώντας τον εξής τύπο:

$$SXR = \sum_{i=1}^n XR_{it} / SD_t \quad (7)$$

όπου SD_t είναι η τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου την μέρα t .

Το t-statistic που ελέγχει αν η συνολική υπεραπόδοση του χαρτοφυλακίου είναι σημαντικά διαφορετική από το μηδέν υπολογίζεται από τον εξής τύπο

$$t = \frac{\sum_{i=1}^k \text{SXR}_t}{\sqrt{k}}, \quad (8)$$

όπου k είναι ο αριθμός των ημερών που αθροίζονται οι υπεραποδόσεις του χαρτοφυλακίου.

Εκτός από το χαρτοφυλάκιο που αποτελείτο από τις 625 εταιρίες στόχους για λόγους σύγκρισης μετρήθηκαν και οι υπεραποδόσεις 3 άλλων χαρτοφυλακίων, ενός με τις 24 εταιρίες στόχους που είχαν προβλεφθεί και έγιναν πραγματικά στόχοι, των 492 εταιριών που είχαν προβλεφθεί σαν μη στόχοι και των 6 που είχαν προβλεφθεί σαν μη στόχοι και έγιναν στην πραγματικότητα στόχοι.

Τα αποτελέσματα του τεστ δεν φαίνεται να είναι σύμφωνα με την υπόθεση ότι είναι πιθανό να κερδίσουν θετικές υπεραποδόσεις επενδύοντας σε εταιρίες που έχουν αναγνωρισθεί, βάσει του υποδείγματος, σαν δυνητικοί στόχοι εξαγοράς. Η μέση συνολική υπεραπόδοση του χαρτοφυλακίου του αποτελούμενου από 625 εταιρίες που έχουν προβλεφθεί σαν στόχοι, είναι αρνητική (-1,62%). Εν αντιθέσει με το υποσύνολο των 24 στόχων που είχαν προβλεφθεί σαν στόχοι και έγιναν στην πραγματικότητα, το οποίο είχε υπεραποδόσεις της τάξεως του 20,98%. Ο λόγος για την τεράστια αυτή διαφορά μεταξύ των δύο χαρτοφυλακίων έγκειται στο γεγονός ότι στο πρώτο υπήρχαν και 601 εταιρίες οι οποίες είχαν λανθασμένα προβλεφθεί σαν στόχοι ενώ στην πραγματικότητα δεν ήταν. Προς επίρρωση του ανωτέρω συμπεράσματος έρχεται και η υπεραπόδοση του συνόλου των 492 εταιριών (μη στόχων) η οποία ήταν παρόμοια με αυτή των 625 περίπου -1,51%.

Επομένως ο ερευνητής κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος που κατασκεύασε προκειμένου να αναγνωρίσει στόχους δεν είναι ανώτερη από την ικανότητα της αγοράς να κάνει κάτι αντίστοιχο. Όπως και στις προηγούμενες μελέτες τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν κατά μέσο όρο έξι μήνες παλιότερα των ανακοινώσεων των προσφορών εξαγοράς. Τα αποτελέσματα αυτά διαφέρουν κατά πολύ από τα προηγούμενα υποδείγματα πρόβλεψης εξαγορών. Παρά το γεγονός ότι η αξία των συμπερασμάτων έχει τεράστια σημασία στην όλη έρευνα ο ίδιος ο κατασκευαστής του υποδείγματος θέτει κάποιους περιορισμούς στα συμπεράσματα του. Υποστηρίζει λοιπόν ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποίησε δεν εξαντλούν το σύνολο των μεταβλητών που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή ενός αντίστοιχου βελτιωμένου μοντέλου καθώς οι μεταβλητές που συμπεριέλαβε ήταν οι πιο συχνά διαδεδομένες σε παλιότερες έρευνες. Επίσης τα δεδομένα που έλαβε αφορούσαν όπως προαναφέραμε έξι μήνες πριν την ανακοίνωση της εξαγοράς, κάποιος άλλος για να επιτύχει

υψηλότερο βαθμό ακρίβειας θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει δεδομένα πολύ πιο πρόσφατα σε σχέση με την ανακοίνωση του γεγονότος.

Το δεύτερο κατά σειρά υπόδειγμα που θα εξετάσουμε είναι αυτό του Αυστραλού ερευνητή **Powell** (2001), το οποίο έρχεται σε αντίθεση με το προηγούμενο λόγω της χρησιμοποίησης ενός πολυωνυμικού πλαισίου για την κατασκευή του προβλεπτικού μοντέλου. Η υιοθέτηση αυτής της πολυωνυμικότητας έγκειται στην διόρθωση των προκαταλήψεων που μπορεί να δημιουργούνται από το δυωνυμικό υπόδειγμα.

Τα σημεία στα οποία ο **Powell** συγκεντρώνει την κριτική του στο προηγούμενο υπόδειγμα είναι τρία. Πρώτον σε αυτό που ήδη αναφέραμε στη χρήση δηλαδή ενός πολυωνυμικού πλαισίου με σκοπό να αντιμετωπίσει ξεχωριστά το ενδεχόμενο μια εταιρία να γίνει αντικείμενο επιθετικής ή φιλικής εξαγοράς. Αντίθετα με το δυωνυμικό μοντέλο που αντιμετωπίζει τους στόχους εξαγοράς σε ένα ομογενοποιημένο σύνολο, δημιουργώντας έτσι προκατειλημμένα ενδεχομένως συμπεράσματα. Η ανάγκη διαχωρισμού των εξαγορών και συνακόλουθα των παραμέτρων των υπό κατασκευή υποδειγμάτων προέκυψε από σχετική μελέτη των **Morck, Schleifer** και **Vishny** (1988) οι οποίοι παρατήρησαν ότι διαφορετικές σκοπιμότητες είναι κατάλληλες να ληφθούν υπόψη σχετικά με την πρόβλεψη επιθετικών και φιλικών εξαγορών, αλλιώς με τη χρήση ενός ομογενοποιημένου συνόλου (αναφορικά με τις εταιρίες στόχους) πολλές πληροφορίες μπορεί να χαθούν. Χρησιμοποιώντας το πολυωνυμικό πλαίσιο οι εταιρίες κατατάσσονται όχι μόνο με βάση το συμβάν της εξαγοράς ή όχι αλλά και με βάση τα χαρακτηριστικά του γεγονότος (επιθετική ή φιλική). Με αυτόν τον τρόπο ο **Powell** πιστεύει ότι θα βελτιωθεί η σημασία και επεξηγηματική ικανότητα του υποδείγματος του και επομένως και η προβλεπτική του ικανότητα.

Το δεύτερο σημείο έχει να κάνει με τον κανόνα κατάταξης που χρησιμοποίησε ο **Palepu** (cut off probability) ο κανόνας αυτός είχε σαν αποτέλεσμα το χαρτοφυλάκιο που κατασκεύασε να περιέχει πολύ μεγάλο αριθμό εταιριών μη στόχων που λανθασμένα προβλέφθηκαν σαν στόχοι. Αυτό είχε ως συνέπεια να μην κερδίσει υπεραποδόσεις γιατί ο αριθμός των πραγματικών στόχων εντός του χαρτοφυλακίου ήταν πολύ μικρός. Εφόσον ο στόχος είναι να κερδίσεις υπεραποδόσεις θα πρέπει ο κανόνας κατάταξης να είναι τέτοιος ώστε να μεγιστοποιεί την αναλογία των πραγματικών στόχων στο χαρτοφυλάκιο. Εδώ ο ερευνητής για να το επιτύχει αυτό κατασκεύασε δέκα χαρτοφυλάκια, ταξινομώντας σε κάθε ένα από αυτά τις εταιρίες με σειρά κατερχόμενη (από τη μεγαλύτερη στη μικρότερη πιθανότητα εξαγοράς), επιλέγεται από το χαρτοφυλάκιο το οποίο είχε το μεγαλύτερο δείκτη συγκέντρωσης εταιριών στόχων.

Τρίτο και τελευταίο σημείο κριτικής και αντίστοιχης διαφοροποίησης του υποδείγματος έχει να κάνει με μια πιο αυστηρή ανάλυση του χαρτοφυλακίου που κάνει το τεστ του κατά πόσο το υπόδειγμα είναι ικανό να δημιουργήσει υπεραποδόσεις. Έτσι πρώτον ο **Powell** υπολόγισε τις υπεραποδόσεις του χαρτοφυλακίου για μεγαλύτερη περίοδο γύρω στους 36 μήνες. Δεύτερον ακολούθησε τη μεθοδολογία υπολογισμού των υπεραποδόσεων BAHARs (Buy and Hold Abnormal Returns) από την ημερομηνία που αγοράζει και κρατάει ο επενδυτής, αντίθετα από την μέθοδο των

αθροιστικών υπεραποδόσεων του προηγούμενου μοντέλου (cumulative abnormal returns). Η μέθοδος αυτή που ακολουθήθηκε στο πολυωνυμικό υπόδειγμα προέρχεται από τις έρευνες των **Barber** και **Lyon** (1997), **Kothari** και **Warner** (1997). Τρίτον και τελευταίο οι υπεραποδόσεις υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας ένα ελεγχόμενο χαρτοφυλάκιο, όπου οι αναμενόμενες αποδόσεις εταιρίας ισούται με την ισοδύναμη απόδοση του ελεγχόμενου χαρτοφυλακίου που ταιριάζει στο μέγεθος της εταιρίας, η μέθοδος αυτή προτάθηκε από τους ανωτέρω ερευνητές.

Για καλύτερη εκτίμηση εκτιμήθηκαν τέσσερα υποδείγματα, τα δύο αντιμετώπισαν τα δείγμα ομογενοποιημένο (δυναμικό μοντέλο) και τα άλλα δύο βάσει της διάκρισης τα εξαγοράς σε επιθετική ή φιλική. Επίσης στα δύο υποδείγματα τα δυναμικά χρησιμοποιήθηκε και άλλη μια κατηγοριοποίηση, το ένα χρησιμοποίησε χαρακτηριστικά και αντίστοιχες μεταβλητές εταιριών ενώ το άλλο χρησιμοποίησε αντίστοιχα κλαδικά χαρακτηριστικά, ο λόγος για τον επιπρόσθετο αυτό διαχωρισμό έχει να κάνει με την πρόθεση του ερευνητή να προσδώσει στα αποτελέσματα μια σταθερότητα στα ευρήματα. Καθώς διαχρονικά αλλά και ανάμεσα σε διαφορετικούς κλάδους παρατηρείται μια αστάθεια στα αποτελέσματα λόγω των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών, λόγω της ανάγκης κατασκευής ενός καλού προβλεπτικού υποδείγματος με περισσότερη σταθερότητα αποφασίστηκε η χρησιμοποίηση των κλαδικών χαρακτηριστικών, μεθοδολογία που συστήνεται από τους **Barnes** (1990).

Σχετικά με τις μεταβλητές που περιλήφθησαν στο υπόδειγμα ο **Powel** ακολούθησε την τακτική του **Palepu** επιλέγοντας τις θεωρίες που επικρατούσαν στην μέχρι τότε βιβλιογραφία. Δηλαδή αυτές του μεγέθους, της αναποτελεσματικής διοίκησης, της υποτιμημένης εταιρίας, εισάγοντας τις διαφορετικές σε σχέση με αυτές του υποδείγματος του **Palepu** και φυσικά και τις αντίστοιχες μεταβλητές, θεωρίες των ελεύθερων ταμειακών ροών (free cash flows) και της περιουσίας της εταιρίας (real property). Για την υπόθεση της αναποτελεσματικής διοίκησης επιλέχθηκε η μεταβλητή της απόδοσης του απασχολούμενου κεφαλαίου (ROCE return on capital employed) η οποία προήλθε από παρατηρήσεις δύο ετών πριν το έτος παρατήρησης όπως αποκαλείται το έτος που η εταιρία στόχος εξαγοράζεται και η εταιρία στόχος δεν εξαγοράζεται. Για την θεωρία υποτιμημένης εταιρίας χρησιμοποιεί τη μεταβλητή χρηματιστηριακή τιμή προς λογιστικής αξίας την οποία προτιμά από τον δείκτη Tobin's Q¹.

Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται κυρίως σε χώρες όπως οι ΗΠΑ όπου υπάρχουν συχνές αναπροσαρμογές στα περιουσιακά στοιχεία εκ του γεγονότος ότι το δείγμα στη συγκεκριμένη περίπτωση προέρχεται από τη Μ Βρετανία δεν συμπεριλαμβάνεται στις μεταβλητές. Για την υπόθεση μεγέθους χρησιμοποιείται η αγοραία αξία της επιχείρησης (market capitalization), ενώ για την ανισοροπία ανάπτυξης πηγών οι γνωστές μεταβλητές ρευστότητας, ανάπτυξης και μόχλευσης.

¹ ο οποίος μας δείχνει τη σχέση των περιουσιακών στοιχείων της εταιρίας και της αγοραίας αξίας τους, **Tobin's Q= Αγοραία Αξία Επιχείρησης / Κόστος Αντικατάστασης των περιουσιακών της στοιχείων** λόγω των δυσκολιών στην αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων εταιρίας στην πράξη συνήθως χρησιμοποιείται κατά προσέγγιση (proxy) του δείκτη το λεγόμενο **Market to Book (MB) Ratio= Αγοραία Αξία Κοινών Μετοχών / Λογιστική Αξία Ιδίων Κεφαλαίων**

Ο **Powel** όπως τονίσαμε διαφοροποιείται σε δύο υποθέσεις που περιλαμβάνει στο υπόδειγμα του. Η μία αφορά τις ελεύθερες ταμειακές ροές (οι υπερβάλλουσες ταμειακές ροές οι οποίες επενδύονται σε όλα τα σχέδια που έχουν θετική παρούσα αξία όταν προεξοφλούνται με το σχετικό κόστος κεφαλαίου σύμφωνα με τη θεωρία του **Jensen** 1986), σύμφωνα με την οποία εταιρίες που έχουν υψηλά FCFs τα οποία δεν επιστρέφονται στους επενδυτές αποτελούν πιθανούς στόχους εξαγοράς. Ενώ η δεύτερη υπόθεση αφορά την διάρθρωση των παγίων στοιχείων εταιρίας και σύμφωνα με αυτή αν τα πάγια αποτελούνται κυρίως από ασώματες ακινητοποιήσεις τότε η εταιρία αποτελεί στόχο, η αντίληψη αυτή συμφωνεί με την υπόθεση για καλύτερη δυνατότητα χρηματοδότησης (**Stulz, Johnson** 1985) χρησιμοποιώντας τα πάγια στοιχεία σαν εμπράγματη εξασφάλιση, κάτι που διευκολύνει την εξαγοράζουσα εταιρία. Εδώ χρησιμοποιείται σαν μεταβλητή ο λόγος Ανώματες Ακτινοποιήσεις προς Σύνολο Ενεργητικού, ο μέσος όρος για τα δύο χρόνια πριν το έτος εξαγοράς.

Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε αφορά τη χρονική περίοδο από το 1986 έως το 1995, τα κριτήρια για την περίληψη εταιριών στο δείγμα ήταν τρία α) να μην ανήκουν στον χρηματοοικονομικό τομέα όπως αυτός ορίζεται από τον κανόνα κατάταξης της DataStream, β) να ανήκουν στη λίστα του London Stock Exchange (LSE), γ) οι εταιρίες να έχουν τρία χρόνια ζωής πριν το έτος παρατήρησης (εξαγοράς ή μη). Τα ανωτέρω κριτήρια τηρούσαν 471 εταιρίες στόχοι και περιλήφθηκαν στο εκτιμώμενο δείγμα, ενώ ταυτόχρονα χωρίστηκαν σε εξαγορές φιλικές και επιθετικές, με βάση αυτό το χωρισμό 81 ήταν επιθετικές και 390 φιλικές. Οι εταιρίες μη στόχοι επιλέχθηκαν τυχαία από το σύνολο του πληθυσμού και ο τελικός αριθμός στο δείγμα έφτασε τις 866 εταιρίες. Η δομή του υποδείγματος δεν αντικατοπτρίζει την διάρθρωση του πραγματικού πληθυσμού σε στόχους και μη, έτσι υπάρχει φόβος για προκατειλημμένα αποτελέσματα, όμως όπως απέδειξε ο Barnes αυτό δεν θα επηρεάσει την ιεράρχηση των εταιριών σε όρους εκτιμώμενης πιθανότητας εξαγοράς.

Αναφορικά με τον κανόνα κατάταξης που χρησιμοποίησε ο **Powel**, όπως προείπαμε διαφοροποιήθηκε από τον αντίστοιχο του **Palepu** (cut off probability), για να το επιτύχει αυτό αύξησε την αναλογία των εταιριών στόχων στο επιλεγόμενο χαρτοφυλάκιο από τα δέκα που κατασκεύασε και επέλεξε αυτό το οποίο είχε το μεγαλύτερο βαθμό συγκέντρωσης (αριθμός στόχων προς το συνολικό αριθμό εταιριών του χαρτοφυλακίου).

Για να ελέγξει την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος πήρε ένα δείγμα του πληθυσμού από 1000 εταιρίες οι οποίες τηρούσαν τα κριτήρια που προαναφέραμε, εξ αυτών 29 εκ των οποίων εξαγοράστηκαν μέχρι τα τέλη του Δεκεμβρίου του 1996 (4 επιθετικά 25 φιλικά). Σκοπός του ελέγχου είναι να ελέγξει μπορεί να διακρίνει στόχους από τον πληθυσμό. Αν το μοντέλο είναι σε θέση να κάνει κάτι τέτοιο τότε θα μπορούν να εξαχθούν υπεραποδόσεις από εταιρίες που θα προβλέπονται από αυτό σαν στόχοι μελλοντικοί. Όμως τα αποτελέσματα φαίνεται πως ήταν αρκετά απογοητευτικά από τον πληθυσμό. Από τις 96 εταιρίες που είχαν προβλεφθεί σαν στόχοι από το δωδεκάμηνο υπόδειγμα μόνο 2 ήταν πραγματικοί (ποσοστό 2%), ενώ και τα δύο πολυωνυμικά

μοντέλα δεν τα πήγαν καλύτερα όπου το δεύτερο για παράδειγμα προέβλεψε 387 εταιρίες σαν στόχους φιλικής εξαγοράς όταν μόνο 8 από αυτές ήταν πραγματικοί στόχοι. Βάσει των ανωτέρω ευρημάτων η αναζήτηση υπεραποδόσεων από τα χαρτοφυλάκια ήταν μάλλον απίθανη.

Στα χαρτοφυλάκια που κατασκεύασε για να ελέγξει κατά πόσον δημιουργούνται υπεραποδόσεις, τις υπολόγισε με διαφορετικό τρόπο από τον **Palepu**, ορίζοντας την υπεραπόδοση σαν τη διαφορά μεταξύ της απόδοσης μετοχής εταιρίας και της απόδοσης μετοχής ελεγχόμενου χαρτοφυλακίου, με αντίστοιχο μέγεθος με της εταιρίας (SAM size adjusted model). Η συγκεκριμένη προσαρμογή ως προς την μέτρηση της υπεραπόδοσης προέρχεται από την θεωρία του **Banz** 1981, η οποία χρησιμοποιείται για να αντιμετωπίσει φαινόμενα όπου το δείγμα χαρτοφυλακίων δεν είναι αντιπροσωπευτικό και επηρεάζονται από φαινόμενα όπως το μέγεθος (size effect) καθώς οι εταιρίες στόχοι είναι μικρές σε μέγεθος γενικά σε σχέση με μη στόχους, οπότε για να ελεγχθούν προκαταλήψεις στα αποτελέσματα που μπορεί να προέλθουν από το μικρό τους μέγεθος, εισάγεται το ελεγχόμενο χαρτοφυλάκιο.

Η όλη αυτή διαδικασία εισάγεται στο υπόδειγμα για να διορθώσει αυτό που θεωρεί ότι λανθασμένα έκανε ο **Palepu**, την εισαγωγή δηλαδή στο χαρτοφυλάκιο εταιριών ανεξαρτήτως του μεγέθους τους.

Τα αποτελέσματα όμως σχετικά με τις υπεραποδόσεις φαίνεται ότι είναι απογοητευτικό καθώς οι υπεραποδόσεις με βάσει το υπόδειγμα είναι ελάχιστα διαφορετικές από το μηδέν, επομένως συγκρίνοντας τη στρατηγική κατασκευής χαρτοφυλακίων σε σχέση με το προηγούμενο υπόδειγμα φαίνεται ότι δεν πέτυχε καλύτερες αποδόσεις. Ένας λόγος μάλιστα που φαίνεται να υπάρχουν πιο αρνητικά αποτελέσματα αποδίδεται και στο γεγονός ότι τα χαρτοφυλάκια βάσει της μεθόδου κατάταξης του **Palepu** είναι μεγαλύτερα κι επομένως μειώνουν τις συνέπειες από εταιρίες με οικονομικές δυσκολίες που περιλαμβάνονται. Ενώ θα πρέπει στα συμπεράσματα να προσθέσουμε τη διαπίστωση ότι σχετικά με την πρόβλεψη υπάρχει μια αδύναμη ένδειξη ότι οι επιθετικές εξαγορές είναι περισσότερο προβλέψιμες από τις φιλικές εξαγορές.

Επομένως παρά τις προσπάθειες να βελτιωθεί η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος του **Palepu** μέσω ενός τροποποιημένου πολυωνυμικού υποδείγματος και διαφοροποιημένων μεθόδων κατάταξης το αποτέλεσμα δεν φαίνεται να βελτιώνεται σε μεγάλο βαθμό. Ο **Powel** προτείνει για τη μελλοντική έρευνα που ενδεχομένως θα βελτιώσει την προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων, την υιοθέτηση και άλλων μεταβλητών οι οποίες θα έχουν να κάνουν με την ιδιοκτησία (ownership type variables) των εξεταζόμενων εταιριών στόχων και μη. Οι έρευνες έχουν δείξει ότι η υιοθέτηση τέτοιων μεταβλητών παίζει σημαντικό ρόλο όχι μόνο στην ορθότερη πρόβλεψη της πιθανότητας εξαγοράς αλλά και στην φύση της πρότασης εξαγοράς.

Το επόμενο υπόδειγμα που θα παρουσιάσουμε είναι κι αυτό πολυωνυμικό και αναπτύχθηκε στη Μ Βρετανία από τον ερευνητή **Nuttall (1999)**, σύμφωνα με τη μελέτη του η κατασκευή του υποδείγματος του σκοπό έχει να απαντήσει στο ερώτημα γιατί συμβαίνει μια εξαγορά και να κρίνει την αποτελεσματικότητα της αγοράς και δεύτερον να ελέγξει τον βαθμό ευαισθησίας μιας εταιρίας

σε απειλή εξαγοράς. Επομένως και σύμφωνα με όσα δηλώνει στην εισαγωγή της εργασίας του συγκεκριμένου ερευνητή φαίνεται ότι αυτός διαφοροποιείται από τους προηγούμενους μην αποσκοπώντας δηλαδή στην κατασκευή ενός υποδείγματος για την επίτευξη υπεραποδόσεων. Βλέπει το θέμα της πρόβλεψης των Σ&Ε από ένα άλλο οπτικό πρίσμα με λιγότερη πρακτική εφαρμογή στις επενδύσεις, για το λόγο άλλωστε αυτό δεν προχωρεί στην εξέταση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από το υπόδειγμα του μέσω ελεγκτικών τεστ. Το γεγονός επιβεβαιώνεται από την ταυτόχρονη εξέταση του διαχωρισμού, πλην της γνωστής διάκρισης σε επιθετικές και φιλικές αλλά και σε επιτυχείς ή μη Σ&Ε, θέμα το οποίο δεν αφορά την δική μας μελέτη που επικεντρώνεται στις υπεραποδόσεις πριν το συμβάν και όχι στο τι μέλλει γενέσθαι μετά την ολοκλήρωση της Σ&Ε. Για το λόγο αυτό θα παρουσιάσουμε μέρος του υποδείγματος και των αντίστοιχων συμπερασμάτων που εξήγαγε, αφήνοντας τα μέρη που δεν αφορούν το θέμα μας για εξέταση από άλλη αντίστοιχη έρευνα.

Ο **Nuttall** στην έρευνα του χρησιμοποιεί κι αυτός τις κλασσικές υποθέσεις για το μέγεθος, την χαμηλή απόδοση της εταιρίας κλπ αλλά επιπρόσθετα εξετάζει τις παραμέτρους της ηλικίας και την εικοτολογία, η τελευταία αφορά τον θόρυβο που αφορά εταιρία για ενδεχόμενο εξαγοράς και προκαλείται από φήμες και σχετικά δημοσιεύματα στον τύπο. Έχοντας μάλιστα υπόψη του μια προκαταρκτική μελέτη που είχε κάνει ο **Powel** το 1997, πριν την δημοσίευση του υποδείγματος του στην τελική μορφή που παρουσιάσαμε προηγουμένως, αναφέρει κάποια σημεία στα οποία διαφωνεί μαζί του και τις διαφορετικές παραμέτρους που περιλαμβάνει στο υπόδειγμα του, το οποίο όπως τονίσαμε και πριν χρησιμοποιεί τον πολυωνυμικό τύπο καθώς ξεχωρίζει τις Σ&Ε σε φιλικές και επιθετικές.

Τα σημεία στα οποία διαφοροποιείται από τον **Powel** αφορούν πρώτον την χρήση του κόστους αντικατάστασης κεφαλαιακών στοιχείων παρά την έννοια της λογιστικής αξίας, δεύτερον την συγκέντρωση στην απόδοση επί των πωλήσεων καθώς και τον δείκτη Tobins Q σαν μετρητές αποτελεσματικότητας παρά την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων και τέλος την συμπερίληψη μεταβλητών που δεν είχε χρησιμοποιήσει ο **Powel** όπως η ηλικία εταιρίας και η εικοτολογία οι οποίες έχουν μεγαλύτερη σημασία στο υπόδειγμα αυτό από άλλες όπως η ρευστότητα και τα οι ταμειακές ροές.

Έτσι λοιπόν αφού κάνει μια γενική αναφορά στα κίνητρα τα οποία οδηγούν στις Σ&Ε ορίζει τη διάκριση μεταξύ επιθετικών και φιλικών υποθέτοντας μάλιστα ότι οι πρώτες πρέπει να είναι αρκετά πιο κοστοβόρες από τις δεύτερες λόγω ενδεχόμενης αντίδρασης των manager στην προσπάθεια να αποσπαστεί από αυτούς η διοίκηση. Όπως προείπαμε ο ερευνητής στηρίζεται στις κλασσικές υποθέσεις που έχουν γίνει και επικρατούν στη διεθνή βιβλιογραφία, έτσι σχετικά με το μέγεθος αναφέρει ότι οι μεγάλες λόγω υποαπόδοσης μπορεί να αποτελούν στόχο και οι μικρές για λόγους συνέργιας αλλά και χαμηλής δυνατότητας αντίδρασης σε επιθετική πρόταση. Για την ηλικία υποστηρίζει ότι οι νεότερες αποτελούν πιθανότερους στόχους, λόγω των συνεργιών όπως και στο θέμα του μεγέθους, επίσης ότι οι νεότερες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες οικονομικών

δυσκολιών και επομένως πιο ευάλωτες σε εξαγορές. Για το θέμα της εικοτολογίας υπάρχει η άποψη ότι επιτείνει τις πιθανότητες εξαγοράς εκ του γεγονότος ότι αφενός ο δυνητικός αγοραστής διαρρέει τις σχετικές πληροφορίες στον τύπο, αφετέρου ο ίδιος ο τύπος μπορεί να έχει καθορίσει ότι μια εταιρίας είναι ιδανική για εξαγορά. Ενώ για το θέμα των διαρροών είναι αναμενόμενο να εμφανίζεται πιο συχνά σε φιλικές εξαγορές παρά σε επιθετικές καθώς ο δυνητικός αγοραστής θα θέλει να μην διαρρεύσει το ενδιαφέρον του στην αγορά με αποτέλεσμα την άνοδο της τιμής της μετοχής της εταιρίας στόχου. Αλλά και το θέμα του μεγέθους εμπλέκεται στην υπόθεση της εικοτολογίας καθώς για τις μεγάλες εταιρίες τα δημοσιεύματα είναι σαφώς περισσότερα από ότι για τις μικρότερες, παρά το γεγονός της ενδεχόμενης αλληλεπίδρασης των δύο μεταβλητών ο **Nuttall** προτιμά να τις εξετάσει ξεχωριστά χωρίς να ελέγξει την συνδυακύμανση τους.

Το δείγμα που χρησιμοποίησε στο υπόδειγμα του προέρχεται από εταιρίες της Μ Βρετανίας, συγκεκριμένα από 687 εταιρίες. Οι εταιρίες αυτές βρίσκονταν στη λίστα του London Stock Exchange από το 1988 και δεν ανήκαν στον χρηματοοικονομικό κλάδο, η επιλογή του δείγματος ήταν εντελώς τυχαία καθώς συμπεριλήφθηκαν οι εταιρίες με αλφαβητική σειρά από το Α έως το Λ. Οι πληροφορίες σχετικά με τα οικονομικά τους στοιχεία λήφθηκαν από την Datastream International και αφορούσαν την περίοδο 1981-1996, ενώ οι πηγές για τις συγχωνεύσεις πάρθηκαν από το London Share Price Database του 1997 επιπρόσθετες πληροφορίες, ειδικά ως προς τις φιλικές – επιθετικές εξαγορές χρησιμοποιήθηκαν από τους Financial Times. Στο σημείο αυτό ο ίδιος ο ερευνητής σημειώνει ότι πολλές εξαγορές που σημειώθηκαν ως επιθετικές, εξαιτίας απόρριψης εκ μέρους της εταιρίας στόχου της αρχικής προσφοράς, ενδεχομένως να μην ήταν καθώς οι απορρίψεις μπορεί να προέρχονταν από πρόθεση των διοικήσεων των στόχων να ανέβει η τιμή της τελικής προσφοράς από τους εξαγοραστές. Για την εξεταζόμενη περίοδο πάντως από το 1988 έως το 1996 το μείγμα του δείγματος αποτελούνταν από 201 εξαγορασθείσες και 42 εταιρίες που πτώχευσαν από τις εξαγορασθείσες τα δύο τρίτα αφορούσαν φιλικές και το ένα τρίτο επιθετικές εξαγορές.

Ο ερευνητής όπως προείπαμε κάνει πολυωνυμική ανάλυση των χαρακτηριστικών που καθορίζουν την πιθανότητα εξαγοράς μέσω της logit μεθόδου. Η ανάλυση που κάνει στηρίζεται σε ένα «δέντρο» κατάταξης καθώς ξεχωρίζει τα εταιρικά συμβάντα σε **εξαγορά** και **ρευστοποίηση**, η εξαγορά μπορεί να κατηγοριοποιηθεί στο αν είναι **επιτυχημένη** ή **όχι** και αν είναι **επιθετική** ή **φιλική**. Εξετάζοντας ένα σύνολο μεταβλητών που θα μπορούσε να συμπεριλάβει στο υπόδειγμα τελικά καταλήγει σε ένα σεντ μεταβλητών που θεωρεί ότι έχουν καλύτερη επεξηγηματική ικανότητα, ασχέτως του επιχειρηματικού συμβάντος. Αυτό το σεντ μεταβλητών αποτελείται από το μέγεθος (size) το οποίο μετρά με το log του μετοχικού κεφαλαίου, την απόδοση της εταιρίας (όχι της μετοχής) που μετρά με την απόδοση επί των πωλήσεων και τον δείκτη **Tobin's Q**, την κεφαλαιακή διάρθρωση και την οικονομική πίεση που μετρά με τη μόχλευση και την κυκλοφορική ρευστότητα, την ηλικία και την εικοτολογία φημολογία για την επιχείρηση. Στις μεταβλητές δεν περιλαμβάνει

κλαδικούς δείκτες γιατί θεωρεί η εξαγορά σαν γεγονός σχετίζεται με λόγους που αφορούν την εταιρία και όχι τον κλάδο που αυτή ανήκει.

Τα πρώτα συμπεράσματα που βγάξει και αφορούν την κατηγορία συμβάντων εξαγοράς ή χρεοκοπίας είναι τα εξής

- Υπάρχει μια αρνητική σχέση μεταξύ μεγέθους εταιρίας και της πιθανότητας εξαγοράς, κάτι που είναι σύμφωνο με τα ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας.
- Οι εταιρίες στόχοι συνήθως παρουσιάζουν υποαπόδοση κακή λειτουργία με το δείκτη **Tobin's Q** να παρουσιάζει ισχυρότερη ένδειξη προς αυτό σε σχέση με την απόδοση επί των πωλήσεων.
- Η μόχλευση έχει θετική αλλά αδύναμη σχέση με την πιθανότητα εξαγοράς, αντίθετα με την ισχυρή αρνητική σχέση που έχει το μέγεθος
- τέλος η εικοτολογία φημολογία έχει ισχυρή θετική σχέση με την πιθανότητα εξαγοράς. Τα υπόλοιπα συμπεράσματα αφορούν το επιχειρηματικό συμβάν της πτώχευσης που δεν μας αφορά.

Σχετικά με την κατηγοριοποίηση που κάνει ως προς τις επιθετικές και φιλικές εξαγορές τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγει είναι αυτά

- Όσο πιο νέα μια επιχείρηση, στην αγορά κεφαλαίου, τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα φιλικής παρά επιθετικής εξαγοράς, το μέγεθος έχει αρνητική επίδραση στην πιθανότητα φιλικής εξαγοράς και μη σημαντική επίδραση σε πιθανότητα επιθετικής εξαγοράς το τελευταίο ενδεχομένως να σχετίζεται με την δυνατότητα άμυνας των μεγάλων εταιριών σε επιθετικές εξαγορές. Ενώ το πρώτο συμπέρασμα για τις φιλικές ενδεχόμενα σχετίζεται με το γεγονός ότι μικρές εταιρίες έχουν μικρότερη πρόσβαση σε εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης επομένως έχουν ένα επιπλέον κίνητρο να εξαγοραστούν από μεγαλύτερες εταιρίες.
- Αντίστοιχα και για τη μόχλευση όπου έχει ισχυρή θετική επίδραση σε πιθανότητα φιλικής εξαγοράς καθώς μικρές εταιρίες με χρηματοοικονομικές δυσκολίες εμφανίζονται πρόθυμες για εξαγορά, η σχέση με πιθανότητα επιθετικής εξαγοράς είναι μη σημαντική.
- Σχετικά με τυχόν διαφορές ανάμεσα στις δύο πιθανότητες και στην υπόθεση της υποαπόδοσης δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές καθώς και στις δύο περιπτώσεις παρατηρείται το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.
- Τέλος για την υπόθεση των φημών εικοτολογίας η σχέση είναι ισχυρή και θετική τόσο για επιθετική όσο και για φιλική πιθανότητα εξαγοράς με ίση στατιστική σημασία.

Επομένως το υπόδειγμα του **Nuttall** συμβάλλοντας στη γενικότερη έρευνα σχετικά με την πρόβλεψη της πιθανότητας εξαγοράς, παρά την διαφορετική οπτική γωνία, καθώς δεν εξετάζει το θέμα των υπεραποδόσεων, χρησιμοποιεί το πολυωνυμικό υπόδειγμα για να καταλήξει στο γενικό

συμπέρασμα μια εταιρία νεοεισαχθείσα στο χρηματιστήριο, που χαρακτηρίζεται από υψηλή μόχλευση, υποαπόδοση και αποτελεί αντικείμενο έντονης φημολογίας στον τύπο για πιθανή εξαγορά έχει μεγάλη πιθανότητα εξαγοράς και μάλιστα φιλικής παρά επιθετικής.

Το υπόδειγμα των ερευνητών **Higgins** και **Wilkins** (2000) αφορά περισσότερο το θέμα της επιτυχίας ή όχι μιας συγχώνευσης, χρησιμοποιώντας το δυνωμικό logit μοντέλο. Στην κατασκευή του υποδείγματος χρησιμοποίησε τις μεταβλητές μεγέθους, μόχλευσης και ανάπτυξης οι οποίες χρησιμοποιούνται και στα υποδείγματα πρόβλεψης εξαγορών, με παρόμοια επίδραση όπως στην πιθανότητα εξαγοράς. Η επιπρόσθετη συνεισφορά του στη μελέτη των προβλέψεων εξαγορών αφορά την μεταβλητή των αναλυτών που ακολουθούν μια εταιρία.

Σύμφωνα με το υπόδειγμα που κατασκεύασαν η πρόσθεση της μεταβλητής των αναλυτών που ασχολούνται με μια εταιρία έχει σαν αποτέλεσμα την ενίσχυση της προβλεπτικής ικανότητας για την επιτυχία εξαγοράς ή όχι. Η υπόθεση στην οποία στηρίχτηκαν και απέδειξαν με το υπόδειγμα τους αφορά σχετική έρευνα των **Bhushan** και **Cho** (1996) οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι μεγάλες και «καλές» εταιρίες ακολουθούνται από μεγάλο αριθμό εταιριών. Στηριζόμενοι στο συμπέρασμα αυτό υπέθεσαν και απέδειξαν ότι μεγάλος αριθμός αναλυτών ακολουθεί τους αγοραστές που συνδέονται θετικά με πιθανότητα επιτυχούς εξαγοράς, λόγω του μεγέθους και της ποιότητας τους. Αντίθετα ο μικρός αριθμός αναλυτών που συνδέεται με τις εταιρίες στόχους έχει αρνητικής σχέσης με την πιθανότητα επιτυχούς εξαγοράς. Λόγω της χρησιμότητας και της σημασίας των προβλέψεων των αναλυτών στο θέμα των ΣΕ η συμπερίληψη του αριθμού του σαν μεταβλητή στο υπόδειγμα πρόβλεψης τους κρίνεται σημαντική και ενδεχομένως βελτιωτική της προβλεπτικής του ικανότητας, όπως και στο υπόδειγμα για την πρόβλεψη των επιτυχημένων ή μη συγχωνεύσεων.

Το επόμενο υπόδειγμα που θα παρουσιάσουμε διαφοροποιείται από το προηγούμενο κυρίως ως προς το θέμα της χρησιμοποίησης άλλο είδους regression την λεγόμενη **Cox** ή **υπόδειγμα αναλογικού κινδύνου (proportional hazards model)**, η οποία αποτελεί μια δυναμική τεχνική που εμπλέκει χρονικά εξαρτημένες συνδυακυμάνσεις και εκτιμήσεις σχετικά με τον κίνδυνο εξαγοράς, οποιαδήποτε χρονική στιγμή της περιόδου που μελετάται σαν συνάρτηση των διακυμάνσεων των εξεταζόμενων μεταβλητών. Επίσης ένα άλλο σημαντικό σημείο που διαφοροποιείται από τις προηγούμενες αναλύσεις που παρουσιάσαμε αφορά την υπόθεση του μεγέθους, εδώ σε αντιδιαστολή με την βασική υπόθεση της αρνητικής σχέσης μεγέθους και πιθανότητας εξαγοράς τα αποτελέσματα μοιάζουν να έχουν ένα διπλό χαρακτήρα ανάλογα με την εξεταζόμενη χρονική περίοδο, αλλάζουν δηλαδή ως προς το μέγεθος σχετιζόμενο με την πιθανότητα εξαγοράς διαχρονικά. Ένα μεγάλο βάρος της ανάλυσης βασίζεται στην μετά την εξαγορά απόδοση της εταιρίας, κάτι που δεν ανήκει στην έρευνα μας καθώς σύμφωνα και με αυτό το υπόδειγμα η χαμηλή απόδοση εταιρίας αποτελεί άλλη μια ένδειξη πιθανού στόχου.

Οι ερευνητές **Trimbath, Frydman & Frydman** (2001) στη σχετική μελέτη τους κατασκεύασαν το δείγμα των εταιριών από τις ΗΠΑ. Συγκεκριμένα το δείγμα τους πάρθηκε από αυτές του συμμετέχουν στο Fortune 500 για τουλάχιστον μια χρονιά από το 1980 έως το 1997 που αποτελούν την εξεταζόμενη περίοδο. Τα αρχεία της Compustat περιλάμβαναν 1092 εταιρίες που έστω για μια φορά συμμετείχαν στον ανωτέρω δείκτη, αφού απέκλεισαν τις μη εισηγμένες και αυτές του χρηματοοικονομικού κλάδου, απέμειναν 938 εκ των οποίων 318 αναγνωρίστηκαν σαν στόχοι. Λαμβάνοντας υπόψη τους κλαδικούς δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν στο υπόδειγμα και λόγω του ότι για κάποιες δεν υπήρχαν οι δείκτες αυτοί το τελικό δείγμα μειώθηκε σε 896 εταιρίες εκ των οποίων 276 εξαγοράστηκαν. Κάθε εταιρία ανήκε σε έναν από τους έξι κλάδους όπως καθορίζονται από Dow Jones Stocks Index, βασικών πρώτων υλών, κυκλικών καταναλωτικών προϊόντων, μη κυκλικών καταναλωτικών προϊόντων, ενέργειας, βιομηχανίας και τεχνολογίας. Ο λόγος της ανωτέρω κατάταξης σχετίζεται με τις διαφορετικές οικονομικές επιδόσεις που επηρεάζουν την απόδοση κάθε εταιρίας καθώς και την πιθανότητα εξαγοράς της.

Η αποτελεσματικότητα εταιρίας αποτελεί στο υπόδειγμα τον πρώτο παράγοντα που εξετάζεται σχετικά με την πιθανότητα εξαγοράς, για την μέτρηση της χρησιμοποιείται η μεταβλητή του **κόστους ανά μονάδα εισοδήματος (Κόστος Πωληθέντων συν Λειτουργικά έξοδα / Καθαρές πωλήσεις)**.

Για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας- αποδοτικότητας εταιρίας σε σχέση με άλλες εταιρίες η μελέτη χρησιμοποιεί τον κλαδικά προσαρμοσμένο δείκτη αποδοτικότητας ο οποίος αποτελείται από το άθροισμα όλων των κοστών ανά μονάδα εισοδήματος των εταιριών του κλάδου δια τον αριθμό τους. Οι ερευνητές προτιμούν τον ανωτέρω δείκτη από αυτό των cash flow ή της κερδοφορίας για την μέτρηση της αποδοτικότητας.

Εκτός από την διαφορά σε σχέση με άλλες έρευνες για την μέτρηση του μεγέθους, άλλης σημαντικής παραμέτρου που εξετάζουν, χρησιμοποιούν σαν μεταβλητή τις καθαρές πωλήσεις, εδώ δεν κάνουν κάποια προσαρμογή σε σχέση με κλαδικό δείκτη όπως στην προηγούμενη μεταβλητή δεν παίρνουν δηλαδή τον κλαδικό δείκτη καθώς αποδέχονται τις περισσότερες έρευνες που σχετίζουν το μέγεθος με τις δομές της κεφαλαιαγοράς και όχι του κάθε κλάδου ξεχωριστά.

Ο λόγος τώρα για τον οποίο η ομάδα των τριών ερευνητών κατέληξε στην υιοθέτηση μιας διαφορετικής στατιστικής μεθόδου σε σχέση με την logit regression σχετίζεται με τα πρώτα συμπεράσματα τα οποία έβγαλαν από μια περιγραφική μελέτη των δεδομένων τους. Σύμφωνα λοιπόν με αυτά η αποτελεσματικότητα των εταιριών στόχων και μη διαφέρει διαχρονικά. Επομένως το υπόδειγμα που θα έφτιαχναν για να είναι επιτυχημένο δεν θα έπρεπε μόνο να περιλαμβάνει τη χρήση μετρητών της διαφοράς της αποδοτικότητας μεταξύ των εταιριών στόχων και μη, αλλά τη χρήση στατιστικών μεθόδων που επιτρέπουν τις επιδράσεις αυτών να αλλάζουν διαχρονικά στη μέτρηση της αποδοτικότητας-αποτελεσματικότητας και των άλλων μεταβλητών που σχετίζονται με την πιθανότητα εξαγοράς. Έτσι κατέληξαν στη στατιστική μέθοδο που πρότεινε ο **Cox** το 1972, το οποίο αφορά την ανάλυση δεδομένων επιβίωσης και σχετίζεται με τη βιολογία, αφού λοιπόν τα

δεδομένα της μελέτης μπορεί να θεωρηθούν σαν δεδομένα επιβίωσης των εξεταζομένων εταιριών (παραλληλίζοντας τα κάπως έτσι: συνέχιση λειτουργίας εταιρίας, μη εξαγορά= επιβίωση, εξαγορά= θάνατος), τότε η υιοθέτηση της στατιστική αυτής μεθόδου αποτελεί ένα δυνατό εργαλείο για την μοντελοποίηση των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με την πιθανότητα εξαγοράς και την διαχρονική εξέλιξη αυτού του ρίσκου.

Τα άλλα υποδείγματα υπολογίζουν την πιθανότητα εξαγοράς για μια καθορισμένη περίοδο σαν συνάρτηση των χαρακτηριστικών της εταιρίας στην αρχή της περιόδου αυτής. Αντίθετα με τη στατιστική μέθοδο που χρησιμοποιείται εδώ εκτιμάται ο δείκτης πιθανότητας εξαγοράς για κάθε στιγμή της χρονικής περιόδου που μελετάται και όχι για μια συγκεκριμένη μόνο χρονική περίοδο, εδώ έγκειται ο διαχρονικός χαρακτήρας του μοντέλου δίνοντας μια διαφορετική χρονική εξάρτηση των χαρακτηριστικών του στόχου. Επίσης ένα άλλο λάθος σύμφωνα με τους τρεις ερευνητές είναι ότι με τη logit μέθοδο αν μια εταιρία δεν εξαγοραζόταν την εξεταζόμενη περίοδο και εξαγοραζόταν ένα χρόνο μετά πχ το αποτέλεσμα που θα μπορούσε να βγει από την εξαγορά αυτή δεν λαμβανόταν υπόψη στα ευρήματα του υποδείγματος. Το αντίθετο συμβαίνει με την Cox μέθοδο η οποία επιτρέπει τη μελέτη της διακύμανσης του ρίσκου εξαγοράς διαχρονικά.

Το υπόδειγμα υποθέτει ότι όλες οι εταιρίες του δείγματος αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο εξαγοράς και θεωρεί ως $T_i, 1 \leq i \leq n$, το χρόνο μέχρι την εξαγορά (περίοδος επιβίωσης). Ο χρόνος μέχρι την εξαγορά της εταιρίας i υποθέτουμε ότι εξαρτάται από τη μεταβλητή $X_i(t), 0 < t < T_i$, των χρονικά εξαρτημένων χαρακτηριστικών της. Εδώ η σχέση μεταξύ του χρόνου εξαγοράς και των μεταβλητών εκφράζεται από τη φόρμα υποθετικού αναλογικού κινδύνου του χρόνου εξαγοράς. Η συνάρτηση υποθετικού αναλογικού κινδύνου του χρόνου εξαγοράς $T_i, \lambda\{t | X_i(t)\}$, ορίζεται ως εξής

$$\lambda\{t | X_i(t)\} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P\{T_i < t + \Delta t \mid T_i \geq t, X_i(t)\}}{\Delta t} \quad (9)$$

Από την ανωτέρω σχέση είναι φανερό ότι για μικρά Δt ισχύει

$$\lambda\{t | X_i(t)\} \Delta t = P\{T_i < t + \Delta t \mid T_i \geq t, X_i(t)\} \quad (10)$$

άρα $\lambda\{t | X_i(t)\}$ είναι κατά προσέγγιση η πιθανότητα ότι η εταιρία θα εξαγορασθεί μετά τη χρονική στιγμή t δοθέντος σαν περίοδος επιβίωσης την περίοδο μέχρι το t και δεδομένων των διακυμάνσεων της μεταβλητής $X_i(t)$.

Χρησιμοποιώντας λοιπόν τη στατιστική μέθοδο του **Cox** υπέθεσαν ότι οι επιδράσεις του μεγέθους και του κόστους στην πιθανότητα εξαγοράς, εξαρτώνται από τις διαστάσεις αυτών των δύο μεταβλητών. Συγκεκριμένα το υπόδειγμα αυτό του αναλογικού κινδύνου χρησιμοποιεί δύο μεγέθη μεταβλητών: ένα για μεγαλύτερες εταιρίες που το μέγεθος τους είναι μεγαλύτερο από το μέσο μέγεθος του δείγματος και ένα για μικρότερες εταιρίες των οποίων το μέγεθος είναι μικρότερο του μέσου όρου. Επιπροσθέτως με τη μεταβλητή τους κόστους εισάγεται και μια ψευδομεταβλητή για εταιρίες με κόστος μεγαλύτερο από το μέσο όρο του κλάδου τους.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το κόστος έχει θετική επίδραση και είναι στατιστικά σημαντικό σε σχέση με την πιθανότητα εξαγοράς και στις υποπεριόδους (καθώς χώρισαν την εξεταζόμενη περίοδο σε δύο υποπεριόδους την πρώτη από το 1980-1988 και τη δεύτερη από το 1989-1996). Επιπροσθέτως εταιρίες με κόστος ανά μονάδα εισοδήματος πάνω από το μέσο όρο αντιμετωπίζουν σημαντικά μεγαλύτερη πιθανότητα εξαγοράς.

Αντίθετα τα αποτελέσματα σχετικά με την επίδραση του μεγέθους και των διαστάσεων του σχετικά με την πιθανότητα εξαγοράς, διαφοροποιούνται στις δύο υποπεριόδους. Τόσο για μικρές όσο και για μεγάλες εταιρίες η επίδραση του μεγέθους έγινε σημαντικά πιο αρνητική την περίοδο 1989-1996 σε σύγκριση με την περίοδο 1980-1988. Για μικρότερες εταιρίες η επίδραση του μεγέθους μετατράπηκε από θετική και σημαντική την περίοδο 1980-88 σε αρνητική όχι σημαντική την περίοδο 1989-96. Για μεγαλύτερες εταιρίες η αρνητική και σημαντική επίδραση του μεγέθους την περίοδο 1980-88, τετραπλασιάστηκε ως προς τη σημαντικότητα την περίοδο 1989-96. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα για τις μεταβλητές αυτές παραμένουν σταθερά και αναλλοίωτα ακόμα και όταν εισάγουμε τις μεταβλητές του κόστους στο υπόδειγμα μας (καθώς κατά την κατασκευή οι μελετητές κατασκεύασαν μοντέλα με όλες τις μεταβλητές μαζί και ξεχωριστά). Εδώ λοιπόν έγκειται η σημαντικότερη διαφορά του υποδείγματος των τριών αυτών μελετητών με τις προηγούμενες έρευνες καθώς με τα αποτελέσματα που έβγαλαν έδειξαν ότι η επίδραση του μεγέθους στην πιθανότητα εξαγοράς μπορεί να διαφέρει διαχρονικά και άλλοτε να είναι αρνητική και άλλοτε θετική. Η υφιστάμενη βιβλιογραφία στηριζόταν στην υπόθεση ότι όσο μεγαλύτερη μια εταιρία τόσο μεγαλύτερο το κόστος σχετιζόμενο με την εξαγορά της (transaction cost), επομένως τόσο μικρότερη η πιθανότητα να εξαγορασθεί και τα υποδείγματα που παρουσιάσαμε το απεδείκνυαν, σε αντίθεση με το συγκεκριμένο μοντέλο. Οι ερευνητές μάλιστα υποστηρίζουν ότι ο κυριότερος λόγος εξαγωγής του συμπεράσματος αυτού ίσως έχει να κάνει με την Αμερικανική αντιμονοπωλιακή νομοθεσία. Δηλαδή ενώ η δεκαετία του 1980 χαρακτηριζόταν από την ταχύτατη ανάπτυξη των εξαγορών εταιριών σκουπιδιών (εξ ου και η προσφώνηση τους junk bond era) ευνοώντας τις μεγάλες εξαγορές, αντίθετα το 1989 το Κογκρέσο και η Federal Reserve υιοθετώντας περιοριστικούς νόμους για τα junk bonds αύξησε ουσιαστικά το κόστος για μεγάλες εξαγορές. Το τελικό και πιο χρήσιμο συμπέρασμα και η συνεισφορά του υποδείγματος αυτού στην βιβλιογραφία είναι ότι η μεταβλητή του κόστους στην πιθανότητα εξαγοράς μεταβάλλεται ανάλογα με το οικονομικό περιβάλλον ειδικότερα με αλλαγές στις αγορές κεφαλαίου.

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση των υποδειγμάτων της διεθνούς βιβλιογραφίας θα παρουσιάσουμε το πρόσφατο υπόδειγμα που αναπτύχθηκε από τον **Liodakis** (2004). Ξεκινώντας από την προσπάθεια ανάπτυξης ενός υποδείγματος βάσει των προβλέψεων του οποίου θα μπορούσε να κατασκευαστεί ένα χαρτοφυλάκιο που θα επιτύγχανε υπεραποδόσεις, ο ερευνητής εξέτασε πρώτα την επίδραση των κοινώς αποδεκτών μεταβλητών από τη διεθνή βιβλιογραφία με χρησιμοποιώντας μια νέα βάση δεδομένων με συναλλαγές εξαγορών από την Ευρώπη. Κατόπιν πρόσθεσε κάποιες άλλες μεταβλητές που θεωρεί ότι βελτιώνουν την προβλεπτικότητα του

υποδείγματος και τέλος δίνει έμφαση στην επιλογή των κατάλληλων στρατηγικών για την κατασκευή του επιθυμητού χαρτοφυλακίου.

Ο ίδιος θεωρεί ότι ένα από τα σημαντικότερα βήματα κατασκευής του μοντέλου του ήταν η συλλογή των στοιχείων του δείγματος του. Πρωταρχική πηγή του αποτέλεσε η βάση δεδομένων του Bloomberg και η Datastream. Τα δεδομένα περιλαμβάνουν καταρχήν ευρωπαϊκές συμφωνίες αλλά και διεθνείς στις οποίες όμως η εταιρία στόχος ήταν ευρωπαϊκή εταιρία, καλύπτοντας την περίοδο από το 1992 έως το 2003 περιλαμβάνοντας 835 επιτυχείς εξαγορές και 61 συμφωνίες που ανακοινώθηκαν αλλά δεν ολοκληρώθηκαν. Το δείγμα περιλαμβάνει φιλικές και επιθετικές εξαγορές, ενώ αποκλείστηκαν οι πολύ μικρές συμφωνίες στις οποίες ο στόχος είχε κεφαλαιοποίηση μικρότερη από \$ 100 εκ. Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι οι περισσότερες από αυτές τις συμφωνίες ολοκληρώθηκαν το 1999 ενώ το 40% των στόχων προέρχονταν από τη Μεγάλη Βρετανία. Εξετάζοντας τις υπεραποδόσεις του μεγάλου αυτού δείγματος ο **Liidakis** διαπίστωσε ότι 30 περίπου ημέρες πριν την ανακοίνωση της εξαγοράς οι εταιρίες είχαν ένα μέσο όρο υπερκανονικής απόδοσης γύρω στο 12%.

Εκτός από την κατασκευή του δείγματος των εταιριών στόχων κατασκεύασε και ένα τυχαίο δείγμα από εταιρίες που δεν εξαγοράστηκαν. Αυτό αποτέλεσε το ένα γκρουπ ελέγχου που χρησιμοποίησε για την κατασκευή του υποδείγματος καθώς θεώρησε ότι οι μετοχές που θα περιλαμβάνονται στο δείγμα των μη στόχων έπρεπε να είναι τυχαία επιλεγμένες. Επίσης ο αριθμός αυτών δεν έπρεπε να είναι όσος ο αριθμός των στόχων αλλά ο αριθμός όλων των εταιριών που περιλαμβάνονται στη λίστα του S&P / Citigroup Broad Market Index (BMI). Το τελικό δείγμα που κατασκεύασε κατόπιν αυτής της διαδικασίας περιλάμβανε 835 στόχους και 2906 μη στόχους. Από το δείγμα απέκλεισε τις εταιρίες που ανήκουν στον χρηματοοικονομικό κλάδο.

Κατόπιν ο ερευνητής κάνοντας μια πολύ γενική αναφορά στα υποδείγματα της διεθνούς βιβλιογραφίας. Βγάζει το συμπέρασμα από την εξέταση των ερευνών αυτών είναι ότι υπάρχει μια γενική συμφωνία των ερευνητών σε ένα σύνολο μεταβλητών που χρησιμοποιούνται ευρέως και προσδιορίζουν την πιθανότητα πρόβλεψης συγχώνευσης. Ένας από τους περιορισμούς σε αυτά τα υποδείγματα, σύμφωνα με τα συμπεράσματα του είναι η χρησιμοποίηση μεταβλητών που αναφέρονται σε θεμελιώδη χαρακτηριστικά των εταιριών στόχων, σε πολλές όμως περιπτώσεις μια εταιρία μπορεί να παρουσιάζει όλα αυτά τα χαρακτηριστικά αλλά να μην δεχτεί πρόταση εξαγοράς για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, αυτό είναι ένα σημείο που σύμφωνα με τον ερευνητή πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικής προσεκτικότερης διερεύνησης λόγω του αντίκτυπου που ενδεχομένως έχει ένα τέτοιο φαινόμενο στα αποτελέσματα των υποδειγμάτων.

Έχοντας την μεγάλη ποσότητα δεδομένων από τις προηγούμενες έρευνες χρησιμοποίησε πολλές υποθέσεις στην έρευνα του. Ξεκίνησε μάλιστα όπως οι προηγούμενοι κάνοντας μια περιγραφική ανάλυση (descriptive analysis) των δεδομένων του δείγματος του. Οι υποθέσεις που ήλεγξε αφορούσαν το μέγεθος (μετρώντας χρηματιστηριακή αξία, πωλήσεις, αριθμό εργαζομένων), αποτίμηση(μερίσματα, κεφαλαιακή απόδοση, λογιστική/χρηματιστηριακή αξία), κερδοφορία και

ανάπτυξη, μόχλευση και ρευστότητα. Επίσης χρησιμοποίησε και υποθέσεις που αφορούν πιο τεχνικά θέματα όπως το momentum τιμής και μερισμάτων και η εμπορευσιμότητα. Ταυτόχρονα συμπεριέλαβε και την υπόθεση της ηλικίας εκφραζόμενη ως τον αριθμό των ημερών που η εταιρία έχει εισαχθεί στη λίστα πριν την εξαγορά. Από την περιγραφική ανάλυση των δεδομένων του δείγματος των εταιριών στόχων κατάληξε στα γνωστά συμπεράσματα σχετικά με το ότι οι στόχοι είναι συνήθως μικροί στο μέγεθος. Επίσης οι μετοχές των εταιριών αυτών είναι σχετικά φθηνότερες. Σχετικά με την υπόθεση της αναποτελεσματικής διοίκησης όπως εκφράζεται από τις μεταβλητές απόδοσης του απασχολούμενου κεφαλαίου, των δεικτών ανάπτυξης, πωλήσεων και πέραν της μεταβλητής των πωλήσεων όλες οι άλλες δεν ήταν στατιστικά σημαντικές ενώ κάποιες έδωσαν αντίθετα αποτελέσματα σε σχέση με άλλες έρευνες όπως πχ η απόδοση του κεφαλαίου. Αντίστοιχα διαφοροποίηση από την εξέταση των δεδομένων προκύπτει και σχετικά με το θέμα της μόχλευσης καθώς δεν παρατήρησε σημαντική διαφορά μεταξύ βραχυπρόθεσμου ή μακροπρόθεσμου δανεισμού ανάμεσα στους στόχους και στους μη στόχους. Για την ρευστότητα η εικόνα φαίνεται να είναι πιο ξεκάθαρη με τους στόχους να έχουν μικρότερη ρευστότητα από τους μη στόχους.

Το υπόδειγμα του **Liodakis** στηρίζεται στη μεθοδολογία της logit regression και έχει δυνωμική μορφή δεν διαχωρίζει δηλαδή ανάμεσα σε επιθετικές και φιλικές εξαγορές. Για καλύτερη αποτελεσματικότητα αποφάσισε να χωρίζει το δείγμα του σε δύο κομμάτια το πρώτο αποτέλεσε το εκτιμητικό δείγμα και το δεύτερο το χρησιμοποίησε για να εκτιμήσει την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος του. Με αυτήν την μέθοδο το εκτιμητικό δείγμα αποτελούνταν από 262 στόχους και μη στόχους.

Εισάγοντας τις εξεταζόμενες μεταβλητές κατασκεύασε τέσσερα υποδείγματα το 1^ο υπόδειγμα περιλάμβανε τις μεταβλητές που εκφράζουν το μέγεθος, την αποτίμηση και την ανάπτυξη, το 2^ο υπόδειγμα προσέθεσε τις τεχνικές υποθέσεις που προείπαμε, momentum και εμπορευσιμότητα καθώς και τον παράγοντα της ρευστότητας το 3^ο υπόδειγμα την κινητικότητα του κλάδου (**industry disturbance**) και τέλος το 4^ο υπόδειγμα προσθέτει την ψευδομεταβλητή της αίσθησης της αγοράς (**sensitivity**), το τελευταίο είναι αυτό που παρουσιάζει την μεγαλύτερη προβλεπτική ικανότητα.

Τα αποτελέσματα της logit παλινδρόμησης του τελευταίου αυτού υποδείγματος με τις περισσότερες μεταβλητές έδειξαν ότι καταρχήν οι πιθανότητες εξαγοράς αυξάνονται με την μερισματική απόδοση και μειώνονται με το μέγεθος. Σύμφωνα με αυτό μικρότερες και φθηνότερες εταιρίες αποτελούν πιθανότερους στόχους. Επίσης όσο μικρότερη είναι η ανάπτυξη, εκφρασμένη μέσω των πωλήσεων, τόσο υψηλότερη η πιθανότητα εξαγοράς. Οι εταιρίες στόχοι έχουν μικρότερη ρευστότητα ενώ το momentum και η υψηλή εμπορευσιμότητα συνδέονται θετικά και στατιστικά σημαντικά με την πιθανότητα εξαγοράς.

Αναφορικά με το θέμα της κινητικότητας του κλάδου που περιέλαβε στο υπόδειγμα αυτό στηρίζεται στην υπόθεση ότι αλλαγές στην τεχνολογία, στη δομή της αγοράς και στους νόμους του κράτους (αντιμονοπωλιακή πολιτική) σε κλάδους επιδρούν στις Σ&Ε. Για να περιλάβει και αυτήν την

υπόθεση χρησιμοποίησε μια ψευδομεταβλητή αποδίδοντα της τιμή 1 αν τουλάχιστον μια εξαγορά είχε συμβεί στον κλάδο της κάθε εταιρίας τους 12 τελευταίους μήνες. Η παλινδρόμηση έδειξε ότι η μεταβλητή αυτή είναι σημαντική και επιδρά σε μεγάλο βαθμό στην πιθανότητα εξαγοράς εταιρίας.

Τέλος η μεταβλητή που χρησιμοποίησε για την αίσθηση της αγοράς συνδέεται με την υπόθεση ότι μια εταιρία μπορεί να παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά για εξαγορά αλλά λόγω ρηχότητας της αγοράς και γενικότερης οικονομικής αίσθησης. Η μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε παίρνει την τιμή 1 αν ο δείκτης του S&P / Citigroup Broad Market Index (BMI) είχε θετική απόδοση για 12 μήνες πριν τον μήνα εξαγοράς. Ο παράγοντας αυτός μπορεί να μην είναι στατιστικά σημαντικός αλλά δείχνει να έχει θετική επίδραση στην πιθανότητα εξαγοράς και η σημασία του θεωρείται αρκετά σημαντική για την γενικότερη έρευνα.

Όπως προείπαμε ο **Liidakis** θέλησε να ελέγξει την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος του αυτό το έκανε μέσω του ελεγκτικού δείγματος που προαναφέραμε. Για την κατάταξη των εταιριών σε αυτό δεν ακολούθησε τον κανόνα κατάταξης του **Palepu** καθώς συμφώνησε με την κριτική που είχε κάνει ο **Powel** σχετικά με αυτήν την μεθοδολογία λόγω του γεγονότος ότι αυτή υπέθετε ότι το κόστος των λαθών Type 1(στόχος λανθασμένα κατατασσόμενος σαν μη στόχος) και Type 2 (μη στόχος σαν στόχος) είναι ίσο και στιγμιαίο. Η άποψη όμως αυτή είναι λανθασμένη σύμφωνα με τον **Liidakis** καθώς η ποινή για τη λανθασμένη κατάταξη μιας εταιρίας μη στόχου πρέπει να είναι μικρότερη από τα κέρδη κατάταξης σωστά των εταιριών στόχων. Για το λόγο αυτό η σωστή κατάταξη πρέπει να έχει σαν στόχο να μεγιστοποιήσει την αναλογία των εταιριών στόχων στο χαρτοφυλάκιο παρά να μικρύνει τις λανθασμένες κατατάξεις σε απόλυτο αριθμό. Ακολουθώντας τη μέθοδο που είχε εφαρμόσει ο **Powel** κατασκεύασε δέκα χαρτοφυλάκια στα οποία οι εταιρίες κατατάσσονταν σε σειρά ανάλογα με την πιθανότητα εξαγοράς, κάθε χαρτοφυλάκιο έχει ίδιο αριθμό εταιριών. Ο βέλτιστος κανόνας κατάταξης είναι να παίρνει την πρώτη πιθανότητα εξαγοράς από το χαρτοφυλάκιο με τον υψηλότερο αριθμό στόχων προς το συνολικό αριθμό εταιριών στο χαρτοφυλάκιο (δείκτης συγκέντρωσης). Ελέγχοντας τα αποτελέσματα της προβλεπτικής ικανότητας του υποδείγματος βρήκε ότι σχετικά με τις εταιρίες του εκτιμητικού δείγματος οι σωστές προβλέψεις για στόχους και μη στόχους έφτασαν σε πολύ υψηλό ποσοστό της τάξης του 72% περίπου. Ενώ για το δεύτερο δείγμα που χρησιμοποίησε για την κατασκευή του ελεγκτικού δείγματος και ακολουθώντας τον κανόνα κατάταξης του **Powel** διαπίστωσε μια προβλεπτική ικανότητα της τάξης του 42 με 45%, χαμηλότερη μεν αλλά αρκετά ικανοποιητική.

Το πραγματικό όμως τεστ για τον έλεγχο της δυνατότητας του υποδείγματος να προβλέπει τους στόχους πρέπει να είναι το αν μπορεί η χρήση του υποδείγματος να βοηθήσει στην κατασκευή χαρτοφυλακίων με την δυνατότητα επίτευξης υπεραποδόσεων. Ο **Liidakis** μάλιστα υποστηρίζει ότι ακόμα και λίγες εταιρίες που μπορούν να προβλεφθούν σωστά σαν στόχοι από το υπόδειγμα, αυτό μπορεί να είναι αρκετό για την επίτευξη υπεραποδόσεων. Για να ελέγξει την ικανότητα του χαρτοφυλακίου που κατασκεύασε από τις εταιρίες που είχε βάσει του υποδείγματος προβλέψει σαν στόχους, υπολόγισε τις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις των εταιριών για 3, 6 και 12

μήνες, ενώ ταυτόχρονα υπολόγισε και τις αποδόσεις χαρτοφυλακίου αντίστοιχου με τα μεγέθη εταιριών την ίδια περίοδο. Για την κατασκευή μάλιστα του χαρτοφυλακίου χρησιμοποίησε το δείκτη S&P / Citygroup Pan European index. Από αυτό τον έλεγχο διαπίστωσε ότι ακολουθώντας μια στρατηγική επένδυσης στο top 10% των εταιριών που είχαν την μεγαλύτερη πιθανότητα εξαγοράς θα είχε κερδίσει υπεραποδόσεις της τάξης του 17,4%. Έτσι λοιπόν και κάνοντας κι άλλους παρόμοιους ελέγχους διαπίστωσε ότι η χρησιμοποίηση του υποδείγματος του μπορεί να οδηγήσει στις κατάλληλες στρατηγικές για κατασκευή χαρτοφυλακίων με υπεραποδόσεις. Αυτό είναι και το βασικότερο συμπέρασμα που βγαίνει από την μελέτη του.

Η συμβολή του υποδείγματος του στη βιβλιογραφία θεωρούμε ότι μαζί με αυτή των υποδειγμάτων του **Palepu** και του **Powel**, έχουν τη μεγαλύτερη αξία, χωρίς φυσικά να υποτιμούμε τα άλλα υποδείγματα και την αξία των άλλων ερευνητών. Ο **Liidakis** έχοντας ως βάση όλες τις προηγούμενες έρευνες μπόρεσε να συνδυάσει στοιχεία από τις περισσότερες εξ αυτών και με ένα αρκετά μεγάλο και αξιόπιστο δείγμα και κάποιες τροποποιήσεις που έκανε να παρουσιάσει τα πιο υψηλά επίπεδα προβλεπτικής ικανότητας.

Β΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

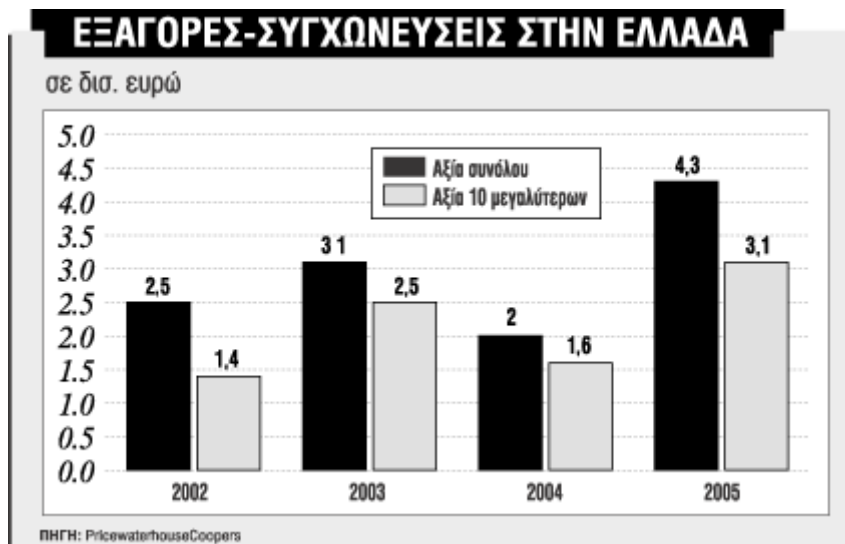
Η εφαρμογή των ανωτέρω υποδειγμάτων στον Ελλαδικό χώρο παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον το γεγονός όμως της σχετικής καθυστέρησης της εμφάνισης των Σ&Ε την χώρα μας καθώς και ο μικρός σχετικά αριθμός τους σε σχέση με το εξωτερικό καθιστά των αριθμό των παρατηρήσεων για ενδεχόμενη εφαρμογή των υποδειγμάτων πρόβλεψης μη αντιπροσωπευτικό.

Τα οικονομικά αποτελέσματα τα οποία ενίοτε επιτυγχάνονται μέσω των Σ&Ε, δεν θα μπορούσαν να αφήσουν ασυγκίνητους τους έλληνες επιχειρηματίες. Οι τελευταίοι με αρκετή καθυστέρηση στην αναγκαία διαμόρφωση της εταιρικής τους κουλτούρας και παράλληλα με εμφανείς δυσκολίες στο στάδιο της λειτουργικής ενοποίησης, προσπαθούν να προλάβουν το τρένο της σύγκλισης και της ανάπτυξης μεγάλων επιχειρηματικών σχημάτων σε σχέση με τους ευρωπαίους κατά κύριο λόγο, αλλά και τους διεθνείς ανταγωνιστές τους. Σημαντικό παράγοντα βέβαια στην καθυστέρηση αυτή έπαιξε και το γεγονός ότι μέχρι το 1989 περίπου τα εμπόδια στις Σ&Ε από τις κυβερνήσεις ήταν τεράστια για λόγους κοινωνικής πολιτικής κυρίως. Σε κάθε περίπτωση το φαινόμενο των Σ&Ε δημιουργεί ένα νέο και σε μεγάλο βαθμό άγνωστο σκηνικό στο εγχώριο οικονομικό γίγνεσθαι, αφού τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα των επιχειρηματικών συμπράξεων που έχουν λάβει και λαμβάνουν χώρα μέχρι και σήμερα, δεν μπορούν εύκολα να εκτιμηθούν.

Το πρώτο κύμα, με την έννοια που ορίσαμε νωρίτερα, συγχωνεύσεων και εξαγορών λαμβάνει χώρα κατά την περίοδο 1998-1999 στην Ελλάδα, αποτελεί την έμπρακτη προσπάθεια των

εγχώριων επιχειρήσεων να προσαρμοστούν αποτελεσματικότερα στην παγκοσμιοποίηση των αγορών χρήματος, κεφαλαίου, αγαθών και υπηρεσιών. Η εξαγορά μονάδων που βρίσκονται υπό τον έλεγχο του ευρύτερου δημόσιου τομέα, στα πλαίσια των ιδιωτικοποιήσεων, αλλά και η απαρχή των συνεργασιών με τη συγχώνευση της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας και της θυγατρικής της Κτηματικής Τράπεζας, αποτέλεσαν χαρακτηριστικά της πρώτης και ουσιαστικά πρώιμης φάσης των Σ&Ε. Οι μέχρι τότε κινήσεις έρχονταν αντιμέτωπες με την ανυπαρξία θεσμικού πλαισίου ρύθμισης των σχετικών αυτών διαδικασιών. Το αναγκαίο αυτό θεσμικό πλαίσιο έλαβε σάρκα και οστά με αρκετά μεγάλη καθυστέρηση το β' εξάμηνο του 1999 με τη μορφή προεδρικού διατάγματος. Αξίζει να σημειώσουμε ότι ο ρόλος του κράτους παγκοσμίως είναι βαρυσήμαντος και καθοριστικός όχι μόνο στη ρύθμιση του κανονιστικού πλαισίου αλλά και στην παροχή κινήτρων ή αντικινήτρων για Σ&Ε στις επιχειρήσεις. Οι ελληνικές επιχειρήσεις επιδόθηκαν σε ένα αγώνα στη διάρκεια του 1999 με απώτερο στόχο την ταχύτερη ενδυνάμωση τους. Βάσει των κυριότερων επιχειρηματικών συμπράξεων του συγκεκριμένου έτους οι κινήσεις στις οποίες προέβησαν οι εισηγμένες εταιρίες είναι αξιοσημείωτες τόσο σε αριθμό όσο και σε μέγεθος, οι περισσότερες εξ αυτών ήταν συμφωνίες στρατηγικού περιεχομένου και όχι απλές εταιρικές συμμετοχές επενδυτικού χαρακτήρα. Πρωταγωνιστές των εξελίξεων αυτών ήταν ο Τραπεζικός, ο Κατασκευαστικός, ο κλάδος τη Πληροφορικής, του Λιανεμπορίου και των Τροφίμων.

Η κατάσταση με τις Σ&Ε στην χώρα μας μετά την μεγάλη πτώση του 2000 και την επακόλουθη ύφεση από την κρίση του 2001 την τελευταία τριετία αρχίζει να δείχνει σημαντικά δείγματα ανάκαμψης την τελευταία τριετία με εξαίρεση το 2004 (χρονιά εκλογών και Ολυμπιακών Αγώνων) σύμφωνα με έρευνα της Pricewaterhouse Coopers (PwC). Η σχετική έρευνα διαπιστώνει διπλασιασμό της συνολικής αξίας των Σ&Ε, με προορισμό ή αφετηρία την Ελλάδα, σε 4,3 δις € για το παρελθόν έτος έναντι 2 δις € το 2004, 3,1 δις € το 2003 και 2,5 δις € το 2002. Η συνολική αξία τους στην τετραετία έφτασε τα 12 δις €. Στις εξελίξεις αυτές το 2005, πάντα σύμφωνα με την έρευνα συνέβαλε σε σημαντικό βαθμό η μεγάλη αύξηση, άνω του 70%, της αξίας των Σ&Ε ελληνικών εταιριών από αλλοδαπά συμφέροντα σε 2,4 δις € το 2005 από 1,4 δις € το 2004. Το 69% των συναλλαγών Σ&Ε του 2005 πραγματοποιήθηκε από εταιρίες με κύκλο εργασιών μεγαλύτερο των 50 εκ €. Όπως και το 2004 κατά τη διάρκεια του παρελθόντος έτους, τη μεγαλύτερη κινητικότητα σε αριθμό (34) αλλά και αξία συναλλαγών (2,1 δις €) κατέγραψαν οι κλάδοι τεχνολογιών και τηλεπικοινωνιών, ευθύνονται για το 49% της δημοσιευμένης αξίας Σ&Ε, αλλά και τραπεζών και λοιπών χρηματοοικονομικών υπηρεσιών (34 συναλλαγές, 863 εκ € ή το 20% της δημοσιευμένης αξίας). Συνοπτικά τα στοιχεία της σχετικής έρευνας παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



Οι Σ&Ε λοιπόν σαν οικονομικό φαινόμενο έχουν πολύ μικρότερη ιστορία στη χώρα μας σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη και την Αμερική, επομένως η εφαρμογή και ο έλεγχος των υποδειγμάτων πρόβλεψης αυτών των επιχειρηματικών κινήσεων καθίσταται δύσκολη. Η έλλειψη επαρκούς αριθμού παρατηρήσεων θα ήταν ο βασικότερος λόγος για τον οποίο η εφαρμογή ενός εκ των υποδειγμάτων που προαναφέραμε θα είχε ως αποτέλεσμα την εξαγωγή αυθαίρετων συμπερασμάτων. Όπως είδαμε οι μελετητές των υποδειγμάτων χρησιμοποίησαν παρατηρήσεις για εκτεταμένες χρονικές περιόδους. Η μη ύπαρξη σημαντικού αριθμού μελετών στον Ελλαδικό χώρο γύρω από τη δυνατότητα πρόβλεψης των Σ&Ε επιβεβαιώνει σε μεγάλο βαθμό το συμπέρασμα μας. Οι μόνες έρευνες που έχουμε σχετικά με το θέμα των προβλέψεων των Σ&Ε είναι δύο. Η μία έμμεσα θίγει το θέμα της πρόβλεψης των Σ&Ε από τους ερευνητές **Katsos & Lekakis (1992)** ενώ η δεύτερη και πιο πρόσφατη **Zopounidis & Pasiouras (2004)** αφορά αποκλειστικά την εφαρμογή του δυνωμικού υποδείγματος με τη μέθοδο logit regression.

Η πρώτη μελέτη που προαναφέραμε έχει μια έμμεση σχέση με το θέμα της προβλεψιμότητας των Σ&Ε οι δύο ερευνητές αναζητώντας τους λόγους των συγχωνεύσεων και εξαγορών στον Ελλαδικό χώρο μέχρι το 1989 δίνουν σαφή δείγματα της ανώριμης, για το συγκεκριμένο επιχειρηματικό γεγονός, αγοράς μέχρι εκείνη την περίοδο. Ένα από τα προβλήματα που αντιμετώπισαν ήταν η έλλειψη επαρκών στοιχείων από επίσημες πηγές δεδομένων, για την επίλυση του οποίου στηρίχθηκαν σε μεγάλο βαθμό σε δημοσιεύματα του τύπου. Κύριος σκοπός της μελέτης τους ήταν η αναζήτηση ενδογενών στοιχείων των εταιριών που οδηγούν στις Σ&Ε αλλά συμπεριέλαβαν αναγκαστικά και εξωγενείς παράγοντες όπως το αντιμονοπωλιακό κρατικό-νομοθετικό πλαίσιο. Το δείγμα που χρησιμοποίησαν αφορά την περίοδο 1987-1989 με στοιχεία που συνέλεξαν από το Υπουργείο Οικονομικών και Εθνικής Οικονομίας, ενώ η κύρια μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν αυτή της τηλεφωνικής έρευνας με ερωτηματολόγιο και αφορούσε το

συνολικό αριθμό Σ&Ε την τριετία 1987-1989, 126 εταιρίες. Μέχρι τότε οι Σ&Ε στην Ελλάδα ήταν κάτι άγνωστο και πολλές φορές είχε και αρνητικό περιεχόμενο εντασσόμενο τόσο στα πλαίσια της επίσημης πολιτικής του κράτους αλλά και στα γενικότερα κοινωνικοοικονομικά ειθώτα. Σημείωσαν μάλιστα ότι εκτός από τους παράγοντες αυτούς οι έλληνες επιχειρηματίες μέχρι τότε ήταν περισσότερο προσανατολισμένοι στην επέκταση με δυνάμεις της εταιρίας παρά σε νέα επενδυτικά σχέδια.

Έκαναν μάλιστα και ένα διαχωρισμό στις έννοιες των Σ&Ε δίνοντας στην συγχώνευση μια έννοια εσωτερικού χαρακτήρα που αφορά επιχειρήσεις της χώρας και στην εξαγορά την έννοια της αγοράς από ξένη εταιρία. Αφού κάνουν μια περιγραφή των στοιχείων αριθμητικά και ποιοτικά παρουσιάζοντας τους κλάδους όπου παρουσιάστηκαν με μεγαλύτερη ένταση οι Σ&Ε. Από τα στοιχεία φαίνεται πως υπήρχε μεγαλύτερη κινητικότητα στον βιομηχανικό κλάδο και σε αυτό των ασφαλειών με τις ξένες εταιρίες να δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τον κλάδο τροφίμων και ποτών και μετά τον ασφαλιστικό κλάδο. Το σημείο που έχει κάποια σχέση με χαρακτηριστικά που αναζητούνται σε εταιρίες στόχους και σχετίζεται με την προβλεψιμότητα αφορά το γεγονός ότι σύμφωνα την συγκεκριμένη έρευνα ο μέσος όρος των εταιριών που αποτέλεσαν στόχο εξαγοράς ήταν αδύναμες από οικονομική άποψη καθώς ο δείκτης καθαρής αξία προς το συνολικό κεφάλαιο ήταν 21% λιγότερος από το μέσο όρο. Ενώ ο μεγαλύτερος αριθμός εταιριών που εξαγοράστηκαν ήταν σχετικά μεγάλος σε μέγεθος, το γεγονός εν μέρει μπορεί να οφείλεται και στην πρόθεση των ξένων εταιριών που κυρίως ήταν οι αγοραστές να αποκτήσουν πρόσβαση σε τοπικό δίκτυο πωλήσεων.

Ανάμεσα στα τελικά συμπεράσματα οι **Katsos & Lekakis** (1992) αναφέρουν τους κύριους λόγους που θεωρούν αυτοί ότι αποτέλεσαν τα σημαντικότερα κίνητρα για τις Σ&Ε. Έτσι η αύξηση του ενεργητικού και του δικτύου πωλήσεων φαίνεται ότι ήταν οι σημαντικότεροι λόγοι για τις κινήσεις αυτές. Ενώ οι εξαγορές ελληνικών εταιριών από ξένες δεν είχαν σαν κίνητρο την κερδοφορία. Συνοπτικά η όλη εργασία επιβεβαιώνει τα χαρακτηριστικά της ανώριμης ελληνικής αγοράς με λίγες Σ&Ε που δεν θα μπορούσαν να προσδώσουν κάτι παραπάνω στη σχετική έρευνα.

Η μελέτη όμως που πραγματοποιήθηκε από τον **Zopounidis & Pasiouras** (2004) αποτελεί κατεξοχήν εφαρμογή υποδείγματος πρόβλεψης Σ&Ε των ελληνικών τραπεζών για προσδιορισμό των προσδιοριστικών τους παραγόντων. Η επιλογή του συγκεκριμένου κλάδου από τους ερευνητές δεν είναι τυχαία καθώς ο κλάδος αυτός κατέχει μια από τις πρώτες θέσεις στις Σ&Ε διεθνώς. Ξεκινώντας από την Αμερική την δεκαετία του 1980 εξαπλώθηκαν γρήγορα παγκοσμίως στην επόμενη δεκαετία. Μη μπορώντας να μείνουν πίσω στις διεθνείς αυτές εξελίξεις τα ελληνικά πιστωτικά ιδρύματα εισήλθαν κι αυτά, τα τελευταία χρόνια, στη φάση των Σ&Ε, η οποία είχε σαν επακόλουθο την σημαντική αναδιάταξη του τραπεζικού συστήματος διαμορφώνοντας νέες ισορροπίες στην εγχώρια αγορά. Πιο συγκεκριμένα την περίοδο 1998-2001 εξαγοράστηκαν 14 τράπεζες, 6 από τις οποίες τελούσαν υπό κρατικό έλεγχο, ο αριθμός είναι αρκετά σημαντικός για τα

εγχώρια δεδομένα. Οι λόγοι που οδήγησαν στις επιχειρηματικές αυτές κινήσεις έχουν να κάνουν με την πρόθεση των τραπεζών για ισχυροποίηση στην ελληνική αγορά, την επίτευξη οικονομικών κλίμακας και η ευκολότερη πρόσβαση στις αγορές κεφαλαίου, οι παράγοντες αυτοί επισημαίνονται και σε σχετική έκθεση του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδας (2001).

Οι ερευνητές έχοντας σαν στόχο τον προσδιορισμό των παραγόντων που επηρεάζουν την πιθανότητα εξαγοράς μιας τράπεζας πραγματοποίησε την σχετική έρευνα. Το δείγμα περιλάμβανε 24 εμπορικές τράπεζες στην Ελλάδα, 9 από τις οποίες εξαγοράστηκαν την περίοδο 1998-2002. Για να συμπεριληφθούν στο υπό εξέταση δείγμα οι τράπεζες έπρεπε να έχουν διαθέσιμα στοιχεία στη βάση δεδομένων BANKSCOPE και οι εξαγορασμένες δεν έπρεπε να έχουν εξαγοραστεί από τη μητρική εταιρία (για παράδειγμα αποκλείστηκε η απορρόφηση της ΕΤΕΒΑ από την Εθνική Τράπεζα). Το υπόδειγμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν το κλασσικό δυωνυμικό θεωρώντας ότι μια τράπεζα μπορεί είτε να εξαγοραστεί ή όχι, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επιθετική/φιλική εξαγορά. Το τελικό δείγμα αποτελούνταν από 84 παρατηρήσεις. Η μέθοδος που εφαρμόστηκε όπως προείπαμε στηρίχτηκε στη logit regression, με εξαρτημένη μεταβλητή το αν η τράπεζα εξαγοράστηκε ή όχι και ανεξάρτητες μεταβλητές τα χαρακτηριστικά των τραπεζών αλλά και του τραπεζικού κλάδου την χρονική στιγμή $t-1$ όπου t η χρονική στιγμή της εξαγοράς. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για την εξέταση των χαρακτηριστικών των τραπεζών περιλαμβάνονται στον πίνακα 4:

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

<u>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΡΑΠΕΖΩΝ</u>	
X1	ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
X2	ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ+ΑΛΛΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ / ΟΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ
X3	ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ ΒΑΣΕΙ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ
X4	ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
X5	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
X6	ΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
X7	ΑΜΕΣΑ ΡΕΥΣΤΟΠΟΙΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ / ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΠΕΛΑΤΕΣ + ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ
X8	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΟΛΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
X9	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ

Όπως είπαμε εκτός από τα επιμέρους χαρακτηριστικά χρησιμοποιήθηκαν και μεταβλητές που αφορούσαν το σύνολο του τραπεζικού συστήματος και παρουσιάζουμε στον Πίνακα 5

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

<u>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</u>	
X10	ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ ΤΩΝ 5 ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ *
X11	ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ / ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ**
X12	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ**
	*ΠΗΓΗ: ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΚΑΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΙΧΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ Η BANKSCOPE

Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι οι μεταβλητές που περιλήφθηκαν στο υπόδειγμα αφορούσαν σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά μέρος των οποίων έχουμε συναντήσει και στα προηγούμενα υποδείγματα που παρουσιάσαμε και βασίζονται σε κάποιες κοινώς αποδεκτές υποθέσεις για τις προβλέψεις των Σ&Ε. Ανάμεσα στα κλασσικά χαρακτηριστικά που εξετάζονται (πχ το μέγεθος) υπάρχουν και άλλα που αναφέρονται σε αμιγώς τραπεζικά χαρακτηριστικά. Αναλυτικότερα οι μεταβλητές X1 και X2 εξετάζουν την υπόθεση της αποδοτικότητας, οι μεταβλητές X3, X4, X9 και X8 αφορούν την υπόθεση μεγέθους. Οι υπόλοιπες μεταβλητές αφορούν καθαρά τραπεζικά χαρακτηριστικά. Θα πρέπει τέλος να σημειώσουμε σχετικά με το υπόδειγμα ότι προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα πολυσυγγραμμικότητας, εξαιτίας συσχέτισης κάποιων μεταβλητών, εκτιμήθηκαν 6 εκδοχές του.

Τα αποτελέσματα της logit regression ήταν τα εξής: Σχετικά με το χαρακτηριστικό της αποδοτικότητας οι μεταβλητές βρέθηκαν μη στατιστικά σημαντικές σε αντίθεση με αντίστοιχες μελέτες στην Αμερική, επομένως οι Σ&Ε στην Ελλάδα δεν πραγματοποιήθηκαν για αντικατάσταση των μη αποτελεσματικών manager, κλασσική υπόθεση της διεθνούς βιβλιογραφίας. Επίσης οι μεταβλητές X5 και X7 που αφορούν την κεφαλαιακή επάρκεια και την ρευστότητα αντίστοιχα δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές, επομένως δεν είχαν σχέση με την πιθανότητα εξαγοράς ή όχι.

Σχετικά με την μεταβλητή των χορηγήσεων αυτή βρέθηκε στατιστικά σημαντική και αρνητικά συσχετισμένη με την πιθανότητα εξαγοράς σε 3 από τις 6 εκδοχές του υποδείγματος. Αυτό δείχνει ότι όσο λιγότερες οι χορηγήσεις μιας τράπεζας τόσο μεγαλύτερες οι πιθανότητες εξαγοράς. Το φαινόμενο αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός τέτοιες εξαγορές πραγματοποιούνται από τράπεζες, η διοίκηση των οποίων πιστεύει ότι οι τράπεζες στόχοι έχουν τη δυνατότητα πραγματοποίησης πολύ μεγαλύτερου αριθμού χορηγήσεων, ο οποίος δεν επιτυγχάνεται λόγω του τρόπου διοικήσεως (εδώ πρέπει να υπάρχει και συσχέτιση με τις μεταβλητές αποδοτικότητας που αναφέρονται σε θέματα αναποτελεσματικής διοίκησης). Ενώ και προηγούμενες μελέτες

υποστηρίζουν επίσης ότι οι χορηγήσεις σαν ποσοστό του συνολικού ενεργητικού σχετίζονται αρνητικά με την πιθανότητα εξαγοράς, αν και σύμφωνα με αυτές δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

Οι μεταβλητές χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το μέγεθος (X_3 , X_4 , X_9 και X_8) συσχετίζονται αρνητικά με την πιθανότητα εξαγοράς και είναι στατιστικά σημαντικοί στα περισσότερα υποδείγματα, δείχνοντας ότι οι μικρότερες τράπεζες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εξαγοραστούν. Τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να χαρακτηριστούν ως αναμενόμενα αφού η απόκτηση μεγέθους αποτελεί έναν από τους κύριους λόγους εξαγοράς στο εγχώριο σύστημα. Ενώ σύμφωνα και με την Έκθεση του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδας το 1999 παρά την αύξηση των λειτουργικών εξόδων που προκαλεί η ύπαρξη μεγάλου αριθμού καταστημάτων σε μια τράπεζα προσφέρει ταυτόχρονα όμως τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της συλλογής καταθέσεων αλλά και της παροχής χορηγήσεων σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις καθώς και ένα πλέγμα άλλων υπηρεσιών όπως διαχείρισης χαρτοφυλακίου, ασφαλιστικών προϊόντων κα. Για τους λόγους αυτούς οι μεγάλες τράπεζες έσπευσαν να αγοράσουν μικρότερες τράπεζες ενώ σε αυτό συνέβαλε και το γεγονός ότι οι μικρότερες τράπεζες ενδεχομένως να μην μπορούσαν να επιζήσουν στο νέο ανταγωνιστικό και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον.

Τέλος από τις μεταβλητές που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του τραπεζικού κλάδου, μόνο η μεταβλητή X_{10} που σχετίζεται με το βαθμό συγκέντρωσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική και αρνητικά συσχετιζόμενη με την πιθανότητα εξαγοράς, συμπέρασμα που συνάδει με συναφείς μελέτες. Επομένως σύμφωνα και με αυτό το αποτέλεσμα όσο υψηλότερος ο βαθμός συγκέντρωσης τόσο χαμηλότερη η πιθανότητα εξαγοράς.

Στο σημείο αυτό και για την καλύτερη εκροή των συμπερασμάτων μας θα παρουσιάσουμε τα υποδείγματα στα οποία αναφερθήκαμε συνοπτικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.

Μελέτη – Χρονολογία Δημοσίευσης	Περίοδος και Μέγεθος δείγματος	Μεθοδολογία	Χαρακτηριστικά Μεταβλητές	Συμπεράσματα ερευνητών
K.G Palepu-1985	1971-1979, 419 εταιρίες, 1117 για το δείγμα προβλεπτικής ικανότητας	Logit regression (binomial)	1)αναποτελεσματικό management (υπερβάλλουσα απόδοση μετοχής) 2)ανάπτυξη-πηγές(ρυθμός αύξησης πωλήσεων, μόχλευση, ρευστότητα) 3)κλαδικές οχλήσεις κινητικότητα (ψευδομεταβλητή) 4)χαμηλό market to book value(price/book value) 5)χαμηλό P/E(price/earnings)	Αδύναμες ενδείξεις για το αν μια εταιρία είναι στόχος ή όχι, γενικά χαμηλή προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος του, όχι καλύτερη από την προβλεπτική ικανότητα της αγοράς για υπεραποδόσεις
Roman G Powell-2001	1986-1995, 1337 εταιρίες, 1000 για το δείγμα προβλεπτικής	Logit regression (multinomial, φιλική επιθετική εξαγορά)	1)αναποτελεσματικό management(απόδοση επί των επενδυμένων κεφαλαίων ROCE) 2)υποτιμημένη	Αδύναμη ένδειξη για καλύτερη πρόβλεψη επιθετικών εξαγορών, γενικά τα ίδια συμπεράσματα με το

	ικανότητας		<p>εταιρία(price/book value)</p> <p>3) FCF(ελεύθερες ταμειακές ροές)</p> <p>4) μέγεθος(log περιουσιακών στοιχείων)</p> <p>5)στοιχεία ενεργητικού(ασώματες ακινητοποιήσεις/ενεργητικό</p> <p>6)ανάπτυξη πηγές(ρευστότητα, μόχλευση, ρυθμός αύξησης πωλήσεων)</p>	<p>προηγούμενο υπόδειγμα για την επίτευξη καλύτερων προβλέψεων από την αγορά</p>
Robin Nuttall-1999	1981-1996, 687 εταιρίες	Logit regression (multinomial, φιλική επιθετική εξαγορά, επιτυχημένη ή όχι εξαγορά)	<p>1)φήμες(εικοτολογία)</p> <p>2) ηλικία</p> <p>3) μέγεθος (log μετοχικού κεφαλαίου)</p> <p>4)χρηματοοικονομική δυσκολία, κεφαλαιακή διάρθρωση(ρευστότητα, μόχλευση)</p> <p>5)αποδοτικότητα εταιρίας(Tobin's Q, απόδοση επί των πωλήσεων)</p>	<p>Υποστήριξη ότι τα συμπεράσματα από το υπόδειγμα ισχύουν χωρίς να θέτει το θέμα υπεραποδόσεων και της χρήσης προβλεπτικού τεστ</p>

Higgins και Wilkens-2000	1994-1998 100 εταιρίες	Logit regression (binomial πετυχημένη ή όχι)	1)Εκτιμήσεις αναλυτών 2) αριθμός αναλυτών 3)μέγεθος(σύνολο ενεργητικού) 4)ανάπτυξη(κερδοφορία, market value) 5)οικονομική δυσκολία (μόχλευση+ρευστότητα)	Λόγω διαφορετικού στόχου της μελέτης κυρίως ως προς το θέμα η συνεισφορά έγκειται στη χρήση της μεταβλητής του αριθμού των αναλυτών που ασχολούνται με εταιρία στόχο
Suzanne Trimboth, Halina Frydman και Roman Frydman-2001	1980-1997 896 εταιρίες	Cox regression	1)αποτελεσματικότητα εταιρίας(κόστος ανά μονάδα εισοδήματος) 2)κλαδική αποτελεσματικότητα 3)μέγεθος(πωλήσεις)	Αλλαγή της σημασίας του παράγοντα μεγέθους σαν προσδιοριστικού της πιθανότητας εξαγοράς διαχρονικά και του κόστους, καμία αναφορά στο θέμα των υπεραποδόσεων

<p>Manolis Liodakis-2004</p>	<p>1992-2003 3741 εταιρίες (3445 από αυτές για το δείγμα προβλεπτικής ικανότητας)</p>	<p>Logit regression (binomial)</p>	<p>1)μέγεθος(μερίδιο αγοράς, πωλήσεις) 2)αποτίμηση(κερδοφορία, ρυθμός ανάπτυξης) 3)ανάπτυξη(ρυθμός ανάπτυξης) 4)τεχνικές υποθέσεις(εμπορευσιμότητα, momentum) 5)αίσθηση αγοράς(ψευδομεταβλητή) 6)ρευστότητα μόχλευση 7)αποτελεσματικό management(ανάπτυξη, πωλήσεις)</p>	<p>Προβλεπτική ικανότητα υποδείγματος σε ποσοστό μέχρι 45% και δυνατότητα επίτευξης υπεραποδόσεων έως και 17% βάσει του σχετικού χαρτοφυλακίου που κατασκευάστηκε</p>
<p>Konstantinos Zopounidis, Fotis Pasiouras 2004</p>	<p>1998-2002 24 τράπεζες</p>	<p>Logit regression (binomial)</p>	<p>1)μέγεθος(μερίδιο αγοράς, σύνολο ενεργητικού, μεταβολή συνόλου ενεργητικού, αριθμός υποκαταστημάτων) 2)αποδοτικότητα(κέρδη/ενερ γητικό, λειτουργικά έξοδα/αποτελέσματα εκμετάλευσης) 3)κεφαλαιακή επάρκεια</p>	<p>Χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τα χαρακτηριστικά τραπεζών στόχων (μικρό μέγεθος, μικρός αριθμός χορηγήσεων, χαρακτηριστικό του κλάδου ο χαμηλός βαθμός</p>

			(ίδια/ξένα κεφάλαια, άμεσα ρευσιτοποιήσιμα στοιχεία/σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων 4)κλαδικά χαρακτηριστικά (βαθμός συγκέντρωσης, ετήσια μεταβολή ενεργητικού, κέρδη μετά Φόρων/ενεργητικό	συγκέντρωσης) Όχι προβλεπτικού τεστ για το θέμα των υπεραπδοόσεων που δεν θίγεται στην έρευνα
--	--	--	--	--

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από το σύνολο των όσων προαναφέραμε αντιλαμβανόμαστε ότι λόγω της σημαντικής λειτουργίας των συγχωνεύσεων και εξαγορών, ως επιχειρηματική πρακτική με πολλαπλές συνέπειες και προοπτικές επέκτασης τους, η επιτυχής πρόβλεψη τους αποτελεί το ζητούμενο για ένα σύνολο ομάδων που επιδιώκουν για διαφορετικούς λόγους η καθεμία να γνωρίζει τις πιθανότητες εξαγοράς ή όχι, μίας ή περισσοτέρων εταιριών. Ένα από τα κίνητρα, ίσως το σημαντικότερο, είναι η επίτευξη υπέρ κανονικών αποδόσεων από την ορθή πρόβλεψη τους και την κατασκευή αντίστοιχων χαρτοφυλακίων. Η κατασκευή των υποδειγμάτων τα οποία και παρουσιάσαμε αυτό βασικά το σκοπό εξυπηρετούσε, τουλάχιστον στα περισσότερα εξ αυτών. Το εύλογο ερώτημα που τίθεται είναι κατά πόσον τα υποδείγματα αυτά παρουσιάζουν υψηλή ακρίβεια στις προβλέψεις τους και αν υπάρχει η δυνατότητα επίτευξης υπεραποδόσεων από τη χρησιμοποίησή τους.

Έχοντας λοιπόν την εικόνα των σύγχρονων υποδειγμάτων της διεθνούς και εγχώριας βιβλιογραφίας, έστω και αρκετά εξειδικευμένου του εγχώριου υποδείγματος στον τραπεζικό κλάδο, μπορούμε να πούμε ότι παρά το γεγονός ότι συνεισφέρουν σε μεγάλο βαθμό στην πρόβλεψη κάποιων κοινών χαρακτηριστικών που παρουσιάζουν οι εταιρίες στόχοι, δεν μπορούμε να πούμε ότι διακρίνονται για την υψηλή ακρίβεια των αποτελεσμάτων τους. Πιο συγκεκριμένα από την παρουσίαση που κάναμε είναι εμφανές ότι τα υποδείγματα που επικεντρώθηκαν περισσότερο στο θέμα της πρόβλεψης στόχων για την επίτευξη υπεραποδόσεων ήταν αυτά του **Palepu, Powell** και **Liidakis**. Από αυτά το πρώτο παρά την εισαγωγή νέας μεθόδου σε σχέση με το παρελθόν δεν καταφέρνει υψηλή να επιτύχει υψηλή προβλεπτική ικανότητα, ενώ και το δεύτερο παρά την διαφοροποίηση του από το πρώτο όσον αφορά την εισαγωγή της πολυωνυμικότητας (φιλική-επιθετική εξαγορά) δεν δείχνει να τα καταφέρνει καλύτερα. Μόνο το τρίτο και πιο πρόσφατο υπόδειγμα κάνοντας ένα συγκερασμό τεχνικών και μεταβλητών των προηγούμενων δύο και της λοιπής διεθνούς βιβλιογραφίας δείχνει να πετυχαίνει καλύτερες προβλέψεις. Και στην τελευταία βέβαια περίπτωση έγκειται σε ένα ποσοστό σωστών προβλέψεων της τάξης του 45% περίπου, καλύτερο από τα υπόλοιπα αλλά σε καμία περίπτωση δεν θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι ένα ικανοποιητικό ποσοστό για να στηρίξει κάποιος σε αυτό την κατασκευή του αντίστοιχου χαρτοφυλακίου.

Αναφορικά με τα υπόλοιπα υποδείγματα χωρίς καμία διάθεση υποτίμησης τους θεωρούμε ότι λόγω και της έλλειψης προβλεπτικών τεστ σαν τα υπόλοιπα τρία, αλλά και του γεγονότος ότι τα περισσότερα ασχολήθηκαν γενικά με το θέμα των προβλέψεων χωρίς επικέντρωση στο θέμα των υπεραποδόσεων, έχουν επικουρικό ρόλο στην μελέτη μας. Ο επικουρικός τους ρόλος έγκειται στην

εισαγωγή κάποιων άλλων τεχνικών μεθόδων όπως πχ η χρησιμοποίηση της Cox regression αντί της logit μεθόδου, ή και κάποιων άλλων μεταβλητών όπως ο αριθμός των αναλυτών που ασχολείται με μια εταιρία.

Αλλά και στο κρίσιμο θέμα της επίτευξης υπεραποδόσεων ουσιαστικά μόνο το υπόδειγμα του **Liidakis** υποστηρίζει ότι με τη χρήση του οι υπεραποδόσεις του κατασκευαζόμενου χαρτοφυλακίου έφτασαν σε ποσοστά της τάξης του 17%. Τα άλλα δύο υποδείγματα όπως τα ίδια αναφέρουν δεν μπόρεσαν να πετύχουν αποδόσεις καλύτερες από αυτές της αγοράς. Σχετικά με το σχετικά πρόσφατο υπόδειγμα του **Liidakis** χωρίς να θέλουμε να αμφισβητήσουμε την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων του θα πρέπει να εξετάσουμε πολύ προσεκτικά κατά πόσο η εφαρμογή του από μέρος των επενδυτών και ειδικότερα των θεσμικών χαρτοφυλακίων θα επιβεβαιώσει τα αισιόδοξα μηνύματα του σχετικά με τις ικανότητες του. Η ουσία είναι ότι μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν σχετικές δημοσιευμένες πληροφορίες για την εφαρμογή σχετικών υποδειγμάτων τα οποία αποφέρουν υπερκέρδη στους επενδυτές που τα χρησιμοποιούν. Αν υπήρχε ένα απολύτως επιτυχημένο υπόδειγμα το οποίο θα οδηγούσε στην κατασκευή υπεραποδοτικών χαρτοφυλακίων είναι σχεδόν σίγουρο ότι οι επενδυτές που θα το χρησιμοποιούσαν σύντομα δεν θα είχαν την δυνατότητα των υπερκρεδών, καθώς οι πληροφορίες που τόσο εύκολα διαρρέουν στις μέρες μας ειδικά στον κλάδο της οικονομίας θα οδηγούσαν στην ταχύτερη εκμάθηση της τεχνικής τους και στην υιοθέτηση της από το σύνολο σχεδόν των υπολοίπων.

Το ανωτέρω θέμα έχει να κάνει με την **αποτελεσματικότητα** των αγορών σύμφωνα με την γνωστή θεωρία του **Fama**, στο θέμα μας ανεξάρτητα με το βαθμό αποτελεσματικότητας της αγοράς η δημοσίευση με έμμεσο ή άμεσο τρόπο ενός υποδείγματος που προαναφέραμε θα οδηγούσε σε ταχύτερη ενσωμάτωση των πληροφοριών του στις σχετιζόμενες μετοχές, επομένως οι τυχόν υπεραποδόσεις θα εξανεμιζόνταν γρήγορα. Το θέμα αυτό βέβαια είναι αρκετά σοβαρό βέβαια και ακροθιγώς ασχολούμαστε στην παρούσα μελέτη καθώς ταχύτερη ενσωμάτωση των πληροφοριών, βάσει της ανωτέρω διαδικασίας, στις τιμές των μετοχών ενδεχομένως θα καθιστούσε την κοινώς αποδεκτή θεωρία που παρουσιάσαμε σχετικά με την άνοδο που παρουσιάζουν οι μετοχές των εταιριών στόχων πριν την εξαγορά ουσιαστικά ανενεργή. Με απλά λόγια αν είχαμε την ικανότητα να γνωρίζαμε ποιες εταιρίες θα εξαγοραστούν οι μετοχές αυτών κατά πάσα πιθανότητα δεν θα εμφάνιζαν άνοδο. Εν πάση περιπτώσει το γεγονός ότι η διεθνής βιβλιογραφία ασχολείται με την κατασκευή τέτοιων υποδειγμάτων δείχνει πως υπάρχουν τεράστια περιθώρια μέχρι την εξάντληση του.

Παρά λοιπόν την χρησιμοποίηση αρκετών μεταβλητών και διαφορετικών μεθόδων τα συνολικά αποτελέσματα σχετικά με την ακρίβεια και την δυνατότητα υπεραποδόσεων δείχνουν ότι έχουν ακόμα αρκετά περιθώρια βελτίωσης. Η χρήση περισσότερων μεταβλητών αποτελεί ενδεχομένως ένα τρόπο βελτίωσης της προβλεπτικής ικανότητας των υποδειγμάτων, όπως είδαμε το υπόδειγμα του **Liidakis** εμφανίζει να έχει καλύτερες προβλεπτικές ικανότητες από τα άλλα υποδείγματα και δεν είναι τυχαία η χρήση περισσότερων μεταβλητών από τα υπόλοιπα. Ένας

άλλος τρόπος βελτίωσης των αποτελεσμάτων θα μπορούσε να επέλθει μέσω της χρήσης διαφορετικών στατιστικών τεχνικών. Είδαμε χαρακτηριστικά ότι η χρήση της Cox regression έδωσε μια διαφορετική πιο <δυναμική> υπόσταση στην μεταβλητή του μεγέθους σαν προσδιοριστικού χαρακτηριστικού στόχων εξαγοράς, η διαχρονικότητα μέρους των μεταβλητών θα μπορούσε να οδηγήσει ακόμα και σε διαφορετικές από τις μέχρι τώρα κοινώς υποθέσεις για τα χαρακτηριστικά των εταιριών.

Τέλος δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η ανάπτυξη τέτοιων υποδειγμάτων έχει μεγάλη σημασία και στην εγχώρια αγορά που τα τελευταία χρόνια δείχνει να παίρνει ενεργό μέρος στις Σ&Ε. Οι πρόσφατες ανακοινώσεις των Σ&Ε στους κλάδους τροφίμων (ΔΕΛΤΑ, Chipita, Goody's), στις τηλεπικοινωνίες (COSMOTE, ΓΕΡΜΑΝΟΣ), στον τραπεζικό κλάδο (ΕΓΝΑΤΙΑ, ΛΑΪΚΗ, MARFIN) δίνουν σαφές στίγμα ότι η χώρα μας συμμετέχει δυναμικά στην επιχειρηματική αυτή πρακτική. Η σχετική έρευνα των **Zorounidis & Pasiouras** είναι μια καλή αρχή να βασιστούν αντίστοιχες έρευνες σε άλλους κλάδους και στο σύνολο της Ελληνικής αγοράς.

Συνοψίζοντας λοιπόν τα ευρήματα των μελετών που περιγράψαμε στην 3η ενότητα θα μπορούσαμε να καταλήξουμε στα εξής συμπεράσματα:

- Η προβλεπτική ικανότητα των υποδειγμάτων αναφορικά με την πιθανότητα εταιριών στόχων εξαγοράς ή συγχωνεύσεως είναι εν γένει χαμηλή
- Η ικανότητα των υποδειγμάτων αυτών για την επίτευξη υπερ-κανονικών αποδόσεων από αντίστοιχα χαρτοφυλάκια δεν φαίνεται να ξεπερνά την ικανότητα της αγοράς
- Απαιτείται η συνέχιση της έρευνας για βελτιστοποίηση των υποδειγμάτων πρόβλεψης μέσω της χρησιμοποίησης εναλλακτικών μεθόδων και ενδεχομένως εξέτασης και χρησιμοποίησης μακροοικονομικών μεταβλητών
- Ειδικά στην Ελλάδα λόγω της σχετικά πρόσφατης εμφάνισης της επιχειρηματικής αυτής πολιτικής και της δυναμικής ανάπτυξης της, η έρευνα έχει μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης προκειμένου να αναγάγει και τις ιδιαιτερότητες της οικονομίας και τυχόν διαφοροποιήσεις που αυτή συνεπάγεται από τα συμπεράσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Banz, R.W., 1981. "The relationship between return and market value of common stock". *Journal of Financial Economics* 9, 3-18.
- Barber, B. and J.Lyon, 1997. "Detecting long run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics". *Journal of Financial Economics* 43, 341-372.
- Barnes, P., 1990 "The prediction of takeover targets in the U.K. by means of MDA". *Journal of Business Finance and Accounting* 17, 73-84.
- Belkoui, A., 1978, "Financial ratios as predictors of Canadian takeovers". *Journal of Business Finance and Accounting*, Spring, 93-107.
- Bhushan, R. and J.Y. Cho. 1996. "Acquisitions and the Information Environment of Firms". *Financial Review* Vol. 31, no. 1 (February), 105-125.
- Castagna, A.D. and Z.P. Matolcsy, 1976. "Financial Ratios as predictors of company acquisitions". *Journal of the Securities Institutes of Australia*, Dec., 6-10.
- Cox, D.R., "Regression Models and Life Tables". *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, 34: 187-220, (1972).
- Gort, M., 1969, "An economic disturbance theory of Mergers", *Quarterly Journal of Economics* 83, 624-642.
- Higgins, H.N., and K. Wilkens 2000. "Size, Analyst Coverage, and the Probability of Merger Success." Working Paper, Worcester Polytechnic Institute, MA 01609, USA.
- Jensen, M.J. and R.S. Ruback, 1983, "The Market for corporate control: The scientific evidence". *Journal of Financial Economics* 11, 5-50.
- Katsos, G.H., and Lekakis, J.N. 1992. "Trends and Causes of Merger and Acquisitions in Greece." "SPOUDAI", Vol. 41, no 1, University of Piraeus.
- Kothari, S.P. and J.B. Warner, 1997. "Measuring long-horizon security performance". *Journal of Financial Economics* 43, 301-309.
- Liodakis, M. 2004. "Predicting European Takeover Targets". Unpublished working paper.
- Myers, S.C. and N.S. Majluf 1984, "Corporate Financing and Investment Decisions when firms have information that investor do not". *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, no.2 : 187-221.
- Nuttal, R. 1999b. "Takeover Likelihood Models for UK Quoted Companies." Working Paper. Nuffield College Oxford, UK.
- Ohlson, J., 1980, "Financial Ratios and the Probabilistic prediction of bankruptcy", *Journal of Accounting Research* 18, 109-131.
- Palepu, K.G. 1986. "Predicting Takeover Targets: A Methodological and Empirical Analysis." *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 8:3-35.

- Powell, R.G. 2001. "Takeover Prediction Models and Portfolio Strategies: A Multinomial Approach." Working Paper, The University of New South Wales, Australia. Forthcoming in Multinomial Finance Journal.
- Shleifer, A. and R.W. Vishny 2003. "Stock Market Driven Acquisitions." Journal of Financial Economics, Vol.70, no. 3: 295-311
- Simkowitz, M., and R.J. Monroe, 1971, "A discriminant analysis function for conglomerates targets", Southern Journal of Business, Nov., 1-16.
- Stevens, D.L., 1973, "Financial characteristics of merged firms: A multivariate analysis", Journal of Financial and Quantitative Analysis 8, 149-165.
- Stultz, R.M. and H. Johnson, 1985. "An analysis of secured debt". Journal of Financial Economics 14, 501-521.
- Trimbath, S., Frydman, H., and R. Frydman 2001. "Cost Efficiency, Size of Firms and Takeover." Review of Quantitative Finance and Accounting, Vol. 17, no. 4: 397-240.
- Zopounidis, K. and Pasiouras, F. 2004. "Mergers and Acquisitions of Banks: A Study of definitional factors." ICAP [gr//news/index .gr 7048. asp](http://news/index.gr/7048.asp).