

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Εισαγωγή .....	3
1.1. Χρησιμότητα των υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών .....	3
1.2. Διάρθρωση της μελέτης .....	4

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. Παρουσίαση της οικονομικής θεωρίας .....	5
2.1. Ένα απλό γενικό υπόδειγμα .....	5
2.2. Στατικό υπόδειγμα αποτίμησης μετοχών .....	6
2.3. Δυναμικό υπόδειγμα αποτίμησης μετοχών .....	6
2.4. Προεξόφληση κερδών για τον υπολογισμό της τιμής .....	7
2.5. Απλό υπόδειγμα αποτίμησης μετοχών δυναμικών εταιριών .....	8
2.6. Η έννοια του κινδύνου και η επίδρασή του στην τιμή της μετοχής .....	8
2.7. Το οικονομικό μοντέλο .....	9

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3. Παρουσίαση και κριτική των σημαντικότερων εμπειρικών υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών .....	11
3.1. Παρουσίαση των σημαντικότερων εμπειρικών υποδειγμάτων .....	11
3.1.1. Μοντέλο αποτίμησης Durand (1955) .....	11
3.1.2. Μοντέλο αποτίμησης G.R.Fisher (1961) .....	12
3.1.3. Μοντέλο αποτίμησης H.Benishay (1961) .....	13
3.1.4. Μοντέλο αποτίμησης H.Benishay (1973) .....	13
3.1.5. Μοντέλο αποτίμησης Bower & Bower (1969) .....	14
3.1.6. Μοντέλο αποτίμησης Bower & Bower (1970) .....	16
3.1.7. Μοντέλο αποτίμησης Mehta et all (1980) .....	17
3.1.8. Μοντέλο αποτίμησης Καραθανάσης & Φίλλιπας (1988) .....	18
3.2. Κριτική των εμπειρικών υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών .....	19

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. Ορισμός του δείγματος – Κλάδος των τροφίμων.....	22
4.1. Χαρακτηριστικά εταιριών δείγματος .....	23
4.2. Διαχρονική πορεία κλαδικού δείκτη τροφίμων στο ΧΑΑ.....	30
4.3. Πηγές των δεδομένων .....	31

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. Κατασκευή του οικονομικού υποδείγματος .....	32
5.1. Μέθοδοι ανάλυσης .....	32
5.2. Ορισμός των μεταβλητών .....	34
5.3. Οικονομετρικό μοντέλο .....	35

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6. Παρουσίαση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων .....	37
6.1. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.....	37
6.2. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων.....	38

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7. Συμπεράσματα.....	40
----------------------	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	41
----------------	----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	42
--------------------	----

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Την τελευταία δεκαετία υπάρχει μια έντονη ανάπτυξη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών, αφού με την πτώση των επιτοκίων όλο και περισσότερος κόσμος έχει στραφεί προς την αγορά μετοχών με σκοπό την αύξηση των εισοδημάτων του. Από την άλλη πλευρά, όλο και περισσότερες εταιρίες προσπαθούν να αντλήσουν “φθηνά” κεφάλαια είτε μέσω της εισαγωγής τους είτε μέσω αυξήσεων μετοχικού κεφαλαίου, κεφάλαια που θα χρησιμοποιήσουν για νέες επενδύσεις και περαιτέρω ανάπτυξη. Τέλος, τα μέλη του ΧΑΑ (χρηματιστηριακές εταιρίες) άρχισαν να αυξάνουν σε αριθμό και σε μέγεθος, προσλαμβάνοντας όσο το δυνατό ικανότερα στελέχη που θα μπορούν να κάνουν σωστές αναλύσεις και αποτιμήσεις με σκοπό την αποτελεσματικότερη αγοραπωλησία μετοχών.

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι ο προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών με τι τρόπο τις επηρεάζουν και με ποιά βαρύτητα. Γι’ αυτό το σκοπό θα μελετηθεί ο κλάδος των τροφίμων του ΧΑΑ απ’ όπου θα επιλεγεί ένα δείγμα, από τη στατιστική επεξεργασία του οποίου θα προκύψει ένα θεωρητικό υπόδειγμα που θα προσδιορίζει ποιες μεταβλητές πρέπει να λαμβάνονται υπ’ όψη κατά την αγορά και πώληση μετοχών.

### 1.1. Χρησιμότητα των υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών.

Με τον όρο «Υποδείγματα Αποτίμησης Μετοχών» εννοούμε τη σύνθεση των κατάλληλων παραγόντων η οποία μπορεί να μας δώσει την οικονομική αξία (τιμή αγοράς) των μετοχών.

Τα εμπειρικά υποδείγματα αποτίμησης μετοχών είναι χρήσιμα για τους εξής λόγους (Miller & Modigliani, 1961):

- Για την κατανόηση του τρόπου λειτουργίας της αγοράς κεφαλαίου.
- Για τη διαπίστωση της σπουδαιότητας των παραγόντων που επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών.
- Για την κατανόηση της συμπεριφοράς των επενδυτών
- Για την πιθανή ανακάλυψη επικερδών ευκαιριών αγοράς υποτιμημένων ή πώλησης υπερτιμημένων μετοχών.
- Για τη βοήθεια που παρέχουν στη διεύθυνση της εταιρίας στον καθορισμό της κεφαλαιακής διάρθρωσης και της μερισματικής πολιτικής της εταιρίας.
- Για τον καθορισμό της τιμής διάθεσης των μετοχών.

## **1.2. Διάρθρωση της μελέτης.**

Αρχικά γίνεται μια σύντομη ανάλυση της οικονομικής θεωρίας η οποία χρησιμοποιείται ως βάση για την κατασκευή οποιουδήποτε υποδείγματος αποτίμησης μετοχών (κεφάλαιο 2).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται υποδείγματα που έχουν κατασκευαστεί και μελετηθεί από διάφορους ερευνητές, ενώ γίνεται και κριτική πάνω στις μεθόδους ανάλυσης που χρησιμοποιούνται και στα αποτελέσματα που προκύπτουν (κεφάλαιο 3).

Το επόμενο κεφάλαιο (κεφάλαιο 4) περιλαμβάνει αναφορά στον κλάδο των τροφίμων στο ΧΑΑ και παρουσιάζονται πιο αναλυτικά οι εταιρίες που συμμετέχουν στο δείγμα.

Ακολουθεί η κατασκευή του οικονομικού υποδείγματος (κεφάλαιο 5). Εδώ περιγράφεται η μέθοδος ανάλυσης που χρησιμοποιείται, ορίζονται οι μεταβλητές που εξετάζονται και κατασκευάζεται το οικονομετρικό μοντέλο.

Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση και γίνεται προσπάθεια να ερμηνευτούν τα αποτελέσματα ώστε να είναι εφαρμόσιμα (κεφάλαιο 6).

## 2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

### 2.1. Ένα απλό γενικό υπόδειγμα.

Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, η αξία μιας μετοχής είναι ίση με την παρούσα αξία των χρηματοροών που αναμένονται από τη μετοχή. Αυτές οι χρηματοροές είναι α) τα μερίσματα, β) τα έσοδα από την πώληση των μετοχών. Για να υπολογίσουμε την τιμή της μετοχής θα πρέπει να υπολογίσουμε την παρούσα αξία των παραπάνω χρηματοροών, προεξοφλώντας με το επιτόκιο προεξόφλησης ή αλλιώς με την απόδοση που απαιτούν οι επενδυτές. Αυτή η απόδοση είναι συνάρτηση του κινδύνου της μετοχής και της απόδοσης που αναμένεται από τα χωρίς κίνδυνο έντοκα γραμμάτια του δημοσίου.

Αν υποθέσουμε ότι θα πουλήσουμε τη μετοχή μετά από ένα χρόνο, τότε η οικονομική της αξία  $P_0$  είναι :

$$P_0 = \frac{d_1}{(1+k)} + \frac{P_1}{(1+k)} \quad (1)$$

όπου  $d_1$  το μέρισμα στο τέλος του πρώτου έτους,  $P_1$  η τιμή πώλησης της μετοχής μετά από ένα έτος και  $k$  η απαιτούμενη απόδοση από τους επενδυτές.

Αν κρατήσουμε τη μετοχή για δύο έτη, η τιμή της στο τέλος του πρώτου έτους θα είναι :

$$P_1 = \frac{d_2}{(1+k)} + \frac{P_2}{(1+k)} \quad (2)$$

όπου  $d_2$  το μέρισμα στο τέλος του δεύτερου έτους,  $P_2$  η τιμή πώλησης της μετοχής στο τέλος του δεύτερου έτους και  $k$  η απαιτούμενη απόδοση από τους επενδυτές.

Συνδυάζοντας τις δύο εξισώσεις έχουμε :

$$P_0 = \frac{d_1}{(1+k)} + \frac{d_2}{(1+k)^2} + \frac{P_2}{(1+k)^2} \quad (3)$$

Και η (3) για μια σειρά ετών γίνεται :

$$P_0 = \frac{d_1}{(1+k)} + \frac{d_2}{(1+k)^2} + \frac{d_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{d_\infty}{(1+k)^\infty} \quad (4)$$

## 2.2. Στατικό υπόδειγμα αποτίμησης μετοχών.

Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της οικονομικής αξίας μετοχών εταιριών οι οποίες διανέμουν όλα τα κέρδη τους με τη μορφή μερισμάτων και δεν παρακρατούν μέρος αυτών για επανεπένδυση. Επομένως, θα ισχύει **d=e=μέρισμα ανά μετοχή=κέρδη ανά μετοχή**. Έτσι, η (4) γίνεται :

$$P_0 = \frac{e}{(1+k)} + \frac{e}{(1+k)^2} + \frac{e}{(1+k)^3} + \dots + \frac{e}{(1+k)^\infty} = \frac{e}{k} \quad (5)$$

## 2.3. Δυναμικό υπόδειγμα αποτίμησης μετοχών.

Σ' αυτή την περίπτωση, η εταιρία δεν διανέμει όλα τα κέρδη της στους μετόχους αλλά παρακρατεί ένα ποσοστό αυτών για να τα επανεπενδύσει. Αν το ποσοστό των κερδών που παρακρατούνται τον πρώτο χρόνο είναι  $b$ , το ποσό είναι  $be_1$  ενώ οι νέες επενδύσεις αναμένεται να αποδώσουν  $be_0r$ , όπου  $r$  είναι ο ΕΒΑ των νέων επενδύσεων και υποθέτουμε ότι ισχύει  $r > k$ . Επίσης, από τα κέρδη κάθε χρόνου η εταιρία θα διανέμει μέρισμα ίσο με  $e_0(1-b)$  ανά μετοχή. Το υπόλοιπο ποσό  $be_0$  θα επενδυθεί με ΕΒΑ ίσο με  $r$ . Άρα, τα κέρδη ανά μετοχή θα είναι :

$$KAM = e_1 = e_0 + e_0br = e_0(1+br) \quad (6)$$

και το μέρισμα ανά μετοχή :

$$MAM = d_1 = e_0(1+br)(1-b) = d_0(1+br) \quad (7)$$

Αν και στο δεύτερο έτος παρακρατηθεί το ίδιο ποσοστό κερδών  $b$ , τότε τα κέρδη της μετοχής στο τέλος του έτους 2 θα είναι :

$$e_2 = e_1(1+br) = e_0(1+br) + e_0br(1+br) = e_0(1+br)^2 \quad (8)$$

και το μέρισμα ανά μετοχή :

$$d_2 = d_0(1+br)^2 \quad (9)$$

Ο συντελεστής  $br$  ( $g$ ) αντιπροσωπεύει το ρυθμό αύξησης των κερδών ανά μετοχή, των μερισμάτων ανά μετοχή και των παρακρατηθέντων κερδών ανά μετοχή.

Προεξοφλώντας τα αναμενόμενα μερίσματα ανά μετοχή με την απαιτούμενη απόδοση  $k$  και για μια σειρά ετών, υπολογίζουμε την οικονομική αξία (τιμή) της

μετοχής, δηλαδή :

$$P_0 = \frac{d_0(1+br)}{(1+k)} + \frac{d_0(1+br)^2}{(1+k)^2} + \frac{d_0(1+br)^3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{d_0(1+br)^\infty}{(1+k)^\infty} \quad (10)$$

Η (10) είναι μαθηματικά ισοδύναμη με :

$$P_0 = \frac{d_0(1+br)}{(k-br)} = \frac{d_1}{(k-br)} \quad (11)$$

Πρέπει να σημειωθεί ότι για να ισχύει η σχέση **Τιμή μετοχής=Οικονομική αξία** και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα υποδείγματα αποτίμησης πρέπει να ισχύουν κάποιες βασικές προϋποθέσεις, όπως :

- α) Το κεφάλαιο είναι όλο εταιρικό.
- β) Το αναμενόμενο χαρτοφυλάκιο επενδύσεων είναι ικανό να αποδώσει  $e$  δρχ ανά μετοχή στο διηνεκές για κάθε χρόνο.
- γ) Ο κίνδυνος των νέων επενδύσεων είναι ίσος με αυτόν των παλαιών.
- δ) Όλοι οι επενδυτές προβλέπουν τα ίδια κέρδη και μερίσματα για τη συγκεκριμένη την εταιρία.
- ε) Δεν υπάρχουν φόροι και η αγορά είναι τέλεια.

#### 2.4. Προεξόφληση κερδών για τον υπολογισμό της τιμής.

Η εξίσωση (11) μας δίνει το γενικό τρόπο υπολογισμού της οικονομικής αξίας μιας μετοχής, καθώς για δυναμικές εταιρίες ισχύει η συγκεκριμένη εξίσωση ενώ για στατικές εταιρίες όπου  $b=0$ , η εξίσωση γίνεται  $P=d/k$ . Άρα, η οικονομική αξία μιας μετοχής ισούται με την παρούσα αξία των μερισμάτων που προέρχονται από τα υπάρχοντα και τα νέα πάγια στοιχεία. Ομοίως, η οικονομική αξία μιας μετοχής ισούται με την παρούσα αξία των κερδών που προέρχονται από τα ήδη υπάρχοντα πάγια στοιχεία συν την παρούσα αξία των καθαρών κερδών που προέρχονται από τα νέα πάγια στοιχεία. Τα καθαρά κέρδη ανά μετοχή είναι η διαφορά μεταξύ των κερδών ανά μετοχή ( $er$ ) και του κόστους ευκαιρίας της επένδυσης ( $ek$ ).

$$P_0 = \frac{e}{k} + \frac{be(r-k)}{k(1+k)} + \frac{be(r-k)(1+br)^2}{k(1+k)^2} + \frac{be(r-k)(1+br)^3}{k(1+k)^3} + \dots + \frac{be(r-k)(1+br)^\infty}{k(1+k)^\infty} \quad (12)$$

Το παραπάνω μπορεί να παρουσιαστεί αλγεβρικά ως εξής

:Η σχέση (12) είναι ισοδύναμη με :

$$P_0 = \frac{e}{k} + \frac{be}{(k-br)} \times \frac{(r-k)}{k} = \frac{e}{k} \left[ 1 + \frac{b(r-k)}{(k-br)} \right] = \frac{e(1-b)}{(k-br)} \quad (13)$$

Η σχέση (13) είναι ισοδύναμη με την (11) η οποία προσδιορίζει την τιμή της μετοχής προεξοφλώντας τα αναμενόμενα μερίσματα ανά μετοχή (από υπάρχοντα και νέα περιουσιακά στοιχεία).

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι και οι δύο τρόποι υπολογισμού της τιμής της μετοχής, δηλ. προεξοφλώντας αναμενόμενα μερίσματα ανά μετοχή ή αναμενόμενα κέρδη ανά μετοχή, καταλήγουν στο ίδιο ορθό αποτέλεσμα με την προϋπόθεση ότι τα οφέλη από τις μετοχές έχουν προσδιοριστεί σωστά.

## 2.5. Απλό υπόδειγμα αποτίμησης μετοχών δυναμικών εταιριών.

Σύμφωνα με το συγκεκριμένο υπόδειγμα, η εταιρία είναι μεν δυναμική, δηλαδή επανεπενδύει ένα ποσό από τα σταθερά κέρδη της ( $e_1=e_2=e_3=\dots=e$ ), αλλά αυτό το ποσό είναι σταθερό και ίσο με  $be$ . Όπως προηγουμένως, η οικονομική αξία της μετοχής θα ισούται με α) την παρούσα αξία των μερισμάτων από τα υπάρχοντα περιουσιακά στοιχεία συν β) την παρούσα αξία των επιπρόσθετων κερδών που θα προέλθουν από όλες τις νέες επενδύσεις και τα οποία θα είναι σταθερά. Άρα :

$$P_0 = \frac{e(1-b)}{k} + \frac{ber}{k(1+k)} + \frac{ber}{k(1+k)^2} + \dots + \frac{ber}{k(1+k)^\infty} \quad (14)$$

Η επίλυση της (14) μας δίνει την εξίσωση στην οποία θα βασιστούμε στη συνέχεια για την κατασκευή του υποδείγματος και είναι η εξής :

$$P_0 = \frac{d}{k} + \frac{be}{k} \times \frac{r}{k} \quad (15)$$

Αυτή είναι η σχέση στην οποία θα βασιστούμε στη συνέχεια για την κατασκευή του δικού μας οικονομικού υποδείγματος (Καραθανάσης, 1999).



## 2.6. Η έννοια του κινδύνου και η επίδραση του στην τιμή της μετοχής.

Οι σχέσεις που περιγράφηκαν προηγουμένως βασίζονται στις εξής υποθέσεις:

- α) Η εταιρία χρηματοδοτεί τις επενδύσεις της αποκλειστικά με ίδια κεφάλαια
- β) Οι υπάρχουσες και μελλοντικές επενδύσεις υπόκεινται στον ίδιο κίνδυνο

Στην πραγματικότητα, καμία από τις ανωτέρω υποθέσεις δεν ισχύει. Αυτό γιατί όλες οι εταιρίες χρησιμοποιούν και ξένα κεφάλαια για τη χρηματοδότηση των επενδύσεών τους, κάτι που δημιουργεί τον λεγόμενο **χρηματοοικονομικό κίνδυνο**. Η ύπαρξη δανειακής επιβάρυνσης δημιουργεί την υποχρέωση αποπληρωμής του δανείου μέσω ενός σταθερού ποσού το οποίο αυξάνει το επίπεδο αβεβαιότητας το οποίο θα ενσωματωθεί στα καθαρά κέρδη της εταιρίας. Επίσης, υπάρχει η πιθανότητα η εταιρία να μη μπορεί να ανταποκριθεί στα χρέη της, με αποτέλεσμα οι μέτοχοι να υποστούν ζημιά. Ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος μπορεί να εκφραστεί με το λόγο ξένα/ίδια κεφάλαια ή ξένα/σύνολο κεφαλαίων.

Υπάρχει και ένα δεύτερο είδος κινδύνου, ο **επιχειρηματικός κίνδυνος** ο οποίος αναφέρεται στην αδυναμία ακριβούς πρόβλεψης δραστηριοτήτων της εταιρίας, όπως πωλήσεις, έξοδα και συνεπώς κέρδη. Τα καθαρά λειτουργικά κέρδη που θα προκύψουν εξαρτώνται από διάφορες οικονομικές και πολιτικές συγκυρίες, από τον τόπο και χρόνο της πραγματοποιούμενης επένδυσης, καθώς και από το είδος της αγοράς στην οποία κινείται η συγκεκριμένη εταιρία. Ο επιχειρηματικός κίνδυνος εκφράζεται με τη μεταβλητότητα των κερδών της εταιρίας στα υπό εξέταση έτη ή/και με το μέγεθος της εταιρίας.

Είναι ο εμφανές ότι ο επιχειρηματικός κίνδυνος αφορά σε όλες τις εταιρίες ενώ χρηματοοικονομικός κίνδυνος σε εκείνες που χρησιμοποιούν ξένα κεφάλαια για τη χρηματοδότηση των επενδύσεών τους (Καραθανάσης-Φίλλιπας, 1990).

## 2.7. Το οικονομικό μοντέλο.

Το θεωρητικό πλαίσιο και η ανάλυση που προηγήθηκε μας οδηγεί στο υποθετικό μοντέλο, το οποίο πρέπει να εκτιμηθεί βάσει των τιμών των παραμέτρων του δείγματος που επιλέχθηκε. Το υπό εξέταση μοντέλο είναι το εξής :

$$P = f(D, G, BR, FR)$$

όπου

P είναι η τιμή της μετοχής

D είναι το μέρισμα ανά μετοχή

G είναι η μεταβλητή αύξησης των κερδών

BR είναι η ο επιχειρηματικός κίνδυνος

FR είναι ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος

Η σχέση που αναμένεται μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων, σύμφωνα με τη θεωρία, είναι η εξής :

- $\frac{dP}{dD} > 0$ , δηλ. όσο μεγαλύτερο το μέρισμα ανά μετοχή που διανέμει η εταιρία, τόσο μεγαλύτερη αναμένεται να είναι η τιμή της μετοχής της.
- $\frac{dP}{dG} > 0$ , δηλ. όσο μεγαλύτερη αύξηση των κερδών της εταιρίας, τόσο μεγαλύτερη αναμένεται να είναι η τιμή της μετοχής της.
- $\frac{dP}{dBR} < 0$ , δηλ. όσο μεγαλύτερος ο επιχειρηματικός κίνδυνος μιας εταιρίας, τόσο μικρότερη αναμένεται να είναι η τιμή της μετοχής της. Όταν ο επιχειρηματικός κίνδυνος εκφράζεται με τη μεταβλητότητα των κερδών (VOL) τότε η σχέση της μεταβλητής με την εξαρτημένη αναμένεται να είναι αρνητική ενώ όταν εκφράζεται με το μέγεθος της εταιρίας (SIZE) τότε η σχέση αναμένεται να είναι θετική.
- α)  $\frac{dP}{dFR} = 0$ , δηλ. ο χρημ/κός κίνδυνος δεν έχει επίδραση στην τιμή της μετοχής, όταν τα κέρδη που θα προκύψουν από την αξιοποίηση των δανειακών κεφαλαίων απλά καλύπτουν το ύψος των δανειακών κεφαλαίων.  
β)  $\frac{dP}{dFR} > 0$ , δηλ. όσο μεγαλύτερος ο χρημ/κός κίνδυνος, τόσο μεγαλύτερη η τιμή της μετοχής, όταν τα επιπλέον κέρδη υπερκαλύπτουν τα δανειακά κεφάλαια.  
γ)  $\frac{dP}{dFR} < 0$ , δηλ. όσο μεγαλύτερος ο χρημ/κός κίνδυνος, τόσο μικρότερη η τιμή της μετοχής, όταν τα επιπλέον κέρδη δεν επαρκούν για να καλύψουν τα δανειακά κεφάλαια.

Άρα, η σχέση μεταξύ της τιμής της μετοχής και του χρημ/κού κινδύνου δεν μπορεί να προβλεφθεί και μόνο ο εμπειρικός έλεγχος μπορεί να οδηγήσει σε χρήσιμα συμπεράσματα.

### 3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ

#### 3.1. Παρουσίαση των σημαντικότερων εμπειρικών υποδειγμάτων

Η πρώτη απόπειρα κατασκευής και εκτίμησης εμπειρικών υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών έγινε το 1938 από το Timbergen, ο οποίος υποστήριξε ότι οι τιμές διαφέρουν ανάλογα με τα μερίσματα και αντιστρόφως ανάλογα με το βαθμό απόδοσης που θα μπορούσε να κερδίσει το ίδιο κεφάλαιο μακροπρόθεσμα. Στη συνέχεια, πλήθος ερευνητών προσπάθησε να προσδιορίσει ένα μοντέλο το οποίο να ανταποκρίνεται όσο το δυνατό περισσότερο στην πραγματικότητα και να έχει χρήσιμες εφαρμογές. Η πλειοψηφία στηρίχθηκε στην απλή μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και χρησιμοποίησε ως θεωρητικό υπόβαθρο τον υπολογισμό της τιμής ως την παρούσα αξία των αναμενόμενων μερισμάτων.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότερες μελέτες στο αντικείμενο, ενώ γίνεται κριτική σε διαπραχθέντα σφάλματα στο εκάστοτε μοντέλο, αποφεύγοντας έτσι να γίνουν τα ίδια λάθη και στη δική μας ανάλυση ενώ δικαιολογείται και η μέθοδος ανάλυσης η οποία θα χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια.

##### 3.1.1. Μοντέλο αποτίμησης Durand (1955)

Ο συγκεκριμένος ερευνητής μελέτησε τον κλάδο των τραπεζών στις ΗΠΑ και ως δείγμα επέλεξε 117 μεγάλες τράπεζες τις οποίες χώρισε σε 6 ομοιογενείς ομάδες οι οποίες μελετήθηκαν για 8 χρόνια.

Ο Durand χρησιμοποίησε τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων για την εκτίμηση του υποδείγματος αλλά άσκησε κριτική στη χρήση της κλασσικής ανάλυσης παλινδρόμησης λόγω της ετεροσκεδαστικότητας που δημιουργούσε η ανομοιογένεια των τραπεζών, της αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων καθώς και της μη τυχαίας συμπεριφοράς των τιμών των μετοχών.

Το υπόδειγμα το οποίο υιοθέτησε, μετά από αρκετές δοκιμές, ήταν τελικά το εξής :

$$\text{Log}P = C + b\text{Log}B + d\text{Log}D + e\text{Log}E$$

όπου

P η τιμή της μετοχής

B η λογιστική αξία της τράπεζας

D τα μερίσματα ανά μετοχή

Ε τα κέρδη ανά μετοχή

Ο συντελεστής των μερισμάτων ήταν πιο μεγάλος από το συντελεστή των κερδών, όμως οι εκτιμήσεις των συντελεστών ήταν ασταθείς και μεταβάλλονταν από έτος σε έτος και από ομάδα σε ομάδα. Πρέπει να σημειωθεί ότι σ' αυτή την περίπτωση χρησιμοποιήθηκαν συγχρόνως η μεταβλητή μέρισματος και κερδών , κάτι που οδηγεί σε λανθασμένη εξειδίκευση το υπόδειγμα αφού τα μερίσματα που διανέμονται περιλαμβάνονται στα κέρδη (Durand, 1955).

### 3.1.2. Μοντέλο αποτίμησης G.R.Fisher (1961)

Ο Fisher χρησιμοποίησε ως δείγμα εταιρίες εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Λονδίνου, το οποίο χώρισε σε πέντε μικρότερα δείγματα εκ των οποίων τα τέσσερα περιείχαν εταιρίες από τον ίδιο κλάδο για κάθε δείγμα, ενώ το πέμπτο δείγμα αποτελείτο από 48 εταιρίες ανεξαρτήτως κλάδου. Οι εταιρίες αυτές παρατηρήθηκαν για τα έτη 1949-1957. Καλύτερα αποτελέσματα επιτεύχθηκαν από τα δείγματα με εταιρίες που ανήκαν στον ίδιο κλάδο.

Χρησιμοποιώντας την απλή μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων εκτίμησε τα εξής δύο υποδείγματα :

$$P = a_1d + a_2e + u$$

$$P = a_1'd(1+a_3\log k) + a_2'e + u_1$$

όπου

P τιμή της μετοχής

d το μέρισμα ανά μετοχή

e τα παρακρατηθέντα κέρδη ανά μετοχή

k το καθαρό ενεργητικό ως μέτρο μεγέθους της εταιρίας

u, u<sub>1</sub> τυχαίοι όροι

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μεταβλητή του μερίσματος ερμήνευε ένα σημαντικό μέρος της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής και ήταν συγχρόνως η πιο σημαντική μεταβλητή. Τα παρακρατηθέντα κέρδη ανά μετοχή ήταν στατιστικά σημαντική μεταβλητή και η είσοδος τους στην εξίσωση βελτίωσε την ερμηνευτικότητα του υποδείγματος, όπως και η μεταβλητή του μεγέθους. Τέλος, η μεταβλητή ρυθμός αύξησης των μερισμάτων δεν φαίνεται να επηρεάζει την τιμή της μετοχής, κάτι στο οποίο είχε καταλήξει και ο Durand (Fisher, 1961).

### 3.1.3. Μοντέλο αποτίμησης H.Benishay (1961).

Ο Benishay ήταν από τους πρώτους ερευνητές που προσπάθησε να συμπεριλάβει την έννοια του κινδύνου στα υποδείγματά του.

Στο πρώτο του μοντέλο (1961) μελέτησε 56 εταιρίες για 4 έτη και κατέληξε στο εξής υπόδειγμα :

$$Y = a \cdot e^{[b(X_1)+c(X_2)+h(X_7)]} X_3^d X_4^e X_5^f X_6^g$$

όπου,

Y είναι ένα μέτρο της απόδοσης

X<sub>1</sub> η τάση των κερδών

X<sub>2</sub> η τάση της τιμής της μετοχής

X<sub>3</sub> το ποσοστό των διανεμημένων κερδών (pay-out ratio)

X<sub>4</sub> η αναμενόμενη σταθερότητα των μελλοντικών ροών εισοδήματος

X<sub>5</sub> η αναμενόμενη σταθερότητα της τιμής της μετοχής

X<sub>6</sub> το μέγεθος της εταιρίας

X<sub>7</sub> ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης

Συμπερασματικά, η μεταβλητή του μεγέθους ήταν η πιο σημαντική και με το αναμενόμενο, από τη θεωρία, θετικό πρόσημο. Η μεταβλητή “τάση της τιμής” ήταν σημαντικότερη από την “τάση των κερδών”. Επίσης, οι συντελεστές των μεταβλητών “σταθερότητα των κερδών” και “σταθερότητα της τιμής” είχαν θετικά πρόσημα κάτι που δείχνει την προτίμηση των επενδυτών σε μετοχές που μεταβάλλονται έντονα και σε εταιρίες με σταθερά κέρδη διαχρονικά. Πάντως, από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν μόνο δύο (“μέγεθος” και μερικώς η “δείκτης δανειακής επιβάρυνσης” ήταν στατιστικά σημαντικές (Benishay, 1961).

### 3.1.4. Μοντέλο αποτίμησης H.Benishay (1973).

Το πρώτο υπόδειγμα είχε αρκετά σφάλματα κατά την κατασκευή των μεταβλητών, τόσο της εξαρτημένης όσο και των ανεξάρτητων, ενώ και τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν αμφισβητούμενα ως προς τη βαρύτητα των μεταβλητών και τα πρόσημά τους. Γι' αυτό, ο Benishay το 1973 προσπάθησε να βελτιώσει το προηγούμενο μοντέλο του, και πιο συγκεκριμένα διαφοροποίησε τον τρόπο κατασκευής ορισμένων μεταβλητών (μέγεθος, ΔΔΕ), και εισήγαγε δύο νέες μεταβλητές κινδύνου : α) το μέτρο κυρτότητας της κατανομής των τιμών των μετοχών, β) τη μεταβλητή η οποία προσδιόριζε τη σχέση μεταξύ της αγοραίας τιμής

της μετοχής και ενός δείκτη τιμών αγοράς.

Σκοπός του Benishay ήταν η βελτίωση του πρώτου μοντέλου και η επανεξέταση κάποιων συμπερασμάτων τα οποία αμφισβητήθηκαν :

- Έλεγχος του αποτελέσματος ότι η αγορά προτιμά τη μεταβλητικότητα των τιμών των μετοχών από τη σταθερότητα
- Προσδιορισμός των προτιμήσεων της αγοράς σχετικά με την κυρτότητα της κατανομής των τιμών των μετοχών.
- Κατά πόσο η αγοραία τιμή της μετοχής είναι συμβατή με το δείκτη της αγοράς.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όντως οι επενδυτές προτιμούν μετοχές που μεταβάλλονται πολύ και μετοχές εταιριών με σταθερά κέρδη, κάτι που είχε φανεί και στο πρώτο υπόδειγμα. Επίσης, εξακολουθεί να ισχύει ότι προτιμούνται μετοχές μεγάλων εταιριών ενώ αποφεύγονται αυτές εταιριών με υψηλή δανειοδότηση. Τέλος, προτιμούνται μετοχές με θετική κύρτωση και μετοχές που δεν συμβαδίζουν με την τάση του δείκτη τιμών της αγοράς.

Ο Benishay, όπως και άλλη ερευνητές, προσέγγισε τον επιχειρηματικό κίνδυνο με τη μεταβλητή “μεταβλητότητα των κερδών της εταιρίας” χρησιμοποιώντας δεδομένα από τα τελευταία πέντε ή δέκα χρόνια. Όμως, τα κέρδη μιας εταιρίας επηρεάζονται από κυκλικούς και άλλους παράγοντες. Άρα, είναι πιθανόν να υπάρχουν σφάλματα στην κατασκευή αυτών των ερμηνευτικών μεταβλητών και το επίπεδο προσέγγισης του επιχειρηματικού κινδύνου χρησιμοποιώντας τέτοιες μεταβλητές να είναι αμφισβητούμενο. Η χρήση της απλής μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων σε συνδυασμό με μεταβλητές που περιέχουν σφάλματα μέτρησης δίνουν εκτιμήσεις των συντελεστών παλινδρόμησης που είναι μεροληπτικές και ασυνεπείς (Benishay,1973).

### **3.1.5. Μοντέλο αποτίμησης Bower & Bower (1969).**

Οι συγκεκριμένοι επιστήμονες ανέπτυξαν το πρώτο τους υπόδειγμα το 1969 εισάγοντας μεταβλητές κινδύνου, ενώ το δεύτερο μοντέλο τους αποτελούσε προέκταση του πρώτου.

Κάνοντας την αποδοχή ότι η τιμή της μετοχής εκφράζει την παρούσα αξία των αναμενόμενων μελλοντικών μερισμάτων τα οποία προεξοφλούνται με ένα επιτόκιο το οποίο αντανακλά τον κίνδυνο από την κατοχή της μετοχής, υιοθέτησαν τις εξής προϋποθέσεις :

- Οι διαφορές μεταξύ μετοχών, στο λόγο τιμή προς κέρδη, εξαρτώνται από τις διαφορές στις προσδοκίες αναφορικά με το ρυθμό αύξησης των κερδών (d), το ποσοστό των διανεμημένων κερδών (PAY) και από τις διαφορές του επιτοκίου προεξόφλησης (r).
- Το επιτόκιο προεξόφλησης με τη σειρά του εξαρτάται από μια σειρά παραγόντων που είναι η εμπορευσιμότητα της μετοχής (MKT), η μεταβλητικότητα της τιμής της (VAR), η συμμόρφωση της τάσης της τιμής στην τάση του δείκτη τιμών της αγοράς (CON), και από μια σειρά μη μετρήσιμων χαρακτηριστικών της εταιρίας όπως η ικανότητα διοίκησης του προσωπικού της, το ευρύτερο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον, ο βαθμός επιρροής των κυβερνητικών αποφάσεων στη λειτουργία της εταιρίας κ.α., χαρακτηριστικά που ονομάστηκαν “διαστρωματικές επιδράσεις” (FIR).
- Οι προσδοκίες αναφορικά με τον ορίζοντα της περιόδου (n) του μη κανονικού ρυθμού αύξησης των κερδών (g), μεταβάλλονται από περίοδο σε περίοδο αλλά είναι ίδιες σε όλες τις μετοχές σε μια δεδομένη περίοδο.

Τις παραπάνω σχέσεις τις προσέγγισαν με μια γραμμική ως προς τους λογαρίθμους σχέση, ενώ το υπόδειγμα εκτιμήθηκε με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Τα δεδομένα προήλθαν από ένα δείγμα 100 παρατηρήσεων για 5 έτη (χρονολογικές σειρές) ενώ ξαναεκτιμήθηκε σε δείγμα 500 παρατηρήσεων που προέκυψε από το συνδυασμό διαστρωματικών και χρονολογικών σειρών. Στη δεύτερη περίπτωση εισήχθησαν και ψευδομεταβλητές χρόνου. Ταυτόχρονα, εκτιμήθηκε το ίδιο υπόδειγμα χωρίς τη μεταβλητή “διαστρωματικές επιδράσεις”.

Το εν λόγω υπόδειγμα είναι το εξής :

$$\ln \frac{P}{E} = a + b_1 \ln(1 + g) + b_2 \ln \text{PAY} + b_3 \ln \text{MKT} + b_4 \ln \text{CON} + b_5 \ln \text{VAR} + b_6 \ln \text{FIR}$$

Και στα δύο υποδείγματα (με και χωρίς “FIR”) οι εκτιμηθέντες συντελεστές είχαν τα αναμενόμενα από τη θεωρία πρόσημα. Η μεταβλητή “FIR” ερμήνευε το μεγαλύτερο ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής και το υπόδειγμα που τη συμπεριελάμβανε είχε πολύ υψηλότερη ερμηνευτική ικανότητα (75,5%-87,9%). Τέλος, η ελαστικότητα της “μεταβλητικότητας της τιμής” ως προς την εξαρτημένη μεταβλητή έχει θετικό πρόσημο και στα περισσότερα έτη είναι στατιστικά σημαντική. Όπως υποστηρίζουν οι ερευνητές, αυτό οφείλεται στο ότι οι επενδυτές θεωρούν ότι η μεγαλύτερη μεταβλητικότητα της τιμής υπόσχεται μεγαλύτερη σχετική αύξηση της τιμής της μετοχής και υψηλότερα έσοδα, κάτι που ο Benishay είχε αποδώσει αποκλειστικά στον κερδοσκοπικό χαρακτήρα της

συμπεριφοράς των επενδυτών (Bower & Bower, 1969).

### 3.1.6. Μοντέλο αποτίμησης Bower & Bower (1970).

Οι συγκεκριμένοι ερευνητές προσπάθησαν στη συνέχεια να βελτιώσουν το πρώτο τους μοντέλο, υποθέτοντας ότι η αξία της εταιρίας είναι η παρούσα αξία των μερισμάτων προεξοφλούμενων για μια συγκεκριμένη περίοδο, συν την τιμή που επικρατεί στο τέλος της περιόδου. Υποτίθεται ότι κάθε εταιρία έχει μοναδικό ρυθμό αύξησης και όλες οι επιχειρήσεις έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά μετά τον πεπερασμένο ορίζοντα.

Για την κατασκευή του μοντέλου χρησιμοποιήθηκαν εργασίες προηγούμενες εργασίες που αφορούσαν στην εξαγωγή της έκφρασης των αναμενόμενων μερισμάτων στο χρόνο  $t$  και στην ισορροπία αγοράς χρεογράφων ώστε να εξαχθεί μια συνάρτηση για τα αναμενόμενα έσοδα. Ως δείγμα, χρησιμοποιήθηκαν 99 εταιρίες οι οποίες παρατηρήθηκαν για την περίοδο 1960-1966 υιοθετώντας την απλή μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων.

Τελικά, τα υποδείγματα που εκτιμήθηκαν ήταν τα εξής :

$$\frac{P_0}{E_0} = a + b_1 \text{VAR} + b_2 \text{PAYE} + b_3 \text{ADJE} + b_4 \sigma_{RR} + b_5 \text{MKT}$$

$$\frac{P_0}{E_0} = a + b_1 \text{VAR} + b_2 \text{PAYE} + b_3 \text{ADJE} + b_4 \beta + b_5 \sigma_\varepsilon + b_6 \text{MKT}$$

$$\frac{P_0}{E_0} = a + b_1 \text{VAR} + b_2 \text{PAYE} + b_3 \text{ADJE} + b_4 \alpha + b_5 \beta + b_6 \sigma_\varepsilon + b_7 \text{MKT}$$

$$\frac{P_0}{E_0} = a + b_1 \text{VAR} + b_2 \text{PAYE} + b_3 \text{ADJE} + b_4 \alpha + b_5 \beta + b_6 \sigma_\varepsilon + b_7 \text{MKT} + b_8 \text{FIR}$$

όπου :

$P_0$  η τρέχουσα τιμή της μετοχής

$E_0$  τα τρέχοντα κέρδη της μετοχής

VAR η μεταβλητικότητα της τιμής κατά τη διάρκεια του έτους

PAYE το άριστο ποσοστό διανεμημένων κερδών

ADJE ο ρυθμός προσαρμογής

$\sigma_{RR}$  ο συνολικός κίνδυνος

$\alpha$  τα αναμενόμενα έσοδα της μετοχής όταν τα έσοδα της αγοράς είναι μηδέν

$\beta$  ο συστηματικός κίνδυνος της μετοχής

$\sigma_\varepsilon$  ο μη συστηματικός κίνδυνος



MKT η εμπορευσιμότητα της μετοχής

FIR οι διαστρωματικές επιδράσεις

Το σημαντικότερο συμπέρασμα που προέκυψε από αυτή τη μελέτη αφορά στην επίδραση του κινδύνου στη διαμόρφωση της τιμής της μετοχής. Η μεταβλητή που εκφράζει το συνολικό κίνδυνο εμφανίζεται με το αναμενόμενο πρόσημο ενώ για τα περισσότερα έτη είναι στατιστικά σημαντική. Όταν αυτή αντικαθίσταται από τις μεταβλητές που εκφράζουν τους επιμέρους κινδύνους (συστηματικό και μη συστηματικό κίνδυνο), βελτιώνεται σημαντικά ο διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού ενώ προκύπτει ότι ο συντελεστής του συστηματικού κινδύνου είναι αυτός που επιδρά στη διαμόρφωση της τιμής της μετοχής, αφού βρέθηκε αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε αντίθεση με το συντελεστή μη συστηματικού κινδύνου που βρέθηκε στατιστικά μη σημαντικός. Η εισαγωγή της μεταβλητής  $\alpha$  είχε ως αποτέλεσμα τη μεταβολή των προσήμων των συντελεστών του συστηματικού κινδύνου  $\beta$ , τον οποίο κατέστησε στατιστικά ασήμαντο, κάτι που οφείλεται στη σημαντική ενδοσυσχέτιση που προέκυψε μεταξύ των μεταβλητών  $\alpha$  και  $\beta$ .

Τέλος, η εισαγωγή της μεταβλητής διαστρωματικών επιδράσεων (FIR) είχε ως αποτέλεσμα το διπλασιασμό της τιμής του διορθωμένου  $R^2$  (Bower & Bower, 1970).

### 3.1.7. Το μοντέλο των Mehta et all (1980).

Οι Mehta et all εστίασαν τις μελέτες τους στις επιπτώσεις της μερισματικής πολιτικής και της πολιτικής μόχλευσης, εξετάζοντας ένα δείγμα 55 ηλεκτρικών εταιριών οι οποίες παρατηρήθηκαν για την περίοδο 1968-1972.

Το υπόδειγμα που τελικά εκτιμήθηκε είναι το εξής :

$$\frac{D_{IV}}{S_L} = \alpha_0 + \alpha_1 g + \alpha_2 L_p + \alpha_3 L_D$$

όπου :

$D_{IV}$  είναι τα πραγματοποιηθέντα μερίσματα ανά μετοχή

$S_L$  είναι η αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας μοχλευμένης εταιρίας

$g$  είναι η πραγματοποιηθείσα αύξηση της τιμής της μετοχής

$L_p$  είναι ο λόγος της αξίας του προνομιούχου κεφαλαίου μιας μοχλευμένης εταιρίας προς την αξία των ιδίων της κεφαλαίων (χρηματοοικονομική

μόχλευση)

$L_D$  είναι ο λόγος της αξίας του χρέους μιας μοχλευμένης εταιρίας προς την αξία των ιδίων κεφαλαίων της (δείκτης δανειακής επιβάρυνσης)

Αξιοσημείωτο είναι ότι οι συγγραφείς προτείνουν για την εκτίμηση του υποδείγματος τη μέθοδο των βοηθητικών μεταβλητών (instrumental variable approach), απορρίπτοντας τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων για δύο λόγους :

α) Λόγω της πιθανής ύπαρξης σφαλμάτων μέτρησης των μεταβλητών

β) Λόγω του ταυτόχρονου προσδιορισμού της μεταβλητής των μερισμάτων και της μεταβλητής αύξησης της τιμής σε ένα υπόδειγμα ισορροπίας.

Η εκτίμηση της μεταβλητής “αύξηση της τιμής” έγινε χρησιμοποιώντας τον αντιλογάριθμο των τιμών της μεταβλητής η οποία προέκυψε από την εκτίμηση του υποδείγματος

$$\ln(g) = \beta_0 + \beta_1 \ln(b) + \beta_2 L_p + \beta_3 L_D + e$$

όπου  $b$  είναι το ποσοστό παρακράτησης των κερδών.

Συμπερασματικά, οι ερευνητές επισημαίνουν ότι ενώ οι επενδυτές δεν είναι αδιάφοροι σχετικά με τη διανομή των μερισμάτων, η μόχλευση (είτε μέσω χρέους είτε μέσω έκδοσης προμιούχων μετοχών) δεν φαίνεται να επηρεάζουν τους επενδυτές στην επιλογή εταιρίας για την αγορά μετοχών, κάτι που είχαν συμπεράνει σε μελέτη του και οι Miller & Modigliani (Mehta et. all).

### 3.1.8. Μοντέλο Καραθανάσης & Φίλλιπας (1988)

Οι εν λόγω ερευνητές εστίασαν την έρευνά τους στον τρόπο αποτίμησης μετοχών των Ελληνικών εμπορικών τραπεζών εισηγμένων στο ΧΑΑ. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε περιελάμβανε διαχρονικά και διαστρωματικά δεδομένα έντεκα εμπορικών τραπεζών για τα έτη 1977-1985 δημιουργώντας ένα δείγμα 99 παρατηρήσεων.

Το μοντέλο που εκτιμήθηκε είναι το εξής :

$$P = F(D, GR, VAR, SIZE, LEV)$$

όπου :

$P$  (εξαρτημένη μεταβλητή) είναι η τιμή ανά μετοχή ορισμένη ως ο αριθμητικός μέσος των μέσων μηνιαίων τιμών.

$D_{it}$  είναι το τρέχον μέρισμα ανά μετοχή ή εναλλακτικά το μέσο μέρισμα ανά μετοχή ( $Ad_{it}$ ).

$GR_{it}$  είναι η μεταβλητή αύξησης (growth) που εκφράζεται είτε με το ρυθμό αύξησης των μερισμάτων είτε με τα παρακρατηθέντα κέρδη ανά μετοχή.

$VAR_{it}$  είναι μεταβλητή που κατασκευάστηκε για την προσέγγιση του επιχειρηματικού κινδύνου και αντιστοιχεί στη μεταβλητικότητα των κερδών ανά μετοχή.

SIZE είναι ο λόγος του συνόλου του ενεργητικού της τράπεζας  $I$  το έτος  $t$  δια του συνολικού αριθμού των κοινών μετοχών της το χρόνο  $t$ .

LEV είναι ο δείκτης χρηματοοικονομικής μόχλευσης (ίδια κεφάλαια προς σύνολο κεφαλαίων) και εκφράζει χρηματοοικονομικό κίνδυνο.

Το υπόδειγμα εκτιμήθηκε με τρεις διαφορετικές μεθόδους :

- Την απλή μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS)
- Τη μέθοδο της ανάλυσης της συνδιακύμανσης (LSDV)
- Τη γενικευμένη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (GLS)

Οι δύο τελευταίες μέθοδοι έδωσαν πολύ καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με την πρώτη, τόσο σε συνολική ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος όσο και στη στατιστική σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Όλοι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών είχαν το αναμενόμενο πρόσημο ενώ μόνο η μεταβλητή “μεταβλητικότητα των κερδών” δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Οι υπόλοιπες μεταβλητές (μέσο μέρισμα ανά μετοχή, παρακρατηθέντα κέρδη ανά μετοχή, μέγεθος και χρημ/κή μόχλευση) ερμηνεύουν πάνω από το 70% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής.

Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι ερευνητές ήταν :

- Οι επενδυτές προτιμούν σίγουρα μερίσματα έναντι αβέβαιων μελλοντικών κερδών.
- Αγοράζουν μετοχές μεγαλύτερων τραπεζών.
- Προτιμούν μετοχές τραπεζών με λιγότερο χρηματοοικονομικό κίνδυνο.

(Καραθανάσης & Φίλιππας, 1980)

### **3.2. Κριτική των εμπειρικών υποδειγμάτων αποτίμησης.**

Τα διάφορα μοντέλα και ο τρόπος κατασκευής και εκτίμησής τους περιέχουν κάποια σφάλματα που πιθανό να οδήγησαν σε λανθασμένη εξειδίκευση του υποδείγματος ή σε μεροληπτικές και ασυνεπείς εκτιμήσεις των συντελεστών παλινδρόμησης. Αυτά τα σφάλματα παρατίθενται στη συνέχεια με σκοπό να

αποφευχθούν στη συνέχεια, κατά την εκτίμηση του υποδείγματος που αποτελεί αντικείμενο αυτής της μελέτης.

#### I. Εσφαλμένη επιλογή ερμηνευτικών μεταβλητών.

Στις πρώτες μελέτες παρατηρήθηκε η τάση να χρησιμοποιούνται ως ανεξάρτητες μεταβλητές, τόσο τα κέρδη ανά μετοχή όσο και τα μερίσματα ανά μετοχή. Όμως, η αξία της μετοχής είναι συνάρτηση είτε των αναμενόμενων κερδών από τις υπάρχουσες επενδύσεις και των καθαρών κερδών από τις νέες επενδύσεις, είτε συνάρτηση του επιπέδου των μερισμάτων και των ακαθάριστων κερδών τα οποία αναμένονται από τις νέες επενδύσεις. Άρα, η εισαγωγή στο υπόδειγμα δύο προαναφερθέντων μεταβλητών οδηγεί σε λάθος εξειδίκευση το υπόδειγμα (αφού τα μερίσματα περιλαμβάνονται στα κέρδη) (Gordon, 1959).

#### II. Παράλειψη σημαντικής ερμηνευτικής μεταβλητής.

Επίσης, χαρακτηριστικό στοιχείο των πρώτων μελετών ήταν η μη ενσωμάτωση του κινδύνου στα υποδείγματα, αφού οι ερευνητές θεωρούσαν ότι αρκούσε το γεγονός ότι το δείγμα τους προερχόταν από συγκεκριμένο κλάδο και ήταν ομοιογενές. Όμως, και μέσα στον ίδιο κλάδο υπάρχουν μικρές και μεγάλες εταιρίες ή υπερδανεισμένες και υποδανεισμένες επιχειρήσεις. Η παράλειψη της μεταβλητής “κίνδυνος” είναι σοβαρό σφάλμα εξειδίκευσης και οδηγεί σε συντελεστές παλινδρόμησης που είναι μεροληπτικοί και ασυνεπείς (Johnston, 1983).

#### III. Σφάλματα στις ερμηνευτικές μεταβλητές.

Η μεταβλητή που χρησιμοποίησαν πολλοί ερευνητές για να προσεγγίσουν τον επιχειρηματικό κίνδυνο ήταν η “μεταβλητότητα των κερδών” για τα προηγούμενα πέντα ή δέκα χρόνια. Όμως είναι αμφίβολο κατά πόσο η συγκεκριμένη μεταβλητή αποτελεί καλή προσέγγιση του επιχειρηματικού κινδύνου αφού τα κέρδη μιας εταιρίας επηρεάζονται από πολλούς κυκλικούς και άλλους παράγοντες. Με το δεδομένο ότι η εκτίμηση των υποδειγμάτων έγινε με την απλή μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων, τα σφάλματα στις μεταβλητές οδηγούν σε συντελεστές παλινδρόμησης που είναι μεροληπτικοί και ασυνεπείς (Johnston, 1983).

#### IV. Χρήση της απλής μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων.

Σχεδόν όλα τα υποδείγματα που αναφέρθηκαν εκτιμήθηκαν χρησιμοποιώντας την απλή μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, η οποία όμως έχει πολλά μειονεκτήματα :

α) Οι περιοριστικές υποθέσεις του κλασικού γραμμικού υποδείγματος δεν φαίνεται

να πληρούνται στα υποδείγματα αποτίμησης μετοχών (βλέπε παράρτημα).

β) Η ευαισθησία της μεθόδου στα σφάλματα μέτρησης (π.χ. μεταβλητότητα των κερδών) με αποτέλεσμα οι εκτιμήσεις των συντελεστών παλινδρόμησης να είναι μεροληπτικοί και ασυνεπείς.

γ) Το γεγονός ότι η συγκεκριμένη μέθοδος δεν μπορεί να συλλάβει τις “διαστρωματικές επιδράσεις” οι οποίες υπάρχουν και είναι σημαντικές τόσο από θεωρητικής όσο και από στατιστικής απόψεως.

#### V. Χρήση μόνο διαστρωματικών δεδομένων.

Για την εκτίμηση υποδειγμάτων αποτίμησης μετοχών χρησιμοποιούνται συνήθως δείγματα που προέρχονται από ανάλυση διαστρωματικών δεδομένων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην εμφανίζονται τα προβλήματα της αυτοσυσχέτισης και της πολυσυγγραμικότητας, όπως γίνεται στην ανάλυση χρονολογικών σειρών, αλλά την εμφάνιση του προβλήματος της ετεροσκεδαστικότητας, κάτι που συνεπάγεται (Ramanathan, 1998) :

α) Μη αποτελεσματικούς εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων

β) Μεροληπτικές εκτιμηθείσες διακυμάνσεις των εκτιμητών ελαχίστων τετραγώνων, με αποτέλεσμα τα κριτήρια  $F$  και  $t$ , που μετρούν τη στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών, να μη μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Ένα άλλο μειονέκτημα της χρήσης μόνο διαστρωματικών δεδομένων είναι η αδυναμία συνυπολογισμού, εκτός των ποσοτικών, και ποιοτικών μεταβλητών όπως η ικανότητα του management της επιχείρησης, η εμπειρία της εταιρίας, η πληροφόρηση των επενδυτών κ.α. Αυτές οι επιδράσεις, μοναδικές για κάθε επιχείρηση, υπάρχουν και επηρεάζουν στατιστικά την εξαρτημένη μεταβλητή. Στην ανάλυση διαστρωματικών δεδομένων δεν ενσωματώνοντα στο υπόδειγμα με αποτέλεσμα η χρήση της απλής μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων να οδηγεί σε ασυνεπείς και μεροληπτικές εκτιμήσεις των συντελεστών παλινδρόμησης.

#### 4. ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Για το σκοπό της παρούσας μελέτης, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία που αφορούν στον κλάδο των εταιριών τροφίμων και ποτών, καθώς επίσης και αλευροποιοτικών εταιριών, οι οποίες θεωρούνται συναφούς αντικειμένου. Το δείγμα αποτελείται από συνδυασμό διαστρωματικών δεδομένων (σύνολο εταιριών κλάδου) και χρονολογικών σειρών (για τέσσερα έτη, 1995-1998). Αρχικά είχε ληφθεί υπόψη και το έτος 1999, όμως η παράλογη άνοδος του χρηματιστηρίου εκείνο το έτος σε συνδυασμό με τη μη ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών εκείνη την περίοδο, επηρέασαν αρνητικά τα αποτελέσματα και την προσπάθεια κατασκευής του υποδείγματος και τελικώς τα στοιχεία από αυτό το έτος απαλοίφθηκαν.

Ο ευρύτερος κλάδος τροφίμων αποτελεί τον σημαντικότερο βιομηχανικό κλάδο στη χώρα, κατέχοντας την πρώτη θέση σε σύνολο πωλήσεων, αριθμό εταιριών και απασχολούμενου προσωπικού, ενώ έχει σημαντική συνεισφορά στο ΑΕΠ της χώρας μας. Ο κλάδος των τροφίμων θεωρείται από τους πιο ώριμους κλάδους του χρηματιστηρίου καθώς αποτελείται, κυρίως, από βιομηχανικές εταιρίες με αυξημένα πάγια και μικρούς ρυθμούς ανάπτυξης. Όμως, ο βιολογικός και εποχιακός χαρακτήρας της πρώτης ύλης, καθώς και οι παγκόσμιες εξελίξεις σε θέματα ασθενειών και παθήσεων που προέρχονται από κακής ποιότητας τρόφιμα έχουν δημιουργήσει ανασφάλεια τόσο σε καταναλωτές, οι οποίοι έχουν ευαισθητοποιηθεί ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια σ' αυτά τα θέματα, όσο και σε επενδυτές οι οποίοι χάνουν την εμπιστοσύνη τους λόγω του αυξημένου επιχειρηματικού κινδύνου του κλάδου.

Τα τελευταία χρόνια υπήρξε στην Ελλάδα ένα ρεύμα εξαγορών και συγχωνεύσεων στους περισσότερους κλάδους της οικονομίας, κάτι που δεν άφησε ανεπηρέαστο και τον κλάδο διατροφής. Πολλά επιχειρηματικά deals ανακοινώθηκαν, λιγότερα τελικά είχαν ευτυχές τέλος, με αποτέλεσμα τη διόγκωση ορισμένων εταιριών και την κυριαρχία τους στην αγορά. Σε συνδυασμό με την άνθιση του Ελληνικού χρηματιστηρίου και την αύξηση του επενδυτικού ενδιαφέροντος, πολλές εταιρίες κατάφεραν να αντλήσουν "φθηνά" κεφάλαια και να πραγματοποιήσουν επενδύσεις, τα αποτελέσματα των οποίων αναμένεται να φανούν σε βάθος χρόνου.

Στη συνέχεια γίνεται μια σύντομη παρουσίαση των εταιριών που συμμετείχαν στο δείγμα και λίγα λόγια για τις τελευταίες επιχειρηματικές του δραστηριότητες (Yearbook of the ASE, 2000, Άγνωστος<sup>1</sup>) :

#### **4.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

##### **ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1969
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 26-11-1990
- Προσωπικό : 3863
- Δραστηριότητα : Εταιρία λιανικής πώλησης και εμπορίας προϊόντων διατροφής υψηλής στάθμης.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Στο τέλος του 2000 η αλυσίδα αριθμούσε 53 καταστήματα ενώ μέσα στο ίδιο έτος ανακοινώθηκε η εξαγορά της αλυσίδας σούπερ μάρκετ ΤΡΟΦΟ, κάτι που φέρει τον όμιλο στη δεύτερη θέση, από πλευράς μεγέθους, στο ελληνικό λιανεμπόριο με συνολικά 105 καταστήματα.

##### **GOODY'S Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1975
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 22-12-1994
- Προσωπικό : 1050
- Δραστηριότητα : Οργάνωση επισιτιστικών και εστιατορικών υπηρεσιών.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η ΔΕΛΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ κατέχει ήδη το 25% της εταιρίας ενώ μέσα στο 2001 αναμένεται το ποσοστό αυτό να ανέλθει στο 60% μέσω επιθετικής εξαγοράς. Σκοπός της εξαγοράστριας εταιρίας είναι η αξιοποίηση συνεργιών και τεχνογνωσίας της ΔΕΛΤΑ για την επιτάχυνση και εδραίωση της GOODY'S στη νοτιοανατολική Ευρώπη. Επίσης, η GOODY'S ανέλαβε την αντιπροσώπευση της αλυσίδας πίτσας Telepizza για την ανάπτυξή της στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

##### **ΔΕΛΤΑ ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1968
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 29-10-1990
- Προσωπικό : 1415
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και διάθεση γαλακτοκομικών προϊόντων και χυμών
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Ο όμιλος ΔΕΛΤΑ έχει συνάψει στρατηγικές συμμαχίες με μεγάλες εταιρίες του εξωτερικού, όπως η DANONE και η

ARLA FOODS με σκοπό την εισαγωγή και παραγωγή νέων προϊόντων στην ελληνική αγορά. Επίσης, πρόσφατα κινήθηκε για να εισέλθει δυναμικά στο χώρο της μαζικής εστίασης μέσω της αύξησης της συμμετοχής του στην εταιρία GOODY'S, ενώ προχώρησε στην εξαγορά της αλευροβιομηχανίας ΜΥΛΟΙ ΠΑΠΑΦΙΛΗ Α.Ε. και της ΜΠΑΡΜΠΑ ΣΤΑΘΗΣ Α.Ε.

#### **ΕΛΑΪΣ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1920
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 30-10-1940
- Προσωπικό : 613
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και διάθεση ελαιουργικών και λοιπών εδώδιμων προϊόντων καθώς και συναφών πρώτων και βοηθητικών υλών, ενδιάμεσων προϊόντων και υλικών συσκευασίας.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η συγκεκριμένη εταιρία είναι θυγατρική της Ολλανδικής πολυεθνικής UNILEVER η οποία προχώρησε σε διεθνές επίπεδο στην εξαγορά τη εταιρίας τροφίμων BESTFOODS. Κατ' επέκταση θα υπάρξει συνεργασία των θυγατρικών των παραπάνω εταιριών στην Ελλάδα, δηλαδή μεταξύ της ΕΛΑΪΣ Α.Ε. και της KNORR-BESTFOODS HELLAS A.B.E.E.

#### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1962
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 30-08-1993
- Προσωπικό : 1156
- Δραστηριότητα : Παραγωγή, επεξεργασία και τυποποίηση ζάχαρης, γλυκαντικών ουσιών, υποπροϊόντων και κτηνοτροφικών προϊόντων καθώς και παραγωγή και επεξεργασία του πολλαπλασιαστικού υλικού ζαχαρότευτλων.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η εταιρία βρίσκεται σε στάδιο εκσυγχρονισμού των υπάρχουσών παραγωγικών μονάδων, καθώς και σε επέκτασή της στα Βαλκάνια και σε συμμετοχή της στο μετοχικό κεφάλαιο θυγατρικών εταιριών της Αγροτικής Τράπεζας.

#### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1969
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 15-07-1991



- Προσωπικό : 17563
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και συσκευασία των αναψυκτικών ποτών της εταιρίας “The Coca-Cola Co” καθώς και παραγωγή και εμπορία αναψυκτικών ποτών, φυσικών χυμών, επιτραπέζιων νερών και τροφίμων.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η σημαντικότερη επιχειρηματική κίνηση στον κλάδο τα τελευταία χρόνια ήταν η συγχώνευση της 3E με τη Βρετανική CCB. Η νέα εταιρία που προέκυψε με την επωνυμία COCA COLA ΤΡΙΑ ΕΨΙΛΟΝ Α.Ε. αποτελεί τον δεύτερο σε μέγεθος εμφιαλωτή της Coca-Cola παγκοσμίως εξυπηρετώντας 23 χώρες και πληθυσμό που ξεπερνά τα 400 εκατ. Η νέα εταιρία προχώρησε και στην εξαγορά του 100% των μετοχών της ΚΡΗΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΝ Α.Ε. η οποία δραστηριοποιείται στην παραγωγή εμφιαλωμένου νερού.

#### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΠΙΣΚΟΤΩΝ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1987
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 10-10-1994
- Προσωπικό : 500
- Δραστηριότητα : Βιομηχανική και εμπορική εταιρία ειδών διατροφής, αντιπροσωπειών και διανομών.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Μέλος του ομίλου Φιλλίπου, κατέχει ηγετική θέση στον τομέα των μπισκότων έχοντας ως θυγατρικές τις εταιρίες ELITE και ΒΟΣΙΝΑΚΗ.

#### **ΥΙΟΙ Χ.ΚΑΤΣΕΛΗ Α.Β.Ε.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1978
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 19-11-1990
- Προσωπικό : 413
- Δραστηριότητα : Βιομηχανική παραγωγή, διάθεση και εμπορία ειδών αρτοποιίας, ζαχαροπλαστικής και τροφίμων.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Οι νέες κινήσεις της εταιρίας έχουν ως στόχο τη δημιουργία αρτοβιομηχανίας στην αγορά της Νιγηρίας, μέσω ενός joint venture με την εταιρία ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Ε. η οποία είναι και κύριος μέτοχος, καθώς και προώθηση των προϊόντων της σε χώρες όπως η Τσεχία, η Ουγγαρία και η Ρουμανία. Επίσης, συνεχίζεται η επέκταση και λειτουργία σημείων λιανικής πώλησης που φέρουν το όνομα της εταιρίας,

πολλά από τα οποία δημιουργούνται σε τα πρατήρια της BP με την οποία υπάρχει ειδική συμφωνία.

#### **ΜΠΑΡΜΠΑ ΣΤΑΘΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1990
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 24-06-1991
- Προσωπικό : 240
- Δραστηριότητα : Ίδρυση, εκμετάλλευση βιομηχανικών μονάδων παραγωγής κατεψυγμένων προϊόντων, παραγωγή, επεξεργασία, διατήρηση και εμπορία διαφόρων αγροτικών προϊόντων και ζυμών.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Υπάρχει ένα τριετές στρατηγικό πλάνο της εισηγμένης το οποίο περιλαμβάνει ανάπτυξη νέων προϊόντων, αύξηση της γκάμας των ήδη υπάρχοντων καθώς και απόκτηση μειοψηφικών πακέτων σε εταιρίες τροφίμων. Ήδη αποκτήθηκε το 25% εταιρίας παραγωγής ετοίμων γευμάτων και αρτοσκευασμάτων ενώ δημιουργείται, από κοινού με την HELLENIC CATERING, εταιρία επεξεργασίας και τυποποίησης λαχανικών. Τέλος, ισχυροποιείται το δίκτυο διανομής στη Βουλγαρία ενώ δρομολογείται είσοδος στην αγορά της Ρουμανίας μέσω της μητρικής ΔΕΛΤΑ.

#### **ΝΗΡΕΥΣ ΑΕ**

- Έτος ίδρυσης : 1988
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 29-03-1995
- Προσωπικό : 170
- Δραστηριότητα : Ιχθυοκαλλιέργεια, μεταποίηση νωπών και κατεψυγμένων προϊόντων.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η εταιρία λανσάρησε πρόσφατα 15 νέα προμαγειρευμένα-κατεψυγμένα φαγητά με σκοπό να εξαχθούν στις αγορές των ΗΠΑ και του Καναδά ενώ έχει αποκτήσει το 40% της εταιρίας FEEDUS και προχωρά σε συνεργασία με την εταιρία παραγωγής σαλιγκαριών ΠΛΙΤΣΗΣ με σκοπό να επεκτήσει τη γκάμα των προϊόντων της σε τρόφιμα εκτός των θαλασσινών.

#### **Π.Γ. ΝΙΚΑΣ Α.Β.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1971
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 22-04-1991

- Προσωπικό : 248
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και εμπορία αλλαντικών προϊόντων και εμπορία τυριών.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η εταιρία προχώρησε στην εξαγορά της εταιρίας επεξεργασίας νωπού κρέατος BOSS-ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΚΗΣ Α.Ε. καθώς και σημαντικού πακέτου της Κυπριακής εταιρίας παραγωγής και διάθεσης προϊόντων αλλαντοποιίας K&L SNACK FOOD LTD. Η παρουσία της εταιρίας στο εξωτερικό είναι ήδη έντονη μέσω των παραγωγικών μονάδων σε Σκόπια και Βουλγαρία αλλά και μέσω συνεργασιών και εξαγορών εταιριών σε ΗΠΑ, Λίβανο και Κύπρο. Τέλος, υπάρχει πρόθεση για περαιτέρω επέκταση στους κλάδους τυροκομικών και ελαιολάδου.

#### **ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1990
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 24-06-1994
- Προσωπικό : 204
- Δραστηριότητα : Καλλιέργεια γόνου ψαριών, παραγωγή και εμπορία ψαριών.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Τα σχέδια της εισηγμένης αφορούν στην κατασκευή παραγωγικών μονάδων στη Βόρεια Ευρώπη, όπου μετά την Ουαλία, όπου η κατασκευή της νέας μονάδας βρίσκεται στο τελικό στάδιο, δεύτερος σταθμός αναμένεται να αποτελέσει η Αγγλία.

#### **ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΙΙΑ ΠΑΥΛΙΔΟΥ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1936
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 15-07-1974
- Προσωπικό : 370
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και εμπορία προϊόντων σοκολατοποιίας και ζαχαροπλαστικής. Αντιπροσώπευση ελληνικών και ξένων οίκων του κλάδου.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Λόγω των δυσκολιών που παρουσιάζονται τα τελευταία χρόνια στον κλάδο της σοκολάτας, η εταιρία αναμένεται να προχωρήσει σύντομα στο λανσάρισμα νέων προϊόντων στις κατηγορίες που δραστηριοποιείται ενώ εξετάζει το ενδεχόμενο να δραστηριοποιηθεί και σε νέες κατηγορίες προϊόντων.

#### **CHIPITA INTERNATIONAL SA**

- Έτος ίδρυσης : 1973
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 30-06-1994
- Προσωπικό : 1038
- Δραστηριότητα : Παραγωγή τροφίμων, αντιπροσωπεία βιομηχανιών και εμπορικών ελληνικών και ξένων επιχειρήσεων, εισαγωγή γεωργικών ή βιομηχανικών προϊόντων για επαναπώληση, αγορά, πώληση, μίσθωση, εκμετάλλευση παντός είδους αστικών ή αγροτικών περιοχών.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η εταιρία πέτυχε σημαντική στρατηγική συμμαχία με την PEPSICO η οποία αφορά στην από κοινού δραστηριοποίηση των δύο εταιριών στο χώρο των σνακς με δημιουργία δύο εργοστασίων στο Μεξικό και στη Βραζιλία καθώς και διανομή των προϊόντων σε άλλες χώρες. Επίσης, εισέρχεται δυναμικά στην αγορά της Ρωσίας μέσω εξαγοράς δύο ρώσικων εταιριών οι οποίες δραστηριοποιούνται στην παραγωγή και διανομή σνακς και κρουασάν.

#### **ΑΛΛΑΤΙΝΗ Α.Β.Ε.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1897
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 06-02-1950
- Προσωπικό : 57
- Δραστηριότητα : Παραγωγή, εμπορία και εξαγωγές αλεύρων.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες. Σε εξέλιξη βρίσκεται η νέα μονάδα παραγωγής άρτου και αρτοσκευασμάτων, επένδυση ύψους 800 εκατ. την οποία πραγματοποιεί η συγκεκριμένη εισηγμένη σε συνεργασία με τη ΥΙΟΙ ΚΑΤΣΕΛΗ Α.Β.Ε.Ε.

#### **ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΣ ΛΟΥΛΗ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1927
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 24-10-1951
- Προσωπικό : 198
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και εμπορία αλεύρων μαλακού και σκληρού σίτου.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Μετά την επιθετική εξαγορά του κύριου ανταγωνιστή της, της ΜΥΛΟΙ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, η εν λόγω εταιρία αποτελεί τον ηγέτη στον κλάδο της αλευροβιομηχανίας ενώ πραγματοποιεί και νέες επενδύσεις που αφορούν εξαγορά εταιριών στη Βουλγαρία, κατασκευή

εργοστασίου στη Ρουμανία, καθώς και κατασκευή σιλό, αποθηκών και σύγχρονου αλευρόμυλου στο νομό Μαγνησίας.

#### **ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΙ Κ.ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.**

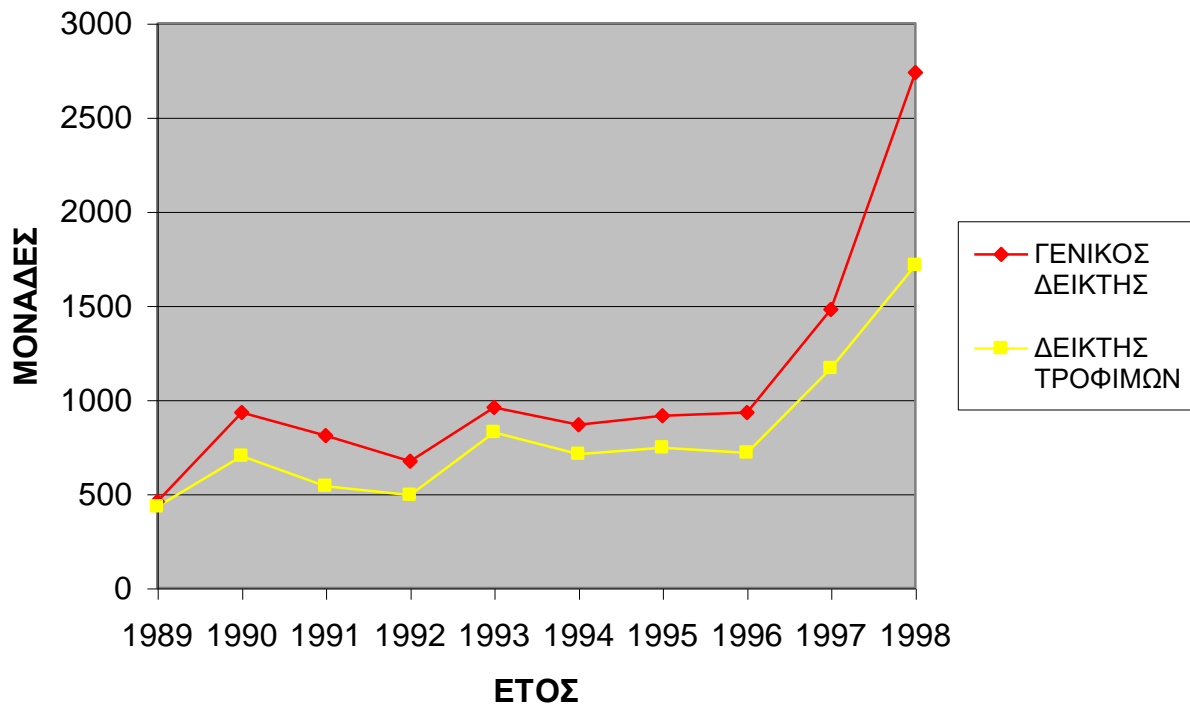
- Έτος ίδρυσης : 1935
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 24-11-1949
- Προσωπικό : 32
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και εμπορία αλεύρων και δημητριακών, καθώς και συναφής εμπορία και συμμετοχή.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Σχεδιάζεται η είσοδος της εταιρίας και σε άλλους τομείς των τροφίμων καθώς και στον κλάδο της διαχείρισης ακίνητης περιουσίας (real estate).

#### **ΜΥΛΟΙ ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Ε.**

- Έτος ίδρυσης : 1927
- Εισαγωγή στο ΧΑΑ : 16-05-1951
- Προσωπικό : 200
- Δραστηριότητα : Παραγωγή και εμπορία αλεύρων, σιμιγδαλιών και κάθε συναφής εμπορία και συμμετοχή.
- Συνεργασίες-Συμμαχίες : Η εταιρία εξαγοράστηκε πρόσφατα από την ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΣ ΛΟΥΛΗ με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ο ηγέτης της αγοράς στον κλάδο των αλεύρων, ενώ το “κέλυφος” της εταιρίας πουλήθηκε σε κατασκευαστική εταιρία με σκοπό να χρησιμοποιηθεί ως όχημα για την εισαγωγή της στο ΧΑΑ.

#### 4.2. Διαχρονική πορεία κλαδικού δείκτη τροφίμων στο ΧΑΑ

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη της πορείας του δείκτη τροφίμων την τελευταία δεκαετία καθώς και η σύγκριση της με την αντίστοιχη του γενικού δείκτη την ίδια περίοδο.



**Διάγραμμα 4.2.1. :** Πορεία γενικού δείκτη και δείκτη τροφίμων την τελευταία δεκαετία (Πηγή : *Annual Statistical Bulletin the of ASE, 1999*)

Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε από το διάγραμμα, από το 1996 υπάρχει μια σταθερά ανοδική τάση και στους δύο δείκτες η οποία θα διαρκέσει ως τα μέσα του 1999. Άρα, κατά την περίοδο στην οποία αναφέρεται η μελέτη μας επικρατεί μια ανοδική τάση η οποία είναι πιο έντονη για τον γενικό δείκτη σε σχέση με τον κλαδικό δείκτη τροφίμων, κυρίως λόγω του τραπεζοκεντρικού χαρακτήρα του γενικού δείκτη (ο κλαδικός δείκτης τραπεζών είναι ο μόνος από τους επιμέρους δείκτες που σημείωσαν υψηλότερες αποδόσεις από το γενικό δείκτη, κατά αυτή την περίοδο).

#### **4.3. Πηγές των δεδομένων.**

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του υποδείγματος αντλήθηκαν από τρεις εκδόσεις του “Yearbook of the Athens Stock Exchange” το οποίο περιέχει συγκεντρωτικά τους ισολογισμούς όλων των εισηγμένων εταιριών, από το Ετήσιο Στατιστικό Δελτίο του ΧΑΑ (“Annual Statistical Bulletin”), καθώς και από το δίκτυο “Bloomberg”. Ο συνδυασμός διαστρωματικών δεδομένων με χρονολογικές σειρές μας δίνει ένα σύνολο 80 μετρήσεων, αριθμός που καθιστά το δείγμα αρκετά αντιπροσωπευτικό.

## 5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

### 5.1. Μέθοδος ανάλυσης.

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, το δείγμα που θα χρησιμοποιηθεί έχει προκύψει από το συνδυασμό διαστρωματικών δεδομένων με χρονολογικές σειρές. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου ανάλυσης είναι ότι επιτρέπει τη σύλληψη εκείνων των παραγόντων που δεν μπορούν να εισέλθουν ρητώς στο υπόδειγμα με αποτέλεσμα το νέο υπόδειγμα να ερμηνεύει μεγαλύτερο ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής. Έτσι, με την προσθήκη των χρονολογικών σειρών συμπεριλαμβάνονται στο υπόδειγμα όλες εκείνες οι μεταβλητές οι οποίες διαφοροποιούν τη συμπεριφορά των διαστρωματικών δεδομένων (π.χ. εμπειρία της εταιρίας, πληροφόρηση των επενδυτών κ.α.).

Άλλα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη συγκεκριμένη μέθοδο ανάλυσης είναι:

α) Ο αυξημένος αριθμός βαθμών ελευθερίας που εξασφαλίζονται στον ερευνητή, κάτι που του επιτρέπει να ξεπεράσει τις περιοριστικές υποθέσεις του κλασικού γραμμικού υποδείγματος (όπως ότι οι συντελεστές παλινδρόμησης είναι σταθεροί και όμοιοι από παρατήρηση σε παρατήρηση)

β) Μείωση των προβλημάτων ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης, καθώς και του προβλήματος της πολυσυγγραμικότητας στο βαθμό που οι νέες παρατηρήσεις που ενσωματώνονται τροφοδοτούν το υπόδειγμα με νέες πληροφορίες.

(Kintis, 1970)

Τα υποδείγματα που προκύπτουν από μια τέτοια ανάλυση μπορούν να αναπαρασταθούν με την παρακάτω μορφή :

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

όπου

$i = 1, 2, 3 \dots N$

$t = 1, 2, 3 \dots T$

$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + w_{it}$

$Y_{it}$  η τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής για τη διαστρωματική μονάδα  $i$  και τη χρονική στιγμή  $t$

$X_{kit}$  η τιμή της  $k$  μη στοχαστικής ερμηνευτικής μεταβλητής της διαστρωματικής μονάδας  $i$  τη χρονική στιγμή  $t$



$\mu_i$  μια μη παρατηρούμενη διαστρωματική επίδραση (individual effect) η οποία είναι σταθερή διαχρονικά αλλά διαφέρει μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων

$\lambda_t$  μια μη παρατηρούμενη διαχρονική επίδραση (time effect) η οποία είναι σταθερή για όλες τις διαστρωματικές μονάδες αλλά διαφέρει διαχρονικά

$w_{it}$  μια μη παρατηρούμενη υπόλοιπη επίδραση (remainder) η οποία διαφέρει μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων τόσο την ίδια χρονική περίοδο όσο και διαχρονικά.

Προκειμένου να εισαχθούν τα δεδομένα στο στατιστικό πακέτο λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή και μελέτη του υποδείγματος και να γίνει επεξεργασία τους, δημιουργήθηκαν “αντικείμενα” (“objects”) τα οποία συνδυάζουν τα διαστρωματικά δεδομένα με τις χρονολογικές σειρές και ονομάζονται “pools”. Στην πράξη, δημιουργήθηκε ένα αντικείμενο “pool” για κάθε μεταβλητή που εξετάστηκε, τόσο εξαρτημένη όσο και ανεξάρτητες. Το κάθε αντικείμενο “pool” συμπεριέλαβε τις διαστρωματικές μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν (στην περίπτωση μας τις εταιρίες τροφίμων). Η κάθε διαστρωματική μονάδα του “pool” περιείχε τα δεδομένα για κάθε μεταβλητή και διαχρονικά (τέσσερις τιμές για τα τέσσερα υπό εξέταση έτη). Στην πραγματικότητα τα δεδομένα εισήλθαν υπό μία συσσωρευμένη μορφή (stacked data), όπως φαίνεται και στη συνέχεια :

<b>ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ 1</b>	<b>ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ 2</b>
ΕΤΑΙΡΙΑ 1	1995	ΤΙΜΗ $X_1$	ΤΙΜΗ $Z_1$
ΕΤΑΙΡΙΑ 1	1996	ΤΙΜΗ $X_2$	ΤΙΜΗ $Z_2$
ΕΤΑΙΡΙΑ 1	1997	ΤΙΜΗ $X_3$	ΤΙΜΗ $Z_3$
ΕΤΑΙΡΙΑ 1	1998	ΤΙΜΗ $X_4$	ΤΙΜΗ $Z_4$
ΕΤΑΙΡΙΑ 2	1995	ΤΙΜΗ $X_5$	ΤΙΜΗ $Z_5$
ΕΤΑΙΡΙΑ 2	1996	ΤΙΜΗ $X_6$	ΤΙΜΗ $Z_6$
ΕΤΑΙΡΙΑ 2	1997	ΤΙΜΗ $X_7$	ΤΙΜΗ $Z_7$
ΕΤΑΙΡΙΑ 2	1998	ΤΙΜΗ $X_8$	ΤΙΜΗ $Z_8$
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

## 5.2. Ορισμός των μεταβλητών.

Η οικονομική θεωρία και τα εμπειρικά υποδείγματα που αναλύθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο μας καθοδηγούν ως προς τις μεταβλητές που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε στο μοντέλο μας και οι οποίες, θεωρητικά, είναι σημαντικές κατά τη διαμόρφωση των τιμών των μετοχών στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Αφού συμπεριλάβαμε στα δοκιμαστικά υποδείγματα διάφορες μεταβλητές και κάναμε διάφορες δοκιμές, οι μεταβλητές που επιλέχθηκαν για το τελικό υπόδειγμα είναι οι εξής :

### Εξαρτημένη μεταβλητή :

- Χρηματιστηριακή αξία της εταιρίας (CAP). Είναι το γινόμενο της τιμής της μετοχής επί τον αριθμό των μετοχών που είναι εισηγμένες στο ΧΑΑ. Έχει υπολογισθεί ως ο μέσος όρος της ημερήσιας χρηματιστηριακής αξίας της κάθε εταιρίας για κάθε ένα από τα εξεταζόμενα έτη.

### Ανεξάρτητες μεταβλητές :

- Διανεμηθέντα μερίσματα (DIV). Είναι το σύνολο των μερισμάτων που έχει διανήμει η κάθε εταιρία για κάθε εξεταζόμενο έτος. Αναμένεται θετική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των μερισμάτων
- Παρακρατηθέντα κέρδη (PROF). Είναι τα κέρδη τα οποία δεν διανέμονται στους μετόχους αλλά τα παρακρατεί η εταιρία με σκοπό να τα επανεπενδύσει και να επιφέρει νέα αυξημένα κέρδη στους μετόχους. Η συγκεκριμένη μεταβλητή εκφράζει την ανάπτυξη της εταιρίας (growth). Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, ο συντελεστής και αυτής της μεταβλητής αναμένεται να έχει θετικό πρόσημο.
- Μέγεθος της εταιρίας (SIZE). Έχει ορισθεί ως το σύνολο του ενεργητικού της κάθε εταιρίας και εκφράζει επιχειρηματικό κίνδυνο. Θεωρητικά, οι επενδυτές εμπιστεύονται περισσότερο τις μεγάλες εταιρίες λόγω του ότι οι μετοχές τους είναι πιο άμεσα ρευστοποιήσιμες και οι μεγάλες εταιρίες μπορούν να αντλήσουν κεφάλαια σε περιόδους κρίσεως. Άρα, και σ' αυτή την περίπτωση αναμένεται θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή.
- Μεταβλητικότητα των κερδών (VOL). Είναι μια δεύτερη μεταβλητή με την οποία προσπαθούμε να προσεγγίσουμε των επιχειρηματικό κίνδυνο. Αυτή

η μεταβλητή κατασκευάστηκε ως ο λόγος του τυπικού σφάλματος της εξίσωσης των καθαρών λειτουργικών κερδών ως προς το χρόνο για τα προηγούμενα πέντε έτη δια της μέσης τιμής των καθαρών λειτουργικών κερδών της περιόδου αυτής. Όσο μεγαλύτερη είναι η μεταβλητικότητα των κερδών, τόσο μεγαλύτερο κίνδυνο θα αντιλαμβάνονται οι επενδυτές, με αποτέλεσμα να ρευστοποιούν μετοχές και να πέφτει η τιμή τους. Άρα, η σχέση που αναμένεται μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητης μεταβλητής είναι αρνητική.

- Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης (DEBT). Είναι ο λόγος του συνόλου των υποχρεώσεων (βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες) προς τα ίδια κεφάλαια της εταιρίας. Όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο λόγος, τόσο αυξημένος σημαίνει ότι είναι ο δανεισμός της εταιρίας και τόσο μειωμένα είναι τα ίδια κεφάλαιά της, κάτι που δημιουργεί στους επενδυτές κλίμα ανασφάλειας και μη εμπιστοσύνης προς την εταιρία αφού αυτή είναι πιο ευαίσθητη σε κρίσεις και σε ενδεχόμενο χρεοκωπίας. Άρα και εδώ η σχέση που αναμένεται με την εξαρτημένη μεταβλητή είναι αρνητική.

### 5.3. Οικονομετρικό μοντέλο.

Η σχέση την οποία πρόκειται να εξετάσουμε ως προς την ερμηνευτική της ικανότητα και τη στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών της είναι η εξής :

$$CAP_{it} = a + b_1DIV_{it} + b_2PROF_{it} + b_3VOL_{it} + b_4SIZE_{it} + b_5DEBT_{it} + U_{it}$$

όπου

$CAP_{it}$  η χρηματιστηριακή αξία της εταιρίας  $i$  τη χρονική περίοδο  $t$

$DIV_{it}$  τα διανεμημένα που διένημε η εταιρία  $i$  τη χρονική περίοδο  $t$

$PROF_{it}$  τα κέρδη που παρακρατεί η εταιρία  $i$  τη χρονική περίοδο  $t$

$VOL_{it}$  η μεταβλητικότητα των κερδών της εταιρίας  $i$  τη χρονική περίοδο  $t$

$SIZE_{it}$  το συνολικό ενεργητικό της εταιρίας  $i$  τη χρονική περίοδο  $t$

$DEBT_{it}$  ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης της εταιρίας  $i$  τη χρονική περίοδο  $t$

$U_{it}$  ο στοχαστικός όρος που περιλαμβάνει τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διακύμανση της εξαρτημένης μεταβλητής αλλά δεν έχουν συμπεριληφθεί στο υπόδειγμα

$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$ , οι συντελεστές και  $a$  η σταθερά της γραμμής παλινδρόμησης.

$i = 1,2,3...20$

$t = 1,2,3,4$

Το υπόδειγμα εκτιμήθηκε μέσω του στατιστικού πακέτου λογισμικού “E-Views”, με “pool analysis” και εφαρμόζοντας τη γενικευμένη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Το υπόδειγμα έχει διορθωθεί ως προς την ετεροσκεδαστικότητα με τη μέθοδο White. Τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης, καθώς και η ερμηνεία τους αναλύονται στο επόμενο κεφάλαιο.

## 6. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

### 6.1. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Στον πίνακα που ακολουθεί εμφανίζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυσή μας. Στην πρώτη στήλη εμφανίζονται οι ονομασίες των ανεξάρτητων μεταβλητών που εξετάστηκαν. Στις διπλανές στήλες παρουσιάζονται κατ' αντιστοιχία ο εκτιμηθείς συντελεστής παλινδρόμησης της μεταβλητής, το τυπικό σφάλμα αυτού, η στατιστική  $t$  και η πιθανότητα ο εκτιμηθείς συντελεστής κάθε μεταβλητής να πάρει την τιμή μηδέν. Στις κάτω σειρές, παρουσιάζονται κάποιες άλλες χρήσιμες στατιστικές, όπως ο συντελεστής (διορθωμένος και μη)  $R^2$  ο οποίος δείχνει το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύεται από τις συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές.

Πίνακας 6.1.1. : Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης

## 6.2. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος κρίνεται πολύ ικανοποιητική (διορθωμένος συντελεστής  $R^2=77,7\%$ ) κάτι που σημαίνει ότι το μεγαλύτερο μέρος της διακύμανσης της χρηματιστηριακής αξίας της εταιρίας ερμηνεύεται από τις μεταβλητές που είχαμε αρχικά υποθέσει ότι θα την επηρέαζαν, και κυρίως από τις εξής τρεις :

- ✓ Τα διανεμηθέντα μερίσματα, μια μεταβλητή που βρέθηκε στατιστικά σημαντική και με την αναμενόμενη θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές προτιμούν μετοχές εταιριών που διανέμουν κάθε χρόνο σημαντικό μέρος των κερδών τους στους επενδυτές, θεωρώντας τα μερίσματα ένα σημαντικό και σταθερό εισόδημα.
- ✓ Το μέγεθος της εταιρίας, εξίσου στατιστικά σημαντική μεταβλητή, ενώ το πρόσημο του συντελεστή παλινδρόμησης είναι θετικό, όπως άλλωστε και αναμενόταν. Άρα, οι επενδυτές προτιμούν, για αγορά, μετοχές εταιριών με μεγάλο συνολικό ενεργητικό μειώνοντας έτσι τον επιχειρηματικό κίνδυνο που αναλαμβάνουν αγοράζοντας μετοχές εισηγμένων εταιριών. Επίσης, οι εταιρίες μεγάλων εταιριών είναι πιο εύκολα ρευστοποιήσιμες σε περιόδους κρίσεως.
- ✓ Η μεταβλητικότητα των κερδών, άλλη μια μεταβλητή επιχειρηματικού κινδύνου που βρέθηκε στατιστικά σημαντική και με το προβλεπόμενο αρνητικό πρόσημο. Οι επενδυτές προτιμούν εταιρίες οι οποίες έχουν σταθερότητα στα αποτελέσματά τους και αποφευγουν εταιρίες με μεγάλες διακυμάνσεις στα κέρδη τους.

Οι άλλες δύο μεταβλητές του υποδείγματος (“παρακρατηθέντα κέρδη” και “δείκτης δανειακής επιβάρυνσης”) είχαν μεν τα αναμενόμενα, από τη θεωρία, πρόσημα αλλά αποδείχθηκαν στατιστικά μη σημαντικές. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί ως εξής :

α) Οι επενδυτές δεν ερμηνεύουν αρνητικά το γεγονός ότι η εταιρία παρακρατεί κέρδη με σκοπό την ανάπτυξη, όμως δεν το θεωρούν σημαντικό παράγοντα προκειμένου να επιλέξουν εταιρία της οποίας μετοχές πρόκειται να αγοράσουν. Αυτό μπορεί να οφείλεται και στο ότι ο κλάδος των τροφίμων θεωρείται ώριμος κλάδος χωρίς περιθώρια υψηλών ρυθμών ανάπτυξης.

β) Ο αυξημένος χρηματοοικονομικός κίνδυνος που εκφράζεται με υψηλές τιμές του δείκτη δανειακής επιβάρυνσης της εταιρίας ερμηνεύεται αρνητικά από τους

επενδυτές όμως δεν αποτελεί καταλυτικό παράγοντα κατά την επιλογή μετοχών προς αγορά.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι οι επενδυτές προτιμούν μετοχές μεγάλων εταιριών που δεν έχουν μεγάλες διακυμάνσεις στα αποτελέσματά τους και διανέμουν σίγουρα μερίσματα στους μετόχους αντί αβέβαιων μελλοντικών κερδών που θα προκύψουν από την επένδυση των παρακρατηθέντων κερδών.

## 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αντικείμενο αυτής της μελέτης ήταν να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών των εταιριών που είναι εισηγμένες στο ΧΑΑ και περιλαμβάνονται στον κλάδο των τροφίμων. Στην πραγματικότητα, ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η «χρηματιστηριακή αξία» οι διακυμάνσεις της οποίας, θεωρώντας τον αριθμό των μετοχών σταθερό, αντιστοιχούν σε διακυμάνσεις της τιμής της μετοχής.

Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε ένα δείγμα 20 εταιριών από τον κλάδο τροφίμων για 4 χρόνια και επεξεργάστηκε μέσω της μεθόδου “root analysis”. Η συγκεκριμένη μέθοδος, σε συνδυασμό με την εφαρμογή της γενικευμένης μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων έδωσαν πιο αποτελεσματικές και αμερόληπτες εκτιμήσεις των συντελεστών παλινδρόμησης, ξεπερνώντας προβλήματα όπως ετεροσκεδαστικότητα και αυτοσυσχέτιση, ενώ μ’ αυτή τη μέθοδο συμπεριλήφθησαν και οι διαστρωματικές επιδράσεις στο υπόδειγμα, οι οποίες είναι ποιοτικές και μη μετρήσιμες.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι επενδυτές προτιμούν να επενδύουν τα χρήματά τους σε εταιρίες που διανέμουν όσο το δυνατό μεγαλύτερα μερίσματα, δηλαδή προτιμούν τα σταθερά και σίγουρα εισοδήματα από την αβεβαιότητα πιθανών μελλοντικών κερδών που θα προκύψουν από νέες επενδύσεις. Η σημαντικότητα της μεταβλητής “μέρισμα” είχε βρεθεί απ’ όλους τους ερευνητές, τα υποδείγματα των οποίων αναφέρονται στη μελέτη. Επίσης, οι επενδυτές αποστρέφονται τον επιχειρηματικό κίνδυνο αφού προτιμούν μεγάλες και γνωστές εταιρίες, καθώς και εταιρίες οι οποίες δεν παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις ως προς τα κέρδη τους. Ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος επιδρά αρνητικά στην απόφαση του επενδυτή για αγορά μετοχών αλλά δεν είναι από τα βασικά του κριτήρια επιλογής. Είναι σημαντικό ότι ένα μεγάλο ποσοστό (78%) της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις συγκεκριμένες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν.

Ο κλάδος των τροφίμων είναι ένας ώριμος κλάδος, οι εταιρίες του οποίου έχουν από μεσαίο έως μεγάλο μέγεθος. Το προφίλ του επενδυτή που εμπιστεύεται το συγκεκριμένο κλάδο είναι εκείνος που προτιμάει γνωστές και μεγάλες εταιρίες οι οποίες θα του αποφέρουν σταθερό εισόδημα σε βάθος χρόνου χωρίς να είναι υποχρεωμένος να παρακολουθεί την πορεία των μετοχών σε καθημερινή βάση.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Οι υποθέσεις του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος παλινδρόμησης  
(Ramanathan, 1998):

- α) Το υπόδειγμα είναι γραμμικό στις παραμέτρους ( $Y_i = a + bX_i + u_i$ ).
- β) Οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής  $X$  παραμένουν σταθερές σε επαναλαμβανόμενα δείγματα δηλ.  $E(u_i | X_i) = 0 \Rightarrow E(Y_i | X_i) = a + bX_i$
- γ) Η διακύμανση του όρου σφάλματος για κάθε  $X_i$  δεν εξαρτάται από το  $Y_i$  και είναι σταθερή, δηλ.  $\text{var}(u_i | X_i) = E[u_i - E(u_i | X_i)]^2 = E(u_i^2 | X_i) = \sigma^2$  (ομοσκεδαστικότητα)
- δ) Μεταξύ των διαφόρων τιμών του όρου σφάλματος δεν υπάρχει συσχέτιση ή όπως αλλιώς λέγεται δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση, δηλ.  $\text{cov}(u_i, u_j | X_i, X_j) = 0$
- ε) Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ  $u$  και  $X$ , δηλ.  $\text{cov}(u_i, X_i) = E(u_i X_i) = 0$

2. Προϋποθέσεις εισαγωγής αξιολογίων στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών  
(Καραθανάσης, 1999)

Η υποψήφια εταιρία πρέπει :

- α) Να διαθέτει ίδια κεφάλαια ύψους τουλάχιστον 2 δις. δρχ.
- β) Να έχει ικανοποιητική κεφαλαιακή διάρθρωση.
- γ) Να προβεί σε ενέργειες έτσι ώστε οι τρεις τελευταίες λογιστικές καταστάσεις να έχουν ελεγχθεί από ορκωτούς ελεγκτές.
- δ) Να προβεί είτε σε αύξηση ίση με το 25% του μετοχικού κεφαλαίου, είτε σε διάθεση του 25% των μετοχών που ήδη έχουν εκδοθεί στο επενδυτικό κοινό.
- ε) Να εκδώσει ενημερωτικό φυλλάδιο το περιεχόμενο του οποίου υπόκειται στην έγκριση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΧΑΑ.
- στ) Να υπάρχει ανάδοχος έκδοσης, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να απορροφήσει τις μετοχές που δεν αγοράστηκαν από το κοινό.
- ζ) Οι μετοχές της εταιρίας να είναι ελεύθερα διαπραγματεύσιμες.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Καραθανάσης,Γ. (1999), “Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματιστηριακές Αγορές”, 3<sup>η</sup> Έκδοση, Εκδόσεις Μπένου.
2. Ramanathan,R. (1998), “ Introductory Econometrics with Applications”, 4<sup>th</sup> Edition, Dryden.
3. Johnston,J (1984), “Econometric Methods”, 3<sup>rd</sup> Edition, Mc Graw Hill.
4. “Yearbook of the Athens Stock Exchange”, 1997.
5. “Yearbook of the Athens Stock Exchange”, 1999
6. “Yearbook of the Athens Stock Exchange”, 1997
7. “Annual Statistical Bulletin of the A.S.E.”, 1999

## **ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Miller & Modigliani, (1961), “Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares”, The Journal of Business, 411-433.
2. Durand,D. (1955), “Bank Stock Prices and the Analysis of Covariance”, Econometrica, 30-45.
3. Fisher,G.R. (1961), “Some Factors Influencing Share Prices”, Economic Journal, 121-141.
4. Benishay,H. (1961), “Variability in Earnings-Price Ratios of Corporate Equities”, American Economic Review, 81-94.
5. Benishay H. (1973), “Market Preferences for Characteristics of Common Stocks”, Economic Journal, 173-191.
6. Bower D.H. & Bower R.S. (June 1969), “Risk and the Valuation of Common Stock”, Journal of Political Economy, 349-362.
7. Bower D.H. & Bower R.S. (May 1970), “Test of Stock Valuation Model”, Journal of Finance, 483-492.
8. Mehta et all. (1980), “The Influence of Dividends, Growth and Leverage on Share Prices in the Electric Utility Industry : An Econometric Study”, Journal of Finance and Quantitative Analysis, 1163-1196.
9. Gordon,J.M. (May 1959), “Dividends, Earnings and Stock Prices”, Review of Economics and Statistics, 99-105.