

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ  
ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**Θέμα:**

**«Ο Ρόλος της Λογιστικής Πληροφόρησης στο Κόστος  
Κεφαλαίου: Μια Θεωρητική Και Εμπειρική Προσέγγιση»**

Σοφία Ελευθερίου  
Πειραιάς, Μάρτιος 2013



Σοφία Ελευθερίου, “ Ο Ρόλος της Λογιστικής Πληροφόρησης στο Κόστος Κεφαλαίου

**ΣΟΦΙΑ Η. ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ**

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ: ΜΙΑ  
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ  
ΥΠΟΒΛΗΘΕΙΣΑ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**Επιβλέπων : Ομότιμος Καθηγητής Γεώργιος Αρτίκης**

**Πειραιάς, Μάρτιος 2013**



### **Μέλη Τριμελούς Επιτροπής:**

κ. Αρτίκης Γεώργιος, Ομότιμος Καθηγητής Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πειραιώς (επιβλέπων),

κ. Σώρρος Ιωάννης, Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πειραιώς

κ. Φίλιππας Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πειραιώς

### **Μέλη Επταμελούς Επιτροπής:**

κ. Ζήσης Βασίλειος, Λέκτορας καθηγητής Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πειραιώς

κ. Καραγιώργος Θεοφάνης. Καθηγητής Τμήμα Οργάνωσης & Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας

κ. Σπαθής Χαράλαμπος (Θωμάς) Καθηγητής Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

κ. Τσαγκαράκης Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πειραιώς



## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που με βοήθησαν, με συμβούλεψαν και μου συμπαραστάθηκαν σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διδακτορικής μου διατριβής.

Πρώτα από όλα ευχαριστώ τον επιβλέποντα της διατριβής μου, Καθηγητή **κ. Γεώργιο Αρτίκη**. Μέσω των γνώσεων και των συμβουλών που μου μετέδωσε και της συνεχούς ενθάρρυνσης και αισιοδοξίας που μου παρείχε, συνέβαλε αποφασιστικά στην δημιουργία της διατριβής αυτής. Επίσης τον ευχαριστώ για τις κριτικές του παρατηρήσεις και υποδείξεις που πραγματοποίησε για την ολοκλήρωση της ερευνητικής μου προσπάθειας.

Τον Αναπληρωτή Καθηγητή **κ. Νικόλαο Φίλιππα**, μέλος της τριμελούς επιτροπής για την παρακολούθηση της διατριβής μου και την βοήθειά του.

Τον Επίκουρο Καθηγητή **κ. Ιωάννη Σώρρο**, μέλος της τριμελούς επιτροπής για παρακολούθηση της διατριβής μου και την πολύτιμη καθοδήγησή του.

Επιπρόσθετα θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου προς τον πρόεδρο του τμήματος Διοίκησης και Οργάνωσης Επιχειρήσεων και αντιπρύτανη του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Καθηγητή **κ Ν. Γεωργόπουλο** καθώς και τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος για την πολύτιμη υποστήριξή τους κατά την διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μελέτης.

Τα μέλη της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής μου,

Την **οικογένειά μου και τους φίλους μου**, που με ενθάρρυναν συνεχώς.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στον αγαπημένο μου σύζυγο **Νίκο**, που ήταν δίπλα μου, πάντοτε και παντού.



## ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b> .....	<b>1</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 ΚΙΝΗΤΡΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ</b> .....	<b>5</b>
<b>1.5 ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ</b> .....	<b>6</b>
<b>1.6 ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ –ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ</b> ..	<b>6</b>
<b>1.7 ΣΥΝΟΨΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ</b> .....	<b>9</b>
<b>1.8 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ</b> .....	<b>10</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>12</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b> .....	<b>13</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ - ΚΕΡΔΩΝ</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b> .....	<b>224</b>
<b>2.4 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>28</b>
<b>2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>30</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>32</b>



<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b> .....	<b>39</b>
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ</b> .....	<b>39</b>
<b>3.1 ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b> .....	<b>39</b>
<b>3.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b> .....	<b>411</b>
<b>3.2.1 ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΗΔΕΝΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b> .....	<b>433</b>
<b>3.2.2 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΗΤΑ</b> .....	<b>433</b>
<b>3.2.3 ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΟ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΓΟΡΑΣ</b> .....	<b>455</b>
<b>3.3 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ</b> .....	<b>455</b>
<b>3.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ</b> .....	<b>488</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>59</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b> .....	<b>62</b>
<b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ</b> .....	<b>62</b>
<b>4.1 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b> .....	<b>62</b>
<b>4.1.2 ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b> .....	<b>68</b>
<b>4.1.3 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b> .....	<b>70</b>
<b>4.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>75</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>76</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ</b> .....	<b>77</b>
<b>5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>77</b>



<b>5.1.1 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΙΣ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ .....</b>	<b>77</b>
<b>5.1.2. ΈΛΕΓΧΟΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΙΑΣ .....</b>	<b>90</b>
<b>5.1.3 ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΕΩΝ ΣΕ ΔΥΝΑΜΙΚΑ-ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ .....</b>	<b>91</b>
<b>5.1.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....</b>	<b>94</b>
<b>5.2 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ –ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΠΑΝΕΛ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ .....</b>	<b>97</b>
<b>5.2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>97</b>
<b>5.2.2 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΕΡΔΩΝ.....</b>	<b>103</b>
<b>5.2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ .....</b>	<b>12124</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>127</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 .....</b>	<b>130</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>130</b>
<b>6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>130</b>
<b>6.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ.....</b>	<b>130</b>
<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....</b>	<b>13134</b>

## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ



<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΈΛΕΓΧΟΙ ΜΟΝΑΔΙΑΙΑΣ ΡΙΖΑΣ ΣΕ ΔΥΝΑΜΙΚΑ-ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>85</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΈΛΕΓΧΟΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΙΑΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΤΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ-ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ).....</b>	<b>91</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ ΣΕ ΔΥΝΑΜΙΚΑ-ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (PANEL) ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ.....</b>	<b>92</b>
<b>A.1 ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΈΛΕΓΧΟΙ ΜΟΝΑΔΙΑΙΩΝ ΡΙΖΩΝ ΣΕ ΔΥΝΑΜΙΚΑ-ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>109</b>
<b>A.2 ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΈΛΕΓΧΟΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΟΜΟΓΕΝΕΙΑ- ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΕΣ.....</b>	<b>117</b>
<b>A.3 ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ.....</b>	<b>119</b>
<b>A.4 ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ ΣΕ ΔΥΝΑΜΙΚΑ-ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>120</b>





## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διατριβή αυτή διερευνά τις επιπτώσεις των λογιστικών πληροφοριών στο κόστος κεφαλαίου, καθώς και το πώς αυτό επηρεάζει τις υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών των βιομηχανικών επιχειρήσεων στις ΗΠΑ..

Ειδικότερα, η εμπειρική ανάλυση διερευνά το πως οι λογιστικές πληροφορίες καθώς και η ποιότητα των λογιστικών ανακοινώσεων και των κερδών της επιχείρησης επηρεάζει τις αποδόσεις των μετοχών μέσω της επίδρασής τους στο κόστος του κεφαλαίου.

Η εμπειρική προσέγγιση χρησιμοποιεί ένα δείγμα από 330 μεταποιητικές επιχειρήσεις των ΗΠΑ, της περιόδου Ιανουάριος του 1990- Ιούνιος του 2009, καθώς και τη μεθοδολογία των δυναμικών-διαστρωματικών στατιστικών στοιχείων.

Τα εμπειρικά ευρήματα εμφανίζουν ότι όλα τα συστατικά της λογιστικής πληροφόρησης, όπως ενδεικτικά αναφέρουμε τα κέρδη, τα δεδουλευμένα έσοδα-έξοδα των επιχειρήσεων, επηρεάζουν το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης, το οποίο με την σειρά του, ασκεί αρνητική επίδραση στις υπερβάλλουσες αποδόσεις της επιχείρησης

**Λέξεις κλειδιά:** Κόστος Κεφαλαίου, Λογιστική Πληροφόρηση, Υπερβάλλουσες αποδόσεις, ποιότητα ανακοινώσεων κερδών, Δυναμικά-διαστρωματικά στατιστικά στοιχεία.



## Abstract

This research investigates the impact of accounting information on the cost of capital as well as how the latter influences excess returns.

The empirical analysis extends prior works by investigating how components of accounting information and, especially earnings quality, affect stock returns through their effect on the cost of capital.

The empirical approach makes use of a sample of 330 US manufacturing firms, spanning the period 01/01/1990-30/06/2009 as well as the methodology of panel data.

The empirical findings display that all components of accounting information affect the firm's cost of capital, which, in turn, exerts a negative effect on the firm's excess returns.

**Keywords:** Cost of Capital, Accounting Information, Excess returns, Earnings quality, Panel data



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η βασική εστίαση της παρούσας διατριβής αφορά στη σχέση μεταξύ της λογιστικής πληροφόρησης και του κόστους κεφαλαίου, με γνώμονα την κάλυψη ενός σημαντικού κενού της σχετικής βιβλιογραφίας.

#### 1.1 Κόστος Κεφαλαίου

Κάθε επιχείρηση πρέπει να πραγματοποιεί κέρδη ικανά να καλύψουν το κόστος των ξένων και ίδιων κεφαλαίων. Τόσο οι δανειστές όσο και οι μέτοχοι προσδοκούν να εισπράξουν μία ορισμένη αμοιβή για τη συμμετοχή τους στην επιχείρηση.

Κατά συνέπεια, το κόστος κεφαλαίου (cost of capital), μπορεί να οριστεί ως η ελάχιστη απόδοση του ενεργητικού, την οποία πρέπει η επιχείρηση να επιτύχει προκειμένου να ικανοποιήσει τους επενδυτές της. Αν η επιχείρηση είναι ένα σύνολο επενδύσεων, τότε η απαιτούμενη απόδοση είναι η ελάχιστη απόδοση η οποία είναι απαραίτητη για να προσελκύσει επενδυτές να αγοράσουν και να διατηρήσουν τα αξιόγραφα της συγκεκριμένης επιχείρησης (Van Horne, Wachowitz, 2005).

Η απαιτούμενη απόδοση βασίζεται στην έννοια του κόστους ευκαιρίας. Συγκεκριμένα, η συμμετοχή στην επιχείρηση σημαίνει ότι οι επενδυτές θυσιάζουν την απόδοση η οποία προκύπτει από την αμέσως μετά την επιχείρηση καλύτερη εναλλακτική επένδυση. Η απολεσθείσα απόδοση είναι το κόστος ευκαιρίας της συμμετοχής στην επιχείρηση και, κατά συνέπεια, η απαιτούμενη απόδοση από τους επενδυτές.

Στην πράξη, όμως, η ύπαρξη φόρων και κόστους έκδοσης των νέων κεφαλαίων διαφοροποιεί ελαφρώς την απαιτούμενη απόδοση των επενδυτών από το κόστος κεφαλαίου. Όταν μία επιχείρηση δανείζεται για να χρηματοδοτήσει μία επένδυση, οι τόκοι χρεωστικοί εκπίπτουν από το φορολογητέο εισόδημα. Αν η επιχείρηση έχει συντελεστή φορολογίας εισοδήματος 40%, τότε για κάθε ευρώ τόκων χρεωστικών η



επιχείρηση μειώνει το φόρο εισοδήματος κατά 40 λεπτά. Κατά συνέπεια, το πραγματικό κόστος δανεισμού για την επιχείρηση, είναι μικρότερο από το αντίστοιχο ονομαστικό κόστος.

Η άντληση νέων κεφαλαίων συνεπάγεται ορισμένα έξοδα για την εκδότρια επιχείρηση. Για παράδειγμα, οι τράπεζες επενδύσεων επιβαρύνουν την επιχείρηση με ορισμένη αμοιβή για τις υπηρεσίες που παρέχουν στην έκδοση μετοχών με δημόσια εγγραφή. Η αμοιβή αυτή αποτελεί για την επιχείρηση έξοδα έκδοσης των μετοχών (flotation cost), γεγονός που σημαίνει ότι η επιχείρηση εισπράττει λιγότερα από ότι πληρώνει ο επενδυτής για την αγορά των μετοχών της. Με έξοδα έκδοσης επιβαρύνονται επίσης οι ομολογίες και οι προνομιούχες μετοχές. Το μόνο είδος νέων κεφαλαίων που δεν φέρει έξοδα έκδοσης, είναι τα κέρδη που αποθεματοποιεί η επιχείρηση.

Οι αποσβέσεις παρόλο που αποτελούν σημαντική πηγή μόνιμης μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης, δεν συμπεριλαμβάνονται στον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου. Οι αποσβέσεις είναι ένα μέρος των συνολικών κεφαλαίων μίας επιχείρησης, τα οποία είναι διαθέσιμα για πληρωμές στους δανειστές και στους μετόχους. Αν η επιχείρηση παρακρατήσει τα ποσά των αποσβέσεων, τότε οι δανειστές και οι μέτοχοι αναλαμβάνουν ένα κόστος ευκαιρίας το οποίο υποτίθεται ότι είναι ίσο με το κόστος ευκαιρίας της επιχείρησης (υποθέτουμε ότι οι ευκαιρίες επενδύσεων που είναι διαθέσιμες σε δανειστές και μετόχους, είναι κατά μείζονα λόγο, διαθέσιμες και σε επιχειρήσεις). Το κόστος ευκαιρίας της επιχείρησης είναι ίσο με το κόστος κεφαλαίου. Με άλλα λόγια, το κόστος των αποσβέσεων είναι το ίδιο με το κόστος κεφαλαίου και κατά συνέπεια, οι αποσβέσεις δεν επηρεάζουν την διαμόρφωση του κόστους κεφαλαίου.

Για τις ανάγκες του υπολογισμού του κόστους κεφαλαίου οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες: υποχρεώσεις που μειώνουν το κόστος επένδυσης και λοιπές υποχρεώσεις. Οι πρώτες που συνήθως δε φέρουν τόκους (π.χ. λογαριασμοί πληρωτέοι) αφαιρούνται από το κόστος της επένδυσης δια μέσου του συστατικού του «καθαρό κεφάλαιο κίνησης» (π.χ. αύξηση κυκλοφορούντων



ενεργητικών στοιχείων μείον αύξηση λογαριασμών πληρωτέων) και κατά συνέπεια αποκλείονται από τον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου.

Οι λοιπές υποχρεώσεις που συνήθως φέρουν τόκους (π.χ. γραμμάτια πληρωτέα) χρησιμοποιούνται ως προσωρινή χρηματοδότηση, που αποβλέπει να υποστηρίξει τις κυκλικές και εποχικές διακυμάνσεις του κυκλοφορούντος ενεργητικού και άρα δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου. Αν όμως μία επιχείρηση χρησιμοποιεί τέτοιες υποχρεώσεις ως ένα μέρος της μόνιμης χρηματοδότησής της, τότε οι υποχρεώσεις αυτές πρέπει να συμπεριληφθούν στον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου.

Η υπολογισμός του κόστους κεφαλαίου αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση προκειμένου να εκτιμηθεί η βιωσιμότητα μίας επένδυσης, η ορθότητα των χρηματοδοτικών αποφάσεων και η αξία μίας επιχείρησης (Damodaran, 2002).

## 1.2 Λογιστική

Ο υπολογισμός του κόστους απαιτεί μια σειρά πληροφοριών οι οποίες παρέχονται είτε πρωτογενώς είτε δευτερογενώς από το λογιστικό σύστημα της επιχείρησης. Για τα δάνεια απαιτούνται οι τόκοι χρεωστικοί, το ποσόν των δανείων, η ονομαστική τιμή των ομολογιών, η καθαρή τιμή των ομολογιών, η διάρκεια των δανείων και ο συντελεστής φορολογίας εισοδήματος.

Για το προνομιούχο μετοχικό κεφάλαιο απαιτούνται το μέρισμα ανά προνομιούχο μετοχή και η καθαρή τιμή της προνομιούχου μετοχής.

Για το μετοχικό κεφάλαιο απαιτούνται το μέρισμα ανά κοινή μετοχή, η καθαρή τιμή της κοινής μετοχής και ο ρυθμός αύξησης μερισμάτων.

Για το κόστος των αποθεματικών απαιτούνται το μέρισμα ανά κοινή μετοχή, η καθαρή τιμή της κοινής μετοχής, ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων, ο δείκτης παρακράτησης κερδών και η απόδοση ίδιων κεφαλαίων ή, εναλλακτικά, η απόδοση χωρίς κίνδυνο, η απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς, και ο συντελεστής βήτα.



Η συντριπτική πλειοψηφία των παραπάνω πληροφοριών προέρχεται από τη Χρηματοοικονομική Λογιστική, η οποία αποτελεί τη διαχρονική εξιστόρηση των οικονομικών πράξεων και γεγονότων, δηλαδή τη συγκέντρωση, κατάταξη και συσχέτιση στοιχείων κατ' έτος.

Με τον τρόπο αυτό η Χρηματοοικονομική Λογιστική αποβλέπει στην εξυπηρέτηση ορισμένων σκοπών μεταξύ των οποίων πρωτεύουσα θέση κατέχουν ο προσδιορισμός της περιουσιακής συγκρότησης της επιχείρησης, η παρακολούθηση των περιουσιακών μετασχηματισμών, η εξεύρεση των οικονομικών αποτελεσμάτων και των πηγών προέλευσής τους, η άσκηση ελέγχου και η συγκέντρωση στατιστικού υλικού.

Ο προσδιορισμός της περιουσιακής συγκρότησης της επιχείρησης πραγματοποιείται με τη σύνταξη του ετήσιου ισολογισμού. Η παρακολούθηση των περιουσιακών μετασχηματισμών πραγματοποιείται με την τήρηση ενός μεγάλου αριθμού λογαριασμών.

Ο προσδιορισμό των οικονομικών αποτελεσμάτων καθώς και των πηγών προέλευσής τους, απεικονίζεται και δημοσιεύεται στις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις κάθε επιχείρησης. Η Χρηματοοικονομική Λογιστική αποδίδει ιδιαίτερη σημασία, στα αποτελέσματα, θετικά ή αρνητικά, γιατί αυτά είναι ο γνώμονας κάθε επιτυχημένης ή μη δραστηριότητας των επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα αυτά προσδιορίζονται και αναλύονται στο λογαριασμό αποτελεσμάτων χρήσεως.

Η άσκηση ελέγχου πρέπει να είναι συνεχής ή περιοδική, επίσης διακρίνεται σε ουσιαστική (έντιμη διαχείριση της περιουσίας), τυπική (τήρηση της προβλεπόμενης διαχειριστικής διαδικασίας) και αριθμητική (πρόληψη και ανακάλυψη σφαλμάτων).

Η συγκέντρωση στατιστικού υλικού αναφέρεται σε στοιχεία που πρέπει να απεικονίζουν όλες τις πτυχές της ζωής της επιχείρησης, σε έκταση και βάθος και, ειδικότερα, να κάνουν αισθητή και ανάγλυφη την τεχνική, συναλλακτική και χρηματοοικονομική ζωή της επιχείρησης.



### 1.3 Αντικειμενικός Σκοπός Διατριβής

Σκοπός της διατριβής αυτής είναι η διερεύνηση και αξιολόγηση της επίδρασης της λογιστικής πληροφόρησης τόσο θεωρητικά όσο και εμπειρικά στο κόστος κεφαλαίου και κατ' επέκταση στην αξία της επιχείρησης μέσω της συμπεριφοράς των υπερβαλλουσών αποδόσεων ενός δείγματος από αμερικάνικες εταιρίας του τομέα της βιομηχανίας .

Ο κύριος στόχος της διατριβής αυτής είναι διπλός.

**Πρώτον**, η θεωρητική διερεύνηση του συνόλου της λογιστικής πληροφόρησης, όπως αυτή αποτυπώνεται από διάφορες μεταβλητές που προσδιορίζουν τόσο την αξία της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης, όσο και την επίδρασή τους στο κόστος κεφαλαίου. Στη συνέχεια εξετάζεται πως η ποιότητα της εν λόγω λογιστικής πληροφόρησης επηρεάζει την αξία της επιχείρησης, όπως αυτή εκφράζεται από τις (υπερβάλλουσες) αποδόσεις της μετοχής της, και

**Δεύτερον**, αναγνωρίζοντας ότι η στρατηγική ανάπτυξη ενός σύνθετου οργανισμού, όπως είναι μια επιχείρηση, προϋποθέτει την ακριβή μετάφραση της έννοιας της λογιστικής πληροφόρησης, ο δεύτερος στόχος αποβλέπει στην εμπειρική διερεύνηση των συμπερασμάτων του θεωρητικού υποδείγματος, που ανεφέρθει ανωτέρω. Ειδικότερα, με την βοήθεια οικονομετρικών μεθοδολογικών εργαλείων, θα εκτιμήσουμε ποσοτικά την επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης, όπως αυτή περιγράφεται από συγκεκριμένες μεταβλητές που προέρχονται από το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (δηλαδή τις λογιστικές και οικονομικές της καταστάσεις), στην αξία της επιχείρησης, η οποία με την σειρά της μετράται από την τιμή της μετοχής της και κατά συνέπεια τις αποδόσεις της.

Προς τούτο χρησιμοποιούνται δεδομένα της περιόδου Ιανουάριος του 1990-Ιούνιος του 2009 από ένα δείγμα 330 επιχειρήσεων από το βιομηχανικό τομέα των ΗΠΑ. Το δείγμα επιλέγει από το σύνολο των εισηγμένων επιχειρήσεων, για τις οποίες όλα τα απαιτούμενα για την εμπειρική έρευνα στοιχεία, ήταν διαθέσιμα.

Τα δεδομένα αντλήθηκαν από τη στατιστική βάση δεδομένων Bloomberg και αφορούν σε τριμηνιαίες παρατηρήσεις για το συντελεστή βήτα, τη λογιστική αξία της επιχείρησης, την αγοραία αξία της επιχείρησης, τα κέρδη ανά μετοχή, τα συνολικά κέρδη,



το δείκτη τιμή μετοχής προς κέρδη, τις τιμές των μετοχών, το ύψος των μακροπρόθεσμων δανείων, το ύψος των ίδιων κεφαλαίων, τον εταιρικό φορολογικό συντελεστή και το τρίμηνο επιτόκιο των εντόκων γραμματίων.

#### **1.4 Κίνητρο της έρευνας**

Το νέο τεχνολογικό και περιβάλλον επιτρέπει στις επιχειρήσεις να διευρύνουν το φάσμα των λογιστικών εφαρμογών για την μεγαλύτερη παροχή πληροφοριών στους χρήστες των χρηματοοικονομικών καταστάσεων και στις διοικήσεις των επιχειρήσεων.

Ταυτόχρονα, ένας παράγοντας μεγάλης σημασίας στην λήψη επενδυτικών αποφάσεων είναι το κόστος ευκαιρίας των απαιτούμενων κεφαλαίων. Η ύπαρξη πολλών και δύσκολων προβλημάτων στην μέτρηση του κόστους κεφαλαίου καθώς και το πρόβλημα της παρουσίας του άριστου συνδυασμού ξένου και ιδίου κεφαλαίου απασχολούν τον σύγχρονο επιχειρηματία και επενδυτή που θέλει να ελαχιστοποιήσει το μέσο κόστος κεφαλαίου και να αυξήσει την χρηματοοικονομική πληροφόρησή του.

Εφόσον στο παρελθόν δεν έχει γίνει παρόμοια εμπειρική έρευνα επί του ταυτόχρονου συνδυασμού των δύο αυτών περιοχών της σχετικής βιβλιογραφίας, (δηλαδή, του κόστους κεφαλαίου και της λογιστικής πληροφόρησης ) πιστεύουμε ότι αυτό είναι το σημείο στο οποίο συνεισφέρει κύρια η μελέτη-έρευνα αυτή.

Τα αποτελέσματα της ερευνητικής αυτής μελέτης θα παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες που θα ενδιαφέρουν όχι μόνο ακαδημαϊκούς και σπουδαστές της χρηματοοικονομικής λογιστικής αλλά και τους επενδυτές, τα στελέχη για την λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων, τους οικονομικούς διευθυντές, τις εποπτικές αρχές και γενικότερα όλους όσους αναζητούν πηγές πληροφόρησης για την λήψη ορθολογικών επενδυτικών αποφάσεων με το μικρότερο δυνατό κόστος.

#### **1.5 Πρωτοτυπία της Διατριβής**

Η συμβολή της διατριβής αυτής έγκειται στο ότι προσφέρει μια ολοκληρωμένη ανάλυση σχετικά με τον ρόλο της λογιστικής πληροφόρησης σε επίπεδο επιχείρησης. Παρόλο ότι υπάρχει ήδη σημαντική βιβλιογραφία για τη μέτρηση και τον ρόλο της λογιστικής πληροφόρησης σε συνολικό επίπεδο (δηλαδή με συνολικά στατιστικά





στοιχεία), δεν συμβαίνει κάτι ανάλογο όταν η μελέτη πραγματοποιείται σε επίπεδο επιχείρησης. Έτσι, με δεδομένη την ανάγκη για ύπαρξη εσωτερικών δεδομένων πληροφόρησης, δεν υπάρχει σχετική βιβλιογραφία, από όσο γνωρίζουμε, που μετράει άμεσα την επίδραση της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης τόσο στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης όσο και στην αξία της επιχείρησης. Η γνώση αυτής της επίδρασης αναμένεται να καταδείξει το πόσο καλά αποδίδει η επιχείρηση για τους μετόχους της, και πως οι αποδόσεις αυτές μπορούν να διαχειριστούν αποτελεσματικά από την διοίκηση της επιχείρησης, μιας και ο στόχος της αποτελεσματικότητας απαιτεί την χρήση πολλών μεταβλητών και πολλών δεδομένων. Έτσι, η ανάλυσή μας έρχεται για να καλύψει ένα σημαντικό κενό της βιβλιογραφίας.

Ειδικότερα, η καινοτομία της διατριβής επικεντρώνεται στα παρακάτω σημεία:

- Ανάπτυξη πρώτη φορά ενός θεωρητικού υποδείγματος το οποίο να παρουσιάζει τη σχέση ανάμεσα στην ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης, το κόστος κεφαλαίου και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις της μετοχής της επιχείρησης.
- Δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης των παραγόντων που θα καθορισθούν από το θεωρητικό υπόδειγμα οι οποίοι αντανακλούν άμεσα τις μεταβολές στη δημιουργία αξίας, βοηθώντας έτσι τα διευθυντικά στελέχη στην αναγνώριση ευκαιριών για τη δημιουργία αξίας για το μέτοχο.
- Εμπειρική διερεύνηση της επίδρασης των παραγόντων της λογιστικής πληροφόρησης άμεσα στο κόστος κεφαλαίου καθώς και της έμμεσης επίδρασης του τελευταίου στις υπερβάλλουσες αποδόσεις της επιχείρησης. Σύμφωνα με τον Horwood (2009), τέτοια εμπειρικά συμπεράσματα που σχετίζονται με την αναγνώριση του ρόλου της λογιστικής πληροφόρησης στην διαμόρφωση της αξίας της μετοχής της επιχείρησης, ειδικά σε περιβάλλον χρηματοπιστωτικής κρίσης, δεν έχουν εξαχθεί.
- Εμπειρική επίδραση της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης στις υπερβάλλουσες αποδόσεις της επιχείρησης. Με τη χρήση συγκεκριμένων δεικτών μέτρησης της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης, επιχειρείται, για πρώτη φορά, από όσο γνωρίζουμε, η μέτρηση της εμπειρικής επίδρασής τους στις αποδόσεις της επιχείρησης.



Τέλος, η χρησιμοποίηση σύγχρονων οικονομετρικών μεθόδων για την επίτευξη του εμπειρικού στόχου της διατριβής, όπως είναι η μέτρηση της παρουσίας μοναδιαίων ριζών στις μεταβλητές των υποδειγμάτων μέσω τεχνικών σε δυναμικά-διαστρωματικά στατιστικά στοιχεία και η χρήση παλινδρομήσεων με σταθερά αποτελέσματα.

## 1.6 Συνεισφορά της έρευνας –Διαφορά με προηγούμενες έρευνες

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία που αναφέρεται στη μελέτη αυτή, κανένα κομμάτι της ερευνητικής (κυρίως εμπειρικής) βιβλιογραφίας δεν είχε εξετάσει την επίπτωση της λογιστικής πληροφόρησης στην χρηματοοικονομική εικόνα των επιχειρήσεων, όπως αυτή εκφράζεται από τις τιμές των μετοχών τους ή/και τις αποδόσεις των μετοχών αυτών, μέσω του κόστους κεφαλαίου. Οι προηγούμενες εμπειρικές αποδείξεις συνίστατο στο να παρουσιάζουν μια απευθείας επίπτωση είτε των λογιστικών πληροφοριών (όπως αυτή παρέχονται από τις λογιστικές καταστάσεις των επιχειρήσεων) στην διαμόρφωση των αποδόσεων των μετοχών τους είτε τους κόστους κεφαλαίου στις εν λόγω αποδόσεις.

Επομένως, τόσο η θεωρητική προσέγγιση (μέσω της παρουσίας ενός πρωτογενούς θεωρητικού υποδείγματος) όσο και η εμπειρική διερεύνηση των θεωρητικών συμπερασμάτων, στις οποίες επιχειρείται η διερεύνηση και επίπτωση της λογιστικής πληροφόρησης στις αποδόσεις των μετοχών των επιχειρήσεων μέσω της ενδιάμεσης επίπτωσης στο κόστος κεφαλαίου τους, αποτελούν πρωτογενή έρευνα στην σχετική βιβλιογραφία του ρόλου των λογιστικών πληροφοριών στο χρηματοοικονομικό-λογιστικό πεδίο και ευελπιστεί ότι θα ξεκινήσει ένα καινούργιο παράθυρο προσέγγισης των εν λόγω σχέσεων στην σχετική βιβλιογραφία.

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι μια επιπλέον συνεισφορά του εμπειρικού κομματιού της διατριβής αυτής είναι αφενός η χρησιμοποίηση της μεθοδολογίας των δυναμικών-διαστρωματικών (πάνελ) στατιστικών στοιχείων που το κύριο πλεονέκτημά τους είναι η αύξηση του βαθμού ελευθερίας που προσφέρει και αφετέρου η αξιοποίηση στατιστικών



πληροφοριών που προέρχονται από την ταυτόχρονη χρήση χρονολογικών σειρών και διαστρωματικών δεδομένων.

Η χρησιμοποίηση των αμερικάνικων βιομηχανικών επιχειρήσεων στο δείγμα έγινε γιατί μας επιτρέπει να χρησιμοποιήσουμε ένα αρκετά μεγάλο δείγμα διαθέσιμων πληροφοριών. Επίσης χρησιμοποιούμε τον μεγαλύτερο χρηματιστηριακό κλάδο, τον βιομηχανικό, για να ελέγξουμε για πρώτη φορά την καινούργια μας προσέγγιση για τον ρόλο των λογιστικών πληροφοριών.

Τέλος, μπορούμε επίσης θα αναφερθούμε και στις πρακτικές εφαρμογές και συνέπειες των συμπερασμάτων της διατριβής αυτής, που είναι η παροχή καλύτερης ποιότητας πληροφοριών, κυρίως για τους εν δυνάμει επενδυτές-αγοραστές των μετοχών. Οι επενδυτές θα μπορούν να αποτιμούν και να αξιοποιούν την πληροφόρηση που προέρχεται από το εσωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων και να προβαίνουν στη μείωση της ασύμμετρης πληροφόρησης που προέρχεται από την έλλειψη αποτελεσματικών αγορών και τέλος στη ορθολογική λήψη των επενδυτικών αποφάσεών τους, με στόχο να απολαμβάνουν το κέρδος για το οποίο στοχεύουν.

### **1.7 Σύνοψη Βασικών Ευρημάτων**

Η διατριβή οργανώθηκε σε δύο μέρη, ένα θεωρητικό και ένα εμπειρικό. Τα θεωρητικά ευρήματα, μέσω ενός θεωρητικού χρηματοοικονομικού υποδείγματος, έδειξαν ότι μια αύξηση των αναμενόμενων χρηματοοικονομικών ροών, που προέρχεται από την καλύτερη ποιότητα των ανακοινωθέντων λογιστικών πληροφοριών, οδηγεί σε μείωση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης.

Τα εμπειρικά ευρήματα έδειξαν επίσης ότι η λογιστική πληροφόρηση, όπως αυτή αντιπροσωπεύεται από συγκεκριμένες μεταβλητές που περιγράφουν τη δραστηριότητα της επιχείρησης, επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου της εν λόγω επιχείρησης. Αυτό με τη σειρά του ασκεί μια αρνητική επίδραση στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις της επιχείρησης. Έτσι, οι επενδυτές μπορούν να αξιολογήσουν καλύτερα τη μελλοντική πορεία της επιχείρησης και αυτό έχει άμεση επίδραση στη μελλοντική πορεία της τιμής της μετοχής της. Με τον τρόπο αυτό η αγορά κεφαλαίου φαίνεται να αντιδρά γρήγορα στη διαθέσιμη πληροφόρηση.



Επιπλέον, για τις ελεγκτικές αρχές κρίνεται ως επιτακτική ανάγκη η υποχρέωση των επιχειρήσεων να διαχέουν όσον το δυνατόν πιο εντατικά τη λογιστική πληροφόρηση τους. Έτσι, θα πρέπει να θεσπισθούν νόμοι που θα επιτρέπουν στο θεσμικό πλαίσιο των χρηματαγορών να διαχέουν τις πληροφορίες που προέρχονται από το εσωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων.

Τέλος, το εμπειρικό κομμάτι της διατριβής έδειξε τους μηχανισμούς εκείνους που συνδέουν τη λογιστική πληροφόρηση, το κόστος κεφαλαίου και την ποιότητα των λογιστικών ανακοινώσεων με τις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις. Τα εμπειρικά ευρήματα έδειξαν ότι η μεταβλητή των κερδών περικλείει διάφορες εκδοχές της ποιότητας. Με άλλα λόγια, το γεγονός ότι το συστατικό των διακριτών δεδουλευμένων, σαν μέτρηση της ποιότητας των ανακοινώσεων για τα κέρδη, συνεπάγεται ότι οι εν λόγω μετρήσεις αποτελούν σημαντικές αντιπροσωπευτικές μεταβλητές του πληροφοριακού περιβάλλοντος της επιχείρησης.

Για την περίπτωση των διευθυντικών στελεχών τα εμπειρικά μας αποτελέσματα παρέχουν κατευθύνσεις σχετικά με τις στρατηγικές που πρέπει να ακολουθούνται ώστε να αυξηθεί η έκταση που οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν περιπτώσεις εσωτερικής πληροφόρησης

## **1.8 Διάρθρωση Διατριβής**

Η διατριβή αποτελείται από έξη Κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο έγινε μία εισαγωγή του προς εξέταση θέματος και προσδιορίστηκαν οι πτυχές του ερευνητικού πεδίου καθώς και το πλαίσιο της παρούσας διατριβής.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με επιστημονικές αναζητήσεις όσο αναφορά αφενός το κόστος κεφαλαίου και αφετέρου τη λογιστική πληροφόρηση καθώς και τη μεταξύ τους σχέση.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της διατριβής. Περιγράφονται οι τεχνικές συλλογής στατιστικών δεδομένων με πάνελ καθώς και η τεχνική ανάλυση



της ποσοτικής προσέγγισης που υιοθετήθηκε Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι μέθοδοι εκτίμησης του κόστους κεφαλαίου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται μία αναλυτική θεωρητική προσέγγιση του ρόλου της λογιστικής πληροφόρησης και του κόστους κεφαλαίου. Επίσης, μέσα από το εν λόγω θεωρητικό υπόδειγμα επιχειρούμε να δείξουμε τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζεται το περιβάλλον της επιχείρησης από την ποιότητα των λογιστικών πληροφοριών, όπως αυτές προκύπτουν από τις ανακοινώσεις των λογιστικών καταστάσεων.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο σύνδεσμος ανάμεσα στην λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Ακολουθεί μία περιγραφή των στατιστικών στοιχείων. Παρουσιάζεται η εμπειρική ανάλυση που ακολουθεί η διατριβή καθώς και οι έλεγχοι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των παραγόντων που επιδρούν στη σχέση του κόστους κεφαλαίου και των λογιστικών πληροφοριών. Ειδικότερα αναφέρονται οι έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας, έλεγχοι δυναμικής ετερογένειας, έλεγχοι εκτίμησης των παλινδρομήσεων με δυναμικά- διαστρωματικά δεδομένα. Επίσης διερευνάται εμπειρικά ο ρόλος της ποιότητας των δημοσιευόμενων λογιστικών πληροφοριών των επιχειρήσεων για το κόστος κεφαλαίου αλλά και για τις μετοχικές αποδόσεις των επιχειρήσεων. Το κεφάλαιο παρουσιάζει την εμπειρική εφαρμογή με ένα δείγμα βιομηχανικών επιχειρήσεων και περιγράφονται τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων της εμπειρικής διαδικασίας μέσω της μεθοδολογίας των πάνελ παλινδρομήσεων, ενώ το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την εμπειρική ανάλυση.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα της διατριβής σχετικά με τον ρόλο των λογιστικών πληροφοριών για το κόστος κεφαλαίου των επιχειρήσεων καθώς και την επίδρασή τους στις υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών των επιχειρήσεων. Επίσης παραθέτουμε κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα .



## Βιβλιογραφία

Brealey, R. A., και S. C. Myers (2010), *Principles of Corporate Finance, 10th Edition*, McGraw-Hill Book Company, International Edition.

Bourgouignon, A. (2005), Management accounting and value creation: the profit and loss of reification, *Critical Perspectives on Accounting* 16, 353-389

Damodaran Aswath (2002), *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, University Edition, John Wiley & Sons Inc.

Easley, D., M. O’ Hara (2004), Information and the cost of capital, *Journal of Finance* 59, 1553-1583.

Hopwood, A. (2009), The economic crisis and accounting: Implications for the research community, *Accounting, Organizations and Society* 34, 797-802

International Federation of Accountants (1998), *The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction*, New York.

Ittner, C. και Larcker, D. (2001), Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective, *Journal of Accounting and Economics* 32, 349-410

Van Horne James C. John M. Wachowitz, Jr. (2005), *Financial Management, Twelfth Edition*, Financial Times Prentice Hall, England.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

#### 2.1 Εισαγωγή & Λογιστική Πληροφόρηση

Σ’ όλα τα οικονομικά συστήματα οι σημαντικότερες οικονομικές αποφάσεις αναφέρονται στην κατανομή των διαθέσιμων πόρων για την ικανοποίηση συγκεκριμένων αναγκών. Στα πλαίσια αυτού του προβλήματος, το οικονομικό σύστημα πρέπει να κατανείμει, με αποτελεσματικό τρόπο, τους νέους κεφαλαιακούς πόρους στους παραγωγούς εκείνους, που θα είναι σε θέση να παράγουν με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο, τα αγαθά και τις υπηρεσίες για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες της κοινωνίας.

Για να επιτευχθεί αυτή η κατανομή πόρων, τόσο το οικονομικό σύστημα όσο και οι ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων, χρειάζονται την κατάλληλη πληροφόρηση στην οποία θα βασισθεί η στρατηγική της άριστης κατανομής των πόρων.

Ένα τέτοιο σύστημα πληροφόρησης, πρέπει να παρέχει στοιχεία για το ύψος των διαθέσιμων πόρων που ελέγχει μία επιχείρηση, την αποτελεσματικότητα με την οποία η επιχείρηση χρησιμοποιεί τους πόρους της, τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση βρίσκει πρόσθετους πόρους για την αποτελεσματική κατανομή τους.

Το σύστημα που συλλέγει και δημοσιεύει την απαιτούμενη πληροφόρηση είναι το λεγόμενο λογιστικό σύστημα. Το σύστημα αυτό για να είναι αποτελεσματικό πρέπει να περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία:

1. Τους πόρους που ελέγχει μία επιχείρηση και τις πηγές προέλευσής τους
2. Τον τρόπο επηρεασμού της κερδοφορίας μίας επιχείρησης από τη χρησιμοποίηση υπαρχόντων πόρων, το μετασχηματισμό τους σε προϊόντα και τη δημιουργία νέων πόρων μέσω των πωλήσεων των παραχθέντων προϊόντων ,
3. Τα ποσά και τις πηγές επιπλέον πόρων που ήρθαν πρόσφατα κάτω από τον έλεγχο της επιχείρησης και τον τρόπο με τον οποίο οι πόροι αυτοί αξιοποιούνται



από την επιχείρηση (εδώ περιλαμβάνονται τα ποσά που διανέμονται στους ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων).

Το λογιστικό σύστημα που παρέχει την απαιτούμενη χρηματοοικονομική πληροφόρηση είναι γνωστό στη βιβλιογραφία ως Χρηματοοικονομική Λογιστική. Η Χρηματοοικονομική Λογιστική ενδιαφέρεται τόσο για τη μέτρηση των χρησιμοποιούμενων πόρων (αγαθά, υπηρεσίες, περιουσιακά στοιχεία) όσο και για τις ροές τους οι οποίες μετρώνται σε νομισματικούς όρους (δηλαδή στο εγχώριο νόμισμα μιας οικονομίας). Επιπλέον, η Χρηματοοικονομική Λογιστική περιγράφει τις δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την προετοιμασία και τη χρήση των χρηματοοικονομικών γνωστοποιήσεων μιας επιχείρησης. Οι εν λόγω γνωστοποιήσεις συνοψίζουν την χρηματοοικονομική κατάσταση της επιχείρησης σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Με άλλα λόγια δημοσιεύουν τις δραστηριότητες, τα κέρδη ή της ζημιές και τη διανομή των κερδών που προέρχονται από τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Ένα τέτοιο κομμάτι της λογιστικής πληροφόρησης είναι και ο ισολογισμός της επιχείρησης που παρουσιάζει την εικόνα της χρηματοοικονομικής θέσης της επιχείρησης σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Οι κυριότεροι χρήστες της λογιστικής πληροφόρησης είναι αυτοί που επενδύουν πόρους στις επιχειρήσεις δηλαδή οι επενδυτές. Οι κατωτέρω κατηγορίες επενδυτών καταδεικνύουν την ανάγκη παροχής λογιστικής πληροφόρησης από την πλευρά των επιχειρήσεων.

1. Ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων (αυτοί επιθυμούν να γνωρίζουν την πορεία της επιχείρησης στην τρέχουσα χρονική περίοδο).
2. Οι πιστωτές των επιχειρήσεων (αυτοί χρειάζονται πληροφόρηση για να αξιολογήσουν την ασφάλεια και την αξία της επένδυσής τους στην επιχείρηση).
3. Οι προμηθευτές (αυτοί χρειάζονται πληροφόρηση για να υπολογίσουν την ασφάλεια και την αξία των παροχών τους σε είδος προς την επιχείρηση).
4. Οι εργαζόμενοι (αυτοί δίνουν τις υπηρεσίες τους στην επιχείρηση και ενδιαφέρονται να γνωρίζουν τη βιωσιμότητα της επιχείρησης καθώς και της προοπτικές ανάπτυξης όπως επίσης και την ικανότητά της να πληρώνει τους μισθούς τους).





5. Πελάτες (αυτοί ενδιαφέρονται να γνωρίζουν την παρούσα και μελλοντική αναπτυξιακή πολιτική της επιχείρησης).
6. Οι διοικητές των οικονομικών οντοτήτων (παρόλο που αυτή η κατηγορία γνωρίζει εκ των έσω λεπτομερή στοιχεία για τη χρηματοοικονομική κατάσταση της εταιρίας, χρειάζονται επιπλέον λεπτομερή πληροφόρηση ώστε να προετοιμάσουν κατάλληλα την αναφορά τους σχετικά με τις προοπτικές της επιχείρησης).

Η παροχή λογιστικής πληροφόρησης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο ακριβής. Εντούτοις πολλά συστατικά της λογιστικής πληροφόρησης δεν είναι απολύτως γνωστά κατά τη χρονική στιγμή που προετοιμάζονται οι χρηματοοικονομικές αναφορές. Για παράδειγμα μία επιχείρηση περιμένει να πουλήσει ένα κομμάτι των περιουσιακών στοιχείων αλλά δεν είναι σε θέση να γνωρίζει εκ των προτέρων την ακριβή τιμή πώλησής τους. Η παροχής της λογιστικής πληροφόρησης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν ολοκληρωμένη, έγκυρη, και απολύτως συγκρινόμενη με άλλη σχετική πληροφόρηση και απολύτως κατανοητή στο χρήστη της. Επιπλέον πρέπει να είναι δίκαιη και αντικειμενική. Για να εκπληρωθούν οι ανωτέρω στόχοι είναι απαραίτητο η υιοθέτηση ενός ομοιόμορφου συστήματος μέτρησης και αναφοράς των πληροφοριών.

Η ερώτηση που ανακύπτει είναι με ποιο τρόπο η λογιστική πληροφόρηση δημιουργεί αξία για τους επενδυτές στις αγορές κεφαλαίου. Για να απαντηθεί η ερώτηση αυτή πρέπει πρώτα να εξετασθεί η σχέση και ο ρόλος της ποιότητας της πληροφόρησης αναφορικά με του κόστους κεφαλαίου ως ένα ενδιάμεσο βήμα ώστε να κατανοήσουμε την αξία της λογιστικής πληροφόρησης για τους επενδυτές. Διάφορες εμπειρικές μελέτες έχουν δώσει μικτά αποτελέσματα στο αν μια υψηλότερης ποιότητας λογιστική πληροφόρηση μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του κόστους κεφαλαίου (Botosan, 1997; Leuz και Verrecchia, 2000; Botosan et al., 2004; Francis et al., 2004). Κάποιες άλλες εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει αναμφίβολα ότι κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες η υψηλότερη ποιότητα στη λογιστική πληροφόρηση οδηγεί σε μείωση του κόστους κεφαλαίου (O’Hara, 2003; Easley και O’Hara, 2004; Hughes et al., 2007; Lambert et al., 2006 και 2007)



Ο όρος πληροφορία δείχνει ένα αμερόληπτο εκτιμητή της πραγματικής κερδοφορίας των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, ενώ ταυτόχρονα ο όρος ποιότητα πληροφόρησης δείχνει την ακρίβεια της εκτίμησης. Έτσι η έννοια της περισσότερης πληροφόρησης ταυτίζεται με την έννοια της καλύτερης πληροφόρησης. Τέλος το κόστος κεφαλαίου ορίζεται ως η αναμενόμενη απόδοση των μετοχών μιας επιχείρησης που διαπραγματεύονται σε μια χρηματιστηριακή αγορά.

Μια άλλη ομάδα εμπειρικών μελετών δείχνει ότι περισσότερη και μη παραπλανητική λογιστική πληροφόρηση οδηγεί σε αύξηση του κόστους κεφαλαίου (Gu 2007). Αυτό μπορεί να συμβαίνει σε μια οικονομία όπου η παραγωγική της ικανότητα χαρακτηρίζεται από σταθερές αποδόσεις κλίμακας σχετικά με την εισροή νέας επένδυσης. Αυτό συνήθως οφείλεται στο διπλό ρόλο της λογιστικής πληροφόρησης. Αφενός η λογιστική πληροφόρηση βελτιώνει τις επενδυτικές αποφάσεις της επιχείρησης με αποτέλεσμα η καλύτερη πληροφόρηση να αυξάνει την τρέχουσα ευημερία των επενδυτών – ιδιοκτητών της επιχείρησης. Αφετέρου όμως η λογιστική πληροφόρηση επιταχύνει τη συγκέντρωση κινδύνου, αφού η καλύτερη πληροφόρηση συνήθως καταστρέφει τις τρέχουσες ευκαιρίες των επενδυτών να μοιραστούν τον κίνδυνο με πιθανούς νέους επενδυτές στην επιχείρηση.

Στην βιβλιογραφία γνωστή είναι η συζήτηση μεταξύ του Dye (2001) και Verrecchia (2001) που δείχνει την θετική επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης στην ευημερία των επενδυτών. Ειδικότερα η συζήτηση αυτή δείχνει ποιες πρέπει να είναι οι συνθήκες κάτω από τις οποίες η καλύτερη πληροφόρηση αυξάνει το κόστος κεφαλαίου. Με δεδομένο ότι στόχος είναι η μείωση του κόστους κεφαλαίου, οι επιχειρήσεις μπορούν να επιτύχουν το στόχο αυτό επενδύοντας σε επενδυτικά σχέδια με χαμηλό κίνδυνο. Τέλος η συζήτηση αυτή καταλήγει ότι η λογιστική πληροφόρηση μπορεί να μειώσει το κόστος κεφαλαίου γεγονός που εξαρτάται από την επιτυχημένη ή όχι μέτρηση της ποιότητας της πληροφόρησης και το κόστος προσαρμογής των νέων επενδύσεων που αναλαμβάνονται.

Έτσι η καλύτερη πληροφόρηση μπορεί να μειώνει το κόστος κεφαλαίου χωρίς να αυξάνει την ευημερία των παρόντων και μελλοντικών επενδυτών, ενώ σε άλλες περιπτώσεις να πετυχαίνει τη μείωση του κόστους κεφαλαίου και να οδηγεί σε αύξηση



της ευημερίας των παρόντων επενδυτών αλλά σε μείωση της ευημερίας των μελλοντικών επενδυτών και τέλος σε άλλες περιπτώσεις να αυξάνει το κόστος κεφαλαίου και ταυτόχρονα την ευημερία των τρεχόντων και μελλοντικών επενδυτών.

Συγκεκριμένες μελέτες όπως των Botosan και Plumlee (2002), έχουν προσπαθήσει στο παρελθόν να προσδιορίσουν το ρόλο της λογιστικής πληροφόρησης και προτείνουν ότι η λογιστική πληροφόρηση σχετίζεται αρνητικά με το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.

Μια συγκεκριμένη ομάδα της βιβλιογραφίας αυτής δίνει σημαντική έμφαση στον ρόλο της ατελούς πληροφόρησης. Ο Merton (1987) διερευνά το πώς οι συνθήκες αβεβαιότητας που σχετίζεται με συγκεκριμένα περιουσιακά στοιχεία επηρεάζουν την κατάσταση ισορροπίας στις αγορές κεφαλαίου. Ο όρος ατελής ορίζεται με την έννοια ότι δεν είναι όλοι οι δυνητικοί επενδυτές κάτοχοι της πληροφόρησης για τα χαρακτηριστικά όλων των περιουσιακών στοιχείων. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν ότι σε ισορροπία η αξία της επιχείρησης είναι πάντοτε χαμηλότερη σε κατάσταση ατελούς πληροφόρησης, ενώ περισσότερη πληροφόρηση τείνει να μειώνει την απαιτούμενη απόδοση από τους επενδυτές λόγω της μείωσης του κινδύνου που σχετίζεται με τις εν λόγω επενδυτικές αποφάσεις.

Τα ίδια αποτελέσματα επισημαίνονται και από τους Barry και Brown (1985) μέσω της μείωσης του εκτιμώμενου κινδύνου. Εντούτοις, οι Lewellen και Shanken (2002) αμφισβητούν το μηχανισμό εκτίμησης του κινδύνου με τη δικαιολογία ότι η παρουσία των επενδυτών υπόκειται σε κατάσταση προσπάθειας αποκόμισης κέρδους από τη διαφορά δύο τιμών (αρμπιτράζ), ενώ υπάρχει αρκετή διαμάχη σχετικά με την ικανότητα των επενδυτών να διαφοροποιούν και να τιμολογούν κίνδυνο που εμπεριέχεται στις επενδυτικές τους αποφάσεις, ενώ οι Botosan και Plumlee (2002) βρίσκουν την παρουσία αρνητικής σχέσης ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Επίσης βρίσκουν ότι η σχέση αυτή μπορεί να γίνει θετική εάν υψηλότερα επίπεδα λογιστικής πληροφόρησης προκαλούνται από υψηλότερη διακύμανση της τιμής της μετοχής της εν λόγω επιχείρησης.



Οι Gietzmann και Ireland (2005) διερευνούν τη σχέση ανάμεσα στον ρόλο των στρατηγικών αποφάσεων για δημοσιοποίηση της πληροφόρησης και του κόστους του μετοχικού κεφαλαίου της επιχείρησης. Με βάση θεωρητικές προσεγγίσεις, η σχέση αναμένεται να είναι αρνητική, αν και η σχετική βιβλιογραφία παρέχει μικτά αποτελέσματα. Τα εμπειρικά τους αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την προαναφερθείσα αρνητική σχέση λόγω του γεγονότος ότι το καινοτόμο υπόδειγμά τους θεωρεί ρητά τον ρόλο των στρατηγικών αποφάσεων για δημοσιοποίηση της πληροφόρησης που βασίζονται σε τυποποιημένους κανόνες.

Οι Feltham *et al.* (2007) διερευνούν το πώς η καινούργια λογιστική πληροφόρηση, που σχετίζεται με το επίπεδο δανειακής επιβάρυνσης της επιχείρησης, επηρεάζει την τιμή της μετοχής της επιχείρησης. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν ότι η επίδραση τέτοιας πληροφόρησης αποτελεί αυξητική συνάρτηση των επιπέδων δανειακής επιβάρυνσης.

Μια εναλλακτική ομάδα στη βιβλιογραφία δίνει έμφαση στο ρόλο της πληροφόρησης που ανακοινώνεται από τις επιχειρήσεις. Η λογιστική πληροφόρηση είναι το κλειδί για να μετατραπεί η ιδιωτική σε δημόσια πληροφόρηση και αυτό το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθεί η θεωρητική μας προσέγγιση. Ο Diamond (1985), μέσω ενός υποδείγματος ισορροπίας, δείχνει ότι η παροχή πληροφόρησης είναι μια δαπανηρή διαδικασία, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη για κάθε επενδυτή να έχει πόρους που να τους διαθέσει στη συγκέντρωση της σχετικής πληροφόρησης.

Οι Diamond και Verrecchia (1991) αναλύουν το πώς η δημοσίευση της πληροφόρησης επηρεάζει τη θέληση των συμμετεχόντων στην αγορά να παρέχουν ρευστότητα μέσω της επένδυσης σε συγκεκριμένες μετοχές. Αυτοί δείχνουν επίσης ότι η διάθεση πληροφόρησης οδηγεί σε μεταβολές του κινδύνου προς τους συμμετέχοντες στην αγορά, γεγονός που με τη σειρά του προκαλεί είσοδο ή έξοδο συμμετεχόντων στην αγορά.

Οι Fishman και Haggerty (1995) και οι Admati και Pfleiderer (2000) τονίζουν ότι η δημοσιοποίηση της πληροφόρησης επηρεάζεται από τις στρατηγικές αποφάσεις των ήδη συμμετεχόντων στην αγορά, ενώ οι Easley *et al.* (2001) χρησιμοποιούν ένα



διαρθρωτικό υπόδειγμα μικροδιάρθρωσης το οποίο δίνει εκτιμήσεις συναλλαγών που βασίζονται στη διάθεση πληροφόρησης για ένα μεγάλο δείγμα μετοχών.

Ο Ashton (2005) καταλήγει στα ίδια συμπεράσματα μόνον όμως στην περίπτωση που οι λογιστικές πρακτικές, π.χ. αυτές που συμβάλλουν σε υψηλότερη λογιστική πληροφόρηση, χαρακτηρίζονται ως επιθετικές πρακτικές.

Οι Buchheit και Parsons (2006) διερευνούν την επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης στις ιδιωτικές επενδυτικές αποφάσεις μέσω της επίδρασής τους στη ρευστότητα της αγοράς και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Τα εμπειρικά τους αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η εν λόγω επίδραση είναι σημαντικά χαμηλή.

Οι Karamanou και Nishiotis (2009) υποστηρίζουν ότι υψηλότερα επίπεδα λογιστικής πληροφόρησης και δημοσιοποίησης αυτών, λόγω της υιοθέτησης των διεθνών λογιστικών προτύπων, οδηγούν σε υψηλότερες μετοχικές αποδόσεις που είναι συνεπείς με την αρνητική επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.

Τέλος, υπάρχουν αρκετά υποδείγματα που βασίζονται σε θεωρήσεις σχετικά με την παρουσία ρευστότητας στις αγορές που έμμεσα συνδέουν τη λογιστική πληροφόρηση με τις αναμενόμενες μετοχικές αποδόσεις της επιχείρησης. Οι Amihud και Mendelson (1986) χρησιμοποιούν ένα τέτοιο υπόδειγμα στο οποίο οι επενδυτές με διαφορετικά χαρακτηριστικά χρονικής κράτησης των μετοχών προτιμούν να συναλλάσσουν τα περιουσιακά τους στοιχεία με διαφορετικά σχετικά spreads, αφού απαιτούν αποζημίωση για την παρουσία τέτοιων spreads. Το αποτέλεσμα είναι οι αναμενόμενες μετοχικές αποδόσεις να αυξάνουν με το επίπεδο των spreads.

Οι Easley και O'Hara (2004) προτείνουν ένα υπόδειγμα στο οποίο οι επενδυτές απαιτούν χαμηλότερες μετοχικές αποδόσεις μόνον εάν οι μετοχές αυτές περικλείουν ψηλότερη δημόσια και λιγότερη ιδιωτική πληροφόρηση.

Αντίθετα, άλλοι ερευνητές τείνουν να απαξιούν την ανάγκη για μια λεπτομερή και ισχυρή χρηματοοικονομική ανάλυση.

Ο Forrester (1961) αναγνωρίζει τη συμβολή της λογιστικής πληροφόρησης σε ένα



σύστημα επαναλαμβανόμενων διαδικασιών που τροφοδοτούν την ανάλυση της επιχειρηματικής πολιτικής. Η προσέγγιση αυτή γίνεται αποδεκτή από τους Johnson και Kaplan (1991). Οι εν λόγω ερευνητές εξηγούν γιατί η σημερινή κατάσταση των επιχειρήσεων υποφέρει από την έλλειψη ισχυρής υποστήριξης στη λήψη αποτελεσματικών επιχειρηματικών αποφάσεων. Ισχυρίζονται ότι η άμεση σύνδεση της παροχής πληροφόρησης μεταξύ του παραγωγικού περιβάλλοντος της επιχείρησης και της διοίκησης της εν λόγω επιχείρησης ουσιαστικά δεν υφίσταται. **Ο πρώτος λόγος** ήταν το γεγονός του υψηλού κόστους συλλογής και επεξεργασίας όλης της σχετικής επιχειρηματικής πληροφόρησης με άμεσο και συνεχή τρόπο από την επιχειρηματική διαδικασία. **Ο δεύτερος λόγος** υποστηρίζουν οφείλεται στο ότι οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν την ανάγκη χρηματοδότησης των δραστηριοτήτων τους με δημόσια κεφάλαια.

Η παροχή πληροφοριών μέσω των λογιστικών και χρηματοοικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων σχετικά με την υγιή πορεία και λειτουργία τους απαιτείται από τους εξωτερικούς επενδυτές της επιχείρησης. Σημαντική συνέπεια των απαιτήσεων αυτών ήταν η διοίκηση των επιχειρήσεων να αρχίσουν να χρησιμοποιούν εκτεταμένα τις χρηματοοικονομικές αναφορές για να εξυπηρετήσουν την ικανοποίηση εσωτερικών αναγκών λειτουργίας της επιχείρησης. Έτσι, η λογιστική πληροφόρηση μαζί με τη δημοσίευση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης τείνουν να προσδιορίζουν την έκταση της αποτελεσματικότητας των αγορών κεφαλαίου (Chen *et al.*, 2001).

Οι Kaplan και Norton (1996) προφέρουν μια εναλλακτική προσέγγιση της χρηματοοικονομικής θεώρησης, μέσω του ορισμού τριών μη χρηματοοικονομικών προδιαγραφών που συνιστούν το *Balanced Scorecard* τους. Το περίγραμμα σχεδιάζεται βασισμένο στην υπόθεση ότι πίσω από τις προδιαγραφές αυτές υπάρχει ένα ‘σύνολο υποθέσεων σχετικά με την αιτία και το αποτέλεσμα’, και ότι το σύστημα μέτρησης πρέπει να προσδιορίζει επακριβώς και ρητώς τις απαιτούμενες σχέσεις (υποθέσεις) μεταξύ των στόχων της κάθε προδιαγραφής έτσι ώστε να ελέγχονται και ικανοποιούνται από τη διοίκηση της επιχείρησης.

Παρόλα αυτά, η διάρθρωση της σχετικής πληροφόρησης είναι σε θέση να οδηγεί σε



μια ασυνεχή παρουσίαση ποσοτικής και ποιοτικής πληροφόρησης, που αφορά χρηματοοικονομικά και μη στατιστικά στοιχεία της επιχείρησης. Η σχέση ανάμεσα στην αιτία και στο αποτέλεσμα πρέπει να είναι απτή και κατανοητή μέσω μιας ισχυρής διαρθρωτικής ανάλυσης που προέρχεται από την υιοθέτηση έγκυρης και ισχυρής μεθοδολογίας (Legasto 1980; Randers 1980; Richardson 1996; Sterman 2000).

## 2.2 Ποιότητα Πληροφοριών - Κερδών

Πρόσφατες μελέτες χρησιμοποιούν πληροφορίες και από τις δύο πλευρές του ισολογισμού (ενεργητικό και παθητικό) έτσι ώστε να αξιολογήσουν το ρόλο της λογιστικής πληροφόρησης στην αξία της επιχείρησης (Ohlson, 1995). Οι προηγούμενες ερευνητικές προσπάθειες εξέτασαν τον σύνδεσμο αυτό μέσω της έννοιας της ρευστότητας. Ειδικότερα, μελέτες από τους Baiman και Verrecchia (1996) και από τους Easley και O'Hara (2004) προτείνουν την παρουσία ενός έμμεσου συνδέσμου ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης που βασίζεται στην παρουσία ρευστότητας στην αγορά και στην παρουσία αντίθετης επιλογής (adverse selection).

Πολλές μελέτες έχουν προσπαθήσει να διερευνήσουν άμεσα την επίπτωση της λογιστικής πληροφόρησης στις τιμές μετοχών των επιχειρήσεων, τόσο για την περίπτωση των ΗΠΑ και του ΗΒ όσο και για άλλες αγορές κεφαλαίου ανά την υφήλιο (Beaver et al., 1979; Amir et al., 1993; Barth και Clinch, 1996; Chan και Seow, 1996; Graham και King, 1998).

Άλλοι έχουν εστιάσει στη διερεύνηση του συνδέσμου ανάμεσα στις αποδόσεις των μετοχών και στα κέρδη για διάφορες επιχειρήσεις των ΗΠΑ (Collins, et al., 1989; Hayn, 1995), ενώ οι Barth et al. (1998) και οι Burgstaher και Dichev (1997) δίνουν έμφαση στον ενιαίο ρόλο του ενεργητικού και του παθητικού καθώς και σε αυτόν των κερδών για τη μελλοντική πορεία των τιμών των μετοχών. Οι Alford et al. (1993) εφαρμόζουν την ανάλυση αυτή για επιχειρήσεις εκτός ΗΠΑ και ειδικότερα για επιχειρήσεις από την Αυστραλία, την Ολλανδία, τη Γαλλία και το ΗΒ. Τα αποτελέσματα των εν λόγω μελετών φτάνουν στα ίδια συμπεράσματα.





Για το αν οι επενδυτές στηρίζονται στην ποιότητα των δημοσιοποιημένων κερδών έτσι ώστε να αξιολογήσουν την αξιοπιστία των εν λόγω ανακοινώσεων εξαρτάται από τον τρόπο που η ποιότητα των δημοσιοποιημένων κερδών επηρεάζει την πιθανότητα οι ανακοινώσεις αυτές να χαρακτηρίζονται ποιοτικές ή όχι. Ο Verrecchia (1983) υποστηρίζει ότι οι επιχειρήσεις με χαμηλή ποιότητα ανακοινώσεων κερδών αντιμετωπίζουν έντονη ασύμμετρη πληροφόρηση και, έτσι, εκδίδουν πιο ακριβείς ανακοινώσεις καθώς η προστιθέμενη αξία τέτοιων ανακοινώσεων τείνει να είναι μεγαλύτερη για τις εν λόγω επιχειρήσεις.

Τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων είναι επιτακτική ανάγκη να διαχειρίζονται και να λειτουργούν ένα σύστημα ανακοινώσεων λογιστικών πληροφοριών, υψηλής ποιότητας ώστε οι επενδυτές να είναι σε θέση να παίρνουν την διαθέσιμη πληροφόρηση, εκείνη που χρειάζονται, και ταυτόχρονα να τη αξιολογούν και εφόσον την θεωρούν αρκετά αξιόπιστη, να λαμβάνουν σωστές επενδυτικές αποφάσεις.

Ο Verrecchia (1990) προτείνει ότι οι ανακοινώσεις υψηλής ποιότητας συνδέονται με υψηλότερη πιθανότητα να έχουν την αναγκαία ποιότητα καθώς οι επενδυτές τις θεωρούν αρκετά αξιόπιστες. Αυτό συμβαίνει γιατί καθώς η ποιότητα των δημοσιοποιημένων λογιστικών καταστάσεων αυξάνει, η αγορά τείνει να επιβάλλει περισσότερη πίεση στα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων να ανακοινώνουν πιο ποιοτικές πληροφορίες. Η ενέργεια αυτή συνεπάγεται την παρουσία μιας θετικής σχέσης ανάμεσα στις εν λόγω ανακοινώσεις και στην ποιότητα των ανακοινωμένων κερδών. Ο ίδιος σημειώνει επίσης ότι η παρουσία της ανωτέρω θετικής συσχέτισης μπορεί να μην είναι γραμμική, λόγω της έμμεσης επίδρασης της ποιότητας στη διαδικασία ανακοίνωσης. Με άλλα λόγια, η υψηλότερη ποιότητα πληροφόρησης μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της αβεβαιότητας στην αγορά.

Οι Fama και French (1996) ισχυρίζονται επίσης ότι οι επιχειρήσεις με υψηλά επίπεδα ποιότητας πληροφοριών σχετικά με τα κέρδη τους, όπως αυτή μετράται στα υπερβάλλοντα δεδουλευμένα αποτελέσματα, τείνουν να δείχνουν θετικές αποδόσεις (μετά την προσαρμογή τους ως προς το βαθμό κινδύνου) και το αντίστροφο. Τα αποτελέσματά τους λαμβάνουν εμπειρική υποστήριξη και από τους Chan et al. (2001) και Xie (2001).





Ο Cohen (2003) διερευνά την επίδραση των εξωγενών μεταβλητών στη διαδικασία δημοσιοποίησης της σχετικής ποιότητας των πληροφοριών καθώς και στις οικονομικές συνέπειες που συνοδεύουν τέτοιες ανακοινώσεις. Παρέχει επίσης υποστήριξη και για το γεγονός ότι η ποιότητα ανακοινώσεων έχει ουσιώδη επίδραση και στο κόστος κεφαλαίου μέσω έκδοσης νέων μετοχών.

Οι εμπειρικές προσπάθειες που έγιναν για να εξετάσουν τη σχέση ανάμεσα στη διαδικασία δημοσιοποίησης και στην ποιότητα των κερδών παρέχουν αποδείξεις που είναι συνεπείς τόσο με ένα υποκατάστατο όσο και συμπληρωματικό χαρακτήρα, γεγονός που εξαρτάται από την επιλεγείσα στρατηγική δημοσιοποίησης της ποιότητας των κερδών της επιχείρησης. Οι Francis et al. (2008) εξετάζουν την παρουσία μιας συμπληρωματικής σχέσης ανάμεσα στις δύο υπό εξέταση μεταβλητές. Δεν βρίσκουν καμία απόδειξη σχετικά με την παρουσία σημαντικής σχέσης ανάμεσα στις εν λόγω μεταβλητές.

Ο Imhoff (1978) βρίσκει ότι οι επιχειρήσεις που εκδίδουν προβλέψεις των κερδών τους έχουν χαμηλότερο βαθμό διακύμανσης των κερδών τους από ότι οι επιχειρήσεις που δεν προχωρούν στην έκδοση τέτοιων προβλέψεων.

Ο Waymire (1985) ισχυρίζεται ότι οι επιχειρήσεις που εκδίδουν τέτοιες προβλέψεις αρκετά συχνά έχουν χαμηλότερο βαθμό διακύμανσης των κερδών τους σχετικά με αυτές που εκδίδουν τέτοιες προβλέψεις σε λιγότερο τακτά διαστήματα.

Οι Lang και Lundholm (1993) διαπίστωσαν ότι οι ταξινομήσεις των επιχειρήσεων είναι μειωμένου βαθμού ως προς τη σχέση ανάμεσα σε κέρδη και αποδόσεις μετοχών.

Τελικά, οι Demers και Vega (2009) βρίσκουν ότι ο βαθμός αισιοδοξίας που περιέχεται σε ήπιες μορφές πληροφόρησης για τα κέρδη της επιχείρησης που τα διευθυντικά στελέχη δημοσιοποιούν, τιμολογείται καλύτερα σε επιχειρήσεις με χαμηλή ποιότητα λογιστικών στοιχείων.



### 2.3. Λογιστική Πληροφόρηση και Κόστος Κεφαλαίου

Η επιστήμη της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής έχει εκτεταμένα ασχοληθεί με το θέμα της σύνδεσης ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης (Botosan, 1997; Botosan και Plumlee, 2002; Francis et al., 2004; Berger et al., 2005; Core et al., 2006). Η υψηλότερη ποιότητα διάθεσης λογιστικής πληροφόρησης είναι εξαιρετικά πιθανόν να οδηγήσει σε χαμηλότερο κίνδυνο (όπως προκύπτει μέσω του υποδείγματος CAPM). Ταυτόχρονα, η σύνδεση αυτή αποτελεί κρίσιμη παράμετρο για τη θεωρία χαρτοφυλακίου που κρίνει ως αναγκαίο το διαχωρισμό εναλλακτικών μορφών επενδυτικού κινδύνου. Με άλλα λόγια, είναι ουσιώδες για τις επιχειρήσεις να προσδιορίσουν και να αναγνωρίσουν τον τρόπο μέσω του οποίου η λογιστική πληροφόρηση τείνει να επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου.

Τα βασικά υποδείγματα τιμολόγησης των περιουσιακών στοιχείων χρησιμοποιούν τόσο τις προεξοφλούμενες χρηματοοικονομικές ροές καθώς και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις για να προσδιορίσουν το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης (Botosan, 1997; Gebhardt et al., 2001).

Η σχετική βιβλιογραφία χαρακτηρίζει τις λογιστικές καταστάσεις της επιχείρησης ως τη σημαντικότερη πηγή πληροφόρησης σχετικά με τη μελλοντική πορεία των χρηματοοικονομικών της ροών. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο, η λογιστική πληροφόρηση έχει την ικανότητα να επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης μέσω συγκεκριμένων καναλιών, όπως:

**Πρώτον**, μέσω ενός άμεσου τρόπου, δηλαδή, υψηλότερος βαθμός διάθεσης λογιστικής πληροφόρησης επηρεάζει τις εκτιμήσεις των συμμετεχόντων στην αγορά κεφαλαίου σχετικά με τη μελλοντική πορεία των χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης, και

**δεύτερον**, μέσω ενός έμμεσου τρόπου, σύμφωνα με τον οποίον, ένας υψηλότερος βαθμός λογιστικής πληροφόρησης επηρεάζει τις αποφάσεις της επιχείρησης, την αναμενόμενη αξία της και κατά συνέπεια την τιμή της μετοχής της. Και οι δύο τρόποι διάθεσης της λογιστικής πληροφόρησης συνδέονται με συγκεκριμένες μεταβλητές, όπως αυτές είναι διαθέσιμες από παρατηρήσεις που βασίζονται σε ιστορικές χρονολογικές σειρές, όπως είναι το βήτα της επιχείρησης (Barry και Brown, 1985; Coles



et al., 1995). Η λογιστική πληροφόρηση επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης με το να περιορίζει το ποσό των χρηματοοικονομικών ροών που η διοίκηση της επιχείρησης διαθέτει για τον εαυτό της, και έτσι οδηγεί σε μείωση του κόστους κεφαλαίου και συνεπώς σε υψηλότερες τιμές της μετοχής της επιχείρησης.

Προηγούμενες μελέτες έχουν επίσης εξετάσει τη σύνδεση ενεργητικού και παθητικού, έτσι ώστε να αξιολογήσουν την επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης στις τιμές μετοχών, μέσω της υπόθεσης της ρευστότητας της αγοράς. Ειδικότερα, οι Baiman και Verrecchia (1996) και οι Easley και O’Hara (2004) προτείνουν μια έμμεση σύνδεση ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης που βασίζεται τόσο στη ρευστότητα της αγοράς όσο και στην υπόθεση της ενάντιας επιλογής.

Πολλές σχετικές μελέτες έχουν προσπαθήσει να διερευνήσουν άμεσα την επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης στις τιμές των μετοχών στις διεθνείς αγορές κεφαλαίου (Beaver et al., 1979; Amir et al., 1993; Barth και Clinch, 1996; Chan και Seow, 1996; Graham και King, 1998).

Άλλες μελέτες έχουν εστιάσει στο να διερευνήσουν τη σύνδεση ανάμεσα στις αποδόσεις των μετοχών και στην κερδοφορία για επιχειρήσεις από τις ΗΠΑ (Collins, et al., 1989; Hayn, 1995), ενώ οι Barth et al. (1998) και οι Burgstaher και Dichev (1997) δίνουν έμφαση στον συνδυασμένο ρόλο του ενεργητικού και του παθητικού, επιπλέον σε αυτόν της κερδοφορίας, για να προσδιορίσουν τη μελλοντική πορεία των τιμών των μετοχών των επιχειρήσεων.

Οι Alford et al. (1993) εφαρμόζουν την ανάλυση αυτή για επιχειρήσεις έξω από το περιβάλλον των ΗΠΑ και ειδικότερα σε επιχειρήσεις από την Αυστραλία, την Γαλλία, την Ολλανδία και τη Μεγάλη Βρετανία. Τα αποτελέσματά τους καταλήγουν το ίδιο συμπέρασμα.

Οι Easley και O’Hara 2004, έδειξαν ότι οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερες αποδόσεις για να κρατήσουν τις μετοχές που έχουν υψηλή ιδιωτική πληροφόρηση. Έτσι συμπέραναν ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να επηρεάσουν το κόστος κεφαλαίου τους με το να επιλέξουν τον τρόπο που δημοσιεύεται η λογιστική πληροφόρηση των εν λόγω



επιχειρήσεων. Αυτό συμβαίνει γιατί η χρήση της λογιστικής πληροφόρησης μειώνει την ασύμμετρη πληροφόρηση οδηγώντας σε μείωση του κόστους κεφαλαίου και σε αύξηση της αξίας της επιχείρησης. Η σχέση μεταξύ καλύτερης λογιστικής πληροφόρησης και αξίας της επιχείρησης εξετάζεται εμπειρικά από αρκετές μελέτες που παρουσιάζουν μικτά αποτελέσματα.

Οι Botosan (1997) και Botosan και Plumlee (2002) δείχνουν ότι η καλύτερη λογιστική πληροφόρηση μειώνει το κόστος κεφαλαίου. Τα ίδια αποτελέσματα αλλά για λιγότερο συντηρητικές επιχειρήσεις παρουσιάζονται από τους Espinosa και Trombetta (2007) και Gietzmann και Ireland (2005), αντίστοιχα για ένα δείγμα ισπανικών και βρετανικών επιχειρήσεων. Με δεδομένες τις εμπειρικές δυσκολίες για τον έλεγχο της σχέσης μεταξύ λογιστικής πληροφόρησης και αξίας επιχείρησης ένας αριθμός μελετών εξετάζουν τη σχέση τους με έμμεσο τρόπο. Ειδικότερα διερευνούν την επίδραση της αυξημένης λογιστικής πληροφόρησης σε μεταβλητές που υποτίθεται ότι περιγράφουν το πληροφοριακό περιβάλλον της επιχείρησης, όπως η ακρίβεια των προβλέψεων των αναλυτών, ενώ άλλες μελέτες συνδέουν τις εν λόγω μεταβλητές είτε με το κόστος κεφαλαίου είτε με την αξία της επιχείρησης. Για παράδειγμα οι Lang και Lundholm (1996) δείχνουν ότι για την περίπτωση επιχειρήσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες η ακρίβεια των προβλέψεων των αναλυτών σχετίζεται θετικά με την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης.

Τα ίδια συμπεράσματα δείχνονται και από τον Hope (2003) που χρησιμοποίησε ένα διεθνές δείγμα εταιριών. Οι Gebhardt et al. (2001) βρήκαν ότι οι επιχειρήσεις με πιο ακριβείς προβλέψεις έχουν χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου. Ενώ οι Lang και all (2003) βρήκαν ότι η υψηλότερη ακρίβεια πρόβλεψης των αναλυτών σχετίζεται με μια υψηλότερη τιμή για το  $q$  του Tobin για τις επιχειρήσεις στην Ηνωμένες Πολιτείες.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω εμπειρικών μελετών οφείλονται στο γεγονός ότι η ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης δεν προσδιορίζεται από το σύνολο των λογιστικών πολιτικών αλλά από τις δυνάμεις της αγοράς καθώς και από θεσμικούς παράγοντες που επηρεάζουν τα κίνητρα για την προετοιμασία της λογιστικής πληροφόρησης.



Η βιβλιογραφία προτείνει ότι η καλύτερη ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης σηματοδοτεί ότι η επιχείρηση έχει υψηλή αξία. Ο Verrechia (1983) δείχνει ότι η λογιστικής πληροφόρησης έχει ένα σταθερό κόστος το οποίο με την σειρά του δημιουργεί ένα κρίσιμο επίπεδο λογιστικής πληροφόρησης, έτσι ώστε μόνο οι επιχειρήσεις με επαρκεί υψηλή αξία μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτό. Τα ίδια συμπεράσματα βρίσκονται και στις μελέτες των Cantale (1996), Fuerst (1998) και Moel (1999) που παρουσιάζουν υποδείγματα βασισμένα στην ασύμμετρη πληροφόρηση και μέσω των οποίων σε συνθήκες ισορροπίας οι επιχειρήσεις με υψηλή λογιστική πληροφόρηση παρέχουν το σήμα ότι είναι επιχειρήσεις υψηλής λογιστικής αξίας.

Επιπλέον οι La Porta et al. (1998) δείχνουν ότι η υψηλή ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης μειώνει την αρνητική επίδραση της ασθενούς προστασίας των επενδυτών κατά την διαδικασία ανάπτυξης των αγορών κεφαλαίου. Η εν λόγω ένδειξη συνδέεται με την γνωστή υπόθεση σύνθεσης (Bonding Hypothesis) που προτάθηκε από τους Doidge et al. (2004). Σύμφωνα με την υπόθεση αυτή, τόσο η αυξημένη λογιστική πληροφόρηση όσο και ο αυξημένος έλεγχος από το θεσμικό πλαίσιο ελέγχουν τους μετόχους μιας επιχείρησης ώστε να εκμεταλλεύονται λιγότερο τους πόρους της εν λόγω επιχείρησης.

Στην αντίθετη περίπτωση λόγω του αυξημένου λειτουργικού κινδύνου, οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερες αποδόσεις για τις επενδύσεις τους, με συνέπεια να αυξάνεται το μετοχικό κόστος κεφαλαίου και να περιορίζονται οι προοπτικές ανάπτυξης της επιχείρησης. Έτσι, ο έλεγχος των μετόχων μιας επιχείρησης με υψηλές προοπτικές ανάπτυξης οδηγεί σε μείωση του κόστους κεφαλαίου έτσι ώστε η επιχείρηση να πετύχει τους αναπτυξιακούς της στόχους. Μέσω της αύξησης της λογιστικής πληροφόρησης ο έλεγχος των μετόχων αφενός μειώνει την ικανότητά τους να εκμεταλλευτούν τους πόρους της επιχείρησης αλλά από την άλλη οι εν λόγω μέτοχοι κερδίζουν περισσότερο από την συμμετοχή τους στα αυξημένα έσοδα που προκύπτουν μέσω της ικανότητας της επιχείρησης να αναπτυχθεί.

Τέλος ακόμα και οι μειοψηφίες των μετόχων ωφελούνται από το γεγονός ότι η πραγματοποιηθείσα μείωση του κόστους κεφαλαίου (λόγω αύξησης της λογιστικής



πληροφόρησης) επιτρέπει στην επιχείρηση να πετύχει τις ευκαιρίες ανάπτυξης καθώς η εξωτερική χρηματοδότηση έχει περισσότερες προοπτικές να είναι διαθέσιμη.

## 2.4 Ανάπτυξη Υποδείγματος

Μια από τις κρίσιμες και πιο στρατηγικές αποφάσεις που η επιχείρηση καλείται να πάρει είναι ο προσδιορισμός του άριστου κόστους κεφαλαίου της. Η απόφαση αυτή αναμένεται να έχει σημαντική επίπτωση τόσο στη διάρθρωση των δραστηριοτήτων της εν λόγω επιχείρησης όσο και στην κερδοφορία της, αφού οι τυχόν διαταραχές στις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές της ροές αντανακλώνται άμεσα στο κόστος κεφαλαίου της. Πολλές σχετικές μελέτες έχουν προτείνει αρκετούς μηχανισμούς που οδηγούν σε χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου.

Οι Admati και Pfleiderer (2000) ισχυρίζονται ότι είναι το περιβάλλον της επιχείρησης, όπως αυτό περιγράφεται από την ταυτόχρονη παρουσία πολλών παραμέτρων, όπως η διάρθρωση των αγορών, τα λογιστικά πρότυπα που ακολουθούνται αλλά και το σύνολο της πληροφόρησης που προέρχεται από τις λογιστικές αναφορές της επιχείρησης το οποίο προσδιορίζει επακριβώς το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης, άρα και την αξία της μετοχής της.

Η αλήθεια είναι ότι ένα ευρύτερο σύνολο λογιστικής πληροφόρησης τείνει να μειώνει τις ασυμμετρίες της πληροφόρησης (asymmetric information), οι οποίες οδηγούν σε άτυχες επιλογές σε δραστηριότητες που σχετίζονται κυρίως με συναλλαγές στις χρηματιστηριακές αγορές (Kyle, 1985). Επιπλέον, ένα ευρύτερο σύνολο λογιστικής πληροφόρησης τείνει να οδηγεί σε αύξηση της ρευστότητας, η οποία τείνει να μειώνει τα επιτόκια προεξόφλησης μέσω των οποίων η επιχείρηση αυξάνει το κεφάλαιό της (Diamond και Verrecchia, 1991).

Οι Brennan και Subrahmanyam (1996) ισχυρίζονται ότι η λογιστική πληροφόρηση τείνει να αποτελεί ένας είδος αποζημίωσης για τους μετόχους μέσω της μείωσης της έκθεσής τους στους επενδυτικούς κινδύνους. Η βιβλιογραφία που σχετίζεται με τα υποδείγματα τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων μέχρι σήμερα δεν έχει παρουσιάσει



ρητά τον τρόπο μέσω του οποίου το περιβάλλον της λογιστικής πληροφόρησης της επιχείρησης προσδιορίζει την απαιτούμενη απόδοση για επενδύσεις στην επιχείρηση (Fama και French, 1993).

Σύμφωνα με τον Bajo (2010), αν και θεωρητικές προσεγγίσεις υποστηρίζουν την άποψη ότι ένα καινούργιο σύνολο λογιστικής πληροφόρησης προκαλεί αλλαγές όχι μόνον στις τιμές μετοχών των επιχειρήσεων αλλά και στον όγκο συναλλαγών στην εν λόγω χρηματιστηριακή αγορά εξαιτίας της επίδρασης που δέχονται οι συμμετέχοντες στην εν λόγω αγορά λόγω καλύτερης πληροφόρησης, οι εμπειρικές μελέτες δεν φαίνεται να παρέχουν σημαντική υποστήριξη στο σχετικό θέμα. Ο Bajo (2010) παρουσιάζει αποτελέσματα, σύμφωνα με τα οποία, οι υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις επηρεάζονται σημαντικά λόγω της έλευσης καινούργιας λογιστικής πληροφόρησης, αλλά μόνον όμως στην περίπτωση εκείνη που η καινούργια λογιστική πληροφόρηση μπορεί να επηρεάσει τον όγκο συναλλαγών, και το καθεστώς διαμόρφωσης της ιδιοκτησίας της επιχείρησης (π.χ. οικογενειακή ή όχι κλπ).

Επιπρόσθετα μια αύξηση στη δημοσιοποίηση της λογιστικής πληροφόρησης οδηγεί σε μείωση της αβεβαιότητας των επενδυτών σχετικά με τους παράγοντες εκείνους που συμβάλλουν στη σωστή τιμολόγηση των επιχειρήσεων. Έτσι, πρέπει να προσδιοριστεί πως οι μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν τη λογιστική πληροφόρηση, σχετίζονται με το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Ειδικότερα:

Κόστος κεφαλαίου και η δανειακή επιβάρυνση: Σύμφωνα με τη θεωρία προτίμησης των δανειακών κεφαλαίων από την έκδοση μετοχών (pecking order), υπάρχει μια αρνητική σχέση ανάμεσα στη δανειακή επιβάρυνση της επιχείρησης και στις χρηματοοικονομικές της ροές. Ειδικότερα, οι επιχειρήσεις που έχουν χρηματοοικονομικές ροές που προέρχονται από εσωτερικές πηγές χρηματοδότησης απαιτούν λιγότερη δανειακή επιβάρυνση. Ταυτόχρονα, οι επιχειρήσεις με επενδυτικές ευκαιρίες βασίζονται για τη χρηματοδότησή τους κυρίως σε διαθέσιμες χρηματοοικονομικές ροές.

Όταν οι χρηματοοικονομικές αυτές ροές δεν είναι διαθέσιμες, τότε οι επιχειρήσεις εκδίδουν χρέος, γεγονός που συνεπάγεται ότι η έκδοση χρέους συμπεριφέρεται σαν





κατάλοιπο των χρηματοοικονομικών ροών. Σχετικές μελέτες βρίσκουν σημαντική εμπειρική υποστήριξη για την εν λόγω συμπεριφορά (Masulis, 1988; Harris και Ravin, 1991; Shyam-Sunder και Myers, 1999; Fama και French, 2000). Από τη στιγμή που έχουμε μια αρνητική σχέση ανάμεσα στη δανειακή επιβάρυνση και στις χρηματοοικονομικές ροές και υπάρχει επίσης αρνητική σχέση ανάμεσα στις χρηματοοικονομικές ροές και στο κόστος κεφαλαίου, τότε, συμπεραίνουμε την παρουσία μιας θετικής σχέσης ανάμεσα στη δανειακή επιβάρυνση και στο κόστος κεφαλαίου (η σχέση που καταλήγουν εμπειρικά τα επόμενα δύο κεφάλαια της διατριβής).

## 2.5 Συμπεράσματα

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε τα στα συμπεράσματα από τα βασικά σημεία της βιβλιογραφίας ανά κατηγορία πεδίου έρευνας, ήτοι :

**Κόστος κεφαλαίου και κάλυψη επιτοκίου:** Οι Fazzari et al. (2000), οι Kaplan και Zingales (2000) και οι Hovakimian και Hovakimian (2009) επικεντρώνονται στα στοιχεία του ισολογισμού για τυχόν διαταραχές μέσω των χρηματοοικονομικών ροών και συμφωνούν ότι τα επενδυτικά σχέδια της επιχείρησης δεν απορροφούν πλήρως τις εν λόγω διαταραχές και ότι αρκετές εναλλακτικές προσεγγίσεις κατανομής των πόρων της επιχείρησης, όπως αποταμίευση ρευστού και μείωση του χρέους, επεκτείνουν ή μειώνουν την ικανότητα της επιχείρησης να χρηματοδοτεί τα έξοδα των επενδυτικών της σχεδίων. Οι εν λόγω μελέτες δείχνουν ότι μεγαλύτερη κάλυψη επιτοκίου υποδηλώνει τη μη ικανότητα χρηματοδότησης μέσω έκδοσης χρέους, γεγονός που σηματοδοτεί ότι η επιχείρηση αντιμετωπίζει υψηλούς περιορισμούς χρηματοδότησης. Έτσι, η υψηλή κάλυψη επιτοκίου παρακινεί τις επιχειρήσεις να αναζητήσουν εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης. Η διαθεσιμότητα τέτοιων εναλλακτικών πηγών χρηματοδότησης καταλήγει η σχέση ανάμεσα στις χρηματοοικονομικές ροές και στην κάλυψη επιτοκίου να μην είναι επακριβώς σαφής, ενώ οι Almeida et al. (2004) και οι D'Espallier και Lopez-Iturriaga (2008) ισχυρίζονται ότι χαμηλότερα επίπεδα χρηματοοικονομικών ροών συνεπάγονται ότι οι επιχειρήσεις έχουν χρησιμοποιήσει τις εν λόγω χρηματοοικονομικές





ροές για να χρηματοδοτήσουν τα επενδυτικά τους σχέδια και δεν παρακινούνται ώστε να εκδώσουν χρέος ως πηγή χρηματοδότησης των εν λόγω σχεδίων, και έτσι, υπόκεινται σε χαμηλότερη κάλυψη επιτοκίου. Όμως χαμηλότερα επίπεδα χρηματοοικονομικών ροών σχετίζονται με υψηλότερο κόστος κεφαλαίου, γεγονός που συνεπάγεται ότι η κάλυψη επιτοκίου και το κόστος κεφαλαίου σχετίζονται αρνητικά μεταξύ τους (όπως ακριβώς θα δείξουν τα επόμενα εμπειρικά κεφάλαια της διατριβής).

**Κόστος κεφαλαίου και λογιστική αξία:** Η σχέση ανάμεσα στις χρηματοοικονομικές ροές και στη λογιστική αξία της επιχείρησης εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από το μέγεθος των επιχειρήσεων. Ειδικότερα, ο Penman (1991) και οι Fama και French (1995) ισχυρίζονται ότι υπάρχει μια θετική σχέση ανάμεσα στις χρηματοοικονομικές ροές και τη λογιστική αξία της επιχείρησης, ενώ το αντίθετο είναι σωστό για την περίπτωση των μεγάλων επιχειρήσεων.

**Κόστος κεφαλαίου και λόγος τιμής προς κέρδη:** Στην περίπτωση που ο λόγος τιμής προς κέρδη επηρεάζεται θετικά από τη μελλοντική αναπτυξιακή πορεία της επιχείρησης (Basu, 1977; Ross et al., 2002), τότε υψηλότερα επίπεδα ανάπτυξης της επιχείρησης οδηγούν σε υψηλότερο λόγο τιμής προς κέρδη και, συνεπώς, σε υψηλότερες αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές, και έτσι, σύμφωνα με την εξίσωση (6), σε χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου, με αποτέλεσμα να έχουμε μια αρνητική σχέση ανάμεσα στο λόγο τιμής προς κέρδη και στο κόστος κεφαλαίου (έτσι ακριβώς δείχνουν τα επόμενα εμπειρικά κεφάλαια της διατριβής).

**Κόστος κεφαλαίου και συντελεστής βήτα:** Συγκεκριμένες εμπειρικές μελέτες έχουν εστιάσει στο πως οι χρηματοοικονομικές ροές μπορούν να επηρεάσουν το επίπεδο του συστηματικού κινδύνου (το συντελεστή βήτα) της επιχείρησης. Σε μελέτες των Lee et al. (1986), των Dyl και Hoffmeister (1986) υπάρχει μια θετική σχέση ανάμεσα στις εν λόγω μεταβλητές. Η ορθολογική εξήγηση προκύπτει από το πώς οι διακυμάνσεις στα μερίσματα επηρεάζουν τις χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης και επομένως το επίπεδο του συστηματικού κινδύνου, το οποίο με τη σειρά του επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.



Οι Carter και Shawn-Schmidt (2008) υποστηρίζουν ότι ακόμα και εάν διαχωρίσουμε το κίνητρο για την πληρωμή μερίσματος από την άμεση επίδραση που το εν λόγω μέρισμα έχει στην επιχείρηση, υπάρχει μια ξεκάθαρη σχέση ανάμεσα στις χρηματοοικονομικές ροές και στο συστημικό κίνδυνο. Επομένως, η αρνητική αυτή σχέση, συνεπάγεται ότι υπάρχει μια θετική σχέση ανάμεσα στο συντελεστή βήτα και στο κόστος κεφαλαίου (όπως φαίνεται στα επόμενα εμπειρικά κεφάλαια της διατριβής).

### **Βιβλιογραφία**

Alford, A., Jones, J., Leftwich, R. και Zmijewski, M. (1993) ‘The Relative Informativeness of Accounting Disclosures in Different Countries’, *Journal of Accounting Research* 31 (Supplement), 183-223.

Amir, E., Harris, T. και Venuti, E. (1993) ‘A Comparison of the Value-Relevance of US versus non-US GAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations’, *Journal of Accounting Research* 31 (Supplement), 230-264.

Baiman, S. και Verrecchia, R. (1996) ‘The Relation Among Capital markets, Financial Disclosure, Production Efficiency, και Insider Trading’, *Journal of Accounting Research* 34, 1-22.

Barth, M. E. και Clinch, G. (1996) ‘International Accounting Differences and Their Relation to Share Prices: Evidence from UK, Australian, and Canadian Firms’, *Contemporary Accounting Research* 13, 135-170.

Barth, M. E., Beaver, W. H. και Landsman, W. R. (1998) ‘Relative Valuation Roles of equity Book Value and Net Income as a Function of Financial Health’, *Journal of Accounting and Economics* 25, 1-34.

Beaver, W., Clarke, R. και Wright, W. (1979) ‘The Association Between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings Forecast Errors’, *Journal of Accounting Research* 17, 316-340.

Berger,, P., Chen, H. και Li, F. (2005) ‘Firm Specific Information and Cost of Equity’,



Working Paper, University of Chicago.

Botosan, C. (1997) ‘Disclosure Level and the Cost of Equity Capital’, *The Accounting Review* 72, 323-349.

Botosan, C. και M.Plumlee, (2002), A Re-examination of Disclosure level and the Expected Cost of Equity Capital , *Journal of Accounting Research*, Vol.40 No1(March), pp.21-40

Botosan, C.A, M.A. Plumlee, και Y.Xie,(2004), The Role of Information Precision in Determining the cost of Equity Capital, *Review of Accounting Studies* 9, 233-259.

Botosan, C.A., (1997), Disclosure level and Cost of Equity Capital, *The Accounting Review* 72, 323-349

Brekke K.A. και Johansson-Stenman. (2008) ‘The Behavioural Economics of Climate Change’, Working Paper in Economics No. 308. School of Business Economics and Law, University of Gothenburg.

Burgstahler, D. και Dichev, I. (1997) ‘Earnings, Adaptations and Equity Value’, *The Accounting Review*, 187-215.

Cantale, S. (1996), “The Choice of a Foreign Market as a Signal” Working Paper (INSEAD).

Chan, K. C. και Seow, G. S. (1996) ‘The Association Between Stock Returns and Foreign GAAP Earnings Versus Earnings Adjusted to US GAAP’, *Journal of Accounting Economics* 21, 139-158.

Chan, K. C., Chan, L., Jegadesh, N. και Lakonishok, J. (2001) ‘Accruals Quality and Stock Returns; The Evidence from Accruals’, Working Paper, National Taiwan University and University of Illinois.

Chen, C. J. P., Chen, S. και Su, X. (2001) ‘Is Accounting Information Value-Relevant in the Emerging Chinese Stock Market?’, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 10, 1-22.



Cohen, D. (2003) ‘Quality of Financial Reporting Choice: Determinants and Economic Consequences’, Working Paper, Northwestern University.

Coles, J., U. Loewenstein, J. Suay. (1995), On equilibrium pricing under parameter uncertainty, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 30, 347-374.

Collins, D., Kothari, S. και Rayburn, J. (1989) ‘An Analysis of Intertemporal and Cross-Sectional Determinants of Earnings Response Coefficients’, *Journal of Accounting and Economics* 11, 143-181.

Core, J., Guay, W. και Verdi, R. (2006) ‘Is Accruals Quality a Priced Risk Factor?’, Working Paper, University of Pennsylvania.

Dallas, G.S. (2004). *Governance and risk: An analytical handbook for investors, managers, directors and stakeholders*. McGraw-Hill Professional. Available at: [http://www.google.com/book?id=m4ApLZbNo\\_sC&dq=transparency,+accounting,+U.S.+Firms&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://www.google.com/book?id=m4ApLZbNo_sC&dq=transparency,+accounting,+U.S.+Firms&source=gbs_navlinks_s) [Accessed 21 July 2009]

Demers, E. και Vega, C. (2009) ‘Soft Information in Earnings Announcements: News or Noise?’, Working Paper at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1153450>.

Doidge, C. (2004), “U.S. Cross-Listing and the Private Benefits of Control: Evidence from Dual Class Firms, *Journal of Financial Economics*, Vol.72, No.3 (june), pp.519-54.

Dye, R.A., (2001), An evaluation of essays on disclosure and the disclosure literature in accounting, *Journal of Accounting and Economics* 32, 181-235

Easley, D. και O’Hara, M. (2004) ‘Information and the Cost of Capital’, *Journal of Finance* 59, 1553-1589.

Eisenberg, T. και Macey, J.R (2003), Was Arthur Andersen different?: An empirical examination of major accounting firms audits of large clients. Cornell Law School Working Paper Series. Available at: [http://scholarship.low.cornell.edu/clshops\\_papers/14/](http://scholarship.low.cornell.edu/clshops_papers/14/)[Accessed 17 July 2009]



Espinosa, M. και M. Trombetta (2007), Disclosure Interactions the cost of Equity Capital: Evidence from the Spanish Continuous Market, *Journal of Business Finance & Accounting* 34, Nos9 & 10 (November/December), pp. 1371-92.

Fama, E. και French, K. (1996) ‘Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies’, *Journal of Finance* 51, 55-84.

Forrester J.W., 1961. *Industrial Dynamics*. Productivity Press, Portland.

Foster, N., (2003), The FASB and the capital markets, *The FASB Report* (june 2003)

Francis, J., Nanda, D. και Olsson, P. (2008) ‘Voluntary Disclosure, Earnings Quality and the Cost of Capital’, *Journal of Accounting Research* 46, 53-99.

Francis, J.,R. LaFond, P.Olsson, και K. Schipper, (2004), Cost of Equity and Earnings Attributes, *The Accounting Review* 79, 967-1010.

Fuest, O.(1998), “A Theoretical Analysis of the Investor Protection Regulations Argument for Global Listings of Stocks”, Working Paper (Yale university)

Gebhardt, W., C. Lee και B. Swaminathan (2001), Toward an Implied Cost of Capital , *Journal of Accounting Research*, Vol 39, No 1 (June),pp.135-76.

Gietzmann, M. και J. Irland (2005), Cost of Capital, Strategic Disclosures and Accounting Choice, *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.32, Nos.3&4(April/May) pp.599-634.

Graham, R. και King, R. (1998) ‘The Relation of Firm Market Values with Book Values and Residual Accounting Earnings in Six asian Countries’, Working Paper, Oregon State University.

Gu, Z. (2007), Analysts’ treatment of nonrecurring items in Street earnings, *Journal of Accounting and Economics* 39, 129-170

Hayn, C. (1995) ‘The Information Content of Losses’, *Journal of Accounting and Economics* 20, 125-153.



Hope, O.K. (2003), Disclosure Practices Enforcement of Accounting Standards and Analysts forecast Accuracy: An International Study, *Journal of Accounting Research*, Vol 41, No2 (May). Pp.234-72.

Horngren C.T. (1995) ‘Management accounting: this century and beyond’, *Management Accounting Research* 6, 281-286.

Hughes, J.S., J. Liu, και J. Liu, (2007), Information Asymmetry, Diversification, and Cost of Capital, *The Accounting Review* 82, 705-730.

Imhoff, E. (1978) ‘The Representativeness of Management Earnings Forecasts’, *The Accounting Review* 53, 836-850.

Karamanou, I. and Nishiotis, G. P. (2009), ‘Disclosure and the cost of capital: Evidence from the Market’s Reaction to Firm Voluntary Adoption of IAS’, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 36, pp. 793-821.

Kaplan R.S., Norton D.P. (1996) *The Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston.

Kieso D.E. και Weygandt J.J. (1995) *Intermediate Accounting* . Wiley, New York, 8th ed.

La Porta, R.,F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R.W.Vishny (1998), “Law and Finance”, *Journal of Political Economy*, Vol.106, No.6 (December),pp. 467-92.

Lambert, R., C. Leuz, and R.E.Verrecchia,(2007) Accounting information. Disclosure, and the Cost of Capital , *Journal of Accounting Research* 45, 385-420.

Lambert, R., C. Leuz, και R.E. Verrecchia, (2006) Information Asymmetry Information Precision and the cost of capital, working paper.

Lang, M. και Lundholm, R. (1993) ‘Cross-Sectional Determinants of Analyst Ratings of Corporate Disclosures’, *Journal of Accounting Research* 31, 246-271.

Lang, M.H. και R.Lundholm (1996), Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior, *The accounting Review*, Vol 71, No 4 (October), pp. 467-92



Lang, M.H., K.V.Lins και D.P.Miller (2003), ADRs, Analysts and Accuracy: Does Cross-Listing in the United States Improve a Firm’s Information Environment and Increase Market Value?, *Journal of Accounting Research*, Vol 41, No2 (May), pp. 317-45.

Legasto Jr. A.L., Forrester J.W., Lyneis J.M. (1980) *System Dynamics*. Studies in the Management Sciences, Vol. 14, North-Holland pub. Comp., Amsterdam.

Leuz, C., και R.E. Verrecchia, (2000), The Economic Consequences of Increased Disclosure, *Journal of Accounting Research* 38, 91-124.

Levitt, A.,(1998), The Importance of High Quality Accounting Standards, *Accounting Horizons* 12, 79-82.

Moel, A.(1999), “the Role of Information Disclosure on Stock Market Listing Decisions: The Case of Foreign Firms Listing in the US.” Working Paper (Harvard Business School).

O’Hara, M., (2003), Presidential Address: Liquidity and Price Discovery, *The Journal of Finance* 58, 1335-1354.

Ohlson, J. (1995) ‘Earnings, Book values, and Dividends in Equity Valuation’, *Contemporary Accounting Research*, 661-687.

Randers J. (1980) *Elements of the System Dynamics Method*. MIT Press, Cambridge.

Richardson G.P. (1996) *Modelling for Management. Simulation in Support of Systems Thinking, Vol.1 και Vol 2*. Dartmouth Pub. Comp. Ltd, Aldershot.

Sterman J.D. (2000) *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. McGraw-Hill, New York.

Waymire, G. (1985) ‘Earnings Volatility and Voluntary Management Forecast Disclosures’, *Journal of Accounting Research* 23, 268-295.

Verrecchia, R. E. (1990) ‘Information Quality and Discretionary Disclosure’, *Journal of Accounting and Economics* 12, 365-380.



Verrecchia, R.E, (2001), Essays on disclosure, Journal of Accounting and Economics 32, 97-180.

Verrecchia, R.E., (1982), The Use of Mathematical Models in Financial Accounting, Journal of Accounting Research 20, 1-42.

Verrecchia. R.(1983), “Discretionary Disclosure “ Journal of Accounting and Economics, Vol.5, pp.179-94.

Xie, H. (2001) ‘The Mispricing of Abnormal Accruals’, The Accounting Review 76, 357-373.





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

#### 3.1 Λογιστική Πληροφόρηση και Κόστος Κεφαλαίου

Σύμφωνα με τον Dalllas (2004), η διαφάνεια των λειτουργιών μιας επιχείρησης αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα μίας καινούργιας προσέγγισης στη λογιστική πληροφόρηση η οποία βασίζεται σ' ένα σύστημα αρχών. Η ανάγκη αυτή γίνεται περισσότερο επιτακτική για επιχειρήσεις που λειτουργούν σε διεθνείς αγορές από ότι για επιχειρήσεις που εστιάζουν κυρίως στην εγχώρια δραστηριότητα. Τα εμπειρικά αποτελέσματα του Dallas δείχνουν ότι η διαφάνεια της πληροφόρησης από την πλευρά μίας επιχείρησης αποτελεί το διαβατήριο για την πρόσβαση της εταιρίας αυτής στις διεθνείς αγορές.

Επιπλέον, οι Eisenberg και Macey (2003) υποστηρίζουν ότι, εκτός από την αξία της διαφάνειας της πληροφόρησης οι σωστοί ελεγκτικοί μηχανισμοί αποτελούν σημαντικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση. Ειδικότερα, οι ελεγκτικοί αυτοί μηχανισμοί όχι μόνο μειώνουν το κόστος κεφαλαίου και αυξάνουν την αξία της επιχείρησης, αλλά βελτιώνουν και την αξιοπιστία της διοίκησης στη διαδικασία των επενδυτικών αποφάσεων.

Ο Levitt (1998) υποστηρίζει ότι τα λογιστικά πρότυπα υψηλής ποιότητας μειώνουν το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Παρομοίως, ο Foster (2003) υποστηρίζει ότι η αύξηση της ποσότητας αλλά και της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης ισοδυναμεί με λιγότερη χρηματοοικονομική αβεβαιότητα, με αποτέλεσμα οι επενδυτές να είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν το κόστος που συνοδεύει τις επενδύσεις τους στην επιχείρηση.

Τα υποδείγματα τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων όπως το CAPM και η θεωρία χαρτοφυλακίου δίνουν σημαντική έμφαση στο διαχωρισμό μεταξύ των κινδύνων που μπορούν να διαφοροποιηθούν και σε αυτούς που δεν μπορούν. Όμως η πρόκληση είναι να δειχθεί εάν και πώς η λογιστική πληροφόρηση που παρέχεται από τις επιχειρήσεις επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου σε περιπτώσεις ύπαρξης διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου της επιχείρησης (Botosan, 1997; Gebhardt et al., 2001).



Σύμφωνα με τον Verrecchia (2001), η λογιστική πληροφόρηση έχει τόσο άμεσες όσο και έμμεσες επιδράσεις στο κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης. Ειδικότερα:

1. Η λογιστική πληροφόρηση υψηλής ποιότητας δεν επηρεάζει αποκλειστικά τις χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης, αλλά τις εκτιμήσεις των επενδυτών σχετικά με τη διανομή των μελλοντικών αυτών ροών, (άμεσες επιδράσεις).
2. Η λογιστική πληροφόρηση υψηλής ποιότητας επηρεάζει τις πραγματικές αποφάσεις μιας επιχείρησης, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν την αναμενόμενη αξία και τις αναμενόμενες συνδιακυμάνσεις των χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης, (έμμεσες επιδράσεις).

Επιπλέον, οι Coles et al. (1995) δείχνουν ότι μία αύξηση στην ποιότητα των διαθέσιμων λογιστικών πληροφοριών από την επιχείρηση σχετικά με την πορεία των δικών της χρηματοοικονομικών ροών έχει άμεση επίδραση στην εκτίμηση των συνδιακυμάνσεων των ροών αυτών με τις χρηματοοικονομικές ροές άλλων επιχειρήσεων. Στο εμπειρικό τους υπόδειγμα διαπιστώνουν ότι τα  $\beta$  (beta) των επιχειρήσεων που περικλείουν υψηλή πληροφόρηση είναι σημαντικά χαμηλότερα από ότι στην περίπτωση των αντίστοιχων  $\beta$  των επιχειρήσεων με χαμηλή πληροφόρηση.

Συνολικά οι ανωτέρω προσεγγίσεις δείχνουν ότι όσο ανεβαίνει η ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης τόσο θετικότερα επηρεάζεται το κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης και έτσι συγκλίνει στην απόδοση των χρεογράφων που έχουν μηδενικό κίνδυνο.

Επιπλέον, η ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης μέσω της επίδρασής της στις πραγματικές αποφάσεις της επιχείρησης με δύο τρόπους:

1. Περισσότερη λογιστική πληροφόρηση μειώνει το ποσό των χρηματοοικονομικών ροών που τα διοικητικά στελέχη (managers) οικειοποιούνται για δικούς τους σκοπούς και



2. Η λογιστική πληροφόρηση προκαλεί μεταβολές στο λόγο των αναμενόμενων χρηματοοικονομικών ροών προς το μη διαφοροποιούμενο κίνδυνο.

### 3.2 Εκτίμηση του Κόστους Κεφαλαίου

Η βιβλιογραφία του κόστους κεφαλαίου, όπως η διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου, η αποτελεσματικότητα των αγορών και η τιμολόγηση περιουσιακών στοιχείων, έχει επισημάνει όχι μόνο την αξία του κόστους κεφαλαίου για μια επιχείρηση αλλά και την ανάγκη αποτελεσματικής μέτρησής του. Η τελευταία είναι απαραίτητα αναγκαία στις επενδυτικές αποφάσεις και στις εκτιμήσεις των επιχειρηματικών κερδών.

Κάθε χρήση κεφαλαίου συνδέεται με την επιβολή κόστους ευκαιρίας στους επενδυτές. Από την στιγμή μάλιστα που οι επενδυτές έχουν πρόσβαση σε πολλές και εναλλακτικές επενδυτικές ευκαιρίες, η χρήση κεφαλαίου από την πλευρά της επιχείρησης πρέπει απαραίτητα να συνδέεται με τις εναλλακτικές ευκαιρίες στην αγορά κεφαλαίου, και είναι το κόστος κεφαλαίου που δικαιολογεί αυτή τη σύνδεση. Στην περίπτωση που η επιχείρηση μπορεί να έχει κέρδος πάνω από το κόστος κεφαλαίου της μπορεί να δημιουργήσει αξία για στους επενδυτές.

Το κόστος κεφαλαίου μίας επιχείρησης είναι ο μέσος σταθμικός του κόστους κεφαλαίου κάθε πηγής χρηματοδότησης σταθμισμένης με την αναλογία της πηγής αυτής προς το σύνολο των κεφαλαίων. Ειδικότερα, και για τους σκοπούς της διατριβής:

$$WACC = W_d * C_d + W_e * C_e$$

όπου:

$W_d$ = είναι το ποσοστό του κόστους δανεισμού

$W_e$ = είναι το ποσοστό του κόστους κοινών μετοχών

$C_d$ =είναι το κόστος δανεισμού

$C_e$ = είναι το κόστος έκδοσης κοινών μετοχών



Η χρηματοοικονομική θεωρία προϋποθέτει την ικανοποίηση δύο κριτηρίων κατά τον υπολογισμό του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου (WACC).

Συγκεκριμένα:

1. Τα ποσοστά που εμφανίζονται στην εξίσωση υπολογισμού του κόστους πρέπει να αντανakλούν τρέχουσες αξίες.
2. Το κόστος δανεισμού πρέπει να εκφράζεται καθαρό από εταιρικούς φόρους, ώστε να αντανakλά τα οφέλη των φορολογικών εκπτώσεων από τόκους.

Η πλειοψηφία της βιβλιογραφίας έχει δείξει ότι το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων ( Capital Assets Pricing Model-CAPM) αποτελεί το κυρίαρχο υπόδειγμα για την εκτίμηση του κόστους κεφαλαίου από έκδοση μετοχών. Μία μικρή μειοψηφία επιχειρήσεων χρησιμοποιούν άλλα σχετικά υποδείγματα με περισσότερες μεταβλητές όπως είναι το APT (arbitrage pricing theory) .

Σύμφωνα με το υπόδειγμα CAPM, η αναμενόμενη απόδοση από ένα χρεόγραφο ορίζεται ως:

$$E(R_i) = R_f + b_i(R_m - R_f)$$

όπου :

$E(R_i)$ = αναμενόμενη απόδοση του χρεογράφου

$R_f$ = απόδοση ενός χρεογράφου με μηδενικό κίνδυνο

$R_m$ = απόδοση που χαρτοφυλακίου αγοράς

$b_i$  = συστηματικός κίνδυνος χρεογράφου  $i$ .

Επομένως, το κόστος έκδοσης κοινών μετοχών για μία επιχείρηση εξαρτάται από τρεις παράγοντες:

1. Την απόδοση χρεογράφου μηδενικού κινδύνου
2. Το συντελεστή βήτα της μετοχής της και



3. Το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς ( $R_m - R_f$ ) που απαιτείται προκειμένου να υποκινηθούν οι επενδυτές να διακρατούν επικίνδυνα χρεόγραφα σε αντιδιαστολή με χρεόγραφα μηδενικού κινδύνου.

Και για τους τρεις αυτούς παράγοντες η βιβλιογραφία και η πρακτική παρουσιάζει μικτά αποτελέσματα.

### 3.2.1 Απόδοση Μηδενικού Κινδύνου

Το υπόδειγμα CAPM είναι ένα υπόδειγμα μιας περιόδου, όμως ο πραγματικός μας κόσμος που είναι ένας κόσμος πολλών περιόδων χαρακτηρίζεται από καμπύλες αποδόσεων με ανοδική κλίση με συνέπεια η επιλογή της κατάλληλης απόδοσης μηδενικού κινδύνου από την πλευρά των επιχειρήσεων ή των επενδυτών να αποκτά βαρύνουσα σημασία.

Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων είναι μεταξύ της απόδοσης των τρίμηνων εντόκων γραμματίων και της απόδοσης του δεκαετούς ομολόγου του δημοσίου. Ειδικότερα η απόδοση του τρίμηνου εντόκου γραμματίου είναι πιο συνεπή με τη φιλοσοφία του υποδείγματος CAPM με την έννοια ότι οι επενδυτές στα εν λόγω έντοκα γραμμάτια αποφεύγουν ζημιές στην αξία των επενδύσεών τους λόγω αλλαγών στα επιτόκια.

Εντούτοις οι αποδόσεις του δεκαετούς ομολόγου σχετίζονται καλύτερα με τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις και έτσι αποτυπώνουν καλύτερα τις επενδύσεις που αναλαμβάνονται από τις επιχειρήσεις .

### 3.2.2 Συντελεστής βήτα

Η χρηματοοικονομική θεωρία προτείνει έναν συντελεστή βήτα (beta) που αντανάκλα την αβεβαιότητα των επενδυτών αναφορικά με τις μελλοντικές χρηματοοικονομικές ροές από μετοχές. Ο συντελεστής βήτα λοιπόν είναι ένα μέτρο του σχετικού κινδύνου μιας μετοχής ως προς το χαρτοφυλάκιο της αγοράς και συνδέει τη συνδιακύμανση του



χρεογράφου με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς και τη διακύμανση του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Αν οι αποδόσεις της μετοχής διακυμαίνονται περισσότερο από τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου της αγοράς, τότε οι αποδόσεις αυτές παρουσιάζουν υψηλότερη μεταβλητότητα (volatility) από την αγορά.

Χρεόγραφα με διαφορετικούς συντελεστές βήτα έχουν διαφορετική ευαισθησία στις αποδόσεις της αγοράς. Το χαρτοφυλάκιο της αγοράς έχει συντελεστή βήτα ίσο με τη μονάδα, πιο επικίνδυνα χρεόγραφα έχουν συντελεστές βήτα μεγαλύτερους της μονάδας και λιγότερο επικίνδυνα χρεόγραφα έχουν συντελεστή βήτα μικρότερο της μονάδας. Ο συντελεστής βήτα είναι μέτρο σχετικού κινδύνου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε συγκριτική ανάλυση διαφορετικών χρεωγράφων.

Επειδή η διακύμανση της αγοράς είναι σταθερή και κοινή για όλους, η ταξινόμηση μετοχών βάσει του συντελεστή βήτα, είναι ίδια με την ταξινόμησή τους, βάσει του απόλυτου συστηματικού τους κινδύνου. Αν η μέτρηση του βήτα με μελλοντικές πληροφορίες δεν είναι εφικτή, τότε χρησιμοποιούνται κυρίως αυτές που προκύπτουν από ιστορικά στοιχεία. Η συνηθέστερη εκτίμηση του συντελεστή βήτα είναι μέσω του ακόλουθου υποδείγματος:

$$R_{it} = a + b_i * R_{mt}$$

όπου:

$R_{it}$ = απόδοση μετοχής  $i$  στη χρονική περίοδο  $t$

$a_i$ = σταθερά παλινδρόμησης για τη μετοχή  $i$

$b_i$ = συντελεστής βήτα της μετοχής  $i$

$R_{mt}$ = απόδοση χαρτοφυλακίου αγοράς στην περίοδο  $t$

Ένα θέμα με το ανωτέρω υπόδειγμα είναι η επιλογή του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Η θεωρία επιτάσσει να χρησιμοποιείται ως  $R_m$  η απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς, που όμως είναι ένα θεωρητικό χαρτοφυλάκιο, αφού αποτελείται από όλες τις επικίνδυνες επενδύσεις συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπινου κεφαλαίου. Τέτοιες



αντιπροσωπευτικές μεταβλητές του χαρτοφυλακίου της αγοράς είναι διαθέσιμες με τη μορφή δεικτών χαρτοφυλακίων, αφού τα χρηματιστήρια επιτρέπουν τη διακίνηση και συναλλαγή ενός μεγάλου χαρτοφυλακίου χρεογράφων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ιδανική μέτρηση του χαρτοφυλακίου της αγοράς.

### 3.2.3 Ασφάλιστρο Κινδύνου Αγοράς

Το ασφάλιστρο κινδύνου αγοράς αποτελεί μια πρόσθετη απόδοση που οι επενδυτές απαιτούν ώστε να αποζημιωθούν για την επένδυσή τους σε μια μετοχή της οποίας οι αποδόσεις ακολουθούν εκείνες του συνόλου των μετοχών της αγοράς (π.χ. ένα γενικό δείκτη χρηματιστηρίου).

Το ύψος του ασφαλίστρου κινδύνου έτσι, όπως διατυπώνεται μέσα από το μοντέλο CAPM, έχει την εξής έννοια: Ένας τίτλος, που δεν προσθέτει επιπλέον κίνδυνο στο χαρτοφυλάκιο, είναι ισάξιος μ' ένα τίτλο δίχως κίνδυνο, πράγμα που σημαίνει πως το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης θα πρέπει να είναι ίσο με τη μέση απόδοση μηδενικού κινδύνου. Ένας τίτλος, που μειώνει τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου, είναι ακόμη καλύτερος, καθώς το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης είναι πλέον μικρότερο από τη μέση απόδοση μηδενικού κινδύνου ή ακόμα και αρνητικό. Ωστόσο, ο μέσος τίτλος είναι πλήρως συσχετισμένος με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς και κατά συνέπεια θα πρέπει να έχει απόδοση ίση με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς (Brekke και Johansson-Stenman, 2008).

### 3.3 Μεταβλητές

Το δείγμα επιχειρήσεων της παρούσας διατριβής προέρχεται από 2830 επιχειρήσεις από το βιομηχανικό κλάδο των ΗΠΑ. Οι πληροφορίες (τριμηνιαίες παρατηρήσεις) αντλήθηκαν από τη στατιστική βάση της Bloomberg. Στην περίπτωση που οι επιχειρήσεις στη στατιστική βάση δεν είχαν τιμές για τις μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε, οι επιχειρήσεις αυτές αποκλείστηκαν από το δείγμα μας. Τελικά, καταλήξαμε σε 330 επιχειρήσεις που καλύπτουν την περίοδο Ιανουάριο του 1990-Ιούνιο του 2009.



Οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται είναι:

- Ⓢ ο παράγοντας βήτα της επιχείρησης ( $b$ ),
- Ⓢ η λογιστική αξία της επιχείρησης ( $bv$ ) και
- Ⓢ η αγοραία αξία της επιχείρησης ( $mv$ ),

Οι μεταβλητές αυτές χρησιμοποιούνται ως αντιπροσωπευτικές μεταβλητές της λογιστικής πληροφόρησης ως προς το κόστος έκδοσης μετοχικού κεφαλαίου, ενώ οι μεταβλητές:

- Ⓢ η χρηματοοικονομική μόχλευση ( $flev$ ) και
- Ⓢ η επιτοκιακή κάλυψη ( $intcov$ )

χρησιμοποιούνται ως αντιπροσωπευτικές μεταβλητές για τη λογιστική πληροφόρηση σχετικά με το κόστος κεφαλαίου από την έκδοση χρέους.

Η χρηματοοικονομική μόχλευση μετράται ως ο λόγος της δανειακής μόχλευσης προς το σύνολο του ενεργητικού της επιχείρησης, ενώ η επιτοκιακή κάλυψη μετράται ως ο λόγος του λειτουργικού εισοδήματος προς τα έξοδα κόστους.

Επίσης, συγκεντρώσαμε και τις αντίστοιχες τιμές των μετοχών των εν λόγω 330 επιχειρήσεων (P):

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για να αντιπροσωπεύσουν το σύνολο της λογιστικής πληροφόρησης καθώς και την ποιότητά της είναι:

- Ⓢ τα κέρδη ανά μετοχή ( $eps$ )
- Ⓢ τα συνολικά κέρδη ( $e$ ),
- Ⓢ ο λόγος τιμής της μετοχής προς κέρδη ( $pe$ )
- Ⓢ τα συνολικά δεδουλευμένα (TA)
- Ⓢ τα συνολικά τρέχοντα δεδουλευμένα (TCA)





- Ⓢ (CFs)= τις χρηματοοικονομικές ροές για κάθε επιχείρηση  $j$  και για κάθε έτος  $t$
- Ⓢ τα συνολικά δεδουλευμένα (TA)
- Ⓢ τα συνολικά τρέχοντα δεδουλευμένα (TCA),
- Ⓢ οι λειτουργικές χρηματοοικονομικές ροές (CF)
- Ⓢ το τρέχον ενεργητικό (CAS)
- Ⓢ το τρέχον παθητικό (τρέχουσες υποχρεώσεις (CL),
- Ⓢ τα διαθέσιμα ( CASH),
- Ⓢ το βραχυπρόθεσμο χρέος (STDEBT)
- Ⓢ τα έξοδα απόσβεσης (DEPN)
- Ⓢ το καθαρό εισόδημα χωρίς έκτακτα κονδύλια (NIBE)

Οι τιμές για όλες τις ανωτέρω μεταβλητές αντλήθηκαν επίσης από τη στατιστική βάση της Bloomberg.

Για τους εμπειρικούς σκοπούς της διατριβής υπολογίσαμε το σταθμικό κόστος του κεφαλαίου των επιχειρήσεων μέσω της εξίσωσης (1), η οποία παρουσιάζεται κατωτέρω. Για τον σκοπό αυτόν, χρονολογικές σειρές για το κόστος κεφαλαίου των επιχειρήσεων που σχετίζονται με το μακροχρόνιο χρέος που έχουν εκδώσει οι επιχειρήσεις αυτές, τον εταιρικό φορολογικό συντελεστή τους, το κόστος έκδοσης κοινών μετοχών και τα αντίστοιχα ποσοστά τους, επίσης αποκτήθηκαν από τη στατιστική βάση της Bloomberg.

Επιπλέον, χρονολογικές σειρές για το τρίμηνο επιτόκιο (μετρούμενο ως το επιτόκιο των εντόκων γραμματίων) αποκτήθηκαν από την ίδια στατιστική βάση, έτσι ώστε να υπολογισθούν οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών των επιχειρήσεων του δείγματος (μέσω της αφαίρεσης των εν λόγω επιτοκίων από τις μετοχικές αποδόσεις).

Με τη σειρά τους οι μετοχικές αποδόσεις υπολογίσθηκαν ως οι ποσοστιαίες



λογαριθμικές διαφορές των τιμών των μετοχών των εν λόγω επιχειρήσεων του δείγματος.

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο RATS (με έκδοση 6.1) στην εμπειρική ανάλυση.

### 3.4 Μεθοδολογικό Πλαίσιο

Τα αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων βασίστηκαν σε μεθόδους δυναμικών-διαστρωματικών στατιστικών στοιχείων, δηλαδή συνδυασμού χρονολογικών σειρών και διαστρωματικών στοιχείων.

Προτιμήσαμε να εφαρμόσουμε τη μέθοδο αυτή γιατί υπάρχουν πολλά οφέλη από τη χρήση των δυναμικών-διαστρωματικών (panel) στοιχείων (Klevenmarken (1989) και Solon (1989)).

Εφαρμόζοντας τα δυναμικά-διαστρωματικά στατιστικά στοιχεία έχουμε τα κάτωθι πλεονεκτήματα:

- Περιορίζουμε το πρόβλημα της ετερογένειας
- Δίνουμε περισσότερες πληροφορίες καθώς τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι πιο αποτελεσματικά, έχουν περισσότερους βαθμούς ελευθερίας και μειώνουν το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας.
- Είναι καλύτερα για τη μελέτη διαδοχικών και διαχρονικών προσαρμογών των δεδομένων που είναι διαθέσιμα
- Επιτρέπεται τη χρήση πιο περίπλοκων υποδειγμάτων
- Εφαρμόζονται συνήθως τόσο στη μικροοικονομικές μακροοικονομικές περιπτώσεις καθώς και στη χρηματοοικονομική θεωρία και ανάλυση.

Στην παρούσα μελέτη η εμπειρική ανάλυση που ακολουθείται εστιάζει εκεί όπου η εφαρμογή των δυναμικών-διαστρωματικών στατιστικών στοιχείων παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα γύρω από την έρευνα των διαστρωματικών στοιχείων.

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό των μελετών που χρησιμοποιούν τα δυναμικά-διαστρωματικά στατιστικά στοιχεία είναι ότι οι μεταβολές συμπεριλαμβάνονται συνήθως



αυτομάτως στο σχεδιασμό τους. Άρα, οι αλλαγές μιας μεταβλητής σε ένα σύνολο μεταβλητών μετρούνται άμεσα.

Στη γενική περίπτωση υποδειγμάτων της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων σε δυναμικά –διαστρωματικά δεδομένα (panel OLS) υποτίθεται ότι όλες οι παράμετροι είναι ίδιες για κάθε διαστρωματικό στοιχείο (Holtz-Eakin *et al*, 1988). Ωστόσο, το υπόδειγμα με δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα το οποίο λαμβάνει υπόψη, συγκεκριμένους παράγοντες (κάθε επιχείρησης) φαίνεται πως είναι καταλληλότερο για την εμπειρική διερεύνηση της παρούσας μελέτης.

Το βασικό υπόδειγμα με δυναμικά διαστρωματικά δεδομένα περιγράφεται από την εξίσωση :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + U_{it} \quad (1)$$

Όπου:

$$U_{it} = \mu_i + v_{it}$$

$U_{it}$  = διαταρακτικός όρος

$\mu_i$  = χρονικά αμετάβλητο (σταθερό αποτέλεσμα) της επιχείρησης  $i$

$i= 1,2\dots N$ , διάσταση των διαστρωματικών στοιχείων

$t=1,2\dots T$ , διάσταση των χρονολογικών σειρών

$\beta_0$  =μία σταθερά,

$\beta_1$  =ένα  $K \times 1$  διάνυσμα

$X_{it}$  =  $i$ -οστή παρατήρηση από τις  $K$  ερμηνευτικές μεταβλητές.

Με τη χρήση ενός υποδείγματος που κάνει χρήση χρονικών και διαστρωματικών δεδομένων (panel data), δεν υφίσταται το πρόβλημα της μη στασιμότητας των χρονολογικών σειρών. Η παρουσία ενός μεγάλου αριθμού διαστρωματικών στοιχείων είναι πιθανό να επιτρέπει στους συντελεστές υστέρησης να μεταβάλλονται στη διάρκεια του χρόνου. Επίσης, σύμφωνα με την ασυμπτωτική θεωρία, ένας μεγάλος αριθμός διαστρωματικών στοιχείων δεν απαιτεί το αυτοπαλίνδρομο διάνυσμα να ικανοποιεί την



υπόθεση ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας. Βέβαια, η παρουσία μιας αποκλίνουσας και εκρηκτικής διαδικασίας μπορεί να δυσκολέψει την ερμηνεία του υποδείγματος.

Στην περίπτωση του παραπάνω υποδείγματος:

- $\mu_i$  υποτίθεται ότι είναι μια σταθερή παράμετρος που μπορεί να εκτιμηθεί, ενώ
- $V_{it}$  είναι μια διαδικασία iid $\sim(0, \sigma_v^2)$ .

Γενικά, ο διαταρακτικός όρος  $V_{it}$  ικανοποιεί όλες τις κλασικές υποθέσεις και το  $\mu_i$  αντικατοπτρίζει τις επιδράσεις μιας συγκεκριμένης επιχείρησης  $i$  και περιλαμβάνει τα μη παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά του, ενώ υποτίθεται ότι είναι χρονικά αμετάβλητος.

Επίσης, τα  $X_{it}$  είναι ανεξάρτητα τόσο από τα  $\mu_i$  όσο και από τα  $V_{it}$  για όλα τα  $i$  και  $t$ . Δηλαδή ισχύει ότι  $E(U_{it}/X_{it})=0$ .

Αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί ο διαταρακτικός όρος περιλαμβάνει και τις αμετάβλητες επιδράσεις κάθε στρώματος, οι οποίες μπορεί να μην είναι παρατηρήσιμες και να συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές  $X_{it}$ .

Στην περίπτωση αυτή ισχύει ότι  $E(U_{it}/X_{it})\neq 0$  και ο εκτιμητής γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων γίνεται μεροληπτικός και ασυνεπής. Ωστόσο, η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων εξαλείφει τις επιδράσεις των  $\mu_i$  και αφήνει τον εκτιμητή ελαχίστων τετραγώνων συνεπή αλλά όχι αμερόληπτο. Επίσης όταν το σωστό υπόδειγμα είναι ένα υπόδειγμα με σταθερά αποτελέσματα, τότε οι εκτιμητές των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) είναι μεροληπτικοί και ανεπαρκείς. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων δε λαμβάνει υπόψη της τις επιδράσεις κάθε στρώματος χωριστά, όταν στην πράξη αυτές υφίστανται (Baltagi, 1995).

Προκειμένου να ελεγχθεί αν το υπόδειγμα με σταθερά αποτελέσματα είναι το σωστό υπόδειγμα, εξετάζουμε την από κοινού στατιστική σημαντικότητα των ψευδομεταβλητών  $V_i$ . **Δηλαδή, ελέγχουμε τη μηδενική υπόθεση:**

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots \mu_{N-1} = 0 \text{ έναντι της εναλλακτικής}$$



$H_1$ : τουλάχιστον ένα από τα  $\mu_i$  είναι διαφορετικό του μηδενός

Διεξάγουμε ένα F-test, το οποίο είναι τύπου Chow test, με την ακόλουθη στατιστική ελέγχου:

$$F = \frac{RSS_R - RSS_U}{RSS_U} * \frac{NT - N}{k - 1} \approx F\{N - 1, N(T - 1) - k\}$$

όπου:

$RSS_R$  = άθροισμα τετραγώνων καταλοίπων μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων (OLS)

$RSS_U$  = άθροισμα τετραγώνων καταλοίπων LSDV

T = μέγεθος δείγματος χρονολογικών σειρών

N = μέγεθος δείγματος διαστρωματικών στοιχείων

k = αριθμός παραμέτρων υποδείγματος μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων (OLS)

Η εκτίμηση πολλών παραμέτρων που συνεπάγεται η χρήση του υποδείγματος με σταθερά αποτελέσματα και άρα η απώλεια πολλών βαθμών ελευθερίας, μπορεί να αποφευχθεί υποθέτοντας ότι ο όρος  $\mu_i$  είναι τυχαίος. Σε αυτή την περίπτωση το προς εκτίμηση υπόδειγμα είναι:  $Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + U_{it}$

όπου  $U_{it} = \mu_{it} + V_{it}$

Ουσιαστικά, παραμένει το ίδιο με το ανωτέρω υπόδειγμα αλλά πλέον ονομάζεται υπόδειγμα με τυχαία αποτελέσματα, καθώς ισχύει ότι  $\mu_{it} \sim iid(0, \sigma_v^2)$  και  $V_{it} \sim iid(0, \sigma_u^2)$  και ότι τα  $\mu_{it}$  και  $V_{it}$  είναι ανεξάρτητα. Επίσης, τα  $X_{it}$  είναι ανεξάρτητα τόσο από τα  $\mu_{it}$  όσο και από τα  $V_{it}$  για όλα τα i και t.

Το υπόδειγμα αυτό είναι κατάλληλο στην περίπτωση που επιλέγονται τυχαία N στρώματα από έναν μεγάλο πληθυσμό. Κάτω από την υπόθεση του τυχαίου αποτελέσματος, οι εκτιμητές της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) παραμένουν αμερόληπτοι και συνεπείς, αλλά όχι αποτελεσματικοί.

Έχοντας αναλύσει και τα δύο υποδείγματα και τις υποθέσεις τους, τώρα τίθεται το ερώτημα για το πιο είναι κατάλληλο και άρα πρέπει να επιλεγεί. Η απόφαση δεν είναι



τόσο εύκολη όσο φαίνεται, και έχει προκαλέσει μια διαμάχη μεταξύ των υποστηρικτών τους.

Οι Mumdlak (1961) και Wallance και Hussain (1969) τάσσονται υπέρ ενός υποδείγματος με σταθερά και όχι τυχαία αποτελέσματα. Εμπειρικές μελέτες έχουν καταλήξει σε απόρριψη της χρήσης του τυχαίου υποδείγματος.

Ο Chamberlain (1984) έδειξε ότι τα υποδείγματα με σταθερά αποτελέσματα επιβάλλουν ελεγχόμενους περιορισμούς στις παραμέτρους και κάποιος μπορεί να διαπιστώσει την εγκυρότητα αυτών των περιορισμών πριν καταλήξει στην επιλογή του συγκεκριμένου υποδείγματος. Αυτοί οι απροσδιόριστοι περιορισμοί ελέγχονται με τη χρήση ελέγχων (tests) τύπου Hausman.

Για να εξετάσουμε αν το  $\mu_i$  είναι μια τυχαία ή όχι μεταβλητή, δηλαδή για να ελέγξουμε την υπόθεση της ύπαρξης στρατηγικής εκτίμησης σταθερών επιδράσεων (fixed effects), χρησιμοποιείται ο έλεγχος των Breusch και Pagan (BP).

Οι Breusch και Pagan (1980) ανέπτυξαν έναν έλεγχο Lagrange Multiplier (LM) για τη διαπίστωση της μηδενικής υπόθεσης  $\sigma_\mu^2 = 0$ . Η λογαριθμική συνάρτηση πιθανοφάνειας κάτω από την υπόθεση της κανονικότητας του στοχαστικού όρου, δίνεται από την εξίσωση:

$$L(\delta, \theta) = \alpha - 1/2 \log|\Omega| - 1/2 U' \Omega^{-1} U \quad (1^a)$$

όπου :

$$\theta = (\sigma_u^2, \sigma_v^2)$$

$\Omega$  = μήτρα διακύμανσης – συνδιακυμάνσεων.

Η στατιστική ελέγχου που χρησιμοποιείται είναι η ακόλουθη:

$$LM = NT / 2(T - 1)(1 - RSS_u)$$

Υπό τη μηδενική υπόθεση η LM κατανέμεται ασυμπτωτικά ως  $\chi^2(1)$ . Αυτός ο LM έλεγχος είναι πολύ εύκολος στον υπολογισμό του, αφού το μόνο που απαιτείται είναι το



άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων ( $RSS_u$ ) από την εξίσωση των ελαχίστων τετραγώνων (OLS).

Αν η μηδενική υπόθεση απορριφθεί, τότε η χρήση ενός τυχαίου υποδείγματος δυναμικών–διαστρωματικών δεδομένων είναι προτιμότερη και έτσι υπονοείται ο εφικτός εκτιμητής γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων. Όμως, το τυχαίο υπόδειγμα έχει ένα μειονέκτημα καθώς υποθέτει ότι ο διαταρακτικός όρος σχετίζεται με κάθε διαστρωματικό στοιχείο της ίδιας εξίσωσης (με κάθε επιχείρηση) και είναι ασυσχέτιστος με τις άλλες παλινδρομήσεις και σε αυτή την περίπτωση ο εκτιμητής γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων είναι μεροληπτικός.

Επίσης, για να καταλήξουμε πιο υπόδειγμα είναι καταλληλότερο χρησιμοποιείται ο έλεγχος κατά Hausman. Ο έλεγχος Hausman είναι ένας γενικός έλεγχος εξασφαλίζει ότι δεν υπάρχει πρόβλημα λανθασμένης εξειδίκευσης, ή διαφορετικά ότι η εξειδίκευση του υποδείγματος είναι σωστή.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι ότι υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα που οφείλεται σε λανθασμένη εξειδίκευση. Για το συγκεκριμένο έλεγχο υποθέτουμε το ακόλουθο υπόδειγμα:

$$Y = \beta X + U$$

Για την εφαρμογή του υποδείγματος αυτού απαιτούνται δύο εκτιμητές του συντελεστή  $\beta$ , έστω  $\beta\beta$ , και με τις εξής ιδιότητες:

1. Ο εκτιμητής  $\beta\beta$  είναι συνεπής και αποτελεσματικός όταν ισχύει η μηδενική υπόθεση (σωστή εξειδίκευση), αλλά δεν είναι συνεπής όταν ισχύει η εναλλακτική υπόθεση (λανθασμένη εξειδίκευση).
2. Ο εκτιμητής είναι συνεπής και με τις δύο υποθέσεις, μηδενική και εναλλακτική, αλλά δεν είναι αποτελεσματικός όταν ισχύει η μηδενική υπόθεση. Με βάση τα παραπάνω, ο έλεγχος τώρα της μηδενικής υπόθεσης έναντι της εναλλακτικής γίνεται με την ακόλουθη στατιστική:

$$m = gg^2 / S_{gg}^2$$

όπου:

$$gg = \beta - \beta\beta$$



$S_{gg}^2$  = μία συνεπής εκτίμηση της διακυμάνσεως του  $g$ .

Η διακύμανση του  $gg$  εξάλλου, ισούται με τη διαφορά των διακυμάνσεων των εκτιμητών  $\beta$  και  $\beta\beta$ . Δηλαδή:

$$V(g) = B(\beta) - V(\beta\beta).$$

Όταν η μηδενική υπόθεση είναι σωστή, η στατιστική  $m$  κατανέμεται ασυμπτωτικά ως  $\chi^2(1)$ . Ως συνήθως, η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται για μεγάλες τιμές της στατιστικής  $m$ .

Οι Ahn και Low (1996), ισχυρίζονται ότι ο έλεγχος Hausman μπορεί να γενικευτεί και να ελέγξει ότι κάθε  $X_{it}$  είναι ασυσχέτιστο με τα  $\mu_i$ .

Σε αυτή την περίπτωση κάποιος μπορεί να υπολογίσει την ακόλουθη στατιστική ελέγχου:

$$LM = R^2 * NT$$

Όπου:

$T$  = μέγεθος δείγματος χρονολογικών σειρών.

$N$  = μέγεθος δείγματος διαστρωματικών στοιχείων

$R^2$  = άθροισμα τετραγώνων καταλοίπων από τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια (2SLS).

Αυτός ο LM έλεγχος είναι ίδιος με τον έλεγχο Wald test του Arellano (1993). Επίσης, οι Ahn και Low (1996) τονίζουν ότι αυτός ο έλεγχος της από κοινού υπόθεσης, υποθέτει ότι οι μεταβλητές είναι εξωγενείς και ότι οι παράμετροι των εξισώσεων είναι σταθεροί στη διάρκεια του χρόνου. Αν οι παράμετροι αυτοί δεν είναι στάσιμοι, τότε και οι δύο εκτιμητές τόσο από τα απλά ελάχιστα τετράγωνα ( $OLS\beta$ ) όσο και από τα ελάχιστα τετράγωνα σε δύο στάδια ( $OLS2\beta$ ), είναι συνεπείς, παρόλο που οι μεταβλητές είναι εξωγενείς.

Ένα από τα σημαντικά κίνητρα για ανάπτυξη και εφαρμογή των ελέγχων μοναδιαίας ρίζας σε συνδυασμούς χρονολογικών σειρών και διαστρωματικών στοιχείων είναι ότι η δύναμη των ελέγχων αυτών αυξάνεται καθώς αυξάνεται ο αριθμός των συνόλων στο υπόδειγμα, που κάνει χρήση χρονικών και διαστρωματικών δεδομένων (panel data), σε





σύγκριση με τη χαμηλή δύναμη, όπως είναι γνωστό, των ελέγχων Dickey – Fuller (ADF και DF).

Οι Maddala και Wu (1999) και οι Harris και Tzavalis (1999) πρότειναν μια διαφοροποιημένη στατιστική Durbin-Watson για την απόρριψη ή αποδοχή της υπόθεσης ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο τρόπος που το πλήθος των διαστρωματικών στοιχείων  $N$  και το μέγεθος των χρονολογικών σειρών  $T$  τείνουν στο άπειρο είναι σημαντικός για τον καθορισμό των ασυμπτωτικών ιδιοτήτων των εκτιμητών και των προτεινόμενων ελέγχων για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας.

Για τον έλεγχο της υπόθεσης στασιμότητας, εφαρμόζουμε το μη παραμετρικό κριτήριο των Maddala και Wu (1999). Οι Maddala και Wu (1999) υποστηρίζουν ότι ο έλεγχος που προτείνουν υπερισχύει του ευρέως χρησιμοποιούμενου  $t$ -bar test που αναπτύχθηκε από τους Im *et al.* (1997). Ο πρώτος έλεγχος είναι ισχυρότερος με την έννοια ότι έχει μικρό μέγεθος διαστρέβλωσης και ότι είναι ισχυρός ώστε να μεταβάλει τα χαρακτηριστικά των εξισώσεων των ADF ελέγχων.

Η εκτιμητική διαδικασία έχει ως ακολούθως. Αρχικά, πραγματοποιείται το γνωστό επανυζημένο τεστ των Dickey – Fuller (ADF) για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας στην κάθε μεταβλητή που μας ενδιαφέρει και για κάθε στρώμα, χωριστά. Από το ADF test προκύπτει η τιμή πιθανοφάνειας για κάθε επιχείρηση  $i$ , για το οποίο ισχύει ότι

$$P_i = F(G_i T_i),$$

όπου :

$T$  = μέγεθος χρονολογικών σειρών,

$G_i$  = μια τυχασία μεταβλητή

$F(G_i T_i)$  = μια συνάρτηση κατανομής της τυχασίας μεταβλητής  $G_i$ .

Στη συνέχεια υπολογίζουμε τον έλεγχο των Maddala και Wu (1999), ο οποίος δίνεται από τη σχέση:

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(P_i)$$



και ο οποίος περιλαμβάνει τις τιμές της πιθανοφάνειας των ελέγχων μοναδιαίας ρίζας κάθε επιχείρησης  $i$  χωριστά, για τον έλεγχο στασιμότητας. Σημειώνουμε επίσης, ότι ο όρος  $-2\ln(p_i)$  κατανέμεται ως  $\chi^2(2)$ . Αυτό σημαίνει ότι η στατιστική  $\lambda$  κατανέμεται ως  $\chi^2(2N)$ . Με την τιμή του  $\lambda$  που προκύπτει και τις κριτικές τιμές της  $\chi^2(2N)$  κατανομής ελέγχουμε αν υπάρχει στασιμότητα στο υπόδειγμα δυναμικών–διαστρωματικών δεδομένων.

Η διατριβή επίσης εστιάζεται στην εκτίμηση μιας ενιαίας εξίσωσης από αυτοπαλίνδρομα με κατανεμόμενες χρονικές υστερήσεις υποδείγματα και από ένα δείγμα με σημαντικό αριθμό διαστρωματικών μονάδων, κάθε μια παρατηρούμενη για ένα συγκεκριμένο αριθμό χρονικών περιόδων. Αυτή η κατάσταση είναι χαρακτηριστική για δείγματα επιχειρήσεων, και απαιτούνται μέθοδοι εκτίμησης που δεν χρειάζονται εξαιρετικά μεγάλη χρονική διάσταση για να ληφθούν συνεπείς εκτιμήσεις των παραμέτρων. Διερευνούμε επιπρόσθετα, στις μεθόδους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ελλείψει οποιοδήποτε αυστηρά εξωγενών επεξηγηματικών μεταβλητών ή βοηθητικών, και που επεκτείνονται εύκολα στα υποδείγματα με προκαθορισμένες ή ενδογενείς επεξηγηματικές μεταβλητές. Η αυστηρή εξωγένεια αποκλείει οποιαδήποτε ανατροφοδότηση από τις τρέχουσες ή προηγούμενες διαταραχές στις τρέχουσες τιμές της μεταβλητής, η οποία δεν είναι συχνά ένας ισχύων περιορισμός στα πλαίσια του υποδείγματος που αφορά διάφορες από κοινού καθορισμένες εκβάσεις, όπως μεταβλητές που σχετίζονται με το χρηματοοικονομικό περιβάλλον των επιχειρήσεων ή το λογιστικό τους περιβάλλον, όπως αυτό είναι διαθέσιμο μέσω των λογιστικών καταστάσεων και αναφορών.

Ο προσδιορισμός τότε εξαρτάται από τον περιορισμένο συνεχόμενο συσχετισμό στον όρο σφάλματος της εξίσωσης που οδηγεί στην ευρέως γνωστή Γενικευμένη Μέθοδο των Ροπών General Methods of Moments (GMM), όπως υποστήριξαν οι Arellano και Bond (1991).

Στην εκτίμηση GMM, με τη λήψη των πρώτων διαφορών, τα μη παρατηρούμενα μεμονωμένα χαρακτηριστικά αποβάλλονται. Τα επίπεδα των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται ως βοηθητικές έχουν (συνήθως) πάνω από δύο χρονικές υστερήσεις,



οπότε δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα επίπεδα των μεταβλητών στην πρώτη υστέρηση ως βοηθητικές λόγω της παρουσίας σφάλματος με μία υστέρηση στην παλινδρόμηση. Η εκτίμηση GMM είναι ένας εκτιμητής σε δύο στάδια στα οποία παράγονται δύο σύνολα εκτιμήσεων. Ειδικότερα, τα βήματα και του πρώτου και του δεύτερου εκτιμητή είναι συνεπή.

Με άλλα λόγια, οι εκτιμήσεις του δεύτερου βήματος είναι αποτελεσματικές, ενώ του πρώτου δεν είναι. Οι εφαρμοσμένες μελέτες που χρησιμοποιούν εκτιμητές GMM έχουν εστιάσει στα αποτελέσματα για τον εκτιμητή του πρώτου βήματος και όχι για τον εκτιμητή του δευτέρου.

Έστω το ακόλουθο αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα πρώτης τάξης [AR(1)] στο οποίο δεν περιλαμβάνεται καμία εξωγενής μεταβλητή:  $y_{it} = \alpha y_{i(t-1)} + u_{it}$ ,

Όπου:  $i = 1, \dots, N$  και  $t = 2, \dots, T$

με  $|a| < 1$  και  $u_{it} = n_i + v_{it}$

όπου  $a$  είναι ένας συντελεστής.

Το σφάλμα  $u_{it}$  περιέχει μια μη παρατηρήσιμη μεμονωμένη και συγκεκριμένη επίδραση αμετάβλητη στο χρόνο  $n_i$ , και έναν διαταρακτικό όρο  $v_{it}$ .

Στο ανωτέρω υπόδειγμα AR(1) η μη παρατηρήσιμη μεμονωμένη επίδραση  $n_i$  συσχετίζεται με την εξαρτημένη μεταβλητή  $y_{it}$  και ως εκ τούτου με την εξαρτημένη με χρονική υστέρηση μεταβλητή  $y_{i(t-1)}$ . Συνεπώς οι ανεξάρτητες μεταβλητές και ο όρος σφάλματος συσχετίζονται.

Στο υπόδειγμα των τυχαίων επιδράσεων, ο όρος σφάλματος αυτοσυσχετίζεται, με συνέπεια η εκτίμηση ενός δυναμικού υποδείγματος με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) να είναι μεροληπτική και ασυνεπής. Στο υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων, ο εκτιμητής οδηγεί σε μεροληπτικές εκτιμήσεις δεδομένου ότι η μετασχηματισμένη εξαρτημένη με χρονική υστέρηση μεταβλητή συσχετίζεται με το μετασχηματισμένο σφάλμα. Αυτή η μεροληψία εξαφανίζεται καθώς η χρονική διάσταση γίνεται μεγάλη ( $T \rightarrow \infty$ ) αλλά στα υποδείγματα με μικρά δείγματα η διάσταση του χρόνου  $T$  είναι χαρακτηριστικά μικρή με συνέπεια οι μεροληψίες να είναι σημαντικές.



Για να λυθεί το πρόβλημα της ασυνέπειας, παίρνουμε τις πρώτες διαφορές προκειμένου να εξαλειφθούν οι μεμονωμένες επιδράσεις  $\eta_i$ . Έτσι, το υπόδειγμα AR(1) γίνεται:

$$y_{it} - y_{i(t-1)} = \alpha y_{i(t-1)} - y_{i(t-2)} + v_{it} - v_{i(t-1)}$$

Εάν εκτιμήσουμε αυτό το υπόδειγμα με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) δε λαμβάνουμε συνεπή εκτιμητή για το συντελεστή  $\alpha$  επειδή η μεταβλητή  $y_{i(t-1)}$  συσχετίζεται με την  $v_{i(t-1)}$ . Έτσι, αυτή η μετασχηματισμένη μορφή του υποδείγματος μπορεί να εκτιμηθεί με την προσέγγιση των Βοηθητικών Μεταβλητών (Instrumental Variables Estimation).

Κατάλληλες βοηθητικές μεταβλητές για την  $y_{i(t-1)} - y_{i(t-2)}$  είναι τα επίπεδα με χρονική υστέρηση  $y_{i(t-2)}, y_{i(t-3)}, \dots$ , καθώς και ότι  $E[y_{i(t-2)}(v_{it} - v_{i(t-1)})] = 0$ .

Ένας εκτιμητής των βοηθητικών μεταβλητών που χρησιμοποιεί αυτή την πληροφορία αποτελεσματικά είναι ο εκτιμητής της Γενικευμένης Μεθόδου των Ροπών (Generalized Method of Moments-GMM).

Σε αυτό το υπόδειγμα, μια βασική υπόθεση είναι ότι οι διαταραχές  $v_{it}$  είναι ανεξάρτητες και ο όρος διαταραχής  $u_{it} = n_i + v_{it}$  έχει τη δομή στοιχείων τυποποιημένου σφάλματος:

$$E(n_i) = 0, E(v_{it}) = 0, E(n_i v_{it}) = 0 \text{ για } i = 1, \dots, N \text{ και } t = 2, \dots, T.$$

Υποθέτουμε ότι τα σφάλματα είναι σειριακά ασυσχέτιστα

$$E(v_{it} v_{is}) = 0 \text{ για } i = 1, \dots, N \text{ και}$$

$s \neq t$  και οι αρχικές συνθήκες

$y_{i1}$  είναι προκαθορισμένες:

$$E(y_{i1} v_{it}) = 0 \text{ για } i = 1, \dots, N \text{ και } t = 2, \dots, T.$$

Όλες αυτές οι υποθέσεις συνεπάγονται τον ακόλουθο  $m = 0.5 (T-1) (T-2)$  περιορισμό ροπών

$$E(y_i^{t-2} \Delta u_{it}) = 0, \text{ για } t = 3, \dots, T,$$

όπου:  $y_i^{t-2} = (y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{i(t-2)})'$

και  $\Delta u_{it} = u_{it} - u_{i(t-1)} = \Delta y_{it} - \alpha \Delta y_{i(t-1)}$ .



Αυτοί είναι οι περιορισμοί ροπών που χρησιμοποιούνται από τον τυποποιημένο γραμμικό εκτιμητή πρώτων διαφορών GMM, δηλώνοντας τη χρήση υστερήσεων που χρονολογούνται από  $t-2$  και νωρίτερα ως βοηθητικές μεταβλητές για τις εξισώσεις σε πρώτες διαφορές. Αυτό παράγει έναν συνεπή εκτιμητή  $\alpha$ , όπου  $N \rightarrow \infty$  με  $T$  σταθερό.

Όταν  $T > 3$  και το υπόδειγμα είναι υπερταυτοποιημένο, η ισχύς των υποθέσεων μπορούν να εξεταστούν χρησιμοποιώντας τον τυποποιημένο έλεγχο GMM υπερταυτοποιημένων περιορισμών ή έλεγχο Sargan (1958), ο οποίος ακολουθεί ασυμπτωτικά την  $\chi^2$  κατανομή υπό τη μηδενική υπόθεση ότι αυτοί οι περιορισμοί ροπών ισχύουν.

Σε αυτό το πλαίσιο, η βασική υπόθεση προσδιορισμού ότι δεν υπάρχει κανένας σειριακός συσχετισμός στις  $u_{it}$  διαταραχές μπορεί να εξεταστεί ελέγχοντας για κανένα δεύτερου βαθμού σειριακό συσχετισμό στα κατάλοιπα. Να σημειώσουμε στο σημείο αυτό ότι ο αρνητικός πρώτου βαθμού σειριακός συσχετισμός αναμένεται στα κατάλοιπα των πρώτων διαφορών εάν τα  $u_{it}$  είναι σειριακά ασυσχέτιστα και ο θετικός σειριακός συσχετισμός αναμένεται στα κατάλοιπα επιπέδων λόγω της παρουσίας της μεμονωμένης επίδρασης  $\eta_i$

## Βιβλιογραφία

Ahn, S.C. και Low, S. (1996) ‘A reformulation of the Hausman test for the regression models with pooled time-series and cross-section data’, *Journal of Econometrics*, 68, 5-27.

Arellano, M. (1993) ‘On the testing of correlated effects with panel data’, *Journal of Economics*, 59, 87-97.

Arellano, M. και Bond, S. (1991) ‘Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations’, *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.



Baltagi, B.H. (1995) *Econometric Analysis of Panel Data*, New York: Wiley.

Breusch, T.S. και Pagan, A.R. (1980) ‘The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics’, *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.

Chamberlain, G. (1984) ‘Panel data’, *Handbook of Econometrics*, North-Holland, Amsterdam, 1247-1318.

Harris, R.D.F. και Tzavalis, E. (1999) ‘Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed’, *Journal of Econometrics*, 91, 201-226.

Holtz-Eakin, D., Newey, W. και Rosen, H. (1988) ‘Estimating vector autoregressions with panel data’, *Econometrica*, 56, 1371-1395.

Im, K. S., M. H. Pesaran και Y. Shin (1997) Testing for unit roots in heterogeneous panels, DAE Working Papers Series No. 9526, University of Cambridge.

Klevmarken, N.A. (1989) ‘Panel studies: what can we learn from them? Introduction’, *European Economic Review*, 33, 523-529

Maddala, G. S. και S. Wu (1999) ‘A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test’, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.

Mundlak, Y. (1961) ‘Empirical production function free management bias’, *Journal of Farm Economics*, 43, 44-56.

Sargan, J. (1958) ‘The estimation of economic relationships using instrumental variables’, *Econometrica*, 26, 393-415.

Solon, G.S. (1989) ‘The value of panel data in economic research’, *Panel Studies*, 486-496.



Σοφία Ελευθερίου, “ Ο Ρόλος της Λογιστικής Πληροφόρησης στο Κόστος Κεφαλαίου

Wallace, T.D. και Hussain, A. (1969) ‘The use of error components models in combining cross-section and time-series data’, *Econometrica*, 37, 55-72.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

#### 4.1 Θεωρητικό Υπόδειγμα - Περιβάλλον Επιχείρησης

Ο κύριος στόχος του κεφαλαίου αυτού αλλά και η καινοτόμος συνεισφορά του, είναι η παρουσίαση ενός θεωρητικού υποδείγματος που θα δείξει ότι υπάρχουν συγκεκριμένες λύσεις γενικής ισορροπίας για την τιμή της μετοχής της επιχείρησης αλλά και για τις μετοχικές αποδόσεις. Επίσης η παρουσία του θεωρητικού υποδείγματος θα ισχυροποιήσει τα σχετικά εμπειρικά ευρήματα.

Συγκεκριμένα, θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε τον σύνδεσμο ανάμεσα στην λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης μέσω ενός θεωρητικού υποδείγματος. Στην έκταση δε που η λογιστική πληροφόρηση επηρεάζει τις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές θα τείνει να επηρεάζει αρνητικά το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Επομένως, η θεωρητική μας προσέγγιση παρουσιάζει τη σχέση ανάμεσα στο επίπεδο της λογιστικής πληροφόρησης και στο κόστος κεφαλαίου σε ένα περιβάλλον ισορροπίας.

Η παρουσία της λογιστικής πληροφόρησης θεωρείται να είναι μείζονος σημασίας γιατί τείνει να επηρεάζει την ικανότητα της αγοράς να καθοδηγεί τις επιλογές της επιχείρησης σχετικά με την κατανομή του κεφαλαίου. Επιπλέον, υψηλότερα μεγέθη λογιστικής πληροφόρησης τείνουν να ωφελούν το συντονισμό ανάμεσα στις επιχειρήσεις και στους επενδυτές σχετικά με τις επενδυτικές αποφάσεις των τελευταίων, με αποτέλεσμα να παρατηρείται αύξηση στις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές χωρίς να επηρεάζεται η συνδιακύμανση της δραστηριότητας της επιχείρησης με αυτήν της αγοράς, γεγονός που θα επηρέαζε αρνητικά το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.

Στο σημείο αυτό θα προσπαθήσουμε να συνδέσουμε θεωρητικά την τιμή ισορροπίας στο σύνολο της λογιστικής και έτσι να δικαιολογήσουμε τα αποτελέσματα των εμπειρικών μας αναλύσεων. Επίσης, ρητά αναφέρουμε ότι έμφαση θα δοθεί στη δημοσιοποίηση της σχετικής λογιστικής πληροφόρησης.





Οι Easley και O'Hara (2004) διερευνούν το διαχωρισμό ανάμεσα σε δημόσια και ιδιωτική πληροφόρηση και το ρόλο τους στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Αυτοί εξετάζουν ότι η κατοχή ιδιωτικής πληροφόρησης τείνει να αυξάνει το κίνδυνο για τους επενδυτές που έχουν στα χαρτοφυλάκιά τους τη μετοχή της επιχείρησης με ελλιπή πληροφόρηση καθώς οι επενδυτές που έχουν πλήρη πληροφόρηση είναι πιο ικανοί να αλλάξουν τη διάρθρωση του χαρτοφυλακίου τους ώστε να ενσωματώσουν την καινούργια πληροφόρηση. Οι ίδιοι προσδιορίζουν επίσης πως σε καθεστώς ισορροπίας η ποσότητα και η ποιότητα της πληροφόρησης επηρεάζει τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων, οδηγώντας σε διαστρωματικές διαφορές των απαιτούμενων μετοχικών αποδόσεων.

Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, μια επιχείρηση μπορεί να επηρεάσει το κόστος κεφαλαίου της μέσω επιλογών που σχετίζονται με τα λογιστικά πρότυπα που υιοθετεί και τη μικροδιάρθρωση των αγορών μέσα στην οποία λειτουργεί. Προτείνουν δε ρητά ότι ο μεγαλύτερος όγκος πληροφόρησης είναι καλύτερος από την απουσία σχετικής πληροφόρησης.

Γενικά, το περιβάλλον πληροφόρησης μια επιχείρησης επηρεάζει τις μετοχικές της αποδόσεις, γεγονός που καθορίζει ότι το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης επηρεάζεται από το σύνολο πληροφόρησης που είναι σε θέση να προσδιορίσει ένα ισχυρό σύνδεσμο ανάμεσα στην τιμολόγηση των περιουσιακών στοιχείων και στη διάρθρωση της πληροφόρησης που εμπεριέχεται στα εταιρικά χρεόγραφα.

Το υπόδειγμα ισορροπίας που χρησιμοποιούμε αποτελεί μια μορφή του υποδείγματος Diamond (1985) και δείχνει την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε επιχειρήσεις και επενδυτές στις αγορές κεφαλαίου καθώς και τον ουσιώδη ρόλο της λογιστικής πληροφόρησης στο να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα των επενδυτικών αποφάσεων των επιχειρήσεων. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, ο τρόπος δημοσίευσης της λογιστικής πληροφόρησης έχει πραγματική επίδραση στον προσδιορισμό του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης.

Η παροχή χαμηλής ποιότητας λογιστικής πληροφόρησης οδηγεί σε μη άριστη κατανομή των πόρων για επενδύσεις, γεγονός που οι ορθολογικοί επενδυτές



αναμένουν και τιμολογούν σε κατάσταση ισορροπίας μέσω της προεξόφλησης των αναμενόμενων χρηματοοικονομικών ροών των επιχειρήσεων με υψηλότερο συντελεστή προεξόφλησης.

Το προτεινόμενο υπόδειγμα Diamond αναφέρεται σε μια οικονομία στην οποία λειτουργούν  $M_j$  επιχειρήσεις, με  $j = 1, 2, \dots, M$  και το επιτόκιο είναι μηδενικού κινδύνου.

Έστω  $c_j$  και  $P_j$  οι αβέβαιες χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης  $j$  ως η τιμή ισορροπίας της επιχείρησης  $j$ , αντίστοιχα.

Ορίζουμε το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης  $j$  ως την απόδοση  $R_j$  που παίρνουμε μέσω της εξίσωσης της τιμής της επιχείρησης  $j$  με τις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές της ροές:

$$P_j = E(c_j)/(1 + R_j)$$

Ή

$$R_j = E(c_j)/P_j - 1$$

Έπειτα, υποθέτουμε ότι  $n_j$  παριστά τη μέτρηση της λογιστικής πληροφόρησης που δημοσιοποιείται από την επιχείρηση  $j$  στους επενδυτές της και στην αγορά. Η μέτρηση της λογιστικής πληροφορίας  $n_j$  παρουσιάζεται μέσω της αβεβαιότητας των κέρδων της επιχείρησης. Ο στόχος μας είναι να προσδιορίσουμε εάν μια αύξηση ή μια μείωση στο επίπεδο λογιστικής πληροφόρησης της επιχείρησης  $j$  οδηγεί σε μια αντίστοιχη μείωση ή αύξηση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης  $j$ .

Στο επόμενο βήμα εισάγουμε την παρουσία μια τέλει ανταγωνιστικής αγοράς για τις μετοχές της επιχείρησης  $j$  που αποτελείται από  $N_j$  επενδυτές, με  $i = 1, 2, \dots, N_j$ .

Υποθέτουμε ότι οι επενδυτές μας αποστρέφονται τον κίνδυνο. Χωρίς την υπόθεση της αποστροφής του κινδύνου το κόστος κεφαλαίου αναμένεται να είναι μηδέν.

Επίσης, εισάγουμε την συνάρτηση χρησιμότητας ενός επενδυτή, όπως αυτή περιγράφεται ως  $U(c)$ , όπου  $c$  αντιπροσωπεύει το σύνολο των ρευστών διαθέσιμων.



Κάθε επενδυτής χαρακτηρίζεται από μια αρνητική εκθετική συνάρτηση χρησιμότητας:

$$U(c) = \alpha(1 - \exp[-c/a])$$

όπου  $\alpha > 0$  και περιγράφει το επίπεδο της ανοχής του επενδυτή στον κίνδυνο. Η συγκεκριμένη αυτή συνάρτηση χρησιμότητας έχει το χαρακτηριστικό ότι καθώς το επίπεδο ανοχής καθίσταται χωρίς όριο, η συνάρτηση χρησιμότητας συγκλίνει ασυμπτωτικά στην ουδετερότητα ως προς τον κίνδυνο, δηλαδή,  $\lim_{a \rightarrow \infty} U(c) = c$ .

$$a \rightarrow \infty$$

Σε ένα πλήρως ανταγωνιστικό περιβάλλον η διαμορφωθείσα τιμή για την επιχείρηση  $j$  προσδιορίζεται από το διάνυσμα  $D_i = \{D_{i1}, \dots, D_{iM}\}$  ως το  $1 \times M$  διάνυσμα της ζήτησης των επενδυτών για καθεστώς ιδιοκτησίας των  $M$  επιχειρήσεων.

Με άλλα λόγια, οι  $D_{ij}$  παριστούν τη ζήτηση του  $i$  επενδυτή για την επιχείρηση  $j$  εκφρασμένη ως ποσοστό των συνολικών επιχειρήσεων.

Εάν τώρα ορίσουμε  $D_i^* = \{D_{i1}^*, \dots, D_{iM}^*\}$  το διάνυσμα της ιδιοκτησίας των επιχειρήσεων, τότε  $D_{ij}^*$  παριστά την ιδιοκτησιακή κατοχή του επενδυτή  $i$  στην επιχείρηση  $j$  ως ποσοστό του συνόλου των επιχειρήσεων.

Έπειτα, ορίζουμε  $P = \{P_1, \dots, P_M\}$  το διάνυσμα των τιμών των επιχειρήσεων, Ενώ το  $P_j$  παριστά την τιμή της επιχείρησης  $j$ .

Τέλος, έστω  $B_i$  και  $B_i^*$  αποτελούν τη ζήτηση του επενδυτή  $i$  για μια ομολογία μηδενικού κινδύνου και του υπολοίπου συνόλου του κατοχής σε ομολογίες, αντίστοιχα.

Συνεπώς, Βάση των ανωτέρω δεδομένων διαμορφώνεται η συνάρτηση μεγιστοποίησης χρησιμότητας του επενδυτή που είναι:

$$\max E[a(1 - \exp[-1/a(D_i\{c_1, \dots, c_M\} + B_i))]] \quad (1)$$

ως προς τις μεταβλητές ελέγχου  $D$  και  $B_i$

ή



$$\max a(1 - \exp[-1/a(D_i\{E(c_1) - P_1, E(c_2) - P_2, \dots, E(c_M) - P_M\}' + D_i^* P' + B_j^* + 1/2 * 1/a^2 D_i V D_i '])$$

(2)

Όπου:

V= ένας πίνακας συνδιακυμάνσεων με διαστάσεις MxM με τον όρο στη θέση (s, t) να ορίζεται ως: Cov(c<sub>s</sub>, c<sub>t</sub>) και

D<sub>i</sub> και B<sub>i</sub> = οι μεταβλητές να αποτελούν τις μεταβλητές ελέγχου του συστήματος.

Η διαδικασία μεγιστοποίησης πραγματοποιείται με βάση τον ακόλουθο εισοδηματικό περιορισμό:

$$D_j P' + B_i = D_j^* P' + B_j^*$$

Η συνθήκη πρώτης τάξης ως προς τη μεταβλητή D<sub>i</sub> δίνει:

$$0 = E(c_j) - P_j - 1/a \sum_{s=1}^M D_{is} Cov(c_j, c_s)$$

(3)

Αφού το σύνολο των επενδυτών διεκδικούν τις χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης, για κάθε s πρέπει να ισχύει:

$$\sum_{i=1}^N D_{is} = 1$$

Επομένως, μέσω της άθροισης και των δύο πλευρών της εξίσωσης (3) ως προς το i, δίνει:

$$0 = N[E(c_j) - P_j] - 1/a \sum_{i=1}^N \sum_{s=1}^M D_{is} Cov(c_j, c_s)$$

(3<sup>a</sup>)

ή

$$0 = N[E(c_j) - P_j] - 1/a \sum_{s=1}^M Cov(c_j, c_s)$$



Λύνοντας την εξίσωση (3<sup>α</sup>) ως προς  $P_j$ , η τιμή μετοχής της επιχείρησης  $j$  ορίζεται ως:

$$P_j = E(c_j) - 1/N\alpha \sum_{s=1}^M Cov(c_j, c_s) \quad (4)$$

Σύμφωνα με την εξίσωση (4), η τιμή της μετοχής  $j$  ισοδυναμεί με αυτήν που προέρχεται από το υπόδειγμα CAPM.

Σύμφωνα με τον Fama (1976) και υποθέτοντας ότι το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου είναι μηδέν, το υπόδειγμα CAPM αποτελεί την εξίσωση τιμολόγησης σε ισορροπίας και δίνει την ακόλουθη σχέση ανάμεσα στην τιμή της επιχείρησης και στις χρηματοοικονομικές της ροές:

$$P_j = E(c_j) - [(E(c_o) - P_o / \sigma_o^2) Cov(c_j, c_o)] \quad (4^a)$$

Όπου:

$c_o$  = αντιπροσωπεύει το άθροισμα των χρηματοοικονομικών ροών που προέρχονται από όλες τις επιχειρήσεις στην οικονομία, δηλαδή το χαρτοφυλάκιο της αγοράς, ενώ το μέγεθος,

$\sigma_o^2$  = αντιπροσωπεύει την διακύμανση του αθροίσματος όλων των χρηματοοικονομικών ροών και το μέγεθος,

$P_o$  = το άθροισμα των μετοχικών τιμών όλων των επιχειρήσεων στην οικονομία.

Η εξίσωση (4) και η ανωτέρω εξίσωση (4<sup>α</sup>) δίνουν ταυτόχρονα:

$$P_o = E(c_o) - 1/N\alpha \sigma_o^2 \quad (4^b)$$

ή:

$$[E(c_o) - P_o] / \sigma_o^2 = 1/N\alpha$$

Η ανωτέρω εξίσωση (4<sup>β</sup>) αποτελεί την τιμή της συνδιακύμανσης του κινδύνου (δηλαδή το κομμάτι του κινδύνου το οποίο δεν μπορεί να μειωθεί περαιτέρω μέσω της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου) στην οικονομία.



Σύμφωνα με τα ανωτέρω, η τιμή της επιχείρησης  $j$  γίνεται:

$$P_j = E(c_j) - 1/N\alpha \text{Cov}(c_j, c_o) \quad (5)$$

Η εξίσωση (5) είναι ισοδύναμη με το υπόδειγμα CAPM William F. Sharpe (1964) σαν την εξίσωση τιμολόγησης σε καθεστώς ισορροπίας της αγοράς.

#### 4.1.2 Κόστος Κεφαλαίου

Στο παρόν τμήμα του κεφαλαίου αυτού θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε τους παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης  $j$ . Η ανάλυσή βασίζεται αποκλειστικά στην εξίσωση (5) που περιγράφει την εξέλιξη της τιμής της μετοχής της επιχείρησης  $j$ .

Στην περίπτωση αυτή οι χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης υπολογίζονται ως:

$$c_j = a_j + b_j\theta + d_j\pi_j$$

Όπου:

$\theta$ = μια τυχαία μεταβλητή με μηδενικό μέσο και ορισμένη διακύμανση

$q, \pi$  =είναι επίσης μια τυχαία μεταβλητή με μηδενικό μέσο και σταθερή διακύμανση  $h_j$ ,

$a$ = είναι ένας σταθερός όρος,

$b$  και  $d$ = οι συντελεστές που συνδέονται με τις μεταβλητές  $\theta$  και  $\pi$ , αντίστοιχα.

Επίσης υποθέτουμε ότι οι μεταβλητές  $\pi_j$  δεν σχετίζονται μεταξύ τους.

Τέλος, υποθέτουμε ότι οι χρηματοοικονομικές ροές (το  $c_j$ ) της επιχείρησης  $j$  χαρακτηρίζονται από κοινή διακύμανση μέσω της  $\theta$  καθώς και από μια ιδιοσυγκρατική διακύμανση μέσω των  $\pi_j$ .



Το πρώτο συστατικό(το  $\theta$ ) περιγράφει την επίδραση από τον κλάδο ή την οικονομία στην οποία λειτουργεί η επιχείρηση και επηρεάζει τις χρηματοοικονομικές ροές όλων σχεδόν των επιχειρήσεων, ενώ το δεύτερο (ιδιοσυγκρατικό) συστατικό( $\pi_j$ ) επηρεάζει τις χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης  $j$ .

Τα ιδιοσυγκρατικά χαρακτηριστικά θεωρούνται ότι μπορούν να μειωθούν μέσω περαιτέρω διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου και δεν τιμολογούνται μέσω του υποδείγματος CAPM. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο έχουμε:

$$Cov(c_j, c_o) = Cov(c_j, \sum_{s=1}^M c_s) = b_j \sum_{s=1}^M b_s E(\theta^2) + d_j^2 E(\pi_j^2) = b_j \sum_{s=1}^M b_s 1/q + d_j^2 1/h_j \quad (5^a)$$

Ο όρος:  $b_j \sum_{s=1}^M b_s 1/q$  θεωρείται ως το συστατικό της κοινής διακύμανσης των χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης  $j$  με την αγορά.

Ο όρος  $d_j^2 1/h_j$  θεωρείται το ιδιοσυγκρατικό χαρακτηριστικό.

Εάν αντικαταστήσουμε την έκφραση (5<sup>a</sup>) αυτή στην εξίσωση (5), έχουμε:

$$P_j = E(c_j) - 1/N\alpha b_j \sum_{s=1}^M b_s 1/q + d_j^2 1/h_j \quad (5^b)$$

ενώ η εξίσωση για το κόστος κεφαλαίου που εκφράζεται ως ( $R_j$ ) η απαιτούμενη απόδοση της επιχείρησης  $j$ , υπολογίζεται ως:

$$R_j = E(c_j/P)_j - 1 = 1/N\alpha [b_j \sum_{s=1}^M b_s 1/q + d_j^2 1/h_j] / [E(c_j) - b_j \sum_{s=1}^M b_s 1/q + d_j^2 1/h_j] \quad (6)$$

Σύμφωνα με την εξίσωση (6), υπάρχουν συγκεκριμένοι παράγοντες που οδηγούν στη μείωση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης και είναι οι ακόλουθοι:

- Η μείωση της διακύμανσης του ιδιοσυγκρατικού χαρακτηριστικού των χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης, δηλαδή,  $1/h_j$ ,



- Η μείωση της διακύμανσης του κοινού (με την αγορά) χαρακτηριστικού των χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης, δηλαδή,  $1/\alpha$ ,
- Η αύξηση του αριθμού των μετόχων στην οικονομία, ή εναλλακτικά, ή αύξηση του αριθμού των επενδυτών που μετέχουν στην αγορά, δηλαδή,  $N$ ,
- Η αύξηση του επιπέδου ανοχής κινδύνου στην αγορά,  $\alpha$ ,
- **Η αύξηση των αναμενόμενων χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης  $j$ .**

Είδαμε ανωτέρω ότι μια αύξηση των αναμενόμενων χρηματοοικονομικών ροών επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης  $R_j$ . Αυτό συμβαίνει γιατί όσο αυξάνονται οι αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές, η τιμή  $P_j$  στην οποία η αγορά αξιολογεί τη μετοχή της επιχείρησης αυξάνει με διαφορετικό ρυθμό. Συνεπώς, η επίδραση στο κόστος κεφαλαίου  $R_j$  εξαρτάται από το πόσο γρήγορα η τιμή της μετοχής αυξάνει σχετικά με τις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές, γεγονός που εξαρτάται από τις υπόλοιπες παραμέτρους του υποδείγματος, δηλαδή, τη συνδιακύμανση των χρηματοοικονομικών ροών είτε με την αγορά είτε με το βαθμό της αποστροφής του κινδύνου.

Από τα ανωτέρω συμπεραίνουμε, ότι μια αύξηση των αναμενόμενων χρηματοοικονομικών ροών, η οποία είναι μία έκφραση της λογιστικής πληροφόρησης, μειώνει είτε τη διακύμανση των χρηματοοικονομικών ροών είτε τις προσδοκίες των επενδυτών σχετικά με την εν λόγω διακύμανση. Και στις δύο εναλλακτικές περιπτώσεις το κόστος κεφαλαίου μειώνεται.

#### **4.1.3 Ποιότητα Ανακοίνωσης Κερδών και Κόστος Κεφαλαίου**

Στο παρόν τμήμα του κεφαλαίου αυτού θα επεκτείνουμε το ανωτέρω υπόδειγμα (6), ώστε να προσδιορίσουμε τον ρόλο της ποιότητας ανακοίνωσης μέσω της μεταβλητής των κερδών. Ο Sloan (1996) πιστοποιεί ότι υπάρχει μια αρνητική σχέση ανάμεσα στις δεδουλευμένες υποχρεώσεις (accruals) και στα χρηματοοικονομικά μεγέθη, όπως είναι οι μετοχικές αποδόσεις.





Οι Lee *et al.* (2003) διερευνούν εάν υπάρχει υψηλότερο επίπεδο ποιότητας των ανακοινώσεων των λογιστικών ελέγχων (π.χ. από τους ορκωτούς λογιστές) και που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένας μηχανισμός σήματος σχετικά με τη μελλοντική πορεία των τιμών των μετοχών. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν ότι τέτοια υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ανακοινώσεων λογιστικής πληροφόρησης έχουν σημαντική επίδραση στα αναμενόμενα κέρδη της επιχείρησης και επομένως και στις μετοχικές αποδόσεις.

Η εμπειρική προσέγγιση παρέχει σημαντική υποστήριξη στη σηματοδοτούμενη αξία των λογιστικών ελέγχων. Οι Drake *et al.* (2007) επίσης επιβεβαιώνουν ότι χαμηλότερα επίπεδα λογιστικής πληροφόρησης, σε σχέση με συγκεκριμένες λογιστικές μεταβλητές, όπως τις δεδουλευμένες υποχρεώσεις (accruals) και τα κέρδη, υποσκάπτουν την εγκυρότητα της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών και προκαλούν την παρουσία ανωμαλιών στη τιμολόγηση των περιουσιακών στοιχείων.

Οι Chan *et al.* (2009) διερευνούν εάν η ενίσχυση της λογιστικής πληροφόρησης μέσω υψηλότερων επιπέδων ποιότητας των ανακοινώσεων σχετικά με τις δεδουλευμένες υποχρεώσεις (accruals) μπορεί να επηρεασθεί από παρεμβάσεις των ελεγκτικών αρχών που έχουν ως στόχο την αύξηση της λογιστικής πληροφόρησης στους επενδυτές. Βρίσκουν ότι τέτοια πρόοδος μπορεί να συμβεί και οφείλεται στην υιοθέτηση συγκεκριμένων οδηγιών από το περιβάλλον ελέγχου.

Έτσι, για να δείξουμε το πώς η ποιότητα των κερδών επηρεάζει τις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης ερευνούμε τη περίπτωση στην οποία κάθε επιχείρηση  $j$ , ανακοινώνει τις επενδυτικές της ευκαιρίες στους υποψηφίους επενδυτές. Επιπλέον, υποθέτουμε ότι οι επενδυτές σηματοδοτούν κίνητρα στα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων που μεγιστοποιούν την αξία της επιχείρησης. Επομένως, τα διευθυντικά στελέχη επιλέγουν την πραγματοποίηση επενδυτικών σχεδίων που μεγιστοποιούν την τιμή της μετοχής της επιχείρησης, με δεδομένες τις ανακοινώσεις της επιχείρησης. Επομένως, η ποιότητα των κερδών επηρεάζει τις επενδυτικές αποφάσεις, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν τις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές.



Η επίδραση της υψηλότερης ποιότητας των κερδών είναι η βελτίωση της επενδυτικής αποτελεσματικότητας της επιχείρησης χωρίς να επηρεάσει ή να αλλάξει τη συνδιακύμανση της επιχείρησης με την αγορά. Η ιδέα είναι ότι η τεχνολογία της επιχείρησης προσδιορίζει τη συνδιακύμανση των χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης με την αγορά. Η ποιότητα των κερδών απλώς επηρεάζει την αποτελεσματικότητα με την οποία εκτελούνται τα επενδυτικά σχέδια της επιχείρησης.

Ουσιαστικά, θέλουμε να δείξουμε ότι ακόμα και εάν η ποιότητα των κερδών σχετίζεται αποκλειστικά με την επιχείρηση και δεν έχει επίδραση στη συνδιακύμανση των χρηματοοικονομικών ροών της επιχείρησης, η ποιότητα αυτή αναμένεται να επηρεάσει το κόστος κεφαλαίου μέσω της επίδρασης στις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές.

Στο πλαίσιο αυτό υποθέτουμε ότι οι χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης  $j$  προκύπτουν από μια διαδικασία στην οποία ένα ποσό επένδυσης, έστω  $k_j$  δίνει χρηματοοικονομικές ροές:

$$c_j = b_j \theta + k_j \pi_i - 1/2 k_j^2 \quad (6^a)$$

Όπου:

$\theta$  και  $\pi_j$  = οι ανεξάρτητες μεταβλητές που ακολουθούν κανονική κατανομή με μηδενικό μέσο και

$q$  και  $h_j$  = διακυμάνσεις αντίστοιχα, ενώ

$b_j$  = ένας σταθερός θετικός συντελεστής

$k_j$  = η επενδυτική επιλογή της επιχείρησης  $j$ .

Ο όρος  $-1/2 k_j^2$  δείχνει ότι υπάρχουν φθίνουσες αποδόσεις στην επένδυση (Fischer και Verrecchia, 2004).

Επίσης  $r_j = \pi_j + \varepsilon_j \quad (6^b)$

Όπου:



$\pi_j$  = τα κέρδη της επιχείρησης ανά μονάδα επένδυσης.

$r_j$  = για τα κέρδη της ανά μονάδα επένδυσης με την παρουσία κάποιου θορύβου (μη αναγνωρίσιμου συστατικού).

$\varepsilon_j$  = ο θόρυβος που ακολουθεί κανονική κατανομή με μηδενικό μέσο και διακύμανση  $n_j$ .  
Για μία ακόμα φορά, οι θόρυβοι υποτίθεται ότι δεν σχετίζονται μεταξύ τους.

Έστω τώρα ότι  $P_j(r_j)$  εκφράζει την τιμή της επιχείρησης  $j$  με δεδομένη την ανακοίνωση, εκ μέρους της επιχείρησης, των κερδών της:  $P_j = E[P_j(r_j)]$ .

Από την εξίσωση (6) έχουμε την λύση για την  $P_j(r_j)$  να δίνει:

$$P_j(r_j) = E(c_j | r_j) - \frac{1}{2} k_j^2 \frac{b_j b_0}{\alpha \sigma} = k_j E(\pi_j | r_j) - \frac{1}{2} k_j^2 \frac{b_j b_0}{\alpha \sigma} = k_j \frac{n_j}{(h_j + n_j)} r_j - \frac{1}{2} k_j^2 \frac{b_j b_0}{\alpha \sigma} \quad (6^y)$$

Έπειτα, υποθέτουμε ότι η επενδυτική επιλογή για την επιχείρηση  $j$  είναι να μεγιστοποιήσει την τιμή της επιχείρησης στην αγορά. Η υπόθεση αυτή συνεπάγεται ότι η πληροφόρηση των διευθυντικών στελεχών σχετικά με το  $\pi$  δεν παίζει κανένα ρόλο. Αυτό που κυριολεκτικά μετρά την ποιότητα της πληροφορίας είναι η ανακοίνωση των κερδών της επιχείρησης στην αγορά. Γιατί οι επιμέρους επενδυτικές ευκαιρίες της επιχείρησης δεν μπορούν να παρατηρηθούν από τους επενδυτές και έτσι να τιμολογηθούν.

Συμπερασματικά, για να ξεπεράσουμε την παρουσία τυχόν προβλήματος αντιπροσώπησης (agency problems), οι μέτοχοι παρέχουν κίνητρα ώστε να μεγιστοποιηθεί η αξία της επιχείρησης στην αγορά (Lambert, 2001). Για τον λόγο αυτόν, υποθέτουμε ότι τα κίνητρα αποτελούν μια μονοτονική αυξημένη συνάρτηση της τιμής της επιχείρησης στην αγορά.

Ας υποθέσουμε τώρα ότι  $k_j$  αντιπροσωπεύει την επενδυτική επιλογή που μεγιστοποιεί την τιμή της επιχείρησης στην αγορά με δεδομένη την ανακοίνωση, εκ μέρους της επιχείρησης, των κερδών της.



Η συνθήκη πρώτης τάξης για τη μεγιστοποίηση της  $P_j(r_j)$  ως προς το  $k_j$  δίνει:  
 $kk_j = n_j / (h_j + n_j) r_j$

Εάν αντικαταστήσουμε το  $kk_j$  πίσω στην εξίσωση(6<sup>α</sup>) για το  $P_j(r_j)$  έχουμε:

$$P_j = E[P_j(r_j)] = 1/2 n_j / [(h_j + n_j) h_j] b_j b_0 1/\alpha q \quad (6^{\delta})$$

Έπειτα, έστω  $c_j(r_j)$  αντιπροσωπεύει τις χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης  $j$  με δεδομένη την ανακοίνωση των κερδών της και την επενδυτική επιλογή  $kk_j$ , όπου:

$E(c_j) = E[c_j(r_j)]$ . Τότε:

$$c_j(r_j) = kk_j n_j / (h_j + n_j) r_j - 1/2 kk_j^2 \quad (6^{\epsilon})$$

Συνεπώς έχουμε:

$$E(c_j) = E[c_j(r_j)] = 1/2 n_j / [(h_j + n_j) h_j] b_j b_0 1/\alpha q \quad (6^{\sigma\tau})$$

Στο τελευταίο βήμα, η εξίσωση για την τιμή της μετοχής της επιχείρησης και τις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές συνεπάγεται την ακόλουθη λύση για το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης:

$$R_j = b_j b_0 1/\alpha q / [1/2 n_j / \{(h_j + n_j) h_j\} b_j b_0 1/\alpha q] \quad (7)$$

Έπειτα, μέσω της εξίσωσης (7) μπορούμε να προσδιορίσουμε το πώς οι μεταβολές στην ποιότητα των κερδών σχετίζονται με μεταβολές στο κόστος κεφαλαίου  $R_j$ , που είναι φυσικά και ο στόχος μας. Δηλαδή μία αύξηση στο  $n_j$ , θεωρούμε ότι είναι μία αύξηση στο βαθμό αβεβαιότητας κινδύνου των κερδών της επιχείρησης  $j$ .

Παίρνοντας την παράγωγο του  $R_j$  ως προς το  $n_j$  από την εξίσωση (7), έχουμε:

$$d(R_j)/dn_j = -[2 h_j^2 b_j b_0 1/\alpha q] / [n_j 2 h_j (h_j + n_j) b_j b_0 1/\alpha q]^2 < 0 \quad (7^{\alpha})$$

Σύμφωνα με την ανωτέρω παράγωγο, μια αύξηση στην ποιότητα των κερδών οδηγεί σε μείωση του κόστους κεφαλαίου, που στα επόμενα κεφάλαια της διατριβής θα επιβεβαιωθεί και εμπειρικά. Με άλλα λόγια, μια αύξηση στην ποιότητα της



πληροφόρησης που προσδιορίζεται μέσω των κερδών αυξάνει την επενδυτική ικανότητα της επιχείρησης, κατά συνέπεια και τις χρηματοοικονομικές της ροές, ενώ δεν έχει καμία επίδραση στη συνδιακύμανση των εν λόγω χρηματοοικονομικών ροών με την αγορά. Συνεπώς, η τιμή ισορροπίας των χρηματοοικονομικών ροών αυξάνει γρηγορότερα από τις προσδοκίες των ροών αυτών και έτσι το κόστος κεφαλαίου μειώνεται.

## 4.2 Συμπεράσματα

Το θεωρητικό υπόδειγμα που δίνει την σχέση ανάμεσα στο κόστος κεφαλαίου και σε ένα αριθμό παραγόντων που το επηρεάζουν, κατάληξε στην αναλυτική μορφή της εξίσωσης (6), σύμφωνα με την οποία, ένας από τους κυριότερους παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος κεφαλαίου είναι η λογιστική πληροφόρηση που περιέχεται στις προσδοκώμενες χρηματοοικονομικές ροές της επιχείρησης. Σύμφωνα με την εξίσωση (6), μία αύξηση της ποσότητας αυτής της πληροφόρησης αναμένεται να οδηγήσει σε μείωση του κόστους κεφαλαίου της εν λόγω επιχείρησης.

Η θεωρητική προσέγγιση του κεφαλαίου αυτού αναπτύχθηκε το υπόδειγμα Diamond ώστε να αναλύσει την σχέση ανάμεσα στην λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης, που πρακτικά θα επιβεβαιωθεί με τα εμπειρικά αποτελέσματα των επόμενων κεφαλαίων της διατριβής αυτής.

Χαρακτηρίσαμε τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων (εδώ των μετοχών) σε ένα περιβάλλον ισορροπίας με επενδυτές που χαρακτηρίζονται με συμπεριφορά αποστροφής κινδύνου.

Σύμφωνα με την εξίσωση (7), μια αύξηση των αναμενομένων χρηματοοικονομικών ροών, που προέρχεται από την καλύτερευση της ποιότητας ανακοίνωσης της λογιστικής πληροφόρησης, οδηγεί σε μείωση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης.

Συνολικά, το κεφάλαιο αυτό έδειξε μια θεωρητικά άμεση σύνδεση ανάμεσα στην λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος του κεφαλαίου (εξίσωση (6) και εξίσωση (7)), μια σχέση που εξαρτάται σημαντικά από το γεγονός ότι η λογιστική πληροφόρηση μέσω



της ποιότητας των κερδών έχει πραγματικά αποτελέσματα στην κατανομή κεφαλαίου, μια κατανομή που προσδιορίζει την διαμόρφωση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης.

## Βιβλιογραφία

Chan, A. L. C., Lee, E. και Lin, S. (2009), ‘The Impact of Accounting Information Quality on the Mispricing of Accruals: The Case of FRS3 in the UK’, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 28, pp. 189-206.

Diamond, D. W. (1985), ‘Optimal Release of Information by Firms’, *Journal of Finance*. Vol. 40, pp. 1071-94.

Drake, M., Myers, J. και Myers, L. (2007), ‘Disclosure Quality and the Mispricing of Accruals and Cash Flow’, SSRN: <http://ssrn.com/abstract=985949>.

Easley, D. και O’Hara, M. (2004), ‘Information and the Cost of Capital’, *Journal of Finance*, Vol. 59, pp. 1553-84.

Fama, E. F. (1976), *Foundations of Finance*, Basic Books: New York.

Fischer, P. και Verrecchia, R. (2004), ‘Disclosure Bias’, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 38, pp. 223-50.

Lambert R. (2001), ‘Contracting Theory and Accounting’, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 32, pp. 3-87.

Lee, P., Stokes, D., Taylor, S. και Walter, T. (2003), ‘The Association Between Audit Quality, Accounting Disclosures and Firm-Specific Risk: Evidence from Initial Public Offerings’, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 22, pp. 377-400.

Sloan, R. (1996), ‘Do Stock Prices Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings’, *The Accounting Review*, Vol. 71, pp. 289-306.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

#### 5.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό, με βάση τα όσα αναφέραμε έως τώρα, θα ανιχνεύσουμε την πρακτική εφαρμογή του ρόλου της λογιστικής πληροφορικής στο κόστος κεφαλαίου. Η εμπειρική ανάλυση της θεωρητικής προσέγγισης και η στατιστική τεκμηρίωσή της θα πραγματοποιηθεί σε δύο στάδια:

Στάδιο 1ο : Θα εκτιμήσουμε, με την εφαρμογή του θεωρητικού υποδείγματος, το κόστος κεφαλαίου των επιχειρήσεων του δείγματος και την επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης μέσω των υπερβαλλουσών αποδόσεων των μετοχών.

Στάδιο 2ο : Θα εκτιμήσουμε, με την εφαρμογή του θεωρητικού υποδείγματος, το κόστος κεφαλαίου των επιχειρήσεων του δείγματος και την επίδραση της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης, η οποία βασίζεται στην μέθοδο των δεδουλευμένων και των κερδών.

#### 5.1.1 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΙΣ ΥΠΕΡΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΜΕΤΟΧΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

Για την εμπειρική ανάλυση του προτεινόμενου υποδείγματος, που αφορά την επίδραση του κόστους κεφαλαίου των επιχειρήσεων του δείγματος από την ύπαρξη της λογιστικής πληροφόρησης μέσω των υπερβαλλουσών αποδόσεων των μετοχών, ακολουθήσαμε τα κάτωθι βήματα:

**Βήμα 1<sup>ο</sup>: Εξετάζονται οι στατιστικές ιδιότητες των εμπλεκόμενων μεταβλητών για την παρουσία ή όχι μοναδιαίας ρίζας.**

Στη βιβλιογραφία προτείνονται μια σειρά από έλεγχους σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα, για μοναδιαία ρίζα όπως είναι αυτοί των Maddala και Wu (1999), του Hadri (2000), των Levin *et al.* (LLC, 2002), των Im *et al.* (IPS, 2003), και των Carrion-i-Silvestre *et al.* (2005), ανάμεσα σε άλλους.



Ας θεωρήσουμε το ακόλουθο αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα:

$$y_{it} = \rho_i y_{it-1} + \delta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

όπου:

$i = 1, \dots, N$  επιχειρήσεις στο δείγμα των δυναμικών-διαστρωματικών δεδομένων,

$t = 1, \dots, T$  αναφέρεται στην καλυπτόμενη χρονική περίοδο;

$X_{it}$  = αντιπροσωπεύει τις εξωγενείς μεταβλητές του υποδείγματος, ενώ υιοθετείται η περίπτωση των σταθερών επιδράσεων, ώστε να ληφθεί υπόψη η ετερογένεια των επιχειρήσεων του δείγματος;

$\rho_i$  = δείχνουν τους αυτοπαλίνδρομους συντελεστές; Και

$\varepsilon_{it}$  =είναι οι τυχαίοι όροι χωρίς τάση.

Εάν ισχύει ότι  $\rho_i < 1$ , τότε η μεταβλητή  $y_{it}$  θεωρείται ως παρουσιάζει έλλειψη τάσης, ενώ εάν ισχύει ότι  $\rho_i = 1$ , τότε η μεταβλητή  $y_{it}$  περιέχει μοναδιαία ρίζα που πρέπει να απαλειφθεί.

Ο Hadri (2000) και οι Levin *et al.* (2002) στην παρουσίαση των ελέγχων δυναμικών-διαστρωματικών δεδομένων για μοναδιαία ρίζα υποθέτουν ότι οι τυχαίοι όροι,  $\varepsilon_{it}$ , είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους και κατανέμονται μέσω κανονικής κατανομής ως τυχαίες μεταβλητές για όλα τα  $i$ 's και τα  $t$ 's με μηδενικό μέσο όρο και σταθερή διακύμανση. Η υπόθεση αυτή δείχνει ότι ο συντελεστής της μεταβλητής  $y_{it-1}$  παραμένει ομοιογενής για όλες τις μονάδες του υποδείγματος ενώ οι ατομικές διαδικασίες παραμένουν ανάμεσά τους ανεξάρτητες. Στην περίπτωση των δυναμικών-διαστρωματικών υποδειγμάτων, η αναγνώριση για την ετερογένεια των παραμέτρων είναι σημαντική ώστε να αποφευχθούν δυνητικές μεροληψίες, οι οποίες οφείλονται σε λανθασμένη εξειδίκευση του υποδείγματος.

Στην περίπτωση της ετερογένειας των παραμέτρων, ο έλεγχος για μοναδιαία ρίζα των Im *et al.* (2003) χρησιμοποιείται έτσι ώστε να επιτρέπει την εκτίμηση ετερογενών





αυτοπαλινδρομων συντελεστών. Τέτοια ετερογένεια μπορεί να προκύψει λόγω της παρουσίας διαφορετικών οικονομικών συνθηκών και φάσεων ανάπτυξης σε κάθε επιχείρηση.

Οι Im *et al.* (2003) προτείνουν την εκτίμηση του μέσου όρου των αυξητικών ελέγχων κατά Dickey-Fuller (ADF) για μοναδιαία ρίζα, που έχει το προσόν να επιτρέπει διαφορετικές τάξεις γραμμικής συσχέτισης,  $\varepsilon_{it} = \sum_{j=1}^{p_i} \varphi_{ij} \varepsilon_{it-j} + u_{it}$ .

Η αντικατάσταση του  $\varepsilon_{it}$  στην εξίσωση (2) καταλήγει:

$$y_{it} = \rho_i y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \varphi_{ij} \varepsilon_{it-j} + \delta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

όπου:

$\rho_i$  =αντιπροσωπεύει τον αριθμό των χρονικών υστερήσεων στην παλινδρόμηση του ελέγχου ADF.

**Βήμα 2<sup>ο</sup> : Έλεγχος υποθέσεων των ανωτέρω χρονολογικών σειρών στο υπόδειγμα δυναμικών – διαστρωματικών δεδομένων.**

Η μηδενική υπόθεση ελέγχου είναι ότι κάθε χρονολογική σειρά στα δυναμικά διαστρωματικά δεδομένα (panel), περιέχει μοναδιαία ρίζα.

$$H_0 : \rho_i = 1$$

Η εναλλακτική υπόθεση είναι ότι τουλάχιστον μία από τις χρησιμοποιούμενες χρονολογικές σειρές στο υπόδειγμα δυναμικών–διαστρωματικών δεδομένων είναι διαχρονικά σταθερή (με την έννοια ότι χαρακτηρίζεται από απουσία τάσης).  $H_1 : \rho_i < 1$

Οι Im *et al.* (2003) προσδιορίζουν ένα  $t\text{-bar}$  στατιστικό μέτρο ως το μέσο όρο των επί μέρους ADF στατιστικών ως ακολούθως:

$$t\text{-bar} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{\rho_i}$$

όπου:



$t_{\rho_i}$  =είναι το επί μέρους στατιστικό μέτρο της κατανομής  $t$  για τον έλεγχο της μηδενικής υπόθεσης  $H_0 : \rho_i = 1 \forall_i$  από την εξίσωση (3). Το στατιστικό  $t$  ακολουθεί κανονική κατανομή κάτω από τη μηδενική υπόθεση, με τις απαιτούμενες κριτικές τιμές για δεδομένες τιμές των  $N$  και  $T$  να δίνονται από τους Im *et al.* (2003).

Ο έλεγχος LLC επιτρέπει την ετερογένεια των επί μέρους αποτελεσμάτων και την ετερογένεια στη διάρθρωση της γραμμικής συσχέτισης των σφαλμάτων υποθέτοντας ότι οι παράμετροι χαρακτηρίζονται από αυτοπαλίνδρομα σχήματα πρώτου βαθμού. Επίσης υποθέτουν ότι τόσο τα  $N$  και τα  $T$  τείνουν στο άπειρο αλλά τα  $T$  αυξάνουν με ταχύτερο ρυθμό, έτσι ώστε  $N/T \rightarrow 0$ . Επομένως, αναπτύσσεται μια διαδικασία που χρησιμοποιεί τα στατιστικά  $t$  ώστε να εκτιμήσει την υπόθεση ότι κάθε επί μέρους χρονολογική σειρά περιέχει μοναδιαία ρίζα ενάντια στην εναλλακτική υπόθεση ότι κάθε χρονολογική σειρά είναι διαχρονικά σταθερά (απαλλαγμένη από τάση). Ο έλεγχος επίσης κάνει χρήση της μεθοδολογίας των παλινδρομήσεων ADF, με την παλινδρόμηση ADF να προσδιορίζεται ως:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \gamma_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} b_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Επιπλέον, ο έλεγχος πραγματοποιεί μια ξεχωριστή παλινδρόμηση ADF για κάθε επιχείρηση όπου η διάταξη των χρονικών υστερήσεων επιτρέπεται να αλλάζει στις επί μέρους επιχειρήσεις. Η κατάλληλη χρονική υστέρηση επιλέγεται με το να επιτρέπεται η μέγιστη διάταξη των χρονικών υστερήσεων και έπειτα να χρησιμοποιείται το στατιστικό μέσο  $t$  για τους συντελεστές των χρονικών υστερήσεων να προσδιορίζουν εάν ένας μικρότερος βαθμός χρονικών υστερήσεων επιλέγεται.

### **Βήμα 3<sup>ο</sup> : Εκτίμηση των παλινδρομήσεων και αποθήκευση των καταλοίπων**

Έπειτα, ο έλεγχος εκτιμά δύο ξεχωριστές παλινδρομήσεις:

$$\Delta y_{it} = a_i + \sum_{j=1}^{p_i} b_{ij} \Delta y_{i,t-j} + e_{it} \quad (5)$$

και



$$y_{i,t-1} = a_i + \sum_{j=1}^{p_i} b_{ij} \Delta y_{i,t-j} + v_{i,t-j} \quad (6)$$

και αποθηκεύουμε τα κατάλοιπα ( $e_{it}$  και  $v_{i,t-j}$ ).

**Βήμα 4<sup>ο</sup> : Διαιρούμε τα αποθηκευμένα κατάλοιπα με το τυπικό σφάλμα της παλινδρόμησης** (ώστε να πετύχουμε ομοιογενή κανονικοποίηση) και έπειτα, εκτιμούμε την παλινδρόμηση:

$$e_{it} = \rho v_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

όπου:

η μηδενική υπόθεση είναι:

$H_0: \rho_1 = \dots = \rho_n = \rho = 0$  και η εναλλακτική υπόθεση είναι:

$H_1: \gamma_1 = \dots = \gamma_n = \gamma < 0$  για όλα τα  $i$ .

Οι έλεγχοι LLC δείχνουν ότι οι ασυμπτωτικές ιδιότητες των εκτιμητών της παλινδρόμησης αποτελούν ένα μίγμα των ιδιοτήτων που προέρχονται από τις δυναμικά-διαστρωματικά χρονολογικές σειρές και τις ιδιότητες που προέρχονται από τον έλεγχο για μοναδιαία ρίζα. Ο έλεγχος αυτός έχει συγκεκριμένους περιορισμούς, όπως το ότι εξαρτάται σημαντικά από την υπόθεση της ανεξαρτησίας των επί μέρους παλινδρομήσεων.

Επιπρόσθετα, ένας περιορισμός σχετίζεται με το γεγονός ότι οι αυτοπαλίνδρομοι παράμετροι θεωρούνται όμοιοι στις επί μέρους παλινδρομήσεις σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα. Εντούτοις, η μηδενική αυτή υπόθεση έχει έννοια σε συγκεκριμένες περιπτώσεις.

Όπως αναφέρουν οι Maddala και Wu (1999), η εναλλακτική υπόθεση είναι εξαιρετικά ισχυρή ώστε να είναι έγκυρη σε κάθε εμπειρική περίπτωση.

Οι Maddala και Wu (1999) προσφέρουν μια στρατηγική που φαίνεται να ξεπερνά τους περιορισμούς των ελέγχων κατά LLC και Im *et al.* (ή IPS). Προτείνουν έναν μη παραμετρικό (τύπου Fisher) έλεγχο, που βασίζεται σε έναν συνδυασμό των τιμών  $\rho$



σχετικά με τα στατιστικά  $t$  για την παρουσία μοναδιαίας ρίζας σε κάθε επιχείρηση (ο έλεγχος ADF). Η προσέγγιση αυτή ελέγχου έχει το πλεονέκτημα το ότι επιτρέπει την παρουσία ετερογένειας στο μεγαλύτερο βαθμό.

Κάτω από την υπόθεση ότι οι στατιστικοί έλεγχοι είναι συνεχείς, η σημαντικότητα των αξιών  $p$  είναι ανεξάρτητη, δηλαδή αποτελούν μεταβλητές που ακολουθούν την ομοιόμορφη κατανομή  $(0,1)$  και το μέτρο  $-2\log p$  ακολουθεί την κατανομή  $\chi$ -τετράγωνο με δύο βαθμούς ελευθερίας. Χρησιμοποιώντας την προσθετική ιδιότητα της κατανομής  $\chi$ -τετράγωνο, το στατιστικό μέτρο:  $\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \log(p_i)$  κατασκευάζεται, το οποίο ακολουθεί την κατανομή  $\chi$ -τετράγωνο με  $2N$  βαθμούς ελευθερίας. Το πλεονέκτημα του ελέγχου αυτού είναι ότι δεν απαιτεί έναν απεριόριστο αριθμό ομάδων ώστε να έχει εγκυρότητα και έτσι δεν χρειάζεται να υποθέσουμε ότι όλες οι ομάδες πρέπει να έχουν τον ίδιο τύπο των μη στοχαστικών συστατικών.

Επιπλέον, το  $T$  δεν είναι απαραίτητο να υποθεθεί ότι παραμένει το ίδιο για όλες τις επιχειρήσεις του πάνελ, οι κριτικές του τιμές δεν είναι ευαίσθητες στην επιλογή των χρονικών υστερήσεων στις παλινδρομήσεις ADF, και τέλος, δεν χρειάζεται να υποθέσουμε ότι καμιά ομάδα του πάνελ έχει μοναδιαία ρίζα κάτω από την εναλλακτική υπόθεση.

Οι Carrion-i-Silvestre *et al.* (2005) χρησιμοποιούν ένα στατιστικό έλεγχο που σχετίζεται με τον έλεγχο των καταλοίπων ( $\varepsilon$ ) από τις ανωτέρω επί μέρους παλινδρομήσεις (2) της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Με δεδομένα τα κατάλοιπα αυτά, ένας έλεγχος κατά Lagrange Multiplier (LM) κατασκευάζεται ως

$$LM = 1/N \left( \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T S_{it}^2 / T^2 / \bar{u}_o \right) \quad (8)$$

όπου:

$S_{it}$  = το συσσωρευτικό άθροισμα των καταλοίπων,

$T$  = ο αριθμός των χρονικών περιόδων και



$\bar{u}_0$  = ο μέσος όρος των επί μέρους εκτιμητών του φάσματος των καταλοίπων με μηδενική συχνότητα.

Ο μέσος όρος αυτός ορίζεται ως:  $\bar{u}_0 = \sum_{i=1}^N u_{i0}/N$ . Κάτω από συγκεκριμένες υποθέσεις, το στατιστικό μέτρο:  $Z_T = \sqrt{N} [(LM-\zeta)/\xi] \rightarrow N(0,1)$ ,

Όπου:

$\zeta=1/15$  και

$\xi=11/6300$ .

Ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας στο πάνελ δείχνει ότι όλες οι μεταβλητές ολοκληρώνονται με τάξη ένα (δηλαδή, στις πρώτες τους διαφορές). Ο έλεγχος κατά Hadri (2000) Lagrange Multiplier (LM) σχετίζεται στενά με αυτόν των Carrion-i-Silvestre *et al.* (2005). Έχει το πλεονέκτημα του ότι συνδυάζει μεταβλητές με τόσο διαχρονική σταθερότητα (με την έννοια της απουσίας τάσης) όσο και διαχρονικής αστάθειας και επιτρέπει τη χρησιμοποίηση ενός σχετικού τύπου που βασίζεται σε έναν έλεγχο καταλοίπων (έλεγχος LM).

Ο Hadri υιοθετεί την ακόλουθη προσέγγιση:

$$y_{it} = Z_{it}'\gamma + r_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

όπου:

$Z_{it}$  = το μη τυχαίο κομμάτι του ελέγχου,

$r_{it}$  = μια διαδικασία τυχαίου περιπάτου που ορίζεται ως:  $r_{it} = r_{i,t-1} + u_{it}$ , με  $u_{it} \rightarrow iid(0, \sigma_u^2)$

$\varepsilon_{it}$  = μια διαχρονική σταθερή διαδικασία.

Η μηδενική υπόθεση της διαχρονικής σταθερότητας (με την έννοια της απουσίας τάσης) αντιστοιχεί στην υπόθεση ότι η διακύμανση της διαδικασίας του τυχαίου περιπάτου είναι μηδέν.

Η διαδικασία  $y_{it}$  από ανωτέρω μπορεί να γραφεί ως  $y_{it} = Z_{it}'\gamma + \varepsilon_{it}$ , όπου:



$$e_{it} = \sum_{j=1}^T u_{ij} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Τα κατάλοιπα από την ανωτέρω παλινδρόμηση ( $e_{it}$ ) ανακτώνται και το στατιστικό μέτρο μπορεί να γραφεί ως:

$$LM = 1/N \sum_{i=1}^N \left( \sum_{t=1}^T S_{it}^2 / T^2 / \sigma_\varepsilon^2 \right) \quad (11)$$

όπου:

$\sigma_\varepsilon^2 = \eta$  εκτίμηση συνεπής με την προσέγγιση Newey και West (1987) της μακροχρόνιας διακύμανσης των καταλοίπων, ενώ  $S_{it}$  ορίζεται ως ανωτέρω. Το στατιστικό μέτρο LM είναι συνεπές και ακολουθεί ασυμπτωτικά την κανονική κατανομή καθώς τόσο τα  $T$  και τα  $N \rightarrow \infty$ . Το κύριο πλεονέκτημα του ελέγχου αυτού είναι οι παράμετροι της ασυμπτωτικής κατανομής προσδιορίζονται επακριβώς, ενώ οι διαταρακτικοί όροι μπορούν να είναι ετεροσκεδαστικοί για όλα τα  $i$ .

Τέλος, είναι επίσης πιθανόν ο έλεγχος να επιτρέπει γραμμική συσχέτιση με το να υποκαθιστά την υπόθεση ότι τα σφάλματα  $\varepsilon_{it}$  είναι διαδικασίες i.i.d. που ακολουθούν την κανονική κατανομή στον χρόνο  $t$  με την υπόθεση ότι ικανοποιούν την ισχυρή μικτή υπόθεση των κανονικών συνθηκών των Phillips και Perron (1988). Στην περίπτωση αυτή μπορούμε να αντικαταστήσουμε την  $\sigma_\varepsilon^2$  με μια μακροχρόνια μεταβλητή που ορίζεται ως:

$$\sigma^2 = 1/N \sum_{i=1}^N \lim_{T \rightarrow \infty} T^{-1} (S_{iT}^2) \quad (12)$$

Μπορούμε να πάρουμε έναν συνεπή εκτιμητή της ανωτέρω διακύμανσης μέσω της διαδικασίας που παρέχεται από τους Newey και West (1994).

### **Βήμα 5<sup>ο</sup> : Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.**

Αυτά δείχνουν ότι οι μεταβλητές του σταθμικού κόστους κεφαλαίου (**wacc**), του



λόγου κερδών προς τιμή της μετοχής (**eps**) και των υπερβαλλουσών αποδόσεων (**er**), αποτελούν διαδικασίες **I(0)**, ενώ όλες οι άλλες μεταβλητές περιέχουν μοναδιαία ρίζα συνεπώς αποτελούν διαδικασίες **I(1)**, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% και για όλους τους ελέγχους.

Τα εμπειρικά αυτά αποτελέσματα απορρίπτουν την υπόθεση της παρουσίας συνολοκλήρωσης, ενώ οι έλεγχοι κατά Carrion-i-Silvestre *et al.* (2005), που επιτρέπουν πολλαπλά επίπεδα αλλαγών στις μεταβλητές διαχρονικά, δείχνουν ότι δεν υφίσταται η παρουσία διαρθρωτικών αλλαγών στην τάση των μεταβλητών.

### Πίνακας 1. Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα

#### Ι.Έλεγχοι κατά IPS. σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα

Μεταβλητές	Με τάση	Χωρίς τάση
B	-1.47(3)	-1.68(3)
Δb	-5.11(2)*	-5.41(1)*
Er	-5.10(2)*	-5.57(2)*
Bv	-1.25(3)	-1.47(3)
Δbv	-5.07(2)*	-5.38(2)*
Mv	-1.23(4)	-1.64(4)
Δmv	-5.06(2)*	-5.77(3)*
Eps	-5.43(2)*	-5.86(3)*
E	-2.21(3)	-2.37(3)
Δe	-5.23(1)*	-5.48(2)*
Wacc	-5.09(2)*	-5.33(2)*
Pe	-4.87(3)*	-5.11(3)*
Δpe	-4.82(2)*	-5.21(2)*



<b>II. Έλεγχοι κατά LLC σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
B	-1.32
Δb	-9.53*
Er	-8.75*
Bv	-1.62
Δbv	-9.37*
Mv	-1.44
Δmv	-9.12*
Eps	-4.73*
E	-2.11
Δe	-8.47*
wacc	-7.68*
pe	-9.36*
Δpe	-8.73*
<b>III. Έλεγχοι κατά Handri (ομοιογενείς) σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
b	11.27*
Δb	1.35
er	1.17
bv	19.85*
Δbv	1.13
mv	23.46*
Δmv	1.25
eps	1.26
e	12.76*





<b>III. Έλεγχοι κατά Handri (ομοιογενείς) σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (συνέχεια)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
Δe	1.42
wacc	1.44
pe	10.72*
Δpe	1.71
<b>IV. Έλεγχοι κατά Handri (ετερογενείς) σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
b	8.48*
Δb	0.62
er	1.77
bn	18.36*
Δbn	1.47
mn	23.46*
Δmn	1.31
eps	1.54
e	10.91*
Δe	1.37
wacc	1.46
pe	12.44*
Δpe	1.56
<b>V. Έλεγχοι κατά Carrion-i-Silvestre et al. (ομοιογενείς) σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	
B	19.83
Er	9.94



<b>V. Έλεγχοι κατά Carrion-i-Silvestre et al. (ομοιογενείς) σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (συνέχεια)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	
Bv	16.82
mv	16.79
eps	14.82
e	13.27
wacc	14.58
pe	11.95
<b>VI. Έλεγχοι κατά Carrion-i-Silvestre et al. (ετερογενείς) σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	
b	14.25
er	9.57
bv	14.51
Mv	16.59
Eps	15.29
E	13.39
Wacc	14.90
Pe	11.75
<b>VII. Έλεγχοι κατά Fisher-ADF σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	
B	15.68
Δb	94.55*
Er	118.33*
Bv	21.23
Δbv	131.98*

**VII. Έλεγχοι κατά Fisher-ADF σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (συνέχεια)**

Μεταβλητές	
Mv	29.07
Δmv	157.33*
Eps	164.95*
e	13.68
Δe	144.94*
wacc	141.23*
pe	14.77
Δpe	144.58*

**VIII. Έλεγχοι κατά Fisher-PP σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα**

Μεταβλητές	
b	21.26
Δb	132.48*
er	147.89*
bv	25.48
Δbv	142.18*
mv	31.22
Δmv	167.92*
eps	154.81*
e	12.72
Δe	139.88*
wacc	146.71*
pe	13.56
Δpe	146.81*

**Σημείωση:** Οι αριθμοί στις παρενθέσεις δείχνουν τις επαυξημένες χρονικές υστερήσεις που περιέχονται στον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας, ενώ ο όρος Δ δείχνει πρώτες διαφορές. \* Στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%



### 5.1.2. Έλεγχοι Δυναμικής Ετερογένειας

Ένα άλλο σημαντικό θέμα που πρέπει να εξετάσουμε είναι η ετερογένεια των επιχειρήσεων που περιλαμβάνονται στο δείγμα. Ειδικότερα, διαχρονικά και ανάμεσα στις επιχειρήσεις, η επίδραση της σχέσης ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου καθόσον και αυτής ανάμεσα στο κόστος κεφαλαίου και στις υπερβάλλουσες αποδόσεις πρέπει να χαρακτηρίζεται από σημαντικό βαθμό ετερογένειας που να δικαιολογεί τη χρήση της μεθοδολογίας των δυναμικών-διαστρωματικών στατιστικών στοιχείων. Στα πλαίσια αυτά πρώτα ελέγχουμε την παρουσία ετερογένειας με τη χρήση συγκεκριμένων μεθοδολογιών που ανέπτυξαν οι Holtz-Eakin (1986) και οι (Holtz *et al.* (1985).

**Η δυναμική ετερογένεια**, δηλαδή η διακύμανση του σταθερού όρου ανάμεσα στις επιχειρήσεις και κατά τη διάρκεια του χρόνου, διερευνάται ως εξής:

**Βήμα 1<sup>ο</sup>:** Χρησιμοποιούμε μια παλινδρόμηση τύπου ADF(n) για κάθε σχέση στο υπόδειγμα

**Βήμα 2<sup>ο</sup>:** Ελέγχουμε την υπόθεση εάν οι παράμετροι της παλινδρόμησης παραμένουν ίσοι ανάμεσα σε όλες τις παλινδρομήσεις του δείγματος με δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα(panel).

**Βήμα 3<sup>ο</sup>:** Εκτελούμε ένας παρόμοιος έλεγχος για την ισότητα των παραμέτρων στον οποίο εκτιμάται ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα για κάθε μία σχέση.

Τυπικοί έλεγχοι τύπου Chow και στατιστικά τύπου F χρησιμοποιούνται κάτω από τη μηδενική υπόθεση ότι οι παράμετροι παραμένουν ίδιοι ανάμεσα σε όλες τις σχέσεις. Η παρουσία ετερογένειας ενισχύεται εάν τα εμπειρικά αποτελέσματα απορρίψουν τη μηδενική υπόθεση.

**Βήμα 4<sup>ο</sup>:** Διερευνάται και η ομογένεια της διακύμανσης των καταλοίπων ανάμεσα στις ομάδες του δείγματος ως ένας επιπλέον έλεγχος της παρουσίας ετερογένειας ανάμεσα στις επιχειρήσεις του πάνελ.

Οι έλεγχοι κατά White για την παρουσία ετεροσκεδαστικότητας ανάμεσα στις ομάδες



του δείγματος επίσης χρησιμοποιείται για να εξυπηρετήσει τον ίδιο στόχο.

**Βήμα 5<sup>ο</sup>:** Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Και για τις δύο σχέσεις υπό διερεύνηση, τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι σχέσεις αυτές χαρακτηρίζονται από την παρουσία δυναμικής ετερογένειας, υιοθετώντας τη χρήση μεθοδολογιών δυναμικών –διαστρωματικών στατιστικών στοιχείων(panel).

**Πίνακας 2. Έλεγχοι Δυναμικής Ετερογένειας ανάμεσα στις Ομάδες των δυναμικών-διαστρωματικών δεδομένων**

Παλινδρόμηση	ADF(3)	AR(3)	Έλεγχοι κατά White
wacc-Δb-Δbv-Δmv-			
eps-Δe-Δpe	25.68*	36.92*	64.84*
er-wacc	23.44*	32.68*	59.05*

**Σημείωση:** ADF(3) αναφέρεται τους ελέγχους της υπόθεσης της ισότητας των παραμέτρων (έλεγχοι τύπου F) ανάμεσα στις σχέσεις του υποδείγματος των δυναμικών-διαστρωματικών δεδομένων.AR(3) αναφέρεται τον έλεγχο της υπόθεσης των παραμέτρων με τη χρήση ενός αυτοπαλίνδρομου υποδείγματος τρίτου βαθμού (έλεγχοι τύπου F). White αναφέρεται τον έλεγχο κατά White για την ισότητα των διακυμάνσεων ανάμεσα στις σχέσεις υπό διερεύνηση στο υπόδειγμα με τα δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (panel).Δ δείχνει πρώτες διαφορές. \* Στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%.

### 5.1.3 Εκτιμήσεις των Παλινδρομήσεων σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα

Η σχέση ανάμεσα στο κόστος κεφαλαίου, τον συντελεστή βήτα, τη λογιστική αξία της επιχείρησης, την αγοραία αξία της επιχείρησης, τα κέρδη ανά μετοχή, τα συνολικά κέρδη και τον λόγο της τιμής της μετοχής προς τα κέρδη περιγράφεται ως ακολούθως:

$$wacc_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1i} \Delta b_{it} - \beta_{2i} \Delta bv_{it} - \beta_{3i} \Delta mv_{it} - \beta_{4i} eps_{it} - \beta_{5i} \Delta e_{it} - \beta_{6i} \Delta pe_{it} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

όπου:

$i=1, \dots, N$  για κάθε επιχείρηση στα δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (panel) και



$t=1, \dots, T$  αναφέρεται στη χρονική περίοδο.

$b=0$  παράγοντας βήτα της επιχείρησης

$bv$ = η λογιστική αξία της επιχείρησης

$mv$  = η αγοραία αξία της επιχείρησης

$eps$ =τα κέρδη ανά μετοχή

$e$ =τα συνολικά κέρδη

$pe$ =ο λόγος τιμής της μετοχής προς κέρδη

Οι λογιστικές αξίες των ανωτέρω μεταβλητών θεωρούνται σημαντικές επειδή αποκαλύπτουν σημαντική λογιστική πληροφόρηση, ειδικότερα για τη μελλοντική πορεία των κερδών (Burgstahler και Dichev, 1997). Η σημασία των διαφόρων μετρήσεων των κερδών έχει επίσης αναδειχθεί από αρκετές μελέτες που διερευνούν τη σημασία της λογιστικής πληροφόρησης (Kormendi και Lipe, 1987; Ramakrishnan και Thomas, 1998). Ο τύπος αυτός πληροφόρησης κρίνεται εξαιρετικά σημαντικός για τους επενδυτές στην αγορά κεφαλαίου. Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εκτίμησης:

**Πίνακας 3. Εκτιμήσεις της Παλινδρόμησης σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (panel) με Σταθερές Επιδράσεις**

<b>I.Κόστος Κεφαλαίου και Λογιστική Πληροφόρηση</b>						
$wacc_{it} = 0.47 + 0.209 \Delta b_{it} - 0.0945 \Delta bv_{it} - 0.0575 \Delta mv_{it} - 0.0542 eps_{it} - 0.105 \Delta e_{it} - 0.0401 \Delta pe_{it}$						
(44.5)*	(25.2)*	(-7.07)*	(-6.23)*	(-11.8)*	(-8.94)*	(-6.82)*
$\bar{R}^2 = 0.63$	LM=1.28[0.40]	RESET=2.13[0.26]	HE=1.17[0.34]			
<b>II.Υπερβάλλουσες Αποδόσεις και Κόστος Κεφαλαίου (Άμεση Προσέγγιση)</b>						
$er = 0.044 + 0.095 wacc$						
(1.27)	(1.36)					
$\bar{R}^2 = 0.39$	LM=1.55[0.48]	RESET=2.06[0.22]	HE=1.78[0.39]			



<b>III.Υπερβάλλουσες Αποδόσεις και Κόστος Κεφαλαίου (Έμμεση Προσέγγιση μέσω της Λογιστικής Πληροφόρησης)</b>			
$er1 = 1.924 - 0.592 wacc1$			
(20.5)* (-25.2)*			
$\bar{R}^2 = 0.88$	LM=1.45[0.44]	RESET=2.77[0.40]	HE=1.51[0.48]
<b>Σημείωση:</b> Τα στατιστικά t είναι σε παρενθέσεις. LM είναι ο έλεγχος γραμμικής συσχέτισης των καταλοίπων,RESET είναι ο έλεγχος της επάρκειας του υποδείγματος ως προς τη μορφή του και HE είναι ο έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας. Οι αριθμοί στις αγκύλες δείχνουν τιμές p, ενώ Δ δείχνει πρώτες διαφορές. * Στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%.			

Το πρώτο μέρος του πίνακα 3 **δείχνει την επίδραση των μεταβλητών που συνιστούν το σύνολο της λογιστικής πληροφόρησης, στο κόστος κεφαλαίου (wacc)**. Στο υπόδειγμα αυτό οι εκτιμώμενοι συντελεστές έχουν το αναμενόμενο πρόσημο, ενώ όλοι είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Επιπλέον, παρατηρώντας τη διαγνωστική ικανότητα του υποδείγματος παρατηρούμε ότι εξασφαλίζεται η ικανοποίηση σημαντικών κριτηρίων για την απόδοση του υποδείγματος, όπως, η απουσία γραμμικής συσχέτισης (έλεγχος LM), η απουσία εξειδίκευσης του υποδείγματος (έλεγχος RESET) και η απουσία ετεροσκεδαστικότητας (έλεγχος HE). **Μόλις ανακτήσουμε τις εκτιμήσεις αυτές, αποθηκεύουμε το εκτιμηθέν κόστος κεφαλαίου (wacc).**

Έπειτα, ο Πίνακας 3 παρουσιάζει δύο όψεις του υποδείγματος που συνδέει το εκτιμηθέν κόστος κεφαλαίου (wacc) με τις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις (er). Ειδικότερα, **το δεύτερο μέρος του πίνακα δείχνει την επίδραση του κόστους κεφαλαίου στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις πρώτον, άμεσα** (χωρίς την παρέμβαση των μεταβλητών του συνόλου της λογιστικής πληροφόρησης) από τα στατιστικά στοιχεία.

**Τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει μια θετική σχέση** (μη στατιστικά σημαντική) ανάμεσα στις δύο υπό διερεύνηση μεταβλητές, μια θετική σχέση



που όμως αμφισβητείται από τη βιβλιογραφία.

Αντίθετα, το τρίτο μέρος του πίνακα δείχνει ότι το κόστος κεφαλαίου, όπως αυτό προσδιορίζεται από τις εκτιμήσεις του υποδείγματος της λογιστικής πληροφόρησης στο πρώτο μέρος του πίνακα ( $wacc_1$ ), το οποίο ενσωματώνει ρητά τη λογιστική πληροφόρηση, ασκεί αρνητική επίδραση (που είναι και στατιστικά σημαντική) στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις ( $er$ ).

Η στατιστική παρουσίαση του υποδείγματος είναι πάλι ικανοποιητική, αυτή τη φορά όμως η επεξηγηματική ικανότητα του υποδείγματος  $\bar{R}^2$  αυξάνει από 39% σε 88%.

#### 5.1.4 Συμπεράσματα και Συνέπειες Αποτελεσμάτων

Το κεφάλαιο αυτό της διατριβής κατέδειξε εμπειρικά τη σύνδεση ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση, στο κόστος κεφαλαίου και στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις για ένα πάνελ 300 βιομηχανικών επιχειρήσεων από τις ΗΠΑ και για την περίοδο 1990-2009. Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν ότι η λογιστική πληροφόρηση, όπως αυτή αντιπροσωπεύεται από συγκεκριμένες μεταβλητές που περιγράφουν τη δραστηριότητα της επιχείρησης, επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου της εν λόγω επιχείρησης. Αυτό με τη σειρά του ασκεί αρνητική επίδραση στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις της επιχείρησης, μια εμπειρική διαπίστωση που δεν αποτυπώνεται όταν προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε την άμεση επίδραση του κόστους κεφαλαίου στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις χωρίς τη μεσολάβηση της λογιστικής πληροφόρησης (απευθείας από τα στατιστικά στοιχεία).

Μια πιθανή εξήγηση βασίζεται στο γεγονός ότι η λογιστική πληροφόρηση επηρεάζει τις πραγματικές αποφάσεις της επιχείρησης. Σαν αποτέλεσμα, οι επενδυτές μπορούν να αξιολογήσουν καλύτερα τη μελλοντική πορεία της επιχείρησης σε όρους λειτουργίας, και αυτό έχει άμεση επίδραση στη μελλοντική πορεία της τιμής της μετοχής της επιχείρησης. Έτσι, η αγορά κεφαλαίου φαίνεται να αντιδρά γρήγορα στη διαθέσιμη πληροφόρηση. Σε μελλοντική ερευνητική προσπάθεια η έννοια της λογιστικής πληροφόρησης μπορεί να περιέχει περισσότερη πληροφόρηση προερχόμενη είτε από





τον ισολογισμό της επιχείρησης είτε από άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες, όπως είναι η ποιότητα των ανακοινώσεων για τα κέρδη, το μέγεθος των επιχειρήσεων και τις προβλέψεις των αναλυτών για την πορεία της επιχείρησης.

Τα αποτελέσματα αυτά προσθέτουν περισσότερες ενδείξεις στο θέμα ότι η λογιστική πληροφόρηση είναι απολύτως σχετικά αναφορικά με τη διαδικασία τιμολόγησης στις χρηματιστηριακές αγορές, αφού παρέχει χρήσιμη πληροφόρηση σχετικά με τη λογιστική εικόνα της επιχείρησης. Τα αποτελέσματα προβάλλουν ισχυρή υποστήριξη ότι υψηλότερα επίπεδα διάχυσης της λογιστικής πληροφόρησης τείνουν να μειώνουν τα επίπεδα αντίληψης σχετικά με το ποσό του κινδύνου που περιέχεται στις μετοχικές αποδόσεις, το οποίο με τη σειρά του μειώνει τη σχέση κινδύνου-απόδοσης των μετοχών που συναλλάσσονται στην αγορά κεφαλαίου.

Τα ανωτέρω εμπειρικά αποτελέσματα έχουν επίσης σημαντικές συνέπειες για τις ελεγκτικές αρχές που κρίνεται ως επιτακτική ανάγκη η υποχρέωση των επιχειρήσεων να διαχέουν όσον το δυνατόν πιο εντατικά τη λογιστική πληροφόρηση τους, γεγονός που θα οδηγήσει σε χαμηλότερο ασφάλιστρο κινδύνου και υψηλότερες τιμές των μετοχών. Έτσι, πρέπει να θεσπισθούν νόμοι που θα επιτρέπουν στο θεσμικό πλαίσιο των χρηματαγορών να διαχέουν τις πληροφορίες που προέρχονται από το εσωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων και έτσι να μειωθεί ο κίνδυνος εκμετάλλευσης των επενδυτών.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα πρέπει σοβαρά να ληφθούν υπόψη από τους πρακτικούς της αγοράς ως μέσο για καλύτερη εκτίμηση των λογιστικών πρακτικών και πολιτικών που ακολουθούν οι επιχειρήσεις. Έτσι, διάφορες ομάδες που συμμετέχουν στο λογιστικό σύστημα, όπως οι λογιστές και οι ελεγκτές, που έχουν ως στόχο να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης, πρέπει να βρουν τους μηχανισμούς εκείνους που αποτελεσματικά θα μεταδίδουν την αναγκαία πληροφόρηση στους τελικούς επενδυτές και έτσι να καταστήσουν διαθέσιμη όλη την αναγκαία πληροφόρηση που θα βοηθήσει όλο το σύστημα να αποφύγει μελλοντικές πιθανές κρίσεις.

Η διοίκηση των επιχειρήσεων θα βοηθηθεί τα μέγιστα σχετικά με τις στρατηγικές που



ακολουθεί ώστε να αυξήσει τις μετοχικές αποδόσεις. Ειδικότερα, εάν η διοίκηση της επιχείρησης διατηρεί ένα ικανοποιητικό σύστημα μετάδοσης της αναγκαίας πληροφόρησης, τότε οι επενδυτές θα ανταποκρίνονται περισσότερο στο επίπεδο πληροφόρησης που θα λαμβάνουν. Με άλλα λόγια, τα εμπειρικά αποτελέσματα προτείνουν ότι οι επενδυτές συνδέουν τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν με την ποιότητα της διαθέσιμης πληροφόρησης που έρχεται από το περιβάλλον της επιχείρησης.

Ταυτόχρονα, τα αποτελέσματα παρέχουν ένδειξη ότι υψηλότερα επίπεδα διάθεσης των πληροφοριών από την επιχείρηση παρέχουν καλύτερα στατιστικά στοιχεία στη διοίκηση της επιχείρησης για να αναγνωρίσει και να διαφοροποιήσει τις αποφάσεις της ανάμεσα στα καλά και κακά επενδυτικά σχέδια που πρέπει να αναλάβει εκ μέρους της επιχείρησης. Έτσι, η λογιστική πληροφόρηση παρέχει την αναγκαία διαφάνεια για την αναμενόμενη κερδοφορία των επενδυτικών σχεδίων που πρέπει ή όχι να αναλάβει η επιχείρηση. Με δεδομένη την αντίσταση και απροθυμία των επιχειρήσεων να παρέχουν τα μέγιστα επίπεδα πληροφόρησης, τα εμπειρικά αποτελέσματα του κεφαλαίου αυτού συνεισφέρουν στη διαλεύκανση των πλεονεκτημάτων της διάθεσης της λογιστικής πληροφόρησης και έτσι να μειώσουν τα επίπεδα απροθυμίας των επιχειρήσεων να μεταδώσουν τα στοιχεία αυτά σε επενδυτές και ελεγκτές.

Τέλος, τα εμπειρικά αποτελέσματα είναι εξαιρετικά χρήσιμα για την εγκυρότητα της υπόθεσης των αποτελεσματικών αγορών. Ειδικότερα, το γεγονός ότι οι μετοχικές αποδόσεις αντιδρούν στα συστατικά της λογιστικής πληροφόρησης αποτελεί ένα μήνυμα για το ότι οι αγορές είναι μη αποτελεσματικές και έτσι στην περίπτωση αυτή υπάρχουν ευκαιρίες για κάποιους συμμετέχοντες στην αγορά κεφαλαίου να ελέγξουν και να καθοδηγήσουν την αγορά. Τα εμπειρικά αποτελέσματα προτείνουν ότι οι μετοχές υπό διερεύνηση δεν τιμολογούνται επαρκώς και αμερόληπτα σχετικά με την πληροφόρηση των θεμελιωδών μεγεθών των επιχειρήσεων. Με άλλα λόγια, η λογιστική πληροφόρηση δεν ενσωματώνεται στη τιμολόγηση των μετοχών των εν λόγω επιχειρήσεων.

Εάν η διάρθρωση της λογιστικής πληροφόρησης ήταν μη σχετική, τότε τα εμπειρικά μας αποτελέσματα πρέπει να καταδεικνύουν ότι οι λογιστικές μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε στην εμπειρική ανάλυση δεν προκαλούν αντίδραση των αγορών (δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στις μετοχικές αποδόσεις), γιατί δεν



επηρεάζουν ούτε τη μελλοντική λειτουργική κερδοφορία της επιχείρησης ούτε των κίνδυνο της επιχείρησης αυτής. Αυτό που βρέθηκε όμως ήταν ότι η αγορά αντιδρά, γεγονός που προτείνει ότι η λογιστική πληροφόρηση δεν έχει ακόμα πλήρως ενσωματωθεί στις τιμές των μετοχών.

## **5.2 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ –ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΠΑΝΕΛ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

### **5.2.1 Εισαγωγή**

Πρόσφατες ερευνητικές προσπάθειες στη χρηματοοικονομική θεωρία έχουν δείξει ότι η παρουσία ασύμμετρης πληροφόρησης επιβάλλει ένα είδος σημαντικού κινδύνου στους επενδυτές εκείνους που δεν έχουν στην κατοχή τους την απαιτούμενη πληροφόρηση και γι’ αυτόν το λόγο η παρουσία της πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην τιμολόγηση της τιμής των μετοχών (Easley και O’Hara, 2004; Easley *et al.*, 2002). Σύμφωνα με το επιχείρημα αυτό, οι συμμετέχοντες στην αγορά δέχονται κάποιο κόστος λόγω των συναλλαγών τους με ομάδες από την αγορά που κατέχουν την απαιτούμενη πληροφόρηση σχετικά με την ακριβή πορεία των τιμών των μετοχών των αντίστοιχων επιχειρήσεων (Speigel και Subrahmanyam, 1992).

Επομένως, οι επενδυτές αυτοί απαιτούν κάποιο ασφάλιστρο κινδύνου ώστε να επενδύσουν σε χρεόγραφα με αυξημένο κίνδυνο όταν μάλιστα αντιμετωπίζουν την προοπτική να συναλλαχθούν με τις ομάδες εκείνων που έχουν στην κατοχή τους την απαιτούμενη πληροφόρηση σε ένα πλαίσιο με αρκετά περιουσιακά στοιχεία (χρεόγραφα) όπου οι συμμετέχοντες σχεδιάζουν να διαφοροποιήσουν το χαρτοφυλάκιό τους. Οι Aboody και Lev (2000) ισχυρίζονται ότι οι συμμετέχοντες της αγοράς που έχουν στην κατοχή τους την απαιτούμενη ιδιωτική πληροφόρηση, κυρίως των επιχειρήσεων που εμπλέκονται εντατικά στην έρευνα και στην ανάπτυξη, αλλά χωρίς να συνδέουν την εσωτερική αυτή πληροφόρηση με την τιμολόγηση της ασύμμετρης πληροφόρησης.



Η ποιότητα των κερδών θεωρείται ως μια ευρεία μέτρηση της ασυμμετρικής πληροφόρησης. Οι Dow και Gorton (1995) παρέχουν σαφή ένδειξη μιας ανάλυσης που στηρίζεται στους περιορισμούς που αντιμετωπίζουν οι συμμετέχοντες στην αγορά με ελλιπή πληροφόρηση στην προσπάθειά τους να διαχειρισθούν αποτελεσματικά το χαρτοφυλάκιό τους. Οι Amihud και Mendelson (1986) ισχυρίζονται με τη σειρά τους ότι η παρουσία συμμετρικής πληροφόρησης οδηγεί σε υψηλότερα κόστη συναλλαγών με τη μορφή των υψηλότερων bid-ask spreads. Τα spreads εκείνα συνεπάγονται χαμηλότερες τιμές μετοχών, με δεδομένο το γεγονός ότι οι επενδυτές ενδιαφέρονται για τις αποδόσεις που θα έχουν οι επενδύσεις τους μετά την αφαίρεση του κόστους συναλλαγών, ενώ το κόστος κεφαλαίου αυτό δεν μπορεί να εξαιρεθεί μέσω της καλύτερης διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου τους.

Οι Baiman και Verrecchia (1996) συνδέουν το κόστος κεφαλαίου με τη δημοσιοποίηση των κερδών των επιχειρήσεων καθώς και με την εσωτερική συναλλαγή. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν ότι αν και η δημοσιοποίηση των κερδών των επιχειρήσεων τείνει να μειώνει το κόστος κεφαλαίου τους, ταυτόχρονα μπορεί να οδηγήσει και σε λιγότερο αποτελεσματική παραγωγή και αποζημίωση.

Επιπρόσθετα, οι Botosan και Plumlee (2002) παρέχουν σαφείς ενδείξεις υπέρ της παρουσίας μιας σχέσης ανάμεσα στην δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων μιας επιχείρησης και του κόστους κεφαλαίου, κυρίως για επιχειρήσεις που χαρακτηρίζονται από χαμηλή αξιολόγηση από τους διεθνείς αναλυτές. Οι Beneish και Vargus (2002) διερευνούν τη σχέση μεταξύ δεδουλευμένων και λογιστικής πληροφόρησης.

Τα αποτελέσματά τους απαντούν στην ερώτηση εάν αποκλειστικά η παρουσία ανωμαλιών στα δεδουλευμένα μιας επιχείρησης μπορεί να δώσει σαφή υποστήριξη στην παρουσία κινδύνου λόγω ασύμμετρης πληροφόρησης. Τέλος, οι Aboody *et al.* (2005) διερευνούν εάν τα δεδουλευμένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αντιπροσωπευτική μεταβλητή για τη μέτρηση της ασύμμετρης πληροφόρησης, η οποία με την σειρά της τείνει να επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Τα εμπειρικά τους αποτελέσματα δείχνουν ότι η ποιότητα της δημοσιοποίησης των κερδών μιας



επιχείρησης αποτελεί σημαντικό παράγοντα τιμολόγησης για την αξία των επιχειρήσεων.

Το μέρος αυτό της διατριβής, το οποίο βασίζεται στα επιχειρήματα που ανεπτύχθησαν από το θεωρητικό μας υπόδειγμα, ισχυρίζεται ότι ο κίνδυνος πληροφόρησης αποτελεί έναν παράγοντα που δεν μπορεί να εξαλειφθεί μέσω της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου των επενδυτών (Easley και O’Hara, 2004; Ecker *et al.*, 2006), έχει σαν στόχο να διερευνήσει (εμπειρικά) το πως η ποιότητα της ανακοίνωσης των κερδών επηρεάζει την αξία της επιχείρησης.

Οι επιχειρήσεις με χαμηλή ποιότητα ανακοίνωσης των κερδών τους τείνουν να έχουν υψηλότερο κόστος κεφαλαίου. Ο τελικός στους στόχος είναι να αυξήσουν την έκταση που η ιδιωτική πληροφόρηση που κατέχουν τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων σχετικά με τη μελλοντική κερδοφορία τους αντανακλάται σε διάφορα χρηματοοικονομικά μεγέθη, όπως είναι οι τιμές των μετοχών. Επιπρόσθετα, το ενδιαφέρον των ελεγκτικών αρχών σχετικά με την ποιότητα των αναλύσεων που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις συνεχώς αυξάνει ανταποκρινόμενο στην παγκόσμια συμφωνία σχετικά με το γεγονός ότι η επικοινωνία της επιχείρησης με τους δυνητικούς της επενδυτές είναι το βήμα εκείνο που απαιτείται στη βελτίωση της ποιότητας των δημοσιοποιήσεων των επιχειρήσεων σχετικά με τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων τους.

Τα διευθυντικά στελέχη είναι δυνατόν να ανακοινώσουν εξαιρετικά αισιόδοξες πληροφορίες σχετικά με την πορεία των κερδών των επιχειρήσεων, έτσι ώστε να μεγιστοποιήσουν την αξία των δικαιωμάτων σε μετοχές (stock options) που λαμβάνουν και έτσι να μειώσουν την πιθανότητα πτώχευσης ή των επιθετικών εξαγορών ή ακόμα και να πετύχουν τη μείωση του κόστους έκδοσης νέου μετοχικού κεφαλαίου. Επομένως, η αντιμετώπιση της ποιότητας των ανακοινώσεων των κερδών ως αντιπροσωπευτική μεταβλητή για την αξιοπιστία των ανακοινωμένων κερδών σηματοδοτεί τη σπουδαιότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων που δίνονται στη δημοσιότητα από τις επιχειρήσεις, και θα αποτελέσει το στόχο διερεύνησης του κεφαλαίου αυτού σχετικά με το εάν οι επενδυτές αξιολογούν την ποιότητα των ανακοινωμένων κερδών.



Οι δημοσιοποιήσεις αυτές αναφέρονται στην πληροφόρηση σχετικά με τα τρέχοντα σχέδια και προβλέψεις που καθιστούν τους μετόχους, τους επενδυτές αλλά και τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές ικανούς ώστε να αξιολογήσουν τη χρηματοοικονομική παρουσία μιας επιχείρησης (ειδικά, τη μελλοντική πορεία της εν λόγω επιχείρησης). Η διαδικασία αυτή περιέχει κυρίως κινδύνους και αβεβαιότητες που αναμένονται να έχουν αρνητική επίπτωση στα πραγματικά αποτελέσματα της επιχείρησης και να τα αποκλίνει σημαντικά από τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Προηγούμενες εμπειρικές προσπάθειες έδειξαν ότι η ικανότητα των αγορών κεφαλαίου να προβλέπουν την πορεία των μελλοντικών κερδών μιας επιχείρησης σχετίζεται θετικά με τον αριθμό των δημοσιοποιημένων καταστάσεων, όπως αυτές διατίθενται μέσω των ετήσιων εκθέσεων των επιχειρήσεων (Hussainey *et al.*, 2003). Στην περίπτωση των επενδυτών, η ποιότητα των κερδών σηματοδοτεί σημαντικά την αξιοπιστία τη διεύθυνσης των επιχειρήσεων.

Η βιβλιογραφία παρέχει συγκρουόμενες προβλέψεις σχετικά με τον τρόπο που η ποιότητα των κερδών επηρεάζει τις υπερβάλλουσες αποδόσεις των επιχειρήσεων. Ένας τέτοιος μηχανισμός ισχυρίζεται ότι οι επιχειρήσεις που χαρακτηρίζονται από πτωχή ποιότητα κερδών τείνουν να εκδίδουν πιο ακριβείς δημοσιοποιημένες καταστάσεις καθώς η παρουσία ασύμμετρης πληροφόρησης τείνει να είναι περισσότερο έντονη για τις εν λόγω επιχειρήσεις (Verrecchia, 1983). Αντίθετα, άλλοι ερευνητικοί μηχανισμοί εστιάζονται στην ενδογενή φύση των ανακοινωμένων αποτελεσμάτων και δείχνουν το πώς οι επιχειρήσεις με υψηλή ποιότητα κερδών παρέχουν πιο ακριβές δημοσιευμένες λογιστικές καταστάσεις καθώς κατέχουν υψηλότερη ποιότητα εσωτερικής πληροφόρησης, ενώ οι επενδυτές θεωρούν ότι οι δημοσιοποιήσεις αυτές θεωρούνται περισσότερο αξιόπιστες (Dye, 1985; Verrecchia, 1990).

Ο στόχος συνεπώς του κεφαλαίου αυτού της διατριβής είναι να διερευνήσει εμπειρικά την επίπτωση της λογιστικής πληροφόρησης, και ειδικότερα, του ρόλου της ποιότητας των ανακοινωμένων κερδών ως μέρος της λογιστικής αυτής πληροφόρησης, στο κόστος κεφαλαίου καθώς και πως το τελευταίο επηρεάζει τις υπερβάλλουσες



μετοχικές αποδόσεις. Η καινοτομία της έρευνας που συνδέονται με την εν λόγω ανάλυση είναι:

- ⊙ **Πρώτον**, επεκτείνει προηγούμενες εμπειρικές προσπάθειες σχετικά με τη διερεύνηση του μηχανισμού εκείνου που επιτρέπει την σύνδεση της ποιότητας πληροφόρησης με τις τιμές των μετοχών, μέσω της άμεσης επίδρασής της στο κόστος κεφαλαίου.
- ⊙ **Δεύτερον**, κάνει χρήση ενός μεγάλου δείγματος αμερικάνικων επιχειρήσεων από το βιομηχανικό τομέα, ενώ κάνει χρήση, για πρώτη φορά στη σχετική βιβλιογραφία, της μεθοδολογίας των δυναμικά-διαστρωματικών στατιστικών στοιχείων (panel).

Υπάρχουν τουλάχιστον τρεις παράγοντες που συμβάλλουν στην εκτεταμένη ανάπτυξη χρήσης των εκτιμήσεων με δυναμικά-διαστρωματικά στατιστικά στοιχεία (panel): η μεγάλη διαθεσιμότητα των στατιστικών στοιχείων, η μεγαλύτερη ικανότητα κατασκευής υποδειγμάτων που αποτυπώνουν την πολυπλοκότητα των οικονομικών και χρηματοοικονομικών τάσεων, π.χ. ο έλεγχος του ρόλου των μεταβλητών που απουσιάζουν από το υπόδειγμα και η αποκάλυψη δυναμικών σχέσεων, σε αντιδιαστολή με τη χρήση χρονολογικών σειρών (Baltagi, 2001; Hsiao, 2003). Μια επιπλέον καινοτομία της ερευνητικής αυτής προσπάθειας είναι ότι διευκολύνει το ρόλο της ποιότητας της ανακοίνωσης των κερδών ως μέρος της λογιστικής πληροφόρησης ώστε να διευκολύνει τη διερεύνηση, για πρώτη φορά, της επίδρασής της στον σύνδεσμο ανάμεσα στο κόστος κεφαλαίου και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα αναμένεται να είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα τόσο για τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων όσο και στους συμμετέχοντες στις αγορές κεφαλαίου, στους ασκούντες την οικονομική πολιτική αλλά και στις ελεγκτικές αρχές. Ειδικότερα, για τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων τα αποτελέσματα δείχνουν ότι είναι προς το συμφέρον τους να διατηρούν ένα σύστημα ανακοινώσεων υψηλής ποιότητας (για παράδειγμα, όταν οι επιχειρήσεις ανακοινώνουν κέρδη με υψηλή ποιότητα ανακοινώσεων, η αγορά αντιδρά εξαιρετικά έντονα στην πληροφόρηση που περιέχεται στις ανακοινωθείσες λογιστικές καταστάσεις της επιχείρησης).





Για τον ίδιο λόγο τα αποτελέσματα θα είναι εξαιρετικής σημασίας και για τους επενδυτές και τους αναλυτές στη διαδικασία αξιολόγησης εκ μέρους τους των πιθανών κινδύνων που περιέχονται στις σχετικές δημοσιοποιημένες λογιστικές καταστάσεις. Επιπλέον, τα αποτελέσματα είναι εξαιρετικά σημαντικά για τους ασκούντες την οικονομική πολιτική και για τις ελεγκτικές αρχές.

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος των ελεγκτικών αρχών είναι ότι τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων αναφέρεται σε την παρέμβασή τους στη δημοσιοποίηση των λογιστικών πληροφοριών και έτσι στην παραπλάνηση των επενδυτών. Οι επενδυτές με τη σειρά τους επηρεάζονται από την παρουσία τέτοιων κινδύνων αφού οι στρατηγικές τους αποφάσεις στηρίζονται στην ποιότητα των δημοσιευμένων λογιστικών αποτελεσμάτων.

Τέλος, τα αποτελέσματα αναμένονται να είναι ιδιαίτερης σημασίας και για τη βιβλιογραφία της λογιστικής επιλογής (δηλαδή, την έρευνα σχετικά με τη δημοσιοποίηση των λογιστικών και χρηματοοικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων και τις συνέπειες αυτών για την αγορά κεφαλαίου. Ειδικότερα, τόσο οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις όσο και οι στρατηγικές δημοσιοποιήσεων επηρεάζονται από το σύνολο των πληροφοριών στο περιβάλλον της επιχείρησης, από τα κίνητρα των διευθυντικών στελεχών και από τους μηχανισμούς χρηματοδότησης των επιχειρήσεων.

Οι επιλογές αυτές αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους, παρακινώντας τους επενδυτές να εξάγουν χρήσιμη πληροφόρηση από την ποιότητα των δημοσιοποιημένων κερδών. Διερευνώντας τις αλληλοεπιδράσεις αυτές καθώς και των συνεπειών τους για τη διαδικασία επενδυτικών αποφάσεων, τα εμπειρικά αποτελέσματα θα καθορίσουν την ανάγκη διερεύνησης των πολιτικών που υιοθετούνται από μια επιχείρηση, κυρίως σαν μέρος ενός μεγαλύτερου μηχανισμού ανακοινώσεων εκ μέρους της επιχείρησης.





### 5.2.2 Μετρήσεις Ποιότητας Κερδών

Το τμήμα αυτό της διατριβής αποτελεί την θεωρητική προέκταση των δύο επόμενων εμπειρικών κεφαλαίων που διερευνούν εμπειρικά την επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης και ταυτόχρονα την επίπτωση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης στις μετοχικές αποδόσεις της επιχείρησης.

Τα αποτελέσματα των κεφαλαίων αυτών δείχνουν ότι συγκεκριμένες μεταβλητές από το σύνολο της λογιστικής πληροφόρησης που προέρχονται από το περιβάλλον των λογιστικών καταστάσεων, τείνουν να ασκούν σημαντική επίδραση στο κόστος κεφαλαίου της αλλά και στις μετοχικές της αποδόσεις.

Ενώ η εμπειρική ανάλυση παρέχει πολύ σημαντικά αποτελέσματα, χρειάζεται ταυτόχρονα και η παρουσία ενός θεωρητικού υποδείγματος ώστε να ισχυροποιήσει τα σχετικά εμπειρικά ευρήματα. Έτσι, ο κύριος στόχος του κεφαλαίου αυτού αλλά και η καινοτόμος συνεισφορά του, είναι η παρουσίαση ενός θεωρητικού υποδείγματος που θα δείξει ότι υπάρχουν συγκεκριμένες λύσεις γενικής ισορροπίας για την τιμή της μετοχής της επιχείρησης αλλά και για τις μετοχικές αποδόσεις.

Με άλλα λόγια, θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε τον σύνδεσμο ανάμεσα στην λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης μέσω ενός θεωρητικού υποδείγματος. Στην έκταση δε που η λογιστική πληροφόρηση επηρεάζει τις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές θα τείνει να επηρεάζει επίσης και το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Επομένως, η θεωρητική μας προσέγγιση παρουσιάζει έναν άμεσο σύνδεσμο ανάμεσα στο επίπεδο της λογιστικής πληροφόρησης και στο κόστος κεφαλαίου σε ένα περιβάλλον ισορροπίας.

Η παρουσία της λογιστικής πληροφόρησης θεωρείται να είναι μείζονος σημασίας γιατί τείνει να επηρεάζει την ικανότητα της αγοράς να καθοδηγεί τις επιλογές της επιχείρησης σχετικά με την κατανομή του κεφαλαίου. Επιπλέον, υψηλότερα μεγέθη λογιστικής πληροφόρησης τείνουν να ωφελούν το συντονισμό ανάμεσα στις επιχειρήσεις και στους επενδυτές σχετικά με τις επενδυτικές αποφάσεις των τελευταίων, με αποτέλεσμα να παρατηρείται αύξηση στις αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές



χωρίς να επηρεάζεται η συνδιακύμανση της δραστηριότητας της επιχείρησης με αυτήν της αγοράς, γεγονός που θα επηρέαζε αρνητικά το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης.

Στο σημείο αυτό θα προσπαθήσουμε να συνδέσουμε θεωρητικά την τιμή ισορροπίας στο σύνολο της λογιστικής πληροφόρησης όπως αυτό γίνεται εμπειρικά στα επόμενα κεφάλαια της διατριβής και έτσι να δικαιολογήσουμε τα αποτελέσματα των κεφαλαίων αυτών. Επίσης, ρητά αναφέρουμε ότι έμφαση θα δοθεί στη δημοσιοποίηση της σχετικής λογιστικής πληροφόρησης. Οι Easley και O’Hara (2004) διερευνούν το διαχωρισμό ανάμεσα σε δημόσια και ιδιωτική πληροφόρηση και το ρόλο τους στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Αυτοί βρίσκουν ότι η κατοχή ιδιωτικής πληροφόρησης τείνει να αυξάνει το κίνδυνο για τους επενδυτές που έχουν στα χαρτοφυλάκιά τους τη μετοχή της επιχείρησης με ελλιπή πληροφόρηση καθώς οι επενδυτές που έχουν πλήρη πληροφόρηση είναι πιο ικανοί να αλλάξουν τη διάρθρωση του χαρτοφυλακίου τους ώστε να ενσωματώσουν την καινούργια πληροφόρηση.

Οι ίδιοι προσδιορίζουν επίσης πως σε καθεστώς ισορροπίας η ποσότητα και η ποιότητα της πληροφόρησης επηρεάζει τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων, οδηγώντας σε διαστρωματικές διαφορές των απαιτούμενων μετοχικών αποδόσεων. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, μια επιχείρηση μπορεί να επηρεάσει το κόστος κεφαλαίου της μέσω επιλογών που σχετίζονται με τα λογιστικά πρότυπα που υιοθετεί και τη μικροδιάθρωση των αγορών μέσα στην οποία λειτουργεί. Προτείνουν δε ρητά ότι περισσότερος όγκος πληροφόρησης είναι καλύτερος από την απουσία σχετικής πληροφόρησης.

Γενικά, το περιβάλλον πληροφόρησης μια επιχείρησης επηρεάζει τις μετοχικές της αποδόσεις, γεγονός που καθορίζει ότι το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης επηρεάζεται από το σύνολο πληροφόρησης που είναι σε θέση να προσδιορίσει ένα ισχυρό σύνδεσμο ανάμεσα στην τιμολόγηση των περιουσιακών στοιχείων και στη διάρθρωση της πληροφόρησης που εμπεριέχεται στα εταιρικά χρεόγραφα.

Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία της χρηματοοικονομικής λογιστικής, χρησιμοποιήσαμε τέσσερις αντιπροσωπευτικές μεταβλητές για να μετρήσουμε την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης και ειδικότερα των κερδών (EQ) (Francis *et al.*, 2002). Οι πρώτες δύο μετρήσεις βασίζονται στην προσέγγιση της Jones (1991),



σύμφωνα με την οποία ο διαχωρισμός των δεδουλευμένων σε ένα κανονικό μέρος που δικαιολογείται από το ύψος των πωλήσεων και των επενδύσεων καθώς και σε ένα ανώμαλο μέρος. Θα χρησιμοποιήσουμε επίσης το μεταβλητή (χωρίς πρόσημο) του μεγέθους των υπερβαλλουσών δεδουλευμένων ως αντιπροσωπευτική μέτρηση της ποιότητας των κερδών.

Έτσι, η τρίτη και η τέταρτη μέτρηση της ποιότητας των λογιστικών πληροφοριών-των κερδών βασίζεται στο υπόδειγμα των Dechow και Dichev (2002) σχετικά με τον προσδιορισμό του λειτουργικού κεφαλαίου των δεδουλευμένων που διαχωρίζει το συνολικό λειτουργικό κεφάλαιο των δεδουλευμένων σε ένα μέρος που συνδέεται με παρελθούσες, τρέχουσες αλλά και αναμενόμενες χρηματοοικονομικές ροές και στο ανώμαλο μέρος τους.

Έτσι, οι μετρήσεις της ποιότητας των κερδών προέρχονται μέσω του μεγέθους του υπερβάλλοντος λειτουργικού κεφαλαίου των δεδουλευμένων. Οι Τέσσερις αυτές μεταβλητές αποτελούν μετρήσεις της ακρίβειας της δημόσιας πληροφόρησης. Με άλλα λόγια, ο όρος υψηλότερη ποιότητα φανερώνει μεγαλύτερη ακρίβεια της δημόσιας πληροφόρησης, με συνέπεια να παραμένει λιγότερη ποσότητα ιδιωτικής πληροφόρησης από την οποία οι συμμετέχοντες στην αγορά μπορούν να κερδίσουν. Οι Francis *et al.* (2002) βρίσκουν ότι οι πρώτες δύο μετρήσεις σχετίζονται αρνητικά με τις αναμενόμενες μετοχικές αποδόσεις.

### **Βήμα 1<sup>ο</sup> Ορισμός των μεταβλητών**

Οι μετρήσεις βασίζονται σε λογιστικά μεγέθη τα οποία διαχωρίζουν τα δεδουλευμένα στο κανονικό τους συστατικό (μη διακριτό) και στο υπερβάλλον (διακριτό) συστατικό Aboody *et al.* (2005), και είναι:

1<sup>η</sup> μεταβλητή: Η ποιότητα των κερδών ορίζεται ως η απόλυτη τιμή του υπερβάλλοντος ή μη κανονικού συστατικού των δεδουλευμένων. Όσο μεγαλύτερη είναι αυτή η απόλυτη τιμή, τόσο χαμηλότερη είναι η ποιότητα των κερδών.

2<sup>η</sup> μεταβλητή: τα συνολικά δεδουλευμένα(TA),

3<sup>η</sup> μεταβλητή: τα συνολικά τρέχοντα δεδουλευμένα(TCA) και



4<sup>η</sup> μεταβλητή: οι χρηματοοικονομικές ροές (CFs) για κάθε επιχείρηση j και για κάθε έτος t .

Οι ανωτέρω μεταβλητές ορίζονται ως ακολούθως:

$$TA_{jt} = \Delta CAS_{jt} - \Delta CL_{jt} - \Delta CASH_{jt} + \Delta STDEBT_{jt} - DEPN_{jt}$$

$$TCA_{jt} = \Delta CAS_{jt} - \Delta CL_{jt} - \Delta CASH_{jt} + \Delta STDEBT_{jt}$$

$$CF_{jt} = NIBE_{jt} - TA_{jt}$$

όπου:

TA = τα συνολικά δεδουλευμένα,

TCA = τα συνολικά τρέχοντα δεδουλευμένα,

CF = οι λειτουργικές χρηματοοικονομικές ροές,

CAS = το κυκλοφορούν ενεργητικό,

CL = το βραχυπρόθεσμο παθητικό (τρέχουσες υποχρεώσεις),

CASH = το ρευστό (ταμείο),

STDEBT = το βραχυπρόθεσμο τμήμα του μακροπρόθεσμου χρέους,

DEPN = τα έξοδα απόσβεσης,

NIBE = το καθαρό εισόδημα χωρίς έκτακτα κονδύλια και

$\Delta$  = δείχνει μεταβολές από το έτος t-1 στο έτος t.

Για να εκτιμήσουμε τα υπερβάλλοντα συνολικά δεδουλευμένα, εκτιμούμε την ακόλουθη παλινδρόμηση:

$$TA_{jt}/Asset_{j(t-1)} = a_1 1/Asset_{j(t-1)} + a_2 \Delta REV_{jt}/Asset_{j(t-1)} + a_3 PPE_{jt}/Asset_{j(t-1)} + \varepsilon_{jt} \quad \text{όπου:}$$

Asset = το συνολικό ενεργητικό,



REV = τα συνολικά έσοδα,

PPE = η μικτή αξία των ενσώματων παγίων (ακινήτων και εξοπλισμού) και

$\varepsilon_{jt}$  = είναι τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης (ο τυχαίος όρος).

**Βήμα 2<sup>ο</sup>: χρησιμοποιούμε τις εκτιμήσεις των ανωτέρω παραμέτρων (συντελεστών) ώστε να έχουμε τη μέτρηση των κανονικών δεδουλευμένων (NA):**

$$NA_{jt} = \hat{a}_1 1/Asset_{j(t-1)} + \hat{a}_2 (\Delta REV_{jt} - \Delta AR_{jt})/Asset_{j(t-1)} + \hat{a}_3 PPE_{jt}/Asset_{j(t-1)}$$

όπου:

$\Delta AR$  = οι εισπρακτέοι λογαριασμοί.

(AA)=τα υπερβάλλοντα δεδουλευμένα τα οποία ορίζονται ως:

$$AA_{jt} = TA_{jt}/Asset_{j(t-1)} - NA_{jt}$$

Η απόλυτη τιμή των υπερβαλλόντων δεδουλευμένων αποτελεί τον πρώτο ορισμό της ποιότητας των κερδών, έστω EQ1, με μια υψηλότερη τιμή τους να δείχνει χαμηλότερη ποιότητα κερδών.

**Βήμα 3<sup>ο</sup>: Εκτιμούμε τα υπερβάλλοντα τρέχοντα δεδουλευμένα χρησιμοποιώντας την ακόλουθη παλινδρόμηση:**

$$TCA_{jt}/Asset_{j(t-1)} = c_1 1/Asset_{j(t-1)} + c_2 \Delta REV_{jt}/Asset_{j(t-1)} + \eta_{jt}$$

όπου:

$\eta$  = ο τυχαίος διαταρακτικός όρος.

Με τον ίδιο τρόπο, κάνουμε χρήση των εκτιμήσεων των ανωτέρω συντελεστών της παλινδρόμησης έτσι ώστε να υπολογίσουμε τα κανονικά τρέχοντα δεδουλευμένα:

$$NCA_{jt} = \hat{c}_1 1/Asset_{j(t-1)} + \hat{c}_2 (\Delta REV_{jt} - \Delta AR_{jt})/Asset_{j(t-1)}$$



Μέσω του ανωτέρω προσδιορισμού μπορούμε να υπολογίσουμε το υπερβάλλον συστατικό ως:

$$ACA_{jt} = TCA_{jt} / Asset_{j(t-1)} - NCA_{jt}$$

Η απόλυτη τιμή των υπερβαλλόντων τρεχόντων δεδουλευμένων μας δίνει τον δεύτερο ορισμό της ποιότητας των κερδών, έστω EQ2. Παρόμοια, υψηλότερες τιμές της EQ2 συνεπάγονται χαμηλότερη ποιότητα κερδών.

**Βήμα 4<sup>ο</sup>: Για να προσδιορίσουμε την τρίτη μεταβλητή της ποιότητας των κερδών χρησιμοποιούμε τις εκτιμήσεις των συνολικών τρεχόντων δεδουλευμένων που βασίζονται στις χρηματοοικονομικές ροές που προκύπτουν από τη λειτουργία της επιχείρησης:**

$$TCA_{jt} / AvAsset_{jt} = g_0 + g_1 CF_{j(t-1)} / AvAsset_{jt} + g_2 CF_{jt} / AvAsset_{jt} + g_3 CF_{j(t+1)} / AvAsset_{jt} + \theta_{jt}$$

όπου:

AvAsset = είναι το κατά μέσο όρο σύνολο του ενεργητικού κατά τη διάρκεια των ετών t-1 και t, ενώ

$\theta$  = είναι ο διαταρακτικός όρος.

Η απόλυτη τιμή των καταλοίπων  $\theta$  αποτελεί τον τρίτο ορισμό για την ποιότητα των κερδών, έστω EQ3, ενώ η χρονολογική σειρά της τυπικής απόκλισης των καταλοίπων αυτών αποτελεί τον τέταρτο ορισμό της ποιότητας των κερδών, έστω EQ4. Παρόμοια, μεγαλύτερες απόλυτες τιμές των καταλοίπων και μεγαλύτερες τυπικές αποκλίσεις των καταλοίπων αυτών συνεπάγεται χαμηλότερη ποιότητα κερδών.

**Βήμα 5<sup>ο</sup>: Διερευνούμε αρχικά για την παρουσία μοναδιαίων ριζών με ελέγχους σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα.**

Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία τέτοιων panel ελέγχων, όπως αυτοί των Maddala και Wu (1999), Hadri (2000), Levin et al. (LLC, 2002) και των Im et al. (IPS, 2003). Τα αποτελέσματα στον Πίνακα 1 δείχνουν ότι η υπόθεση ότι όλες οι μεταβλητές μας εκτός του σταθμικού κόστους κεφαλαίου (wacc), του λόγου των κερδών ανά μετοχή (eps) και



των υπερβαλλουσών μετοχικών αποδόσεων ( $er$ ), περιέχουν μοναδιαία ρίζα στα επίπεδά τους σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% σε όλα τα είδη των ελέγχων, δείχνοντας ότι οι μεταβλητές αυτές χαρακτηρίζονται ως μεταβλητές  $I(1)$  (δηλαδή μεταβλητές που αποκτούν διαχρονική σταθερότητα στις πρώτες διαφορές τους), ενώ οι μεταβλητές  $wacc$ ,  $wacc1$ ,  $wacc2$ ,  $wacc3$ ,  $wacc4$ ,  $TA/Asset$ ,  $\Delta REV/Asset$ ,  $PPE/Asset$ ,  $TCA/Asset$ ,  $TCA/AvAsset$ ,  $CF/AvAsset$ ,  $EQ1$ ,  $EQ2$ ,  $EQ3$  και  $EQ4$  είναι μεταβλητές που έχουν διαχρονική σταθερότητα ήδη στα επίπεδά τους, δηλαδή είναι μεταβλητές  $I(0)$ , (πίνακα 1). Τα αποτελέσματα αυτά απορρίπτουν την πιθανή παρουσία συνολοκλήρωσης.

#### A.1 Πίνακας 1. Έλεγχοι Μοναδιαίων Ριζών σε δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα(panel)

I. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά IPS		
Μεταβλητές	Με τάση	Χωρίς τάση
B	-1.47(3)	-1.68(3)
$\Delta b$	-5.11(2)*	- 5.41(1)*
$E_r$	-5.10(2)*	-5.57(2)*
$B_v$	-1.25(3)	-1.47(3)
$\Delta b_v$	-5.07(2)*	-5.38(2)*
eps	-5.43(2)*	-5.86(3)*
flev	-1.67(3)	-1.84(3)
$\Delta flev$	-4.87(2)*	-5.11(2)*
intcov	-1.63(3)	-1.92(3)
$\Delta intcov$	-4.51(2)*	-4.94(2)*
$TA/Asset$	-5.43(3)*	-5.68(3)*
$1/Asset$	-1.19(4)	-1.42(3)
$\Delta(1/Asset)$	-4.76(2)*	-4.93(2)*



<b>I. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά IPS (συνέχεια)</b>		
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>	<b>Χωρίς τάση</b>
PPE/Asset	-4.52(3)*	-5.03(2)*
TCA/Asset	-4.61(3)*	-4.88(2)*
TCA/AvAsset	-4.49(2)*	-4.71(2)*
CF/AvAsset	-4.74(2)*	-5.11(2)*
EQ1	-5.23(2)*	-5.48(1)*
EQ2	-4.89(1)*	-5.18(1)*
EQ3	-4.33(2)*	-4.61(2)*
EQ4	-4.39(1)*	-4.73(1)*
wacc	-5.09(2)*	-5.33(2)*
wacc1 (EQ1)	-4.85(2)*	-5.13(1)*
wacc2 (EQ2)	-4.92(2)*	-5.22(1)*
wacc3 (EQ3)	-5.10(1)*	-5.31(1)*
wacc4 (EQ4)	-4.73(2)*	-4.93(1)*
<b>II. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά LLC</b>		
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>	
b	-1.32	
Δb	-9.53*	
er	-8.75*	
bv	-1.62	
Δbv	-9.37*	
eps	-4.73*	
flev	-1.72	
Δflev	-4.71*	
intcov	-1.50	





<b>II. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά LLC (συνέχεια)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
Δintcov	-4.48*
TA/Asset	-8.33*
1/Asset	-1.34
Δ(1/Asset)	-6.93*
ΔREV/Asset	-7.18*
PPE/Asset	-7.26*
TCA/Asset	-6.31*
TCA/AvAsset	-6.40*
CF/AvAsset	-5.54*
EQ1	-6.73*
EQ2	-8.29*
EQ3	-6.32*
EQ4	-6.55*
wacc	-7.68*
wacc1 (EQ1)	-6.89*
wacc2 (EQ2)	-6.90*
wacc3 (EQ3)	-7.24*
wacc4 (EQ4)	-7.14*
<b>III. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά Handri (Ομογενείς)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
b	11.27*
Δb	1.35
er	1.17



<b>III. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά Handri (Ομογενείς) (συνέχεια)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
bv	19.85*
Δbv	1.13
eps	1.26
flev	1.83
Δflev	4.55*
intcov	1.82
Δintcov	4.83*
TA/Asset	1.21
1/Asset	18.25*
Δ(1/Asset)	1.13
ΔREV/Asset	1.48
PPE/Asset	1.16
TCA/Asset	1.52
TCA/AvAsset	1.23
CF/AvAsset	1.14
EQ1	1.12
EQ2	1.32
EQ3	1.06
EQ4	1.15
wacc	1.44
wacc1 (EQ1)	1.37
wacc2 (EQ2)	1.18
wacc3 (EQ3)	1.25
wacc4 (EQ4)	1.21



<b>IV. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά Handri (Ετερογενείς)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
b	8.48*
Δb	0.62
er	1.77
bv	18.36*
Δbv	1.47
eps	1.54
flev	1.64
Δflev	4.56*
intcov	1.56
Δintcov	4.81*
TA/Asset	1.13
1/Asset	10.95*
Δ(1/Asset)	1.03
ΔREV/Asset	1.16
PPE/Asset	1.41
TCA/Asset	1.15
TCA/AvAsset	1.23
CF/AvAsset	1.24
EQ1	0.78
EQ2	0.84
EQ3	1.02
EQ4	0.83
wacc	1.18
wacc1 (EQ1)	1.23



<b>IV. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά Handri (Ετερογενείς) (συνέχεια)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
wacc2 (EQ2)	0.91
wacc3 (EQ3)	1.14
wacc4 (EQ4)	1.52
<b>V. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά Fisher-ADF</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
b	15.68
Δb	94.55*
er	118.33*
bv	21.23
Δbv	131.98*
eps	164.95*
flev	31.09
Δflev	152.84*
intcov	28.58
Δintcov	164.90*
TA/Asset	131.10*
1/Asset	11.15
Δ(1/Asset)	132.23*
ΔREV/Asset	125.41*
ΔREV/Asset	125.41*
PPE/Asset	145.64*
TCA/Asset	133.12*
TCA/AvAsset	128.94*
CF/AvAsset	126.74*



<b>V. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά Fisher-ADF (συνέχεια)</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
EQ1	136.29*
EQ2	130.20*
EQ3	121.76*
EQ4	137.15*
wacc	141.23*
wacc1 (EQ1)	137.66*
wacc2 (EQ2)	141.58*
wacc3 (EQ3)	141.84*
wacc4 (EQ4)	138.19*
<b>VI. Έλεγχοι μοναδιαίων ριζών κατά Fisher-PP</b>	
<b>Μεταβλητές</b>	<b>Με τάση</b>
b	21.26
Δb	132.48*
er	147.89*
bv	25.48
Δbv	142.18*
eps	154.81*
flev	24.93
Δflev	144.07*
intcov	31.83
Δintcov	167.18*
TA/Asset	145.77*
1/Asset	10.14
Δ(1/Asset)	122.67*



ΔREV/Asset	129.81*
PPE/Asset	142.07*
TCA/Asset	131.66*
TCA/AvAsset	132.84*
CF/AvAsset	129.85*
EQ1	134.19*
EQ2	138.44*
EQ3	128.57*
EQ4	133.22*
wacc	141.15*
wacc1 (EQ1)	132.96*
wacc2 (EQ2)	145.82*
wacc3 (EQ3)	134.69*
wacc4 (EQ4)	133.44*
<b>Σημείωση:</b> Οι αριθμοί στις παρενθέσεις παρουσιάζουν τις χρονικές υστερήσεις που περιέχονται στον κατάλληλο έλεγχο μοναδιαίας ρίζας, ενώ το Δ δείχνει πρώτες διαφορές.	
* δείχνει στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%	

### Βήμα 6<sup>ο</sup> : Έλεγχοι Δυναμικής Ετερογένειας

Μια ιδιότητα των μεταβλητών που πρέπει να εξετασθεί είναι αυτή της ετερογένειας των στατιστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για να ορισθεί η ετερογένεια των επιχειρήσεων που περιλαμβάνονται στο στατιστικό δείγμα. Ειδικότερα, διαχρονικά και διαστρωματικά ως προς τις επιχειρήσεις, θα εξετάσουμε την παρουσία ετερογένειας στη σχέση λογιστικής πληροφόρησης–wacc καθώς και στη σχέση wacc-υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις. Στο στατιστικό πλαίσιο που χρησιμοποιούμε πρώτα εξετάζουμε



την παρουσία ετερογένειας στα στατιστικά μας στοιχεία μέσω συγκεκριμένων μεθοδολογιών όπως προτάθηκαν από τους Holtz-Eakin (1986) και Holtz *et al.* (1985).

Η παρουσία της δυναμικής ετερογένειας, δηλαδή η μεταβολή του σταθερού όρου διαχρονικά και διαστρωματικά ως προς τις επιχειρήσεις μπορεί να διερευνηθεί ως ακολούθως. Στο πρώτο βήμα εκτιμούμε μια εξίσωση ADF (τύπου μοναδιαίας ρίζας κατά Dickey-Fuller) για κάθε σχέση που αναφέραμε και έπειτα ελέγχουμε την υπόθεση εάν οι συντελεστές της παλινδρόμησης αυτής είναι ίσοι διαστρωματικά ως τις εξισώσεις αυτές.

**Βήμα 7<sup>ο</sup>: Διερεύνηση της ισότητας των παραμέτρων μέσω της εκτίμησης ενός αυτοπαλίνδρομου υποδείγματος n-τάξης για υπόθεση (σχέση) που διερευνούμε.**

Τυπικοί έλεγχοι κατά Chow με κριτήριο την κατανομή F χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν τη μηδενική υπόθεση της ισότητας των συντελεστών για όλες τις υπό διερεύνησης σχέσεις. Η παρουσία ετερογένειας στους συντελεστές διαπιστώνεται εάν τα αποτελέσματα απορρίψουν τη μηδενική υπόθεση.

**Βήμα 8<sup>ο</sup>: Εξετάζουμε την ομογένεια της διακύμανσης των καταλοίπων για όλες τις σχέσεις ώστε να συμπεράνουμε την παρουσία ή όχι ετερογένειας στα στατιστικά στοιχεία.**

Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούμε ελέγχους κατά White που διερευνούν την παρουσία ετεροσκεδαστικότητας στις σχετικές παλινδρομήσεις. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας αυτής παρουσιάζονται στον **Πίνακα 2**.

Σε όλες τις μορφές των ελέγχων τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι υπό διερεύνηση σχέσεις χαρακτηρίζονται από την παρουσία ετερογένειας στα στατιστικά μας στοιχεία, γεγονός που παρέχει υποστήριξη στη χρήση μεθοδολογιών δυναμικών-διαστρωματικών δεδομένων (panel).



**Πίνακας 2. Έλεγχοι Δυναμικής Ομογένεια-Ετερογένειας κατά Ομάδες**

Υπόδειγμα	ADF(3)	AR(3)	Έλεγχος κατά White
wacc-Δb-Δbv-			
eps-Δflev-Δintcov-EQ1	35.02*	41.55*	69.63*
Wacc-Δb-Δbv-			
eps-Δflev-Δintcov-EQ2	37.54*	44.72*	78.31*
Wacc-Δb-Δbv-			
eps-Δflev-Δintcov-EQ3	38.11*	45.43*	76.82*
wacc-Δb-Δbv-			
eps-Δflev-Δintcov-EQ4	31.12*	40.42*	63.46*
er-wacc	27.09*	30.14*	61.74*
er-wacc1 (EQ1)	29.49*	37.88*	66.53*
er-wacc1 (EQ2)	35.77*	40.91*	70.23*
er-wacc1 (EQ3)	32.05*	36.55*	67.81*
er-wacc1 (EQ4)	34.64*	38.82*	68.77*
<b>Σημείωση:</b> Η στατιστική ADF(3) δείχνει τον έλεγχο ισότητας των συντελεστών (έλεγχος κατανομής F) διαστρωματικά σε όλες τις σχέσεις των δυναμικά-διαστρωματικών δεδομένων (panel). Η στατιστική AR(3) δείχνει τον έλεγχο της κατανομής F σχετικά με την ισότητα των συντελεστών σε όρους ενός αυτοπαλινδρομου υποδείγματος τρίτης τάξης. Ο έλεγχος κατά White αναφέρει τον σχετικό έλεγχο της ισότητας των διακυμάνσεων διαστρωματικά για όλες τις υπό διερεύνηση σχέσεις των δυναμικά-διαστρωματικών δεδομένων (panel). Το Δ δείχνει πρώτες διαφορές. * δείχνει στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%.			

### **Βήμα 9<sup>ο</sup> : Εκτίμηση της Παλινδρόμησης με δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα**

Ένα κλασικό οικονομετρικό πρόβλημα των εκτιμήσεων με ενδογενείς μεταβλητές είναι η παρουσία μεροληψίας στις εκτιμήσεις λόγω της ταυτόχρονης παρουσίας πολλών ενδογενών μεταβλητών, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η εκτίμηση της παλινδρόμησης μέσω της μεθοδολογίας των ελαχίστων τετραγώνων. Η λύση στο πρόβλημα αυτό προήλθε από τους Arellano και Bond (1991) η οποία εκμεταλλεύεται την παρουσία εξωγένειας ανάμεσα στις μεταβλητές με χρονικές υστερήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής και του διαταρακτικού όρου. Η διαδικασία αυτή κάνει χρήση τόσο των πρώτων διαφορών στις χρονικές υστερήσεις όσο και των επιπέδων των







<b>Πίνακας 3. Συντελεστές Συσχέτισης ανάμεσα στις Εναλλακτικές Μετρήσεις της Ποιότητας των Κερδών</b>				
	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4
EQ1		0.68	0.42	0.37
EQ2	0.72		0.45	0.40
EQ3	0.44	0.48		0.27
EQ4	0.39	0.41	0.30	

**Σημείωση:** Οι συντελεστές συσχέτισης κατά Spearman παρουσιάζονται στους αριθμούς πάνω από τη διαγώνιο, ενώ οι συντελεστές συσχέτισης κατά Pearson παρουσιάζονται στους αριθμούς κάτω από τη διαγώνιο.

Τα αποτελέσματα συσχετίσεων δείχνουν ότι οι πρώτες δύο μετρήσεις της ποιότητας κερδών, δηλαδή ο EQ1 και ο EQ2 –έχουν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους. Εάν και οι σχέσεις ανάμεσα στους ορισμούς EQ3 και EQ4 είναι χαμηλότεροι από πριν, εξακολουθούν να δείχνουν υψηλά μεγέθη συσχέτισης. Τα εμπειρικά αυτά αποτελέσματα μπορεί να είναι ένδειξη για το γεγονός ότι οι πρώτες δύο μετρήσεις περιγράφουν παρόμοια φαινόμενα σχετικά με τη διάρθρωση της επιχείρησης, ένα χαρακτηριστικό που φαίνεται να είναι πιο ασθενές για τις επόμενες δύο μετρήσεις.

Η σχέση σε μορφή δυναμικών-διαστρωματικών στατιστικών στοιχείων ανάμεσα στο κόστος κεφαλαίου ( $wacc$ ), τον συντελεστή βήτα ( $b$ ), τη λογιστική αξία ( $bn$ ), τα κέρδη ανά μετοχή ( $eps$ ), το χρέος ( $flev$ ), την κάλυψη επιτοκίου ( $intcov$ ) και την ποιότητα των κερδών (EQ) μπορεί να εξειδικευτεί στην ακόλουθη μορφή:

$$wacc_{jt} = \alpha_{jt} + \beta_{1j} \Delta b_{jt} - \beta_{2j} \Delta bn_{jt} - \beta_{3j} eps_{jt} + \beta_{4j} flev_{jt} - \beta_{5j} intcov_{jt} - \beta_{6j} EQ_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

όπου  $j=1, \dots, N$  για κάθε επιχείρηση στα δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (panel) και  $t=1, \dots, T$  δείχνει τη χρονική περίοδο. Η χρήση της λογιστικής αξίας θεωρείται σημαντικό συστατικό του συνόλου της λογιστικής πληροφόρησης, ειδικότερα για τη μελλοντική πορεία των κερδών (Burgstahler και Dichev, 1997). Η σημασία της μέτρησης της μεταβλητής κέρδη ανά μετοχή επίσης έχει αναδειχθεί στη βιβλιογραφία της λογιστικής πληροφόρησης (Kormendi και Lipe, 1987; Ramakrishnan και Thomas, 1998). Ο τύπος



αυτός πληροφόρησης φαίνεται να είναι εξαιρετικά σπουδαίος για τους επενδυτές στις αγορές κεφαλαίου. Ο Πίνακας 4 παρουσιάζει τα σχετικά εμπειρικά αποτελέσματα.

**A.4 Πίνακας 4 Εκτιμήσεις Παλινδρόμησης σε δυναμικά- διαστρωματικά δεδομένα (Panel)**

<b>I. Κόστος κεφαλαίου και μεταβλητές λογιστικής πληροφόρησης</b>							
$wacc1_{jt} = 0.46 + 0.199 \Delta b_{jt} - 0.114 \Delta bv_{jt} - 0.054 eps_{jt} + 0.078 flev - 0.126 intcov - 0.207 EQ1_{jt}$							
	(40.9)*	(23.2)*	(-11.9)*	(-10.6)*	(7.66)*	(-5.87)*	(-8.11)*
R-bar <sup>2</sup> = 0.78 LM=1.34[0.43] RESET=2.01[0.21] HE=1.33[0.37] J-test = 28.99[0.00]							
$wacc2_{jt} = 0.45 + 0.198 \Delta b_{jt} - 0.116 \Delta bv_{jt} - 0.053 eps_{jt} + 0.061 flev - 0.078 intcov - 0.268 EQ2_{jt}$							
	(39.9)*	(22.9)*	(-11.4)*	(-10.5)*	(8.12)*	(-6.08)*	(-7.93)*
R-bar <sup>2</sup> = 0.76 LM=1.31[0.41] RESET=2.19[0.24] HE=1.23[0.32] J-test = 35.24[0.00]							
$wacc3_{jt} = 0.47 + 0.212 \Delta b_{jt} - 0.097 \Delta bv_{jt} - 0.055 eps_{jt} + 0.065 flev - 0.092 intcov - 0.175 EQ3_{jt}$							
	(45.6)*	(25.6)*	(-11.1)*	(-11.7)*	(5.94)*	(-5.18)*	(-6.49)*
R-bar <sup>2</sup> = 0.64 LM=1.16[0.32] RESET=2.44[0.36] HE=1.12[0.27] J-test = 31.25[0.00]							
$wacc4_{jt} = 0.46 + 0.211 \Delta b_{jt} - 0.072 \Delta bv_{jt} - 0.054 eps_{jt} + 0.056 flev - 0.101 intcov - 0.249 EQ4_{jt}$							
	(45.4)*	(25.5)*	(-10.8)*	(-11.9)*	(6.95)*	(-5.83)*	(-4.12)*
R-bar <sup>2</sup> = 0.66 LM=1.34[0.37] RESET=2.12[0.24] HE=1.37[0.35] J-test = 28.11[0.00]							
<b>II. Τιμές μετοχών και κόστος κεφαλαίου (Άμεση προσέγγιση)</b>							
$er = 0.044 + 0.095 wacc$							
	(1.27)	(1.36)					



$R\text{-bar}^2 = 0.39$ LM=1.55[0.48] RESET=2.06[0.22] HE=1.78[0.39] J-test = 30.48[0.00]
<b>III.Τιμές Μετοχών και κόστος κεφαλαίου (Έμμεση προσέγγιση μέσω χρήσης της λογιστικής πληροφόρησης)</b>
er1 = 2.114 - 0.497 wacc1  (2.44)* (-7.01)*
$R\text{-bar}^2 = 0.89$ LM=1.29[0.34] RESET=2.53[0.31] HE=1.28[0.33] J-test = 36.46[0.00]
er2 = 2.112 - 0.467 wacc2  (2.43)* (-6.62)*
$R\text{-bar}^2 = 0.86$ LM=1.33[0.36] RESET=2.63[0.36] HE=1.45[0.39] J-test = 33.47[0.00]
er3 = 2.089 - 0.459 wacc3  (2.39)* (-5.79)*
$R\text{-bar}^2 = 0.56$ LM=1.03[0.21] RESET=2.11[0.19] HE=1.22[0.27] J-test = 28.41[0.00]
er4 = 3.075 - 0.452 wacc4  (2.49)* (-5.74)*
$R\text{-bar}^2 = 0.53$ LM=1.10[0.24] RESET=2.13[0.20] HE=1.27[0.29] J-test = 32.55[0.00]
<b>Σημείωση:</b> Οι μετρήσεις της κατανομής t παρουσιάζονται στις παρενθέσεις, ενώ οι τιμές πιθανοφάνειας παρουσιάζονται στις αγκύλες. Ο έλεγχος LM ελέγχει τη γραμμική συσχέτιση στα κατάλοιπα, ο έλεγχος RESET ελέγχει τη διαρθρωτική επάρκεια του υποδείγματος, ο έλεγχος HE ελέγχει την παρουσία ετεροσκεδαστικότητας και ο έλεγχος J ελέγχει την εγκυρότητα των βοηθητικών μεταβλητών κατά Sargan.Το Δ δείχνει πρώτες διαφορές. * δείχνει στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%

Η πρώτη ομάδα αποτελεσμάτων του πίνακα 4 δείχνει την επίδραση της λογιστικής πληροφόρησης στο κόστος κεφαλαίου (wacc). Στο υπόδειγμα αυτό οι συντελεστές της παλινδρόμησης δείχνονται να παρουσιάζουν το αναμενόμενο πρόσημο, ενώ όλοι τους



είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο σημαντικότητας; 1%. Ταυτόχρονα, οι διαγνωστικοί έλεγχοι για την επάρκεια του υποδείγματος δείχνουν ότι το εκτιμηθέν υπόδειγμα ικανοποιεί συγκεκριμένα οικονομετρικά κριτήρια, όπως, την απουσία γραμμικής συσχέτισης (έλεγχος LM), την απουσία λανθασμένης διάρθρωσης του υποδείγματος (έλεγχος RESET) και την απουσία ετεροσκεδαστικότητας (έλεγχος HE).

Επικεντρώνοντας στις εναλλακτικές μετρήσεις της ποιότητας των κερδών, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι και οι τέσσερις εναλλακτικές μετρήσεις ασκούν αρνητική (και στατιστικά σημαντική) επίδραση στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Έτσι, μεταφράζοντας τις ανωτέρω εκτιμήσεις μπορούμε να σχολιάσουμε ότι καθώς η ποιότητα των ανακοινώσεων των κερδών μειώνεται, το ίδιο συμβαίνει και με το ποσό που οι δυνητικοί επενδυτές επιθυμούν να πληρώσουν για κάθε ευρώ κέρδους, με συνέπεια να παρατηρείται υψηλότερο κόστος κεφαλαίου για τις επιχειρήσεις που παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ανακοίνωσης των κερδών. Μόλις ανακτήσουμε τις εκτιμήσεις αυτές, αποθηκεύουμε τις εκτιμήσεις του κόστους κεφαλαίου (wacc).

Έπειτα, ο Πίνακας 4 παρουσιάζει δύο εναλλακτικές μορφές του υποδείγματος στα δυναμικά-διαστρωματικά δεδομένα (panel) που συνδέει το εκτιμηθέν κόστος κεφαλαίου από ανωτέρω και τις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις. Ειδικότερα, η δεύτερη ομάδα αποτελεσμάτων του ίδιου πίνακα δείχνει την επίδραση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις όπως αυτή συμβαίνει άμεσα από τη χρήση των στατιστικών στοιχείων και χωρίς να πάρουμε υπόψη μας ρητά κανένα στοιχείο της λογιστικής πληροφόρησης.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει θετική σχέση, αν και στατιστικά μη σημαντική, ανάμεσα στις δύο υπό διερεύνηση μεταβλητές, μια θετική σχέση που δεν μπορεί εύκολα να γίνει αποδεκτή στη σχετική βιβλιογραφία. Για μία ακόμα φορά, η επάρκεια του υποδείγματος, μέσω των διαγνωστικών ελέγχων, δεν παρουσιάζει κάποια στατιστική ανωμαλία.

Αντίθετα, η τρίτη ομάδα αποτελεσμάτων στον ίδιο πίνακα, δηλαδή αυτή του εκτιμηθέντος κόστους κεφαλαίου (οι εκτιμήσεις του κόστους κεφαλαίου - wacc – από την



πρώτη ομάδα αποτελεσμάτων στον Πίνακα 4, που ενσωματώνει άμεσα τα συστατικά της λογιστικής πληροφόρησης, παρουσιάζει αποτελέσματα που δείχνουν ότι υπάρχει αρνητική (και στατιστικά σημαντική) σχέση ανάμεσα στο κόστος κεφαλαίου και στις μετοχικές υπερβάλλουσες αποδόσεις.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζουν και τις τέσσερις εκδοχές μέτρησης της ποιότητας των κερδών. Η στατιστική συμπεριφορά των υποδειγμάτων αυτών είναι ικανοποιητική. Και στις τέσσερις εναλλακτικές εκδοχές το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης ασκεί αρνητική επίδραση στις εν λόγω υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις. Αυτή τη φορά όμως η επεξηγηματική ικανότητα των υποδειγμάτων αυτών ανεβαίνει σημαντικά από 0.39 στο εύρος 0.53-0.89, ανάλογα με το υπόδειγμα. Επιπρόσθετα, το μέγεθος της επίδρασης του κόστους κεφαλαίου στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις έχει επίσης αυξηθεί σημαντικά, γεγονός που δείχνει ότι τα συστατικά της λογιστικής πληροφόρησης τείνουν να αποκαλύπτουν ότι ένα σημαντικό συστατικό της λογιστικής πληροφόρησης είναι εξαιρετικά σημαντικό για τους επενδυτές ώστε να λάβουν σωστές επενδυτικές αποφάσεις στις αγορές κεφαλαίου.

### **5.2.3 Συμπεράσματα και Συνέπειες**

Το κεφάλαιο αυτό έδειξε εμπειρικά τους μηχανισμούς εκείνους που συνδέουν τη λογιστική πληροφόρηση, το κόστος κεφαλαίου και την ποιότητα της ανακοίνωσης των κερδών με τις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις για ένα δείγμα 330 επιχειρήσεων από τον αμερικάνικο κλάδο της βιομηχανίας για τη χρονική περίοδο 1990-2009.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα παρείχαν εμπειρική υποστήριξη στο γεγονός ότι η παρουσία ασύμμετρης πληροφόρησης ενέχει κάποιο κίνδυνο στους επενδυτές εκείνους που δεν κατέχουν σωστή πληροφόρηση και αυτό αντανακλάται στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Επιπλέον, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η μεταβλητή των κερδών περικλείει διάφορες εκδοχές της ποιότητας. Με άλλα λόγια, το γεγονός ότι το συστατικό των διακριτών δεδουλευμένων, ως μέτρηση της ποιότητας των ανακοινώσεων για τα κέρδη, συνεπάγεται ότι οι εν λόγω μετρήσεις αποτελούν σημαντικές αντιπροσωπευτικές μεταβλητές του πληροφοριακού περιβάλλοντος της επιχείρησης. Επομένως, τα



εμπειρικά μας αποτελέσματα δείχνουν ότι οι επενδυτές δεν είναι σε θέση να αποκαλύψουν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση που σχετίζεται με τη συμπεριφορά των διακριτών δεδουλευμένων και έτσι τέτοια διακριτική συμπεριφορά τείνει να μειώνει την αποτελεσματικότητα των δημοσίων ανακοινώσεων για τα κέρδη της επιχείρησης ως το μηχανισμό εκείνο που διευθετεί το πρόβλημα του κινδύνου που σχετίζεται με την ασύμμετρη πληροφόρηση και με τα οφέλη που κερδίζουν οι κατέχοντες τυχόν εσωτερική πληροφόρηση.

Τα εμπειρικά μας αποτελέσματα έχουν σημαντικές συνέπειες τόσο για τους ερευνητές, όσο και για τα διευθυντικά στελέχη καθώς και για τις ελεγκτικές αρχές. Για την περίπτωση των ερευνητών τα αποτελέσματα συνεπάγονται ότι ένα υπόδειγμα τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων χωρίς να παίρνει υπόψη του τον παράγοντα της ποιότητας των ανακοινώσεων των κερδών δεν είναι πλήρες, γεγονός που εισάγει μεροληψία στη λειτουργία του εν λόγω υποδείγματος (στις εκτιμήσεις των συντελεστών του) και έτσι τα εμπειρικά αποτελέσματα δεν έχουν εγκυρότητα.

Για την περίπτωση των διευθυντικών στελεχών τα εμπειρικά μας αποτελέσματα παρέχουν κατευθύνσεις σχετικά με τις στρατηγικές που πρέπει να ακολουθούνται ώστε να αυξηθεί η έκταση που οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν περιπτώσεις εσωτερικής πληροφόρησης. Εάν τα διευθυντικά αποτελέσματα διατηρούν ένα ικανοποιητικό (υψηλής ποιότητας) σύστημα ανακοινώσεων, τότε οι επενδυτές τείνουν να αντιδρούν περισσότερο στην απόδοση των επιχειρήσεων σε όρους ανακοινώσεων. Έτσι, τα εμπειρικά μας αποτελέσματα προτείνουν ότι οι επενδυτές πρέπει να διαχειρίζονται τον πιθανό κίνδυνο που προκύπτει από τη μη άριστη κατανομή των πόρων με βάση την εξάρτησή τους στην ποιότητα των ανακοινώσεων (δηλαδή, τόσο στην ποιότητα των δημοσιευμένων κερδών όσο και στα κίνητρα που παρέχονται στα διευθυντικά στελέχη και στους τρόπους χρηματοδότησης των επιχειρήσεων, άρα, και στο κόστος κεφαλαίου τους).

Επιπλέον, τα διευθυντικά στελέχη που αποζημιώνονται με πολιτικές stock options έχουν σημαντικά κίνητρα να αυξάνουν τον βαθμό διακύμανσης των τιμών των μετοχών κατά τη χρονική περίοδο που διακρατούν στο χαρτοφυλάκιό τους τα εν λόγω stock options. Σύμφωνα με την άποψη κατά την οποία το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης



που χρησιμοποιείται σαν αντιπροσωπευτική μεταβλητή για τη διακύμανση των αποδόσεων, τέτοια stock options αποτελούν ένα σημαντικό κίνητρο για τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων ώστε να προβαίνουν σε ενέργειες που μειώνουν το κόστος κεφαλαίου της εν λόγω επιχείρησης.

Επιπρόσθετα, οι ελεγκτικές αρχές πρέπει να καταστήσουν υποχρεωτική τη δημόσια ανακοίνωση της λογιστικής πληροφόρησης που προέρχεται από την επιχείρηση και έτσι, να πετύχουν τη μείωση των ασφαλίσιμων κινδύνων και την αύξηση των τιμών των μετοχών. Επιπλέον, τα αποτελέσματα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους πρακτικούς συμμετέχοντες στην αγορά κεφαλαίου σαν μέσω να πετύχουν καλύτερες εκτιμήσεις των λογιστικών πολιτικών που ακολουθούν οι επιχειρήσεις.

Οι διάφορες ομάδες που εμπλέκονται σε αυτό το λογιστικό σύστημα, όπως οι λογιστές, οι ελεγκτές και οι ορκωτοί λογιστές που έχουν σαν κύριο στόχο να βελτιώσουν σημαντικά την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης πρέπει να βρίσκουν τους μηχανισμούς εκείνους που θα τους καταστήσουν ικανούς να μεταδώσουν την εν λόγω πληροφόρηση στους τελικούς επενδυτές και έτσι να αποκαλύψουν όλη τη δυνατή πληροφόρηση που θα βοηθήσει ολόκληρο το σύστημα να αποφύγει πιθανές περιόδους κρίσεων που θα οφείλονται σε τυχόν ελλείψεις επαρκούς πληροφόρησης που θα προέρχεται από το λογιστικό περιβάλλον της επιχείρησης.

Τέλος, σαν συνέπειες των εμπειρικών μας αποτελεσμάτων θα είναι να επεκτείνουμε την εμπειρική μας προσπάθεια στο να διερευνήσουμε τις αλληλοεξαρτήσεις ανάμεσα στις ανακοινώσεις και στην ποιότητα των εν λόγω ανακοινώσεων, ανάμεσα στα διευθυντικά κίνητρα και στο περιβάλλον πληροφόρησης της επιχείρησης καθώς και ανάμεσα στον τρόπο χρηματοδότησης των επιλογών αυτών και στο μηχανισμό αποφάσεων εκ μέρους των επενδυτών.





## Βιβλιογραφία

Aboody, D. και Lev, B. (2000) ‘Information Asymmetry, R&D and Insider Gains’, *Journal of Finance*, 2747-2766.

Aboody, D., Hughes, J. και Liu, J. (2005) ‘Earnings Quality, Insider Trading, and Cost of Capital’, *Journal of Accounting Research* 43, 651-673.

Amihud, Y. και Mendelson, H. (1986) ‘Asset Pricing and the Bid-Ask Spread’, *Journal of Financial Economics* 17, 223-249.

Arellano, M. και Bond, S. (1991) ‘Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations’, *Review of Economics Studies* 58, 277-297.

Baiman, S. και Verrecchia, R. (1996) ‘The Relation Among Capital markets, Financial Disclosure, Production Efficiency, and Insider Trading’, *Journal of Accounting Research* 34, 1-22.

Baltagi, B. H. (2001) *Econometric Analysis of Panel Data, 2<sup>nd</sup> Edition*, New York: Wiley.

Barry, C. και Brown, S. (1985) ‘Differential Information and Security Market Equilibrium’, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 20, 407-422.

Beneish, M. και Vargus, M. (2002) ‘Insider Trading, Earnings Quality and Accrual Mispricing’, *The Accounting Review* 77, 755-793.

Carrion-i-Silvestre, J. L., del Barrio-Castro, T. & Lopez-Bazo, E. (2005) ‘Breaking the Panels: An Application to GDP per Capita’, *Econometrics Journal* 8, 159-175.

Coles, J., Loewenstein, U. και Suay, J. (1995) ‘On Equilibrium Pricing under Parameter Uncertainty’, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 30, 347-374.



Dechow, P. και Dichev, I. (2002) ‘The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors’, *The Accounting Review* 11, 35-59.

Dow, J. και Gorton, G. (1995) ‘Profitable Informed Trading in a Simple General Equilibrium Model of Asset Pricing’, *Journal of Economic Theory* 67, 327-369.

Dye, R. (1985) ‘Disclosure of Non-Proprietary Information’, *Journal of Accounting Research* 23, 123-145.

Easley, D. και O’Hara, M. (2004) ‘Information and the Cost of Capital’, *Journal of Finance* 59, 1553-1589.

Easley, D., Hvidkjaer, S. και O’Hara, M. (2002) ‘Is Information Risk a Determinant of Asset Returns?’, *Journal of Finance* 57, 2185-2221.

Ecker, F., Francis, J., Kim, I., Olsson, P. M. και Schipper, K. (2006) ‘A Returns-Based Representation of Earnings Quality’, *The Accounting Review* 81, 749-780.

Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. και Schipper, K. (2002) ‘The Market Pricing of Earnings Quality’, Working Paper, Duke University.

Geus A.P. de (1997) *The living company*. Nicholas Brealey Publishing, London-Sonoma.

Hadri, K. (2000) ‘Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data’, *Econometric Journal* 3, 148-161.

Holtz-Eakin, D. (1986) ‘Testing for Individual Effects in Dynamic Models Using Panel Data’, NBER Technical Paper Series”, No. 57.

Holtz-Eakin, D. (1986) “Testing for Individual Effects in Dynamic Models Using Panel Data’, NBER Technical Paper Series”, No. 57.

Holtz-Eakin, D., W. Newey, & H. Rosen (1985) ‘Implementing Causality Tests with Panel Data with an Example from Local Public Finance’, *NBER Technical Working Paper*, No. 48.



Horngren C.T. et al. (1996) *Introduction to Management Accounting*. Prentice-Hall Int., Upper Saddle River, 10th ed.

Hsiao, C. (2003) *Analysis of Panel Data, 2<sup>nd</sup> Edition*, Cambridge: Cambridge University Press.

Hussainey, K., Schleicher, T. και Walker, M. (2003) ‘Undertaking Large-Scale Disclosure Studies when AIMR-FAF Ratings are not Available: The Case of Prices Leading Earnings’, *Accounting and Business Research* 33, 275-294.

Im, K.S., M.H. Pesaran, & Y. Shin (2003) ‘Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels’, *Journal of Econometrics* 115, 53-74.

Johnson H.T., Kaplan R.S. (1991) *Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accountin*, Harvard Business School Press, Boston.

Jones, J. (1991) ‘Earnings Management During Import Relief Investigation’, *Journal of Accounting Research* 29, 193-228.

Kormendi, R. και Zimmerman, J. (1995) ‘Price and Return Models’, *Journal of Accounting and Economics*, 155-192.

Levin, R., Lin, C. F. & Chu, C. (2002) ‘Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties’, *Journal of Econometrics* 108, 1-24.

Maddala, G. S. & Wu, S. (1999) ‘A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test’, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 61, 631-652.

Ramakrishnan, R. and Thomas, J. (1998) ‘Valuation of Permanent, Transitory, and Price- Irrelevant Components of Reported Earnings’, *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 13, 301-336.

Sargan, J. D. (1958) ‘The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables’, *Econometrica* 26, 393-415



Spiegel, M. και Subrahmanyam, A. (1992) ‘Informed Speculation and Hedging in a Non-Competitive Securities Market’, *Review of Financial Studies* 5, 307-330.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

#### 6.1 Συμπεράσματα

Γενικό αντικείμενο έρευνας της διατριβής αυτής ήταν η θεωρητική και εμπειρική (οικονομετρική) διερεύνηση της επίπτωσης της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης τόσο στο κόστος κεφαλαίου των επιχειρήσεων όσο και στις υπερβάλλουσες αποδόσεις των μετοχών τους σε ένα δείγμα βιομηχανικών επιχειρήσεων στις ΗΠΑ.

Η διατριβή οργανώθηκε σε δύο μέρη, ένα θεωρητικό και ένα εμπειρικό. Ξεκινώντας από το θεωρητικό μέρος, στο κομμάτι αυτό αναπτύχθηκε ένα υπόδειγμα το οποίο αναλύει τη σχέση ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Ακολουθεί το εμπειρικό μέρος στο οποίο επιβεβαιώνεται, μέσω των εμπειρικών αποτελεσμάτων, το θεωρητικό μέρος της διατριβής αυτής.

Τα θεωρητικά ευρήματα έδειξαν ότι μια αύξηση των αναμενόμενων χρηματοοικονομικών ροών, που προέρχεται από την καλύτερευση της ποιότητας ανακοίνωσης της λογιστικής πληροφόρησης, οδηγούν σε μείωση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης. Συνολικά, διαπιστώθηκε άμεση σύνδεση ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση και στο κόστος του κεφαλαίου, μια σχέση που εξαρτάται σημαντικά από το γεγονός ότι η λογιστική πληροφόρηση μαζί με την ποιότητα των κερδών έχει πραγματικά αποτελέσματα στην κατανομή κεφαλαίου, μια κατανομή που προσδιορίζει τη διαμόρφωση του κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης.

Στο εμπειρικό μέρος, σκοπός μας ήταν να αναλύσουμε τη σύνδεση ανάμεσα στη λογιστική πληροφόρηση, στο κόστος κεφαλαίου και στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις για ένα σύνολο 300 βιομηχανικών επιχειρήσεων από τις ΗΠΑ και για τη περίοδο 1990-2009. Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν ότι η λογιστική πληροφόρηση, όπως αυτή αντιπροσωπεύεται από συγκεκριμένες μεταβλητές που περιγράφουν τη



δραστηριότητα της επιχείρησης, επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου της εν λόγω επιχείρησης. Αυτό με τη σειρά του ασκεί μια αρνητική επίδραση στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις της επιχείρησης, μια εμπειρική διαπίστωση που δεν αποτυπώθηκε όταν διερευνήσαμε την άμεση επίδραση του κόστους κεφαλαίου στις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις χωρίς τη μεσολάβηση της λογιστικής πληροφόρησης (απευθείας από τα στατιστικά στοιχεία).

Μια πιθανή εξήγηση βασίζεται στο γεγονός ότι η λογιστική πληροφόρηση επηρεάζει τις πραγματικές αποφάσεις της επιχείρησης. Σαν αποτέλεσμα, οι επενδυτές μπορούν να αξιολογήσουν καλύτερα τη μελλοντική πορεία της επιχείρησης σε όρους λειτουργίας, και αυτό έχει άμεση επίδραση στη μελλοντική πορεία της τιμής της μετοχής της επιχείρησης. Έτσι, η αγορά κεφαλαίου φαίνεται να αντιδρά γρήγορα στη διαθέσιμη πληροφόρηση.

Τα αποτελέσματα αυτά προσθέτουν περισσότερες ενδείξεις στο θέμα ότι η λογιστική πληροφόρηση είναι απολύτως σχετική αναφορικά με τη διαδικασία τιμολόγησης στις χρηματιστηριακές αγορές, αφού παρέχει χρήσιμη πληροφόρηση σχετικά με τη λογιστική εικόνα της επιχείρησης. Επιπλέον, τα αποτελέσματα προβάλλουν ισχυρή υποστήριξη ότι υψηλότερα επίπεδα διάχυσης της λογιστικής πληροφόρησης τείνουν να μειώνουν τα επίπεδα αντίληψης σχετικά με το μέγεθος του κινδύνου που περιέχεται στις μετοχικές αποδόσεις, το οποίο με τη σειρά του μειώνει τη σχέση κινδύνου-απόδοσης των μετοχών που συναλλάσσονται στην αγορά κεφαλαίου.

Τα ανωτέρω εμπειρικά αποτελέσματα έχουν επίσης σημαντικές συνέπειες για τις ελεγκτικές αρχές καθόσον κρίνεται ως επιτακτική ανάγκη η υποχρέωση των επιχειρήσεων να διαχέουν όσον το δυνατόν πιο εντατικά τη λογιστική πληροφόρηση τους, γεγονός που θα οδηγήσει σε χαμηλότερο ασφάλιστρο κινδύνου και υψηλότερες τιμές των μετοχών. Έτσι, πρέπει να θεσπισθούν νόμοι που θα επιτρέπουν στο θεσμικό πλαίσιο των χρηματαγορών να διαχέουν τις πληροφορίες που προέρχονται από το εσωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων και έτσι να μειωθεί ο κίνδυνος εκμετάλλευσης των επενδυτών.

Επιπλέον, τα εμπειρικά αποτελέσματα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη από τους πρακτικούς της αγοράς ως μέσο για καλύτερη εκτίμηση των λογιστικών πρακτικών και



πολιτικών που ακολουθούν οι επιχειρήσεις. Έτσι, διάφορες ομάδες που συμμετέχουν στο λογιστικό σύστημα, όπως οι λογιστές και οι ελεγκτές, που έχουν ως στόχο να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης, πρέπει να βρουν τους μηχανισμούς εκείνους που αποτελεσματικά θα μεταδίδουν την αναγκαία πληροφόρηση στους τελικούς επενδυτές και έτσι να καταστήσουν διαθέσιμη όλη την αναγκαία πληροφόρηση που θα βοηθήσει όλο το σύστημα να αποφύγει μελλοντικές πιθανές κρίσεις.

Τέλος, το εμπειρικό κομμάτι της διατριβής έδειξε τους μηχανισμούς εκείνους που συνδέουν τη λογιστική πληροφόρηση, το κόστος κεφαλαίου και την ποιότητα της ανακοίνωσης των κερδών με τις υπερβάλλουσες μετοχικές αποδόσεις. Τα αποτελέσματα παρείχαν εμπειρική υποστήριξη στο γεγονός ότι η παρουσία ασύμμετρης πληροφόρησης ενέχει κάποιο κίνδυνο στους επενδυτές εκείνους που δεν κατέχουν σωστή πληροφόρηση και αυτό αντανακλάται στο κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μεταβλητή των κερδών περικλείει διάφορες εκδοχές ποιότητας. Με άλλα λόγια, το γεγονός ότι το συστατικό των διακριτών δεδουλευμένων, ως μέτρηση της ποιότητας των ανακοινώσεων για τα κέρδη, συνεπάγεται ότι οι εν λόγω μετρήσεις αποτελούν σημαντικές αντιπροσωπευτικές μεταβλητές του πληροφοριακού περιβάλλοντος της επιχείρησης.

Επομένως, τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι επενδυτές δεν είναι σε θέση να αποκαλύψουν όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση που σχετίζεται με τη συμπεριφορά των διακριτών δεδουλευμένων και έτσι τέτοια διακριτική συμπεριφορά τείνει να μειώνει την αποτελεσματικότητα των δημοσίων ανακοινώσεων για τα κέρδη της επιχείρησης ως το μηχανισμό εκείνο που διευθετεί το πρόβλημα του κινδύνου που σχετίζεται με την ασύμμετρη πληροφόρηση και με τα οφέλη που προσπορίζονται αυτοί που κατέχουν τυχόν εσωτερική πληροφόρηση.

Για την περίπτωση των διευθυντικών στελεχών τα εμπειρικά μας αποτελέσματα παρέχουν κατευθύνσεις σχετικά με τις στρατηγικές που πρέπει να ακολουθούνται ώστε να αυξηθεί η έκταση που οι τιμές των μετοχών ενσωματώνουν περιπτώσεις εσωτερικής πληροφόρησης. Εάν τα διευθυντικά αποτελέσματα διατηρούν ένα ικανοποιητικό (υψηλής ποιότητας) σύστημα ανακοινώσεων, τότε οι επενδυτές τείνουν να αντιδρούν



περισσότερο στην απόδοση των επιχειρήσεων σε όρους ανακοινώσεων. Έτσι, τα εμπειρικά μας αποτελέσματα προτείνουν ότι οι επενδυτές πρέπει να διαχειρίζονται τον πιθανό κίνδυνο που προκύπτει από τη μη άριστη κατανομή των πόρων με βάση την εξάρτησή τους στην ποιότητα των ανακοινώσεων (δηλαδή, τόσο στην ποιότητα των δημοσιευμένων κερδών όσο και στα κίνητρα που παρέχονται στα διευθυντικά στελέχη και στους τρόπους χρηματοδότησης των επιχειρήσεων, άρα, και στο κόστος κεφαλαίου τους).

## 6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής ήταν το έναυσμα για περαιτέρω έρευνα στο ίδιο ή σε παρεμφερές επιστημονικό πεδίο.

Συγκεκριμένα, κρίνεται χρήσιμο η μελλοντική έρευνα να εστιάσει στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Η έννοια της λογιστικής πληροφόρησης μπορεί να περιέχει περισσότερη πληροφόρηση προερχόμενη είτε από τον ισολογισμό της επιχείρησης είτε από άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες, όπως είναι το μέγεθος των επιχειρήσεων και οι προβλέψεις των αναλυτών για την πορεία της επιχείρησης.
- Η διερεύνηση των αλληλεξαρτήσεων ανάμεσα στα διευθυντικά κίνητρα και στο περιβάλλον πληροφόρησης της επιχείρησης καθώς και ανάμεσα στον τρόπο χρηματοδότησης διαφόρων επιλογών και στο μηχανισμό λήψεως αποφάσεων εκ μέρους των επενδυτών.
- Η αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο η λογιστική πληροφόρηση μπορεί να συνδυασθεί με άλλα είδη πληροφόρησης, είτε από το μακροοικονομικό χώρο είτε από την αγορά κεφαλαίου ώστε να επηρεάσει τον κίνδυνο πτώχευσης (πιστωτικό κίνδυνο) μιας επιχείρησης.



## ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Aboddy, D. και Lev, B. (2000) ‘Information Asymmetry, R&D and Insider Gains’, *Journal of Finance*, 2747-2766.

Aboddy, D., Hughes, J. και Liu, J. (2005) ‘Earnings Quality, Insider Trading, and Cost of Capital’, *Journal of Accounting Research* 43, 651-673.

Admati, A. και Pfleiderer, P. (2000), ‘Forcing Firms to Talk: Financial Disclosure Regulation and Externalities’, *Review of Financial Studies*, Vol. 13, pp. 479-519.

Ahn, S.C. και Low, S. (1996) ‘A reformulation of the Hausman test for the regression models with pooled time-series and cross-section data’, *Journal of Econometrics*, 68, 5-27.

Alford, A., Jones, J., Leftwich, R. και Zmijewski, M. (1993) ‘The Relative Informativeness of Accounting Disclosures in Different Countries’, *Journal of Accounting Research* 31 (Supplement), 183-223.

Almeida, H., Campello, M. και Weisbach, M. S. (2004), ‘The Cash Flow Sensitivity of Cash’, *Journal of Finance*, Vol. 59, pp. 1777-1804.

Amihud, Y. και Mendelson, H. (1986) ‘Asset Pricing and the Bid-Ask Spread’, *Journal of Financial Economics* 17, 223-249.

Amir, E., Harris, T. και Venuti, E. (1993) ‘A Comparison of the Value-Relevance of US versus non-US GAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations’, *Journal of Accounting Research* 31 (Supplement), 230-264.

Arellano, M. (1993) ‘On the testing of correlated effects with panel data’, *Journal of Economics*, 59, 87-97.





Arellano, M. και Bond, S. (1991) ‘Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations’, *Review of Economics Studies* 58, 277-297.

Ashton, D. (2005), ‘Discussion of Cost of Capital, Strategic Disclosures and Accounting Choice’, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 32, pp. 635-41.

Baiman, S. και Verrecchia, R. (1996) ‘The Relation Among Capital markets, Financial Disclosure, Production Efficiency, and Insider Trading’, *Journal of Accounting Research* 34, 1-22.

Bajo, E. (2010), ‘The Information Content of Abnormal Trading Volume’, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 37, pp. 950-78.

Baltagi, B. H. (2001) *Econometric Analysis of Panel Data, 2<sup>nd</sup> Edition*, New York: Wiley.

Baltagi, B.H. (1995) *Econometric Analysis of Panel Data*, New York: Wiley.

Barry, C. και Brown, S. (1985), ‘Differential Information and Security Market Equilibrium’, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, pp. 407-22.

Barth, M. E. και Clinch, G. (1996) ‘International Accounting Differences and Their Relation to Share Prices: Evidence from UK, Australian, and Canadian Firms’, *Contemporary Accounting Research* 13, 135-170.

Barth, M. E., Beaver, W. H. και Landsman, W. R. (1998) ‘Relative Valuation Roles of equity Book Value and Net Income as a Function of Financial Health’, *Journal of Accounting and Economics* 25, 1-34.

Basu, S. (1977), ‘Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis’, *Journal of Finance*, Vol. 32, 663-82.



Beaver, W., Clarke, R. και Wright, W. (1979) ‘The Association Between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings Forecast Errors’, *Journal of Accounting Research* 17, 316-340.

Beneish, M. και Vargus, M. (2002) ‘Insider Trading, Earnings Quality and Accrual Mispricing’, *The Accounting Review* 77, 755-793.

Berger,, P., Chen, H. και Li, F. (2005) ‘Firm Specific Information and Cost of Equity’, Working Paper, University of Chicago.

Botosan, C. (1997) ‘Disclosure Level and the Cost of Equity Capital’, *The Accounting Review* 72, 323-349.

Botosan, C. και M.Plumlee, (2002), A Re-examination of Disclosure level and the Expected Cost of Equity Capital , *Journal of Accounting Research*, Vol.40 No1(March), pp.21-40

Botosan, C.A, M.A. Plumlee, και Y.Xie,(2004), The Role of Information Precision in Determining the cost of Equity Capital, *Review of Accounting Studies* 9, 233-259.

Botosan, C.A., (1997), Disclosure level and Cost of Equity Capital, *The Accounting Review* 72, 323-349

Bourgouignon, A. (2005), Management accounting and value creation: the profit and loss of reification, *Critical Perspectives on Accounting* 16, 353-389

Brealey, R. A., και S. C. Myers (2010), *Principles of Corporate Finance, 10th Edition*, McGraw-Hill Book Company, International Edition.

Brekke K.A. και Johansson-Stenman. (2008) ‘The Behavioural Economics of Climate Change’, Working Paper in Economics No. 308. School of Business Economics and Law, University of Gothenburg.



Brennan, M. και Subramanyam, A. (1996), ‘Market Microstructure and Asset Pricing: On the Compensation for Illiquidity in Stock Returns’ *Journal of Financial Economics*, pp. 441-64.

Breusch, T.S. και Pagan, A.R. (1980) ‘The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics’, *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.

Buchheit, S. και Parsons, L. M. (2006), ‘An Experimental Investigation of Accounting Information’s Influence on the Individual Giving Process’, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 25, pp. 666-86.

Burgstahler, D. και Dichev, I. (1997) ‘Earnings, Adaptations and Equity Value’, *The Accounting Review*, 187-215.

Cantale, S. (1996), “The Choice of a Foreign Market as a Signal” Working Paper (INSEAD).

Carrion-i-Silvestre, J. L., del Barrio-Castro, T. & Lopez-Bazo, E. (2005) ‘Breaking the Panels: An Application to GDP per Capita’, *Econometrics Journal* 8, 159-175.

Carter, M. και Shawn-Schmidt, B. H. (2008), ‘The Relationship Between Dividend Payouts and Systematic Risk: A Mathematical Approach’, *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, Electronic On-Line Journal.

Chamberlain, G. (1984) ‘Panel data’, *Handbook of Econometrics*, North-Holland, Amsterdam, 1247-1318.

Chan, A. L. C., Lee, E. και Lin, S. (2009), ‘The Impact of Accounting Information Quality on the Mispricing of Accruals: The Case of FRS3 in the UK’, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 28, pp. 189-206.

Chan, K. C. και Seow, G. S. (1996) ‘The Association Between Stock Returns and Foreign GAAP Earnings Versus Earnings Adjusted to US GAAP’, *Journal of Accounting Economics* 21, 139-158.



Chan, K. C., Chan, L., Jegadesh, N. και Lakonishok, J. (2001) ‘Accruals Quality and Stock Returns; The Evidence from Accruals’, Working Paper, National Taiwan University and University of Illinois.

Chen, C. J. P., Chen, S. και Su, X. (2001) ‘Is Accounting Information Value-Relevant in the Emerging Chinese Stock Market?’, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 10, 1-22.

Cohen, D. (2003) ‘Quality of Financial Reporting Choice: Determinants and Economic Consequences’, Working Paper, Northwestern University.

Coles, J., U. Loewenstein, J. Suay. (1995), On equilibrium pricing under parameter uncertainty, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 30, 347-374.

Collins, D., Kothari, S. και Rayburn, J. (1989) ‘An Analysis of Intertemporal and Cross-Sectional Determinants of Earnings Response Coefficients’, *Journal of Accounting and Economics* 11, 143-181.

Collins, D., Kothari, S. και Rayburn, J. (1989) ‘An Analysis of Intertemporal and Cross-Sectional Determinants of Earnings Response Coefficients’, *Journal of Accounting and Economics* 11, 143-181.

Core, J., Guay, W. και Verdi, R. (2006) ‘Is Accruals Quality a Priced Risk Factor?’, Working Paper, University of Pennsylvania.

D’Espallier, B. και Lopez-Iturriaga, F. (2008), ‘On the Relation Between Investment-Cash Flow Sensitivities and Cash-Cash Flow Sensitivities’, Working Paper No. 931, Katholieke Universiteit Leuven.

Dallas, G.S. (2004). *Governance and risk: An analytical handbook for investors, managers, directors and stakeholders*. McGraw-Hill Professional. Available at: [http://www.google.com/book?id=m4ApLZbNo\\_sC&dq=transparency,+accounting,+U.S.+Firms&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://www.google.com/book?id=m4ApLZbNo_sC&dq=transparency,+accounting,+U.S.+Firms&source=gbs_navlinks_s) [Accessed 21 July 2009]



Damodaran Aswath (2002), *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, University Edition, John Wiley & Sons Inc.

Dechow, P. και Dichev, I. (2002) ‘The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors’, *The Accounting Review* 11, 35-59.

Demers, E. και Vega, C. (2009) ‘Soft Information in Earnings Announcements: News or Noise?’, Working Paper at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1153450>.

Diamond, D. W. (1985), ‘Optimal Release of Information by Firms’, *Journal of Finance*. Vol. 40, pp. 1071-94.

Diamond, D. W. και Verrecchia, R. (1991), ‘Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital’, *Journal of Finance*, Vol. 56, pp. 1325-59.

Doidge, C. (2004), ‘U.S. Cross-Listing and the Private Benefits of Control: Evidence from Dual Class Firms’, *Journal of Financial Economics*, Vol.72, No.3 (june), pp.519-54.

Dow, J. και Gorton, G. (1995) ‘Profitable Informed Trading in a Simple General Equilibrium Model of Asset Pricing’, *Journal of Economic Theory* 67, 327-369.

Drake, M., Myers, J. και Myers, L. (2007), ‘Disclosure Quality and the Mispricing of Accruals and Cash Flow’, SSRN: <http://ssrn.com/abstract=985949>.

Dye, R. (1985) ‘Disclosure of Non-Proprietary Information’, *Journal of Accounting Research* 23, 123-145.

Dye, R.A., (2001), An evaluation of essays on disclosure and the disclosure literature in accounting, *Journal of Accounting and Economics* 32, 181-235

Dyl, E. και Hoffmeister, R. (1986), ‘A Note on Dividend Policy and Beta’, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 13, pp. 107-15.

Easley, D. και O’Hara, M. (2004) ‘Information and the Cost of Capital’, *Journal of Finance* 59, 1553-1589.



Easley, D., Hvidkjaer, S. και O’Hara, M. (2000), ‘Is Information Risk a Determinant of Asset Returns?’, *Journal of Finance*, Vol. 10, pp. 2185-221.

Easley, D., Hvidkjaer, S. και O’Hara, M. (2002) ‘Is Information Risk a Determinant of Asset Returns?’, *Journal of Finance* 57, 2185-2221.

Easley, D., και M. O’Hara, (2004), Information and the Cost of Capital, *The Journal of Finance* 59, 1553-1583

Ecker, F., Francis, J., Kim, I., Olsson, P. M. και Schipper, K. (2006) ‘A Returns-Based Representation of Earnings Quality’, *The Accounting Review* 81, 749-780.

Eisenberg, T. και Macey, J.R (2003), Was Arthur Andersen different?: An empirical examination of major accounting firms audits of large clients. Cornell Law School Working Paper Series. Available at:

[http://scholarship.low.cornell.edu/clshops\\_papers/14/](http://scholarship.low.cornell.edu/clshops_papers/14/)[Accessed 17 July 2009]

Espinosa, M. και M. Trombetta (2007), Disclosure Interactions the cost of Equity Capital: Evidence from the Spanish Continuous Market, *Journal of Business Finance & 34*, Nos9 & 10 (November/December), pp. 1371-92.

Fama, E. F. (1976), *Foundations of Finance*, Basic Books: New York.

Fama, E. F. και French, K. R. (1993), ‘Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds’, *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, pp. 3-56.

Fama, E. F. και French, K. R. (1995), ‘Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns’, *Journal of Finance*, Vol. 50, pp. 131-55.

Fama, E. F. και French, K. R. (2000), ‘Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt’, Working Paper, University of Chicago.

Fama, E. και French, K. (1996) ‘Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies’, *Journal of Finance* 51, 55-84.



Fazzari, S. M., Hubbard, R. G. και Petersen, B. C. (2000), ‘Investment-Cash Flows Sensitivities are Useful: A Comment on Kaplan and Zingales’, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, 695-705.

Feltham, G., Robb, S. και Zhang, P. (2007) ‘Precision in Accounting Information, Financial Leverage and the Value of Equity’, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 34, pp. 1099-122.

Fischer, P. και Verrecchia, R. (2004), ‘Disclosure Bias’, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 38, pp. 223-50.

Fishman, M, και Haggerty, K. (1997), ‘The Mandatory Disclosure of Trades and Market Liquidity’, *Review of Financial Studies*, Vol. 8, pp. 637-76.

Forrester J.W., 1961. *Industrial Dynamics*. Productivity Press, Portland.

Foster, N., (2003), The FASB and the capital markets, The FASB Report (june 2003)

Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. και Schipper, K. (2002) ‘The Market Pricing of Earnings Quality’, Working Paper, Duke University.

Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. και Schipper, K. (2004), ‘Costs of Capital and Earnings Attributes’, *The Accounting Review*, Vol. 79, pp. 967-1010.

Francis, J., Nanda, D. και Olsson, P. (2008) ‘Voluntary Disclosure, Earnings Quality and the Cost of Capital’, *Journal of Accounting Research* 46, 53-99.

Francis, J.,R. LaFond, P.Olsson, και K. Schipper, (2004), Cost of Equity and Earnings Attributes, *The Accounting Review* 79, 967-1010.

Fuest, O.(1998), “A Theoretical Analysis of the Investor Protection Regulations Argument for Global Listings of Stocks”, Working Paper (Yale university)

Gebhardt, W., C. Lee και B. Swaminathan (2001), Toward an Implied Cost of Capital , *Journal of Accounting Research*, Vol 39, No 1 (June),pp.135-76.



- Geus A.P. de (1997) *The living company*. Nicholas Brealey Publishing, London-Sonoma.
- Gietzmann, M. και Ireland, J. (2005) ‘Cost of Capital, Strategic Disclosures and Accounting Choice’, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 32, pp. 599-634.
- Graham, R. και King, R. (1998) ‘The Relation of Firm Market Values with Book Values and Residual Accounting Earnings in Six asian Countries’, Working Paper, Oregon State University.
- Gu, Z. (2007), Analysts’ treatment of nonrecurring items in Street earnings, *Journal of Accounting and Economics* 39, 129-170
- Hadri, K. (2000) ‘Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data’, *Econometric Journal* 3, 148-161.
- Harris, M. και Ravin, A. (1991), ‘The Theory of Capital Structure’, *Journal of Finance*, Vol. 46, pp. 297-356.
- Harris, R.D.F. και Tzavalis, E. (1999) ‘Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed, *Journal of Econometrics*, 91, 201-226.
- Hayn, C. (1995) ‘The Information Content of Losses’, *Journal of Accounting and Economics* 20, 125-153.
- Holtz-Eakin, D. (1986) “Testing for Individual Effects in Dynamic Models Using Panel Data’, NBER Technical Paper Series”, No. 57.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W. και Rosen, H. (1988) ‘Estimating vector autoregressions with panel data, *Econometrica*, 56, 1371-1395.
- Holtz-Eakin, D., W. Newey, & H. Rosen (1985) ‘Implementing Causality Tests with Panel Data with an Example from Local Public Finance’, NBER Technical Working Paper, No. 48.





Hope, O.K. (2003), Disclosure Practices Enforcement of Accounting Standards and Analysts forecast Accuracy: An International Study, *Journal of Accounting Research*, Vol 41, No2 (May). Pp.234-72.

Hopwood, A. (2009), The economic crisis and accounting: Implications for the research community, *Accounting, Organizations and Society* 34, 797-802

Horngren C.T. (1995) ‘Management accounting: this century and beyond’, *Management Accounting Research* 6, 281-286.

Horngren C.T. et al. (1996) *Introduction to Management Accounting*. Prentice-Hall Int., Upper Saddle River, 10th ed.

Hovakimian, A. και Hovakimian, G. (2009), ‘Cash Flow Sensitivity of Investment’, *European Financial Management*, Vol. 15, pp. 47-65.

Hsiao, C. (2003) *Analysis of Panel Data, 2<sup>nd</sup> Edition*, Cambridge: Cambridge University Press.

Hughes, J.S., J. Liu, και J. Liu, (2007), Information Asymmetry, Diversification, and Cost of Capital, *The Accounting Review* 82, 705-730.

Hussainey, K., Schleicher, T. και Walker, M. (2003) ‘Undertaking Large-Scale Disclosure Studies when AIMR-FAF Ratings are not Available: The Case of Prices Leading Earnings’, *Accounting and Business Research* 33, 275-294.

Im, K. S., M. H. Pesaran και Y. Shin (1997) Testing for unit roots in heterogeneous panels, *DAE Working Papers Series No. 9526*, University of Cambridge.

Im, K.S., M.H. Pesaran, & Y. Shin (2003) ‘Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels, *Journal of Econometrics* 115, 53-74.

Imhoff, E. (1978) ‘The Representativeness of Management Earnings Forecasts’, *The Accounting Review* 53, 836-850.



International Federation of Accountants (1998), *The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction*, New York.

Ittner, C. και Larcker, D. (2001), *Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective*, *Journal of Accounting and Economics* 32, 349-410

Johnson H.T., Kaplan R.S. (1991) *Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accountin*, Harvard Business School Press, Boston.

Jones, J. (1991) ‘Earnings Management During Import Relief Investigation’, *Journal of Accounting Research* 29, 193-228.

Kaplan R.S., Norton D.P. (1996) *The Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston.

Kaplan, S. N. και Zingales, L. (2000), ‘Investment-Cash Flows Sensitivities are not Valid Measures of Financing Constraints’, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, pp. 707-12.

Karamanou, I. και Nishiotis, G. P. (2009), ‘Disclosure and the cost of capital: Evidence from the Market’s Reaction to Firm Voluntary Adoption of IAS’, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 36, pp. 793-821.

Kieso D.E. και Weygandt J.J. (1995) *Intermediate Accounting* . Wiley, New York, 8th ed.

Klevmarken, N.A. (1989) ‘Panel studies: what can we learn from them? Introduction’, *European Economic Review*, 33, 523-529

Kormendi, R. και Zimmerman, J. (1995) ‘Price and Return Models’, *Journal of Accounting and Economics*, 155-192.

Kyle, A. (1985), ‘Continuous Auctions and Insider Trade’, *Econometrica*, pp. 1315-55.



La Porta, R.,F. Lopez-de-Silances, A. Shleifer and R.W.Vishny (1998), “Law and Finance”, Journal of Political Economy, Vol.106, No.6 (December),pp. 467-92.

Lambert R. (2001), ‘Contracting Theory and Accounting’, Journal of Accounting and Economics, Vol. 32, pp. 3-87.

Lambert, R., C. Leuz, and R.E.Verrecchia,(2007) Accounting information. Disclosure, and the Cost of Capital , Journal of Accounting Research 45, 385-420.

Lambert, R., C. Leuz, και R.E. Verrecchia, (2006) Information Asymmetry Information Precision and the cost of capital, working paper.

Lang, M. και Lundholm, R. (1993) ‘Cross-Sectional Determinants of Analyst Ratings of Corporate Disclosures’, Journal of Accounting Research 31, 246-271.

Lang, M.H. και R.Lundholm (1996), Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior, The accounting Review, Vol 71, No 4 (October), pp. 467-92

Lang, M.H., K.V.Lins και D.P.Miller (2003), ADRs, Analysts and Accuracy: Does Cross-Listing in the United States Improve a Firm’s Information Environment and Increase Market Value?, Journal of Accounting Research, Vol 41, No2 (May), pp. 317-45.

Lee, C. F., Newbold, P., Finnerty, J. E. και Chu, C. (1986), ‘On Accounting-Based, Market-Based, and Composite-Based Beta Predictions: Methods and Implications’, The Financial Review, Vol. 21, pp. 51-68.

Lee, P., Stokes, D., Taylor, S. και Walter, T. (2003), ‘The Association Between Audit Quality, Accounting Disclosures and Firm-Specific Risk: Evidence from Initial Public Offerings’, Journal of Accounting and Public Policy, Vol. 22, pp. 377-400.

Legasto Jr. A.L., Forrester J.W., Lyneis J.M. (1980) System Dynamics. Studies in the Management Sciences, Vol. 14, North-Holland pub. Comp., Amsterdam.



Leuz, C., και R.E. Verrecchia, (2000), The Economic Consequences of Increased Disclosure, *Journal of Accounting Research* 38, 91-124.

Levin, R., Lin, C. F. & Chu, C. (2002) ‘Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties’, *Journal of Econometrics* 108, 1-24.

Levitt, A.,(1998), The Importance of High Quality Accounting Standards, *Accounting Horizons* 12, 79-82.

Lewellen, J. και Shanken, J. (2002), ‘Learning, Asset Pricing Tests, and Market Efficiency’, *Journal of Finance*, Vol. 57, pp. 1113-45.

Maddala, G. S. & Wu, S. (1999) ‘A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test’, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 61, 631-652.

Masulis, R. (1988), *The Debt/Equity Choice*, Ballinger Publishing Company, Cambridge, Mass.

Merton, R. C. (1987), ‘A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information’, *Journal of Finance*, Vol. 42, pp. 483-510.

Moel, A.(1999), “the Role of Information Disclosure on Stock Market Listing Decisions: The Case of Foreign Firms Listing in the US.” Working Paper (Harvard Business School).

Mundlak, Y. (1961) ‘Empirical production function free management bias, *Journal of Farm Economics*, 43, 44-56.

O’Hara, M., (2003), Presidential Address: Liquidity and Price Discovery, *The Journal of Finance* 58, 1335-1354.

Ohlson, J. (1995) ‘Earnings, Book values, and Dividends in Equity Valuation’, *Contemporary Accounting Research*, 661-687.



Penman, S. H. (1991), ‘An Evaluation of Accounting rate of Return’, Journal of Accounting, Auditing, and Finance, Vol. 6, pp. 233-55.

Ramakrishnan, R. and Thomas, J. (1998) ‘Valuation of Permanent, Transitory, and Price- Irrelevant Components of Reported Earnings’, Journal of Accounting, Auditing and Finance 13, 301-336.

Randers J. (1980) Elements of the System Dynamics Method. MIT Press, Cambridge.

Richardson G.P. (1996) Modelling for Management. Simulation in Support of Systems Thinking, Vol.1 και Vol 2. Dartmouth Pub. Comp. Ltd, Aldershot.

Ross, S. A., Westerfield, R. W. και Jaffe, J. (2002), Corporate Finance, New York: McGraw-Hill.

Sargan, J. (1958) ‘The estimation of economic relationships using instrumental variables’, Econometrica, 26, 393-415.

Sargan, J. D. (1958) ‘The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables’, Econometrica 26, 393-415

Shyam-Sunder, L. και Myers, S. C. (1999), ‘Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure’, Journal of Financial Economics, Vol. 51, pp. 219-44.

Sloan, R. (1996), ‘Do Stock Prices Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings’, The Accounting Review, Vol. 71, pp. 289-306.

Solon, G.S. (1989) ‘The value of panel data in economic research’, Panel Studies, 486-496.

Spiegel, M. και Subrahmanyam, A. (1992) ‘Informed Speculation and Hedging in a Non-Competitive Securities Market’, Review of Financial Studies 5, 307-330.

Sterman J.D. (2000) Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. McGraw-Hill, New York.



Van Horne James C. John M. Wachowitz, Jr. (2005), Financial Management, Twelfth Edition, Financial Times Prentice Hall, England.

Verecchia, R. E. (1983) ‘Discretionary Disclosure’, Journal of Accounting and Economics 5, 179-194.

Waymire, G. (1985) ‘Earnings Volatility and Voluntary Management Forecast Disclosures’, Journal of Accounting Research 23, 268-295.

Verrecchia, R. E. (1990) ‘Information Quality and Discretionary Disclosure’, Journal of Accounting and Economics 12, 365-380.

Verrecchia, R.E, (2001), Essays on disclosure, Journal of Accounting and Economics 32, 97-180.

Verrecchia, R.E., (1982), The Use of Mathematical Models in Financial Accounting, Journal of Accounting Research 20, 1-42.

Verrecchia. R.(1983), “Discretionary Disclosure “ Journal of Accounting and Economics, Vol.5, pp.179-94.

Wallace, T.D. και Hussain, A. (1969) ‘The use of error components models in combining cross-section and time-series data’, Econometrica, 37, 55-72.

Xie, H. (2001) ‘The Mispricing of Abnormal Accruals’, The Accounting Review 76, 357-373.



