

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (Μ.Β.Α)



**ΨΑΡΟΔΟΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ
ΕΜΠΕΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
(M.B.A)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

“ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΥΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΕ
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ”

Επιβλέπων Καθηγητής: Ζήσης Βασίλειος

*Εξεταστική Επιτροπή: Αρτίκης Παναγιώτης
Παζαρζή Νίνα Ελένη*

ΤΣΙΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΜΔΕ / 1107

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ	7
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ	8
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	12
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	15
ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	17
1.1	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ	17
1.2	Η ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	18
1.3	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ	20
1.4	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	22
1.4.1	ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΥ ΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ (<i>Discounted Dividend Model</i>)	22
1.4.1.1	Παρουσίαση Υποδείγματος	22
1.4.1.2	Μοντέλο Σταθερού Μερισματος	25
1.4.1.3	Μοντέλο Σταθερού Ρυθμού Αύξησης Του Μερισματος	26
1.4.1.4	Πολυσταδιακά Μοντέλα Που Βασίζονται Στην Προεξόφληση Των Μελλοντικών Μερισμάτων	27
1.4.1.4.1	Μοντέλο Αποτίμησης Δύο διαφορετικών Φάσεων	28
1.4.1.4.2	Μοντέλο Αποτίμησης Τριών διαφορετικών Φάσεων	29
1.4.2	ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΥ ΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ ΤΑΜΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ (<i>Discount Cash Flow Models</i>)	30
1.4.2.1	Παρουσίαση υποδείγματος	30
1.4.2.2	Κατηγοριοποίηση των Μοντέλων Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών	31
1.4.2.3	Υπόδειγμα Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους - <i>free cash flow to equity (FCFE)</i>	31

1.4.2.4 Υπόδειγμα Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους - free cash flow to firm (FCFF).	33
1.4.2.5 Πολυσταδιακά Μοντέλα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών	34
1.4.2.5.1 Μοντέλο Αποτίμησης Δύο Διαφορετικών Φάσεων	34
1.4.2.5.2 Μοντέλο Αποτίμησης Τριών Διαφορετικών Φάσεων	35
1.4.3 ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ (Multiples Valuation)	36
1.4.3.1 Ο δείκτης Τιμής προς Κέρδη (P/E)	36
1.4.3.2 Παρουσίαση δείκτη.	37
1.4.3.3 Συγκρίσεις.	38
1.4.3.3.1 Δείκτης τιμής / Κέρδη Διαχρονικά.	38
1.4.3.3.2 Δείκτης τιμής / Κέρδη μεταξύ Χωρών .	38
1.4.3.3.3 Δείκτης τιμής / Κέρδη Επιχειρήσεων Ενός Κλάδου.	39
1.4.3.3.4 Δείκτης τιμής / Κέρδη Επιχειρήσεων Μίας Αγοράς.	39
1.4.3.4 Παραλλαγές του δείκτη Τιμής προς Κέρδη.	39
1.4.3.4.1 Δείκτης Τιμής / Κέρδη προς Ρυθμό Ανάπτυξης PEG.	39
1.4.3.4.2 Σχετικός δείκτης Τιμής / Κέρδη.	40
1.4.3.4.3 Τιμή / Μελλοντικά Κέρδη.	40
1.4.3.5 Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία (PBV).	41
1.4.3.5.1 Παρουσίαση δείκτη.	42
1.4.3.5.2. Συγκρίσεις.	43
1.4.3.5.2.1 Δείκτης Τιμής / Λογιστική Αξία Επιχειρήσεων Ενός Κλάδου	43
1.4.3.5.2.2 Δείκτης Τιμής / Λογιστική Αξία Επιχειρήσεων Μίας Αγοράς	44
1.4.3.5.2.3 Δείκτης Τιμής / Λογιστική Αξία Διαχρονικά	44

**1.4.4 ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΞΟΦΛΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ (Residual Earnings
Model)** **44**

1.4.4.1 Παρουσίαση υποδείγματος. 45

ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗΣ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ	50
2.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	50
2.1.2 Τα θεμελιώδη μεγέθη της επιχείρησης σε σχέση με τον προσδιορισμό της τιμής της μετοχής	50
2.1.3 Μοντέλα αποτίμησης σε σχέση με τις προβλέψεις - την τερματική αξία – τον ρυθμό ανάπτυξης	58
2.1.4 Προσδιορισμός τιμής στόχου - ποσοστό λάθους - κλάδοι εφαρμογής των μοντέλων	64
2.1.5 Μοντέλα αποτίμησης σε σχέση με την δημόσια εγγραφή (IPO)	75
2.1.6 Κριτική διερεύνηση αρθρογραφίας.	79
ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

3.1 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	85
3.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	85
3.1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	86
3.1.3 Υπολογισμός του Κόστους Ίδιων Κεφαλαίων (Ks)	87
3.2 Εφαρμογή του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης - Discounted Dividend Model (DDM)	89
3.2.1 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου.	90
3.2.2 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας	93
3.2.3 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας)	99
3.3 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E)	103
3.3.1 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου	104
3.3.2 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας	107
3.3.3 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας)	112

3.4	Εφαρμογή του Δείκτη Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV)	116
3.4.1	Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV) στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου	117
3.4.2	Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV) στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας	120
3.4.3	Εφαρμογή του Δείκτη Τιμή προς Λογιστική Αξία (P/BV) στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας)	124
3.5	Εφαρμογή του Υποδείγματος Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM).	129
3.5.1	Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου.	129
3.5.2	Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας	132
3.5.3	Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας)	137
3.6	Εφαρμογή του Υποδείγματος της Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους (FCFE).	141
3.6.1	Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου	145
3.6.2	Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας	148
3.6.3	Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας)	155
3.7	Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα εφαρμογής των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης.	161
3.8	Εύρος εφαρμογής των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης.	166
	ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	170

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

4.1	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	171
4.1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	171
4.1.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	171
4.2	Θεμελιώδη μεγέθη των υπό μελέτη υποδειγμάτων αποτίμησης - Αγοραία αξία μετοχής	173
4.2.1	Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος DDM- Αγοραία αξία μετοχής.	173
4.2.2	Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.	174
4.2.3	Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/BV - Αγοραία αξία μετοχής.	176
4.2.4	Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος RIM- Αγοραία αξία μετοχής.	178
4.2.5	Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος FCFE - Αγοραία αξία μετοχής.	179
4.3	Θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών – Αγοραία αξία μετοχής.	181

4.4	Εσωτερική αξία μετοχής - Αγοραία αξία μετοχής	187
4.4.1	Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος DDM- Αγοραία αξία μετοχής.	187
4.4.2	Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.	188
4.4.3	Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/BV- Αγοραία αξία μετοχής.	189
4.4.4	Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος RIM - Αγοραία αξία μετοχής.	190
4.4.5	Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος FCFE - Αγοραία αξία μετοχής.	191
	ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	194

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο **ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	195
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ	203
ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ	205
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	209
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	210

ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

BV: Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων

P/ BV : Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία

DPS: Μερίσματα ανά Μετοχή

DDM: Υπόδειγμα Μερισματικής Απόδοσης

E: Κέρδη

EPS: Κέρδη ανά Μετοχή

FCFE: Υπόδειγμα των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους μετόχους

FCFF: Υπόδειγμα των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς την επιχείρηση

g: Ρυθμός ανάπτυξης

Ks: Κόστος Ίδιων Κεφαλαίων

POR: Ποσοστό Διανομής Κερδών

P/E: Δείκτης Τιμής προς Κέρδη

Retention ratio-b: Δείκτης Παρακράτησης Κερδών

ROE: Απόδοση Ίδιων Κεφαλαίων

RI: Υπολειμματικό Εισόδημα

RIM: Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1.1: Παρουσίαση επιχειρήσεων ανά κλάδο.

Πίνακας 3.1.3: Κόστος Ίδιων Κεφαλαίων για κάθε εταιρεία.

Πίνακας 3.2.1.1: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.1.2: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία για την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.1.3: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.2.1: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.2.2: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.2.3: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.2.4: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.2.5: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.2.6: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.3.1: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.3.2: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.3.3: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.2.3.4: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.1.1: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.1.2: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία για την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.1.3: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.2.1: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.2.2: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.2.3: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.2.4: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.2.5: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.2.6: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.3.1: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.3.2: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.3.3: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.3.3.4: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.1.1: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.1.2: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.1.3: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.2.1: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.2.2: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΓΑΛΛΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.2.3: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.2.4: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.2.5: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.2.6: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.3.1: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.3.2: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.3.3: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.4.3.4: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.1.1: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.1.2: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.1.3: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.2.1: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.2.2: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.2.3: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.2.4: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.2.5: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.2.6: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.3.1: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.3.2: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.3.3: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.5.3.4: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.6.1.1: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Πίνακας 3.6.1.2: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.6.1.3: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Πίνακας 3.6.2.1: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.6.2.2: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012 .

Πίνακας 3.6.2.3: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012 .

Πίνακας 3.6.2.4: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012

Πίνακας 3.6.2.5: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012

Πίνακας 3.6.2.6: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012

Πίνακας 3.6.3.1: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Πίνακας 3.6.3.2: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012

Πίνακας 3.6.3.3: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Πίνακας 3.6.3.4: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Πίνακας 3.7.1: Παρουσίαση της εσωτερικής αξίας των μετοχών για τις υπό εξέταση εταιρείες και η αγοραία τιμή των μετοχών αυτών στις 28/6/2013.

Πίνακας 3.7.2: Παρουσίαση αποκλίσεων της εσωτερικής αξίας των μετοχών για τις υπό εξέταση εταιρείες σε σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών αυτών στις 28/6/2013 σε ποσοστιαίο και απόλυτο μέγεθος.

Πίνακας 4.2.1: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος DDM- Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.2.2: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.2.3: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.2.4: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος RIM - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.2.5: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος FCFE - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.3.1: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.3.2: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα EPS και BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.3.3: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στο EPS - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.3.4: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στο BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.4.1: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης DDM - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.4.2: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.4.3: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Πίνακας 4.4.4: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος του Υπολειμματικού Εισοδήματος RIM - Αγοραία αξία μετοχής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τόσο σε ακαδημαϊκό επίπεδο όσο και σε επιχειρηματικό, τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί πολλές μέθοδοι αποτίμησης των επιχειρήσεων καθώς είναι βαρύνουσας σημασίας ο προσδιορισμός της αξίας. Η κάθε μέθοδος αποτίμησης βασίζεται σε ορισμένα θεμελιώδη χαρακτηριστικά τα οποία επηρεάζουν την εφαρμογή τους.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία αναπτύσσονται τα κυριότερα μοντέλα αποτίμησης όπου σε συνδυασμό με ορισμένες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με την αποτίμηση των επιχειρήσεων, γίνεται μια προσπάθεια να διερευνηθούν τα αποτελέσματα της αποτίμησης που επιτυγχάνονται με την εκάστοτε μέθοδο. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην εφαρμογή των δημοφιλέστερων μοντέλων αποτίμησης ως προς τον υπολογισμό της αξίας μιας επιχείρησης σε ένα δείγμα εταιρειών και του προσδιορισμού των βασικών θεμελιωδών μεγεθών (λογιστικών μεγεθών) που επηρεάζουν την εκάστοτε μέθοδο και γενικά τον τελικό υπολογισμό αξίας μιας επιχείρησης.

Πιο συγκεκριμένα, η εργασία αποτελείται από τα εξής μέρη ανάλυσης. Στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζονται σε θεωρητική βάση (μαθηματική απεικόνιση) τα κυριότερα μοντέλα αποτίμησης επιχειρήσεων και αναλύονται οι εξής μέθοδοι : α) Μοντέλα Προεξόφλησης των Μερισμάτων (Divident Discount Models), β) Μοντέλα Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών (Discount Cash Flow Models), γ) Μοντέλα Σχετικής Αποτίμησης με Πολλαπλασιαστές (Multiples Valuation), δ) Μοντέλα Αποτίμησης Μετοχών τα οποία βασίζονται στην Προεξόφληση του Υπολειμματικού Εισοδήματος (Residual Earnings Model). Στο Κεφάλαιο 2 γίνεται παρουσίαση της επιλεγμένης αρθρογραφίας, στο Κεφάλαιο 3 γίνεται η πρακτική εφαρμογή των επικρατέστερων μοντέλων στο υπό μελέτη δείγμα εταιρειών, στο Κεφάλαιο 4 γίνεται στατιστική ανάλυση ώστε να προσδιοριστούν τα κύρια θεμελιώδη μεγέθη τα οποία επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό την εκάστοτε μέθοδο αποτίμησης και στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα τελικά συμπεράσματα της εργασίας σε συνδυασμό με τις περεταίρω δυνατότητες διερεύνησης του θέματος.

Γενικότερα, αξίζει να σημειωθεί ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM), από την πρακτική εφαρμογή του στο υπό εξέταση δείγμα, φαίνεται να παρουσιάζει ορισμένα πλεονεκτήματα σε σχέση με τα υπόλοιπα και έχει την ικανότητα να προσφέρει μια πιο έγκυρη προσέγγιση και αποτίμηση της αξίας μιας επιχείρησης. Πρέπει να τονίσουμε ότι από την ανάλυση της αρθρογραφίας παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι αναλυτές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι για να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα θα πρέπει να εξετάζουμε παράλληλα τις μεθόδους αποτίμησης

ώστε να έχουμε μια ορθότερη προσέγγιση της πραγματικής αξίας. Κατά την διαδικασία εκτίμησης της αξίας μιας επιχείρησης, τα αποτελέσματα που μπορεί να προκύψουν είναι υποκειμενικά και η ερμηνεία τους διαφέρει ανάλογα με την ατομική κρίση και τους σκοπούς του κάθε επενδυτή-ερευνητή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον κύριο Ζήση Βασίλειο, Λέκτορα του Πανεπιστημίου Πειραιώς και επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου μελέτης, ο οποίος με την καθοδήγησή του και τις ουσιαστικές του υποδείξεις συνέβαλε καταλυτικά στην εκπόνηση της μελέτης αυτής. Η πολύτιμη βοήθειά του και η άριστη συνεργασία μαζί του αποτέλεσαν καθοριστικούς παράγοντες αυτής της πολύμηνης προσπάθειας καθώς και της έγκαιρης διεκπεραίωσης της παρούσας μελέτης.

Επίσης, θα πρέπει να ευχαριστήσω το σύνολο των καθηγητών του μεταπτυχιακού προγράμματος για τις γνώσεις και τις εμπειρίες που μου προσέφεραν.

Τέλος, οφείλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου η οποία με στήριξε και μου συμπαραστάθηκε καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικειμενικός στόχος του κάθε αναλυτή-επενδυτή είναι ο προσδιορισμός της αξίας μιας επένδυσης, στηριζόμενος στο τι μπορεί να μας προσφέρει η συγκεκριμένη επένδυση στο μέλλον. Όταν αναφερόμαστε σε επενδύσεις βασικός σκοπός είναι να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε την παρούσα αξία της επένδυσης και τι απόδοση μπορεί να μας προσφέρει στο μέλλον. Εκτός από τον προσδιορισμό των τεχνικών εκείνων που μας δίνουν την δυνατότητα να προσδιορίσουμε την αξία, είναι πολύ σημαντικό να μπορέσουμε να κατανοήσουμε ποιά είναι εκείνα τα θεμελιώδη μεγέθη (λογιστικά μεγέθη) από τα οποία επηρεάζεται η κάθε τεχνική και ο τρόπος προσδιορισμού τους.

Στις διάφορες τεχνικές αποτίμησης εμφανίζονται πολλά κοινά στοιχεία. Για αυτό το λόγο είναι πολύ σημαντικό να μπορέσουμε να κατηγοριοποιήσουμε την κάθε τεχνική με βάση τα θεμελιώδη μεγέθη που χρησιμοποιεί και τον τρόπο προσδιορισμού τους. Οι αποτιμήσεις επιχειρήσεων εμπεριέχουν μεγάλη αβεβαιότητα η οποία προκύπτει από την ίδια την επιχείρηση και γενικότερα από την εικόνα της οικονομίας μέσα στην οποία δραστηριοποιείται. Αυτό το γεγονός καθιστά πολύ σημαντική την τελική επιλογή της τεχνικής αποτίμησης που θα επιλέξει ο εκάστοτε επενδυτής καθώς με τον τρόπο αυτό μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει το μέγεθος της αβεβαιότητας.

ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα εργασία έχει την εξής δομή:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

Στο πρώτο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μια εισαγωγή στην έννοια της αποτίμησης των επιχειρήσεων και πως αυτή μπορεί να επηρεαστεί από τα λογιστικά μεγέθη. Επιπλέον, θα γίνει η μαθηματική απεικόνιση των δημοφιλέστερων μεθόδων αποτίμησης ώστε να προσδιορίσουμε ποια μεγέθη επηρεάζουν την εφαρμογή τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η επιλεγμένη αρθρογραφία η οποία θα μας δώσει μια εικόνα στο τι έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί σε διεθνές επίπεδο, σε σχέση με τις μεθόδους αποτίμησης των επιχειρήσεων και τους παράγοντες που τις επηρεάζουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:

Στο τρίτο κεφάλαιο θα επιλέξουμε πέντε μοντέλα αποτίμησης και θα τα εφαρμόσουμε στο επιλεγμένο δείγμα εταιρειών (εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών) για να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε εάν οι αγοραίες τιμές των μετοχών είναι υποτιμημένες ή υπερτιμημένες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε την σχέση ορισμένων θεμελιωδών μεγεθών των μοντέλων αποτίμησης με τις αγοραίες τιμές των μετοχών, την σχέση ορισμένων θεμελιωδών μεγεθών (λογιστικών μεγεθών) των εταιρειών με τις αγοραίες τιμές των μετοχών και τέλος θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε την σχέση μεταξύ της εσωτερικής αξίας των μετοχών που μας δίνει η κάθε μέθοδος αποτίμησης με τις αντίστοιχες αγοραίες τιμές των μετοχών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα γίνει η διεξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μια γενική εισαγωγή στην έννοια της αποτίμησης των επιχειρήσεων και από ποιούς παράγοντες επηρεάζεται. Τέλος, θα παρουσιάσουμε τις πιο διαδεδομένες μεθόδους αποτίμησης δίνοντας βάση στα χαρακτηριστικά τους, από τις οποίες θα επιλέξουμε πέντε μεθόδους και θα τις εφαρμόσουμε στο υπό εξέταση δείγμα στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3, δίνοντας βάση και στη μελέτη της διεθνούς αρθρογραφίας που παρουσιάζεται στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

1.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Ο όρος αποτελεσματικότητα της αγοράς προσδιορίστηκε πρώτη φορά από τον Eugene Fama [1969]. Όταν αναφερόμαστε στην αποτελεσματικότητα της αγοράς επικεντρωνόμαστε στην ικανότητα που έχει η αγορά να προσαρμόζεται γρήγορα και αποτελεσματικά σε κάθε νέα πληροφόρηση. Άρα οι τιμές των μετοχών που διαπραγματεύονται στις αγορές είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος τους συνεπείς προς τα πραγματικά (θεμελιώδη) μεγέθη και δεν διαπράττονται σημαντικά λάθη στις αποτιμήσεις τους. Είναι πολύ σημαντικό να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε ποιά είναι εκείνα τα μεγέθη (λογιστικά μεγέθη) των Οικονομικών Καταστάσεων που επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών.

Οι Ball and Brown [1968] βασίστηκαν στην θεωρία Modern capital market-based accounting research (CMBAR) και προσπάθησαν να προσδιορίσουν το κατά πόσο και εάν επηρεάζονται οι τιμές των μετοχών από τις ανακοινώσεις των Οικονομικών Καταστάσεων και γενικότερα των λογιστικών αριθμών των εταιρειών. Οι περισσότερες πληροφορίες που παρέχονται από τις Οικονομικές Καταστάσεις έχουν “ενσωματωθεί” στις τιμές των μετοχών και τα λογιστικά κέρδη έχουν μεγάλη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών. Γενικά, όλες οι πληροφορίες που παρέχονται για μία εταιρεία στη διάρκεια ενός έτους μέσω των Οικονομικών Καταστάσεων είναι πολύ σημαντικές και μπορούν να δώσουν σημαντικές πληροφορίες στους επενδυτές για τον σωστό προσδιορισμό της αξίας των μετοχών.

1.2 Η ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Σκοπός της Λογιστικής είναι η παροχή πληροφοριών στη διοίκηση της κάθε επιχείρησης και σε τρίτους. Στην μεν διοίκηση για σωστό έλεγχο και αποτελεσματικότερη λειτουργία και διαχείριση. Στους δε τρίτους για ορθή γνώση των στοιχείων της επιχείρησης που τους ενδιαφέρουν. Είναι πολύ σημαντικό να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε πως οι δημοσιευμένες πληροφορίες από τις εταιρείες, που βασίζονται στην Λογιστική, όπως είναι οι Ισολογισμοί, οι Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης και οι Καταστάσεις των Ταμιακών Ροών μπορούν να επηρεάσουν τον προσδιορισμό της αξίας των επιχειρήσεων. Οι βασικοί στόχοι των Οικονομικών Καταστάσεων που δημοσιεύουν οι επιχειρήσεις είναι οι εξής (Financial Accounting Standards Board - FASB):

- I. *Να δίνουν χρήσιμες πληροφορίες στους επενδυτές και πιστωτές για την εικόνα μιας επιχείρησης, τις οποίες θα χρησιμοποιήσουν για τις αποφάσεις τους περί συνέχισης ή μη των επενδυτικών ή πιστοληπτικών πολιτικών που θα ακολουθήσουν.*
- II. *Να δίνουν πληροφορίες για το μέγεθος, τον χρόνο πραγματοποίησης και την σταθερότητα των μελλοντικών ταμιακών εισροών ή εκροών που μπορεί να πραγματοποιήσει μια επιχείρηση. Αποτελεί την εικόνα για το εάν η επιχείρηση μπορεί να δημιουργήσει αξία προς τους επενδυτές και πιστωτές.*
- III. *Τέλος, πρέπει να δίνουν πληροφορίες για τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης, των υποχρεώσεων της καθώς επίσης και όλων των οικονομικών δραστηριοτήτων της ώστε οι επενδυτές και πιστωτές να έχουν την δυνατότητα να προσδιορίσουν εάν η επιχείρηση μπορεί να δημιουργήσει καθαρές ταμιακές εισροές. Δηλαδή να παρουσιάζουν κέρδη και όχι ζημιές.*

Ο ρόλος των λογιστικών μεγεθών στην αποτίμηση των επιχειρήσεων είναι βαρύνουσας σημασίας για τους αναλυτές, ερευνητές και επενδυτές. Πολλές έρευνες που επικεντρώνονται στην διερεύνηση των μεθόδων αποτίμησης βασίζονται κυρίως στον προσδιορισμό των ιστορικών αλλά και μελλοντικών λογιστικών μεγεθών που μπορούν να επηρεάσουν την αποτίμηση (Richardson και Tinaikar [2004]). Οι Ohlson [1995] και Feltham and Ohlson [1995,1996] έχουν μελετήσει διεξοδικά το κατά πόσο και εάν τα ιστορικά λογιστικά μεγέθη των επιχειρήσεων επηρεάζουν την αποτίμησή τους και πως αυτά εφαρμόζονται.

Η αποτίμηση των επιχειρήσεων περιλαμβάνει προβλέψεις για τα κέρδη, τις μελλοντικές ταμιακές ροές που μπορεί να δημιουργήσει μια επιχείρηση, την προεξόφλησή τους καθώς επίσης και τον προσδιορισμό του ρίσκου με βάση τις δραστηριότητές της. Σύμφωνα με τον Penman [2010], όλες οι παραπάνω

μεταβλητές των αποτιμήσεων σχετίζονται άμεσα με την Λογιστική. Η Λογιστική εκτός του ότι μας παρέχει τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε για την πρόβλεψη των μελλοντικών ταμιακών ροών μας δίνει και την δυνατότητα να προσδιορίσουμε το ακριβές ποσό των μελλοντικών ταμιακών ροών. Επιπλέον, αποτελεί τον συνδυαστικό κρίκο ανάμεσα στο “παρόν” και στο “μέλλον” γεγονός πολύ σημαντικό καθώς παρέχει στον εκάστοτε ερευνητή όλες τις παραμέτρους που χρειάζονται για τις προβλέψεις. Ένα μοντέλο αποτίμησης στην πραγματικότητα είναι ένα λογιστικό μοντέλο που παρουσιάζει την παρούσα αλλά και την μελλοντική εικόνα μιας επιχείρησης και για να μας δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα πρέπει να γνωρίζουμε πάνω σε ποιες λογιστικές αρχές έχει στηριχτεί.

Πρέπει να γνωρίζουμε πως οι λογιστικές μέθοδοι επηρεάζουν τα θεμελιώδη μεγέθη μιας επιχείρησης που έχει ως συνέπεια να επηρεάζουν άμεσα τις μεθόδους αποτίμησης. Υπάρχουν τρεις διαδεδομένες μέθοδοι παρουσίασης των Λογιστικών Καταστάσεων (Paleru και Healy [2008]). Η *πρώτη* είναι γνωστή Accrual Accounting όπου διαχωρίζονται τα έξοδα και τα έσοδα, από τις δραστηριότητες της επιχείρησης, από την πραγματική πληρωμή των εξόδων και εισροή των εσόδων, δηλαδή οι ταμιακές εισροές από πώληση προϊόντων ή υπηρεσιών στο μέλλον αναγνωρίζονται ως έσοδα στο παρόν και το αντίστοιχο με τα έξοδα. Η *δεύτερη* μέθοδος απεικόνισης των Λογιστικών Καταστάσεων είναι γνωστή ως Cash Accounting, όπου τα έσοδα και τα έξοδα μιας επιχείρησης από τις δραστηριότητές της καταγράφονται κατά την στιγμή πραγματοποίησής τους. Η *τρίτη* μέθοδος είναι γνωστή ως Conservative accounting όπου ορισμένα στοιχεία των επιχειρήσεων δεν απεικονίζονται στις Οικονομικές Καταστάσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα έξοδα που πραγματοποιούν οι επιχειρήσεις για Έρευνα και Ανάπτυξη (R&D). Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα η λογιστική αξία των επιχειρήσεων αυτών να εμφανίζεται μικρότερη σε σχέση με την αγοραία αξία τους (Collins, Maydew και Weiss [1997], Lev και Zarowin [1999], Francis και Schipper [1999], Goodwin και Ahmed [2006]). Οι παραπάνω μέθοδοι κατάρτισης των Λογιστικών Καταστάσεων επηρεάζουν τον προσδιορισμό ορισμένων μεγεθών όπως είναι τα κέρδη (E) και οι λογιστικές αξίες των ίδιων κεφαλαίων (BV).

Τέλος, είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι οι επιχειρήσεις μέσω των Οικονομικών τους Καταστάσεων παρέχουν στους επενδυτές τις απαραίτητες πληροφορίες για τις δραστηριότητές τους και για την μελλοντική ανάπτυξή τους. Η διοίκηση πολλών επιχειρήσεων έχει την δυνατότητα να επηρεάσει τις μεθόδους απεικόνισης των Λογιστικών Καταστάσεων (π.χ. μέθοδοι διαχείρισης κερδών) που έχει ως αποτέλεσμα οι επενδυτές να μην έχουν την σωστή πληροφόρηση. Για αυτό τον λόγο είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ποιες λογιστικές μέθοδοι έχουν χρησιμοποιηθεί.

Οι πληροφορίες που παρέχονται στους επενδυτές μέσω των δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων είναι κυρίως λογιστικοί αριθμοί οι οποίοι αποτελούν και τα θεμελιώδη μεγέθη των μεθόδων αποτίμησης. Για αυτό το λόγο είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουμε πως αυτά τα μεγέθη επηρεάζουν την αποτίμηση. Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές (Ohlson [1995], Collins , Maydew και Weiss [2001], Ely και Waymire [1996], Francis και Schipper [1996], Lev και Zarowin [1999], Hayan [1995], Keener [2011], Livnat και Zarowin [1999], Garrod, Giner και Larran [2000], Charitou [2010]) τα κέρδη (E), οι λογιστικές αξίες των ίδιων κεφαλαίων (BV) και οι ταμιακές ροές (CF) αποτελούν ορισμένα σημαντικά μεγέθη ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης. Όλα αυτά τα λογιστικά μεγέθη παρέχονται στους επενδυτές μέσω των δημοσιευμένων Λογιστικών Καταστάσεων των επιχειρήσεων. Στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 θα γίνει αναλυτική παρουσίαση της διεθνούς αρθρογραφίας ως προς το ποιοί είναι εκείνοι οι λογιστικοί αριθμοί που επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τον προσδιορισμό της αξίας των επιχειρήσεων και στα ΚΕΦΑΛΑΙΑ 3 και 4 θα αναλύσουμε πως ορισμένα από αυτά τα μεγέθη επηρεάζουν τον προσδιορισμό της αξίας στο υπό εξέταση δείγμα επιχειρήσεων.

1.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

Ο αντικειμενικός σκοπός του προσδιορισμού της αξίας μιας επιχείρησης μέσω της αποτίμησης είναι αφενός ο υπολογισμός της παρούσας αξίας της και αφετέρου μια κατά το δυνατό ικανοποιητική πρόβλεψη της μελλοντικής της επίδοσης (Paleru και Healy [2008], Penman [2010]). Η αποτίμηση των επιχειρήσεων μπορεί να εφαρμοστεί σε πολλές περιπτώσεις ανάλογα με τον σκοπό διεξαγωγής της. Σε γενικές γραμμές οι κύριοι σκοποί της εφαρμογής της αποτίμησης των εταιρειών είναι: *οι εξαγορές και οι συγχωνεύσεις, η διαχείριση χαρτοφυλακίου και το corporate finance* (Damodaran [2002]). Τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν κατά την διάρκεια της αποτίμησης μιας επιχείρησης ώστε να αποφευχθούν οι αποκλίσεις κατά την πρόβλεψη της μελλοντικής κατάστασης και κατά συνέπεια της αξίας της είναι τα εξής (Paleru και Healy [2008]):

➤ *Ανάλυση της εταιρείας (business analysis):*

Ο αναλυτής προσπαθεί να κατανοήσει ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά για την εταιρεία που τον ενδιαφέρει. Θα πρέπει να γνωρίζει τα πάντα γύρω από την εταιρεία, το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται, τον ανταγωνισμό και οτιδήποτε μπορεί να επηρεάσει την μελλοντική λειτουργία της. Είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τον τρόπο με τον οποίο η εταιρεία δημιουργεί αξία στους πελάτες της. Ο αναλυτής πρέπει να προβεί σε *εσωτερική ανάλυση* ώστε να κατανοήσει τον βασικό σκοπό, την αποστολή, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, τα προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρει στους πελάτες της,

το ανθρώπινο δυναμικό, τις επενδύσεις που πραγματοποιεί, την κεφαλαιακή δομή και την χρηματοοικονομική της κατάσταση. Τέλος, πρέπει να προβεί σε ανάλυση του εξωτερικού της περιβάλλοντος ώστε να γνωρίζει τους παράγοντες που επηρεάζουν την μελλοντική της πορεία. Πρέπει να αναλύσει την οικονομική δομή του κλάδου, τους ανταγωνιστές, τους πελάτες και προμηθευτές της, το υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο και τις υποχρεώσεις προς κρατικούς ή κοινωνικούς οργανισμούς.

➤ *Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων (financial statement analysis):*

Σε αυτό το στάδιο ο αναλυτής προσπαθεί να προσδιορίσει τις λογιστικές μεθόδους με βάση τις οποίες έχουν καταρτισθεί οι Οικονομικές Καταστάσεις της εταιρείας και κατά πόσο αυτές οι μέθοδοι δίνουν μια σαφή εικόνα. Πρέπει να γνωρίζουμε εάν η διοίκηση της εταιρείας έχει επηρεάσει την διαδικασία κατάρτισης των Οικονομικών Καταστάσεων και αν ναι σε ποιο βαθμό καθώς μας ενδιαφέρει η ποιότητα των πληροφοριών που παρέχονται από αυτές και αν αποτελούν αξιόπιστες πηγές για χρήση. Το θέμα της ποιότητας των Λογιστικών Καταστάσεων και ειδικά της ποιότητας των δημοσιευμένων λογιστικών κερδών είναι πολύ σημαντικό και ο αναλυτής πολλές φορές ίσως χρειαστεί να προβεί σε αναμόρφωση αυτών για να πάρει χρήσιμες και αξιόπιστες πληροφορίες.

➤ *Πρόβλεψη (forecasting):*

Ο αναλυτής ανάλογα με το μοντέλο αποτίμησης που είναι διατεθειμένος να χρησιμοποιήσει θα χρειαστεί να κάνει πρόβλεψη για τα οικονομικά μεγέθη της εταιρείας μέσω των Οικονομικών Καταστάσεων αξιοποιώντας τα δύο προηγούμενα στάδια.

➤ *Αποτίμηση (valuation):*

Σε αυτό το στάδιο ο αναλυτής χρησιμοποιώντας ένα ή περισσότερα μοντέλα αποτίμησης προσπαθεί να προσδιορίσει την πραγματική αξία της μετοχής για την εταιρεία που έχει επιλέξει. Σε αρκετές περιπτώσεις θεωρητικά ισοδύναμα μοντέλα θα πρέπει να μας δίνουν ίδια αποτελέσματα, υπάρχουν όμως διαφορές μεταξύ των μοντέλων ως προς τα θεμελιώδη μεγέθη που χρησιμοποιούν που μπορεί να μας δώσουν διαφορετικά αποτελέσματα (όπως είναι και το αντικείμενο της έρευνας της παρούσας εργασίας) (Penman [2001] Lundholm και O'keef, [2001]). Η χρήση των μοντέλων επαφίεται στον αναλυτή και με βάση την κρίση του επιλέγει το καταλληλότερο ώστε να έχει ποιο αντικειμενικά αποτελέσματα όσο αφορά την αξία της εταιρείας ή των εταιρειών που έχει επιλέξει. Ένα σημείο το οποίο πρέπει να επισημάνουμε είναι ότι δεν υπάρχει ένα καθολικά αποδεκτό μοντέλο αποτίμησης γεγονός που καθιστά την εργασία της αποτίμησης ακόμα δυσκολότερη.

1.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστούν οι πιο δημοφιλείς μέθοδοι αποτίμησης επιχειρήσεων μέσω της μαθηματικής απεικόνισής τους. Θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά της κάθε μεθόδου ώστε να σχηματίσουμε μια βάση για τον τρόπο εφαρμογής τους. Η παρουσίαση των μεθόδων βασίστηκε στην εξής βιβλιογραφία: *Penman [2010], Penman [2001], Αρτίκης [2009]*.

1.4.1 ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΥ ΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ (*Discounted Dividend Model*)

Τα υποδείγματα προεξόφλησης μερισμάτων βασίζονται στην αποτίμηση σε μερίσματα. Η αποτίμηση αναφέρεται στο μέρος της επιχείρησης που χρηματοδοτείται από μετοχικό κεφάλαιο και όχι σε ολόκληρη την επιχείρηση συνεπώς υπολογίζουν την αξία που ανήκει στους μετόχους και όχι όλης της επιχείρησης, η οποία είναι το άθροισμα της αξίας των μετόχων συν την αξία που ανήκει σε λοιπούς χρηματοδότες. Το μοντέλο αυτό προτάθηκε από τον John Burr Williams το 1938 και στηρίζεται στην ιδέα ότι η αξία μιας μετοχής σήμερα ισούται με την αξία των αναμενόμενων ταμειακών ροών που θα εισπράξει ένας επενδυτής. Πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι ένα χρηματικό ποσό σήμερα έχει μεγαλύτερη αξία από το ίδιο ποσό που πρόκειται να εισπραχθεί στο μέλλον και μειώνοντας την αξία κάθε αναμενόμενης ταμειακής ροής ανάλογα με το πόσο μακριά στο μέλλον πρόκειται να εισπραχτεί, βρίσκει την παρούσα αξία της μετοχής. Στα συγκεκριμένα μοντέλα αποτίμησης με τον όρο μελλοντική ταμειακή ροή αναφερόμαστε σε μερίσματα που πρόκειται να μοιράσει στους επενδυτές μια εταιρεία ύστερα από απόφαση του διοικητικού συμβουλίου. Τα μερίσματα είναι μια μεταβλητή των κερδών και μάλιστα υποσύνολο των λογιστικών κερδών γιατί μόνο αυτά μπορεί να μοιράσει μια επιχείρηση στους μετόχους.

1.4.1.1 Παρουσίαση Υποδείγματος.

Όταν ένας επενδυτής αγοράζει μια μετοχή αναμένει να εισπράξει τα μερίσματα κατά την διάρκεια που κατέχει την μετοχή και την προβλεπόμενη τιμή της μετοχής στο τέλος της συγκεκριμένης περιόδου κατοχής της μετοχής.

Εάν πρόκειται να έχουμε χρονικό διάστημα ενός έτους, τότε η γενική εξίσωση πάνω στα οποία στηρίζονται τα μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων (dividend discount models) είναι η εξής:

$$V_0 = \frac{DPS_1}{(1+KS)^1} + \frac{P_1}{(1+KS)^1}$$

Όπου V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, DPS_1 το αναμενόμενο μέρισμα ανά μετοχή (dividend per share) σε ένα χρόνο και P_1 η αναμενόμενη τιμή πώλησης σε ένα έτος από τώρα.

Όταν πρόκειται να έχουμε χρονικό διάστημα n-έτη η μαθηματική εξίσωση θα πάρει την εξής μορφή:

$$V_0 = \frac{DPS_1}{(1+KS)^1} + \dots + \frac{DPS_n}{(1+KS)^n} + \frac{P_n}{(1+KS)^n}$$

Όπου V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, DPS_n το αναμενόμενο μέρισμα ανά μετοχή (dividend per share) σε n χρόνια και P_n η αναμενόμενη τιμή πώλησης σε n έτη από τώρα.

Στην περίπτωση που ο επενδυτικός ορίζοντας εκτείνεται στο άπειρο ο όρος $\frac{P_n}{(1+KS)^n}$ τείνει στο μηδέν και έτσι η εξίσωση θα πάρει την τελική μορφή:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{E(DPS_t)}{(1+KS)^t}$$

Όπου, V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, DPS_t τα προβλεπόμενα μερίσματα ανά μετοχή το χρόνο t και KS το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου ή συντελεστής προεξόφλησης.

Το κόστος μετοχικού κεφαλαίου (KS) είναι η αναμενόμενη απόδοση από τους επενδυτές και σύμφωνα με το Μοντέλο Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Στοιχείων (Capital Asset Pricing Model-CAMP), είναι ίση με το άθροισμα της απαλλαγμένης κινδύνου απόδοσης (risk free rate, η απόδοση που θα είχαν επενδύοντας σε ένα κρατικό ομόλογο χωρίς κίνδυνο) και μιας απόδοσης ανάλογης του κινδύνου που αναλαμβάνουν από την τοποθέτηση των κεφαλαίων τους σε μετοχές της επιχείρησης ως αποζημίωση (αμοιβή

κινδύνου - risk premium). Αυτή η αμοιβή κινδύνου υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας το συντελεστή beta (β) της μετοχής της εταιρείας με την αμοιβή κινδύνου της αγοράς (market risk premium) για μια μέση επένδυση.

Το CAMP δείχνει τον τρόπο με τον οποίο η αξία των περιουσιακών προσδιορίζεται από τον μηχανισμό της αγοράς. Για παράδειγμα, οι επενδυτές για να δεχτούν να αγοράσουν μια μετοχή απαιτούν μια ελάχιστη απόδοση την οποία μπορούν να την αποκομίσουν από τα διαθέσιμα περιουσιακά στοιχεία με τον ελάχιστο δυνατό κίνδυνο πλέον μιας ανταμοιβής για το ρίσκο που αναλαμβάνουν να αποκομίσουν αρνητικές αποδόσεις (Lundholm και O'keef [2000]).

Επομένως, η απαιτούμενη απόδοση της μετοχής της επιχείρησης θα δίνεται από την σχέση:

$$r_e = R_F + \beta(R_M - R_F)$$

Όπου,

R_F = η απόδοση χωρίς κίνδυνο (κρατικού ομολόγου)

R_M = η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς

$R_M - R_F$ = η αμοιβή κινδύνου της αγοράς (market risk premium)

β = το beta της μετοχής

$\beta(R_M - R_F)$ = η αμοιβή κινδύνου της μετοχής της επιχείρησης

Ο συντελεστής beta μετρά τον κίνδυνο μιας μετοχής, όσο υψηλότερο είναι το beta της μετοχής τόσο υψηλότερη πρέπει να είναι η απόδοσή της. Μετρά τον βαθμό ευαισθησίας των αποδόσεων της μετοχής προς τις κινήσεις της αγοράς. Η αγορά έχει $\beta=1$. Επομένως εταιρείες που έχουν μετοχές με $\beta=1$, σημαίνει ότι είναι συγχρονισμένες με την αγορά και έχουν τον ίδιο κίνδυνο με αυτή. Επιπλέον, εταιρείες των οποίων οι αποδόσεις διακυμαίνονται περισσότερο από εκείνες της αγοράς θεωρούνται ριψοκίνδυνες από την αγορά και έχουν $\beta>1$, σε αντίθεση με τις εταιρείες που θεωρούνται λιγότερο ριψοκίνδυνες βάσει των αποδόσεων τους και έχουν $\beta<1$. Παρατηρούμε ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της αναμενόμενης απόδοσης και του βαθμού κινδύνου (Αρτίκης [2002]).

Τα βασικά στοιχεία του υποδείγματος είναι τα προβλεπόμενα μερίσματα και το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου. Τα μερίσματα υπολογίζονται με υποθέσεις που γίνονται αναφορικά με τους αναμενόμενους ρυθμούς μελλοντικής αύξησης των κερδών στο μέλλον και τους δείκτες διανομής κερδών (payout ratios). Η απαιτούμενη απόδοση μιας μετοχής (κόστος κοινού μετοχικού κεφαλαίου) προσδιορίζεται από την επικινδυνότητά της.

Το συγκεκριμένο μοντέλο χρησιμεύει στο να μπορούμε να αποτιμήσουμε ένα περιουσιακό στοιχείο σε κάποια μελλοντική στιγμή και όχι μόνο στο χρόνο μηδέν, προεξοφλώντας τις χρηματικές ροές που έπονται αυτού του συγκεκριμένου χρονικού σημείου. Η πρόβλεψη μελλοντικών χρηματικών ροών είναι μια επίπονη διαδικασία και συνάμα υψηλής πιθανότητας σφαλμάτων διαδικασία.

1.4.1.2 Μοντέλο Σταθερού Μερίσματος.

Έχουν αναπτυχθεί αρκετές παραλλαγές του υποδείγματος προεξόφλησης μερισμάτων με βάση την μελλοντική ανάπτυξη. Το Μοντέλο Σταθερού Μερίσματος (zero growth model) υποθέτει ότι το μέρισμα που θα προκύψει από την κατοχή μιας συγκεκριμένης μετοχής είναι πάντα σταθερό καθώς επίσης σταθερό παραμένει το κόστος κεφαλαίου. Εάν δηλαδή είναι DPS_i το μέρισμα ανά μετοχή στο χρόνο i τότε θα ισχύει $DPS_i = DPS$ για $i=1,2,3,\dots$ κτλ. Η γενική μαθηματική εξίσωση αυτού του μοντέλου είναι η εξής:

$$V_0 = \frac{DPS}{(1+K_s)} + \frac{DPS}{(1+K_s)^2} + \dots + \frac{DPS}{(1+K_s)^n} + \dots$$

Επειδή όμως το μέρισμα είναι πάντα σταθερό η μετοχή μπορεί να θεωρηθεί ως διηλεκτής ράντα με σταθερό ποσό DPS οπότε ο τύπος γίνεται τελικά:

$$V_0 = \frac{DPS}{K_s}$$

Η αξία της μετοχής σήμερα είναι ίση με το πηλίκο των μερισμάτων ανά μετοχή της επόμενης περιόδου προς το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου. Αν στη θέση των μερισμάτων ανά μετοχή της επόμενης περιόδου τεθεί το συνολικό μέρισμα της επόμενης περιόδου, τότε το υπόδειγμα θα υπολογίσει την αξία του μετοχικού κεφαλαίου της επιχείρησης.

Παρατηρούμε ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ του κινδύνου και της αξίας. Όταν αυξάνεται το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου τότε αυτό σημαίνει ότι έχουμε αυξημένο κίνδυνο που θα έχει ως συνέπεια να μειώνεται η αξία της

μετοχής άρα οι επενδυτές θα πληρώσουν μικρότερα χρηματικά ποσά για να αποκτήσουν της συγκεκριμένη μετοχή.

Παρόλο που το DDM είναι ο θεωρητικά σωστός τρόπος για την αποτίμηση των κοινών μετοχών, παρουσιάζει μία αδυναμία ως προς την πρακτική εφαρμογή του. Σύμφωνα με τους Miller και Modigliani [1961] τα μερίσματα που παρατηρούμε σε μία εταιρεία δεν μας δίνουν αρκετές πληροφορίες εκτός και αν η πολιτική διανομής μερισμάτων της εταιρείας είναι άμεσα συνδεδεμένη με την δημιουργία αξίας μέσα στην εταιρεία. Σύμφωνα με τον Penman [1992] η τιμή είναι βασισμένη στα μελλοντικά μερίσματα αλλά τα μερίσματα που δίνει η κάθε εταιρεία δεν μας δίνουν πληροφορίες για την τιμή της μετοχής. Υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ της δημιουργίας αξίας και της διανομής της αξίας. Αυτό μας οδηγεί στο πρόβλημα ότι δεν μπορούμε να προβλέψουμε τα μερίσματα καθώς είναι δύσκολο να προβλέψουμε τον δείκτη διανομής των μερισμάτων για το μέλλον.

1.4.1.3 Μοντέλο Σταθερού Ρυθμού Αύξησης Του Μερισματος.

Το υπόδειγμα ανάπτυξης μερισμάτων (dividend growth model – DGM) το οποίο επίσης λέγεται υπόδειγμα ανάπτυξης Gordon (Gordon growth model) χρησιμοποιείται για την αποτίμηση των μετοχών μιας επιχείρησης η οποία διανέμει μερίσματα που αυξάνονται με ένα ρυθμό ο οποίος μπορεί να διατηρηθεί διηλεκώς.

Το υπόδειγμα συσχετίζει την αξία της μετοχής με τα αναμενόμενα μερίσματα της επόμενης περιόδου, το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου και τον αναμενόμενο ρυθμό αύξησης των μερισμάτων. Η γενική μαθηματική εξίσωση αυτού του μοντέλου είναι η εξής:

$$V_0 = \frac{DPS_1}{K_S - g}$$

Όπου V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, DPS_1 τα αναμενόμενα μερίσματα ανά μετοχή (dividend per share) την επόμενη περίοδο $DPS_0 (1 + g)$, K_S το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου και g ο προβλεπόμενος ρυθμός αύξησης μερισμάτων στο διηλεκές.

Ο αναμενόμενος ρυθμός αύξησης των μερισμάτων μπορεί να υπολογιστεί με βάση τον δείκτη παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και την απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (return on equity-ROE). Επομένως,

$$g=b \times ROE$$

Το μέρος των κερδών που δεν διανέμονται παρακρατείται από την εταιρεία για να βελτιώσει τα μέσα δράσεώς της. Συνεπώς, ο δείκτης διανομής κερδών (payout ratio-POR) και ο δείκτης παρακράτησης κερδών υπολογίζονται ως ακολούθως:

$$POR = \frac{\text{Μερίσματα}}{\text{Καθαρά Κέρδη}}, \quad b=1-POR$$

Παρατηρούμε ότι όσο αυξάνεται η αξία της μετοχής η επιχείρηση θα δίνει μεγαλύτερο μέρισμα. Υπάρχει θετική σχέση μεταξύ του ρυθμού αύξησης μερισμάτων και της αξίας της μετοχής και αρνητική σχέση μεταξύ του κόστους του μετοχικού κεφαλαίου και της αξίας της μετοχής με $g =$ σταθερό. Επιπλέον ο ρυθμός αύξησης μερισμάτων μας δείχνει κατά πόσο θα πρέπει η επιχείρηση να αυξήσει τα κέρδη της κάθε χρόνο για να μπορέσει να πετύχει την τρέχουσα τιμή μετοχής.

Τέλος θα πρέπει να επισημάνουμε ότι όταν ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων αναμένεται να διαρκέσει για πάντα, προϋποθέτει ότι και τα υπόλοιπα μέτρα επίδοσης της εταιρείας πρέπει να αυξάνονται με τον ίδιο ρυθμό. Επίσης ο ρυθμός ανάπτυξης πρέπει να είναι μικρότερος ή ίσος το πολύ με τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας στην οποία λειτουργεί η επιχείρηση.

1.4.1.4 Πολυσταδιακά Μοντέλα Που Βασίζονται Στην Προεξόφληση Των Μελλοντικών Μερισμάτων.

Τα μοντέλα αυτά ονομάζονται multistage discount models. Οι εταιρείες έχουν μια πορεία ανάπτυξης η οποία παρουσιάζει τρία στάδια με συνέπεια τα αντίστοιχα αυτά μοντέλα αποτίμησης να υιοθετούν διαφορετικούς ρυθμούς αύξησης του μερίσματος για κάθε φάση της πορείας των εταιρειών. Δηλαδή σε κάθε φάση ο ρυθμός αύξησης του μερίσματος ακολουθεί μια σταθερή μορφή εξέλιξης διαφορετική ανά φάση. Οι φάσεις αυτές της πορείας των εταιρειών είναι οι εξής:

- **Φάση ανάπτυξης**

Κατά την διάρκεια της φάσης αυτής η εταιρεία βλέπει το μερίδιο αγοράς και τις πωλήσεις της να αυξάνονται συνεχώς. Το ίδιο ισχύει και για τα περιθώρια κέρδους και για τον ρυθμό αύξησης των κερδών ανά μετοχή. Αντιθέτως τα

μερίσματα θα είναι αν όχι μηδενικά πολύ ελάχιστα λόγω της υψηλής απόδοσης των ίδιων κεφαλαίων και των πολλών επενδυτικών επιλογών.

- **Μεταβατική φάση**

Στη φάση αυτή ο ρυθμός αύξησης των κερδών αρχίζει να μειώνεται επειδή ο ανταγωνισμός ασκεί πιέσεις στις τιμές και στα περιθώρια κέρδους. Οι πωλήσεις μειώνονται λόγω του κορεσμού της αγοράς ενώ τα μερίσματα αυξάνονται γιατί δεν υπάρχουν ανάγκες για επενδύσεις πάγιου κεφαλαίου.

- **Φάση Ωριμότητας**

Στην πορεία της φάσης αυτής η εταιρεία προσεγγίζει μια ισορροπία και πλέον οι επενδύσεις της αποφέρουν ακριβώς το κόστος κεφαλαίου. Ο ρυθμός αύξησης των κερδών, το μέρισμα και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων τείνουν να σταθεροποιηθούν σε συγκεκριμένα επίπεδα. Σε αυτή τη φάση το καταλληλότερο μοντέλο είναι αυτό του σταθερού ρυθμού ανάπτυξης.

]

1.4.1.4.1 Μοντέλο Αποτίμησης Δύο διαφορετικών Φάσεων.

Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα η ανάπτυξη πραγματοποιείται σε δυο περιόδους. Στην αρχική περίοδο ο ρυθμός ανάπτυξης δεν είναι σταθερός, ενώ στην επόμενη περίοδο ο ρυθμός ανάπτυξης είναι σταθερός και μπορεί να διατηρηθεί στο διηνεκές. Υπάρχουν δυο κυρίως παραλλαγές αυτού του μοντέλου.

Για την *πρώτη παραλλαγή* τα μερίσματα ακολουθούν έναν υψηλό ρυθμό ανάπτυξης την πρώτη περίοδο και έπειτα προσεγγίζουν έναν σταθερό αλλά χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης κατά την δεύτερη περίοδο. Η αξία της μετοχής υπολογίζεται ως το άθροισμα της παρούσας αξίας των μερισμάτων της περιόδου με την υπερβολική ανάπτυξη και της παρούσας αξίας της περιόδου με την σταθερή ανάπτυξη. Η παρούσα αξία της δεύτερης περιόδου στο χρόνο n ονομάζεται τερματική αξία της μετοχής (terminal value). Η μαθηματική διατύπωση αυτού του μοντέλου είναι η εξής:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{DPSt}{(1+K_{s,hg})^t} + \frac{V_n}{(1+K_{s,hg})^n},$$

Όπου, V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, $DPSt$ τα προβλεπόμενα μερίσματα ανά μετοχή το χρόνο t και $K_{s,hg}$ το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου υψηλού ρυθμού ανάπτυξης και V_n η τερματική αξία μετοχής.

Με g_n να συμβολίζει το σταθερό ρυθμό ανάπτυξης της δεύτερης περιόδου ο οποίος θα διατηρηθεί στο διηνεκές μετά από χρόνο Ω , η τερματική αξία υπολογίζεται ως εξής:

$$V_n = \frac{DPS_{n+1}}{(K_{S,st} - g_n)}$$

Στη *δεύτερη παραλλαγή* στην πρώτη φάση υποθέτουμε ότι η εταιρεία ξεκινά με έναν υψηλό ρυθμό ανάπτυξης ο οποίος φθίνει γραμμικά όλη τη χρονική περίοδο της πρώτης φάσης, στη δεύτερη φάση ο ρυθμός ανάπτυξης παραμένει σταθερός και αποτελεί ένα φυσιολογικό ρυθμό ανάπτυξης. Το μοντέλο προτάθηκε το 1984 από τους Fuller και Hsia και είναι γνωστό ως **H-model**. Η μαθηματική διατύπωση του μοντέλου είναι η εξής:

$$V_0 = \frac{DPS_0(1+g_n)}{K_S - g_n} + \frac{DPS_0H(g_a + g_n)}{K_S - g_n}$$

Όπου, V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, DPS_0 τα μερίσματα ανά μετοχή σήμερα, K_S το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου, g_n ο ρυθμός ανάπτυξης δεύτερης περιόδου (διηνεκώς), μετά τα $2H$ έτη και g_a ο ρυθμός ανάπτυξης αρχικά.

1.4.1.4.2 Μοντέλο Αποτίμησης Τριών διαφορετικών Φάσεων.

Υπάρχουν δύο παραλλαγές του συγκεκριμένου μοντέλου. Στην *πρώτη παραλλαγή* σε κάθε μία από τις τρεις περιόδους ο ρυθμός ανάπτυξης παραμένει σταθερός και διαφορετικός από περίοδο σε περίοδο. Σύμφωνα με την *δεύτερη παραλλαγή* αυτού του μοντέλου ο ρυθμός αύξησης του μερίσματος κατά την πρώτη περίοδο είναι υπερβολικά υψηλός και παραμένει σταθερός. Στην δεύτερη περίοδο ο ρυθμός μειώνεται γραμμικά για να φθάσει σε ένα χαμηλότερο ρυθμό αύξησης ο οποίος θα παραμείνει σταθερός για όλη την διάρκεια της τρίτης περιόδου. Αυτή η παραλλαγή από την αρχή της δεύτερης περιόδου και μετά είναι ίδια με το H-model. Η αξία της μετοχής είναι το άθροισμα της παρούσας αξίας των αναμενόμενων μερισμάτων κατά την διάρκεια της περιόδου υψηλής ανάπτυξης και της περιόδου μετάβασης συν την τερματική τιμή στην αρχή της τελικής σταθερής περιόδου.

1.4.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΥ ΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΑΜΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ (*Discount Cash Flow Models*)

Το υπόδειγμα προεξόφλησης μερισμάτων βασίζεται στην άποψη ότι η μοναδική ταμιακή ροή που εισπράττουν οι μέτοχοι από μία εταιρεία είναι τα μερίσματα. Ορισμένες εταιρείες επιστρέφουν στους μετόχους περισσότερα ή λιγότερα από εκείνα που πραγματικά μπορούν να προσφέρουν άρα το υπόδειγμα προεξόφλησης μερισμάτων μπορεί να καταλήξει σε λανθασμένα συμπεράσματα. Τα μοντέλα Discount Cash Flow αποτελούν μια εξέλιξη των Dividend Discount Models και χρησιμοποιούνται και για περιπτώσεις επιχειρήσεων που δεν πληρώνουν μερίσματα ή πληρώνουν μερίσματα δυσανάλογα των δυνατοτήτων τους.

1.4.2.1 Παρουσίαση υποδείγματος.

Η μέθοδος της προεξόφλησης των ταμιακών ροών ορίζει την αξία μιας επιχείρησης ως την αξία των προεξοφλημένων μελλοντικών ταμιακών ροών της. Υπολογίζει το σύνολο των στοιχείων του Ενεργητικού (assets) μιας εταιρείας προεξοφλώντας τις μελλοντικές ταμιακές ροές που αναμένονται από αυτά. Η μέθοδος της προεξόφλησης των ταμιακών ροών έχει την βάση της στις αρχές της Παρούσας Αξίας, σύμφωνα με την οποία η αξία οποιουδήποτε περιουσιακού στοιχείου ισούται με την παρούσα αξία των προσδοκώμενων μελλοντικών ταμιακών ροών που δημιουργούνται από αυτό. Επομένως:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+KS)^t}$$

Όπου, n η διάρκεια ωφέλιμης ζωής του παγίου, CF_t οι ταμιακές ροές της περιόδου t και KS το προεξοφλητικό επιτόκιο το οποίο αντανακλά την επικινδυνότητα των ταμιακών ροών.

Πρέπει να υπολογιστούν οι ταμιακές ροές που θα προκύψουν από το Ενεργητικό (assets) της εταιρείας, το ποσοστό με το οποίο οι ταμιακές ροές των παγίων στοιχείων θα προεξοφληθούν στο παρόν, η παρούσα αξία των προσδοκώμενων ταμιακών ροών που θα προκύψουν από τα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας και τέλος η εκτιμώμενη αξία της επιχείρησης αφού πρώτα αφαιρεθεί το όποιο χρέος ή δανεισμός υπάρχει. Άρα η αξία μιας εταιρείας για μια περίοδο i σύμφωνα με την μέθοδο αυτή δίνεται από την σχέση:

$$V_0 = \frac{CF_1}{1+KS} + \frac{CF_2}{(1+KS)^2} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+KS)^n}$$

Όπου, CF_i οι συνολικές εκτιμώμενες ροές για την περίοδο i , VR_n η υπολειμματική αξία της επιχείρησης στο έτος n και KS το προεξοφλητικό επιτόκιο το οποίο αντανακλά την επικινδυνότητα των ταμιακών ροών.

1.4.2.2 Κατηγοριοποίηση των Μοντέλων Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών.

Υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι οι οποίοι ακολουθούνται κατά την αποτίμηση μιας εταιρείας με τη μέθοδο των προεξοφλητικών ταμιακών ροών, οι παραλλαγές των οποίων δημιουργούν τα μοντέλα αποτίμησης αυτής της κατηγορίας. Οι ταμιακές ροές και τα προεξοφλητικά επιτόκια είναι διαφορετικά για κάθε περίπτωση. Πρέπει να τονίσουμε ότι η ελεύθερη ταμιακή ροή (free cash flow) δεν δίνεται απευθείας στις δημοσιευμένες ετήσιες Οικονομικές Καταστάσεις των επιχειρήσεων. Αντιθέτως ο εκάστοτε ερευνητής θα πρέπει μέσα από αυτές τις Οικονομικές Καταστάσεις να αντλήσει τις απαιτούμενες πληροφορίες για να φτάσει στον υπολογισμό της ελεύθερης ταμιακής ροής.

1.4.2.3 Υπόδειγμα Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους - free cash flow to equity (FCFE).

Η υπολειμματική ταμιακή ροή προς τους μετόχους (free cash flow to equity) ορίζεται ως η ταμιακή ροή που απομένει σε μία επιχείρηση μετά την ικανοποίηση των χρηματοοικονομικών υποχρεώσεών της, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η εξόφληση υποχρεώσεων από δάνεια, οι κεφαλαιουχικές δαπάνες και οι πληρωμές για δημιουργία κεφαλαίου κίνησης. Αντιπροσωπεύει την ταμιακή ροή που είναι διαθέσιμη για πληρωμή μερισμάτων και αγορών ίδιων μετοχών της εταιρείας και υπολογίζεται ως εξής:

$$FCFE = \text{Καθαρά Κέρδη} - (\text{Κεφαλαιουχικές Δαπάνες} - \text{Αποσβέσεις}) - (\text{Μεταβολές μη Ταμιακού Κεφαλαίου Κίνησης}) + (\text{Νέα Δάνεια} - \text{Πληρωμές Δανείων})$$

ή

$$FCFE = \text{Καθαρά Κέρδη} - (\text{Κεφαλαιουχικές Δαπάνες} - \text{Αποσβέσεις}) \times (1-\delta) + \text{Μεταβολές Κεφαλαίου Κίνησης} \times (1-\delta)$$

Όπου,

$$\delta = \frac{\text{Νέα Δάνεια} - \text{Πληρωμές Δανείων}}{\text{Καθαρές Κεφαλαιουχικές Δαπάνες} + \text{Μεταβολές Κεφαλαίου Κίνησης}}$$

Τα μοντέλα προεξόφλησης μερισμάτων (DDM) και υπολειμματικής ταμιακής ροής (FCFE) δεν διαφέρουν σημαντικά καθώς το ένα προεξοφλεί υπολειμματικές ταμιακές ροές και το άλλο μερίσματα. Παρόλο που η διαφορά μεταξύ των δύο μοντέλων είναι στην αντικατάσταση μίας ταμιακής ροής από μια άλλη θα πρέπει να προσέξουμε τα εξής:

Πρώτον, η επιχείρηση δεν θα είναι σε θέση να συσσωρεύσει τα μετρητά στο μέλλον, καθώς το σύνολο της υπολειμματικής ροής διανέμεται στους μετόχους.

Δεύτερον, η αύξηση της FCFE θα προέρχεται αποκλειστικά από μελλοντικά κέρδη που θα δημιουργήσουν τα λειτουργικά ενεργητικά στοιχεία της επιχείρησης και όχι από μη λειτουργικά έσοδα όπως αυξήσεις της αξίας εμπορεύσιμων χρεογράφων.

Στην περίπτωση που έχουμε σταθερή ανάπτυξη η αξία του μετοχικού κεφαλαίου θα είναι συνάρτηση της προβλεπόμενης FCFE της επόμενης περιόδου, του σταθερού ρυθμού ανάπτυξης και του κόστους του μετοχικού κεφαλαίου. Δηλαδή:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{Ks - g}$$

Όπου, V_0 η αξία της μετοχής, $FCFE_1$ η προβλεπόμενη FCFE τον επόμενο χρόνο $FCFE_0(1+g)$, Ks το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου και g ο συντελεστής ανάπτυξης στο διηνεκές.

1.4.2.4 Υπόδειγμα Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους - free cash flow to firm (FCFF).

Η υπολειμματική ταμιακή ροή προς την επιχείρηση είναι το άθροισμα των ταμιακών ροών προς όλους τους χρηματοδότες της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων των κοινών μετόχων, δανειστών και προνομιούχων μετόχων. Δηλαδή:

$FCFF = \text{Υπολειμματική ταμιακή ροή προς τους μετόχους} + \text{Τόκοι (1 - Συντελεστής φορολογίας)} + \text{Χρεολύσια} - \text{Νέες εκδόσεις δανείων} + \text{Προνομιούχα μερίσματα}$

Για να εκτιμήσουμε τις ταμιακές ροές πριν από πληρωμές υποχρεώσεων χρησιμοποιούμε:

$FCFF = \text{Κέρδη προ τόκων και φόρων (1 - Συντελεστής φορολογίας)} + \text{Αποσβέσεις} - \text{Κεφαλαιουχικές δαπάνες} - \text{Μεταβολές Κεφαλαίου Κίνησης}$

Η αξία μιας επιχείρησης είναι η παρούσα αξία της υπολειμματικής ταμιακής ροής προς την επιχείρηση με συντελεστή προεξόφλησης το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου (WACC). Το WACC αποτελεί τον ελάχιστο συντελεστή απόσβεσης, τον οποίο πρέπει να εξασφαλίζει η επιχείρηση από την τοποθέτηση των στοιχείων του ενεργητικού της ανάμεσα σε εναλλακτικές επενδύσεις, ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των επενδυτών της.

Μια επιχείρηση που αναπτύσσεται στο διηνεκές με σταθερό ρυθμό ανάπτυξης μπορεί, όπως υποθέσαμε στα υποδείγματα DDM και της FCFE, να αποτιμηθεί με το υπόδειγμα σταθερής ανάπτυξης. Άρα:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g}$$

Όπου, V_0 η αξία της μετοχής, $FCFF_1$ η προβλεπόμενη FCFE τον επόμενο χρόνο $FCFF_0(1+g)$, $WACC$ το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου και g ο συντελεστής ανάπτυξης στο διηνεκές.

Το $WACC$ αποτελεί το ελάχιστο ποσοστό απόδοσης (rate of return) που απαιτείται για την προεξόφληση των ταμιακών ροών που θα δημιουργηθούν από τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης και το οποίο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το κόστος χρηματοδότησής τους. Το κόστος των στοιχείων του ενεργητικού εξαρτάται από τις πηγές των απασχολούμενων κεφαλαίων, από τις αντίστοιχες αναλογίες τους στα συνολικά ενδεδυμένα κεφάλαια και από τα αντίστοιχα κόστη τους. Επομένως, το $WACC$ υπολογίζεται ως εξής:

$$WACC = \frac{Equity}{Equity+Dept} \times K_E + \frac{Dept}{Equity+Dept} \times K_D(1-\text{Tax Rate})$$

Όπου, K_E το εκτιμώμενο κόστος ίδιων κεφαλαίων, K_D το εκτιμώμενο κόστος δανεισμού, Σταθμικά (weights)= οι αντίστοιχες αναλογίες του equity και του debt στη χρηματοδότηση των παγίων στοιχείων (Αρτίκης [2002]).

1.4.2.5 Πολυσταδιακά Μοντέλα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών.

Όπως τονίσαμε και σε προηγούμενη ενότητα οι εταιρείες ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης στο οποίο βρίσκονται έχουν διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης που επηρεάζουν την εφαρμογή του μοντέλου Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών. Έχουμε δύο ειδών μοντέλα ένα για δύο περιόδους και ένα για τρεις περιόδους.

1.4.2.5.1 Μοντέλο Αποτίμησης Δύο Διαφορετικών Φάσεων .

Τα μοντέλα (two stage free cash flow models) όπως και τα αντίστοιχά τους που στηρίζονται στην προεξόφληση των μερισμάτων υιοθετούν δύο φάσεις ανάπτυξης. Την πρώτη περίοδο οι εταιρείες εμφανίζουν έναν υψηλό ρυθμό ανάπτυξης για σύντομο χρονικό διάστημα ενώ στη δεύτερη περίοδο ακολουθούν έναν χαμηλό και πιο φυσιολογικό ρυθμό ανάπτυξης για όλη την μετέπειτα πορεία της εταιρείας. Σε σχέση με τα αντίστοιχα μοντέλα στην προεξόφληση μερισμάτων παρουσιάζονται πιο σύνθετα.

Δύο είναι οι πιο σημαντικές παραλλαγές και οι οποίες χρησιμοποιούνται σε ευρεία βάση για την αποτίμηση των μετοχών. Σύμφωνα με την *πρώτη παραλλαγή* ο ρυθμός ανάπτυξης είναι σταθερός στην πρώτη φάση του μοντέλου πριν προσεγγίσει το διατηρήσιμο ρυθμό ανάπτυξης της δεύτερης φάσης. Η *δεύτερη παραλλαγή* υιοθετεί την αντίληψη ενός συνεχούς μειωμένου ρυθμού ανάπτυξης κατά το πρώτο στάδιο μέχρι αυτός να προσεγγίσει το διατηρήσιμο ρυθμό ανάπτυξης της δεύτερης φάσης αυτή η παραλλαγή μοιάζει με το **H – μοντέλο** που παρουσιάστηκε σε προηγούμενη ενότητα.

Η γενική μαθηματική εξίσωση για την πρώτη παραλλαγή με βάση τις ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους είναι η εξής:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCFE_t}{(1+K_{s,hg})^t} + \frac{V_n}{(1+K_{s,hg})^n}$$

Όπου, V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, $FCFE_t$ οι προβλεπόμενες ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους τον χρόνο t και $K_{S,hg}$ το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου υψηλού ρυθμού ανάπτυξης και V_n η τερματική αξία μετοχής.

Με g_n να συμβολίζει το σταθερό ρυθμό ανάπτυξης της δεύτερης περιόδου ο οποίος θα διατηρηθεί στο διηνεκές μετά από χρόνο N , η τερματική αξία υπολογίζεται ως εξής:

$$V_n = \frac{FCFE_{n+1}}{(K_{S,st} - g_n)}$$

Στη *δεύτερη παραλλαγή* στην πρώτη φάση υποθέτουμε ότι η εταιρεία ξεκινά με έναν υψηλό ρυθμό ανάπτυξης ο οποίος φθίνει γραμμικά όλη τη χρονική περίοδο της πρώτης φάσης, στη δεύτερη φάση ο ρυθμός ανάπτυξης παραμένει σταθερός και αποτελεί ένα φυσιολογικό ρυθμό ανάπτυξης. Η μαθηματική διατύπωση του μοντέλου είναι η εξής:

$$V_0 = \frac{FCFE_0(1+g_n)}{K_S - g_n} + \frac{FCFE_0H(g_a + g_n)}{K_S - g_n}$$

Όπου, V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, $FCFE_0$ οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους σήμερα, K_S το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου, g_n ο ρυθμός ανάπτυξης δεύτερης περιόδου (διηνεκώς), μετά τα 2H έτη και g_a ο ρυθμός ανάπτυξης αρχικά.

1.4.2.5.2 Μοντέλο Αποτίμησης Τριών Διαφορετικών Φάσεων.

Όπως και στα μοντέλα αποτίμησης τα οποία βασίζονται στην προεξόφληση των μερισμάτων έτσι και σε αυτά υπάρχουν διαδοχικές φάσεις στην πορεία της εκάστοτε εταιρείας. Μία *πρώτη παραλλαγή* είναι αυτή που υιοθετεί το γεγονός ότι ο ρυθμός ανάπτυξης παραμένει σταθερός σε κάθε μία από τις τρεις φάσεις αλλά και διαφορετικός από φάση σε φάση. Μία *δεύτερη παραλλαγή* υποθέτει ότι ο ρυθμός ανάπτυξης παραμένει σταθερός αλλά συνάμα σε ασυνήθιστα υψηλά επίπεδα κατά την πρώτη φάση, στη δεύτερη φάση ακολουθεί μια συνεχώς φθίνουσα πορεία και προσεγγίζει έναν σταθερό και χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης στην αρχή της τρίτης φάσης τον οποίο και διατηρεί. Χρησιμοποιώντας σε συνδυασμό τους τύπους των δύο

προηγούμενων μοντέλων κάθε αναλυτής είναι σε θέσει να προβεί σε αποτίμηση οποιασδήποτε μετοχής εάν υιοθετηθεί αυτό το μοντέλο των τριών φάσεων όπως έγινε και στα μοντέλα τριών φάσεων που στηρίζονται όμως στην προεξόφληση μερισμάτων.

1.4.3 ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ (*Multiples Valuation*)

Η αποτίμηση με πολλαπλασιαστές (*multiples valuation*) είναι μια μέθοδος συγκριτικής αποτίμησης (*relative valuation*). Είναι η πιο ευρύτατα χρησιμοποιούμενη μέθοδος αποτίμησης καθώς επίσης και η πιο απλή αφού γίνεται κατανοητή από τους άπυρους ακόμη επενδυτές ενώ ο ημερήσιος οικονομικός τύπος σε καθημερινή βάση δημοσιεύει αυτούς τους δείκτες για κάθε μετοχή ξεχωριστά. Η αξία μιας επιχείρησης ή μιας μετοχής υπολογίζεται συγκρίνοντας με κάποιους δείκτες που θεωρούνται ενδεικτικοί της αξίας. Η μέθοδος στηρίζεται στην υπόθεση ότι παρόμοια περιουσιακά στοιχεία θα έχουν παρόμοιες αξίες. Οι αριθμοδείκτες είναι συνήθως κλάσματα μεταξύ οικονομικών μεγεθών μιας επιχείρησης. Στην συνέχεια αυτοί οι δείκτες συγκρίνονται (*method of comparables*) είτε με κάποια πρότυπα (*benchmarks*) που συνήθως είναι ο μέσος όρος ομοειδών επιχειρήσεων της αγοράς, είτε με κάποια συγκεκριμένη επιχείρηση που θεωρείται απόλυτα συγκρίσιμη από άποψη λειτουργίας και μεγέθους ή ακόμα και με θεωρητικά ιδανικά πρότυπα. Μέσω των δεικτών αυτών υπάρχει η δυνατότητα να δούμε εάν η μετοχή μιας επιχείρησης είναι υπερτιμημένη, σωστά τιμολογημένη ή υποτιμημένη.

1.4.3.1 Ο δείκτης Τιμής προς Κέρδη (P/E).

Ο δείκτης P/E αποτελεί την πιο διαδεδομένη μέθοδο αποτίμησης και αξιολόγηση μετοχών. Ορίζεται έχοντας ως αριθμητή την τρέχουσα αξία της μετοχής (*market value*) και ως παρανομαστή τα κέρδη ανά μετοχή (*earnings per share*), όπου και τα δύο στοιχεία αποτελούν μετοχικές αξίες. Επομένως:

$$\text{Τιμή/Κέρδη} = \frac{\text{Τρέχουσα τιμή μετοχής}}{\text{Κέρδη ανά μετοχή}}$$

Ο λόγος αυτός εκφράζει το ποσό των χρηματικών μονάδων που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι επενδυτές για την απόκτηση της μετοχής για κάθε μια επιπλέον χρηματική μονάδα κερδών ανά μετοχή που πραγματοποιεί η επιχείρηση. Ο υπολογισμός των κερδών ανά μετοχή παρουσιάζει ιδιαίτερες

δυσκολίες κατά τον υπολογισμό του επειδή υπάρχουν διαφορές σε εθνικό επίπεδο ως προς τον τρόπο αναγνώρισης των εσόδων. Γι’ αυτό το λόγο ο δείκτης εμφανίζει αρκετές παραλλαγές.

1.4.3.2 Παρουσίαση δείκτη P/E.

Ο δείκτης Τιμής προς Κέρδη για μία επιχείρηση με σταθερή ανάπτυξη μπορεί να προκύψει από ένα Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) σταθερής ανάπτυξης. Δηλαδή:

$V_0 = P_0 = \frac{DPS}{(Ks-g)}$, διαιρώντας τα δύο μέλη με E (earnings) έχω:

$$\frac{P_0}{E} = \frac{DPS}{(Ks-g)} / E \rightarrow \frac{P_0}{E} = \frac{DPS}{E} \frac{1}{(Ks-g)}$$

Όπου, $\frac{DPS}{E}$ (δηλαδή μέρισμα / κέρδη = συντελεστής πληρωμής μερίσματος = Dividend Payout Ratio).

Όπου V_0 η παρούσα αξία της μετοχής, DPS τα αναμενόμενα μερίσματα ανά μετοχή (dividend per share) επόμενης περιόδου, KS το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου και g ο προβλεπόμενος σταθερός ρυθμός ανάπτυξης μερισμάτων .

Ο δείκτης Τιμής προς Κέρδη είναι θετική συνάρτηση του δείκτη διανομής κερδών και του ρυθμού ανάπτυξης και αρνητική συνάρτηση του κινδύνου της επιχείρησης. Εταιρείες με υψηλό δείκτη P/E χαρακτηρίζονται ως εταιρείες υψηλού ρυθμού ανάπτυξης με υψηλές αναμενόμενες μελλοντικές θετικές ταμειακές εισροές και υψηλό συντελεστή πληρωμής μερισμάτων, ενώ εταιρείες με χαμηλό δείκτη P/E θεωρούνται κατά κανόνα “ώριμες” επιχειρήσεις που έχουν περάσει το στάδιο της ανάπτυξης και βρίσκονται σε στάδιο σταθερότητας.

Με βάση το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων δύο περιόδων ανάπτυξης μπορεί να διατυπωθεί ο δείκτης P/E για μία εταιρεία υψηλής και σταθερής ανάπτυξης. Ο δείκτης αυξάνεται καθώς ο ρυθμός ανάπτυξης των κερδών αυξάνεται. Αυτό ισχύει και για τις δύο περιόδους. Επιπλέον ο δείκτης είναι συνάρτηση του προβλεπόμενου ρυθμού υψηλής ανάπτυξης και είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος όταν τα επιτόκια είναι χαμηλά παρά υψηλά. Αυτό γιατί η ανάπτυξη

παράγει ταμειακές ροές στο μέλλον και η παρούσα αξία αυτών των ταμειακών ροών είναι μικρότερη όταν τα επιτόκια είναι υψηλά. Τέλος, επηρεάζεται από τον βαθμό κινδύνου μίας επιχείρηση μέσω του κόστους του μετοχικού κεφαλαίου (Ks).

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημάνουμε ότι στην δυσκολία υπολογισμού των κερδών συμβάλει και το γεγονός ότι ο υπολογισμός των κερδών ανά μετοχή γίνεται με βάση την πολύπλοκη λογιστική αρχή της δεδουλευμένης βάσης (accrual accounting) η οποία αναγνωρίζει τα έσοδα κατά την στιγμή πραγματοποίησής τους και όχι την στιγμή της είσπραξης των μετρητών (cash accounting).

1.4.3.3 Συγκρίσεις.

Ο δείκτης Τιμής προς Κέρδη διαφέρει μεταξύ χρόνου, αγορών, κλάδων και επιχειρήσεων. Πρέπει να ελέγχουμε τις διαφορές στον κίνδυνο, στους ρυθμούς ανάπτυξης και στους δείκτες διανομής κερδών.

1.4.3.3.1 Δείκτης τιμής / Κέρδη Διαχρονικά .

Συγκρίνουμε τον δείκτη P/E με βάση μια ιστορική μέση τιμή για να αποφασίσουμε εάν η αγορά είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη. Θα πρέπει να προσέξουμε καθώς τα θεμελιώδη μεγέθη όπως τα επιτόκια, η αμοιβή κινδύνου, ο ρυθμός ανάπτυξης και οι δείκτες διανομής κερδών μεταβάλλονται διαχρονικά και επηρεάζουν άμεσα τον δείκτη P/E.

1.4.3.3.2 Δείκτης τιμής / Κέρδη μεταξύ Χωρών.

Συγκρίνουμε δείκτες P/E μεταξύ χωρών για να διαπιστώσουμε εάν οι αγορές είναι υπερτιμημένες ή υποτιμημένες. Λόγω των τεράστιων διαφορών μεταξύ των χωρών ως προς τα θεμελιώδη μεγέθη τα συμπεράσματα είναι παραπλανητικά.

1.4.3.3.3 Δείκτης τιμής / Κέρδη Επιχειρήσεων Ενός Κλάδου .

Επιλέγουμε μια ομάδα συγκρίσιμων επιχειρήσεων και υπολογίζουμε τον μέσο όρο του δείκτη P/E για τον κλάδο και τον συγκρίνουμε με τον δείκτη P/E της εταιρείας που αποτιμάται. Αυτή η προσέγγιση έχει πολλά προβλήματα καθώς

ο ορισμός συγκρίσιμων εταιρειών είναι υποκειμενικός και επιπλέον επιχειρήσεις μέσα στον ίδιο κλάδο μπορεί να διαφέρουν ως προς το αντικείμενο δραστηριότητας, τον κίνδυνο, τα υποδείγματα ανάπτυξης και τα θεμελιώδη μεγέθη.

1.4.3.3.4 Δείκτης τιμής / Κέρδη Επιχειρήσεων Μίας Αγοράς .

Σε αυτή την περίπτωση έχουμε μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων καθώς ερευνούμε όλη την αγορά, που έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη ακρίβεια ως προς τις εκτιμήσεις. Επιπλέον, έχουμε την δυνατότητα να ελέγξουμε εάν επιχειρήσεις που βρίσκονται σε μια υποομάδα της αγοράς είναι υπεριμμημένες ή υποτιμημένες.

1.4.3.4 Παραλλαγές του δείκτη Τιμής προς Κέρδη.

Παρόλο που ο δείκτης Τιμή προς Κέρδη είναι ο περισσότερο ευρέως χρησιμοποιούμενος πολλαπλασιαστής κερδών, υπάρχουν και άλλοι πολλαπλασιαστές κερδών οι οποίοι επίσης χρησιμοποιούνται από τους αναλυτές.

1.4.3.4.1 Δείκτης Τιμής / Κέρδη προς Ρυθμό Ανάπτυξης PEG.

Οι αναλυτές συγκρίνουν δείκτες Τιμής προς Κέρδη με τον προβλεπόμενο ρυθμό ανάπτυξης προκειμένου να εντοπίσουν υπεριμμημένες ή υποτιμημένες μετοχές. Επιχειρήσεις με δείκτες Τιμής προς Κέρδη χαμηλότερους από τον προβλεπόμενο ρυθμό ανάπτυξης θεωρούνται υποτιμημένες. Όταν αναζητούμε κλάδους υψηλής ανάπτυξης ο δείκτης μας βοηθά να βρούμε τις διαφορές ως προς την ανάπτυξη μεταξύ των επιχειρήσεων.

Η διαίρεση του δείκτη Τιμής προς Κέρδη δια τον προβλεπόμενο ρυθμό ανάπτυξης μας δίνει τον υπολογισμό του δείκτη. Επομένως:

$$\text{Δείκτης PEG} = \frac{\text{Δείκτης Τιμής προς Κέρδη}}{\text{Προβλεπόμενος Ρυθμός Ανάπτυξης}} \text{ όπου ,}$$

$$\text{Προβλεπόμενος Ρυθμός Ανάπτυξης} = \text{ROE} (1 - \text{POR})$$

Ο ρυθμός ανάπτυξης αναφέρεται στον ρυθμό αύξησης των κερδών ανά μετοχή. Έχουμε πολλές παραλλαγές του δείκτη Τιμής προς Κέρδη . Ανάλογα με τη βάση που ορίζουμε τον ρυθμό ανάπτυξης θα επιλέξουμε και την κατάλληλη παραλλαγή του δείκτη για να την εφαρμόσουμε στον δείκτη PEG. Με δεδομένο ρυθμό ανάπτυξης όταν αυξάνεται το ποσοστό διανομής μερισμάτων (POR) τότε θα αυξάνεται και ο δείκτης PEG. Όταν συγκρίνουμε επιχειρήσεις με διαφορετικό επίπεδο κινδύνου μέσα στον ίδιο κλάδο τότε επιχειρήσεις με αυξημένο κίνδυνο θα εμφανίζουν μειωμένο δείκτη PEG με δεδομένο ρυθμό ανάπτυξης.

1.4.3.4.2 Σχετικός δείκτης Τιμής / Κέρδη.

Είναι συνάρτηση του δείκτη P/E και της μέσης τιμής του δείκτη σε επίπεδο αγοράς. Δηλαδή:

$$\text{Σχετικός Δείκτης P/E} = \frac{\text{Τρέχων Δείκτης } \frac{P}{E} \text{ επιχείρησης}}{\text{Τρέχων δείκτης } \frac{P}{E} \text{ αγοράς}}$$

Εφαρμόζεται με δύο τρόπους. Συγκρίνω τον δείκτη με ιστορικές τιμές ή συγκρίνω δείκτες εταιρειών που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικές αγορές. Αυτός ο τρόπος επιτρέπει συγκρίσεις όταν οι δείκτες Τιμής προς Κέρδη σε διάφορες αγορές διαφέρουν σημαντικά.

1.4.3.4.3 Τιμή / Μελλοντικά Κέρδη.

Ο δείκτης P/E δεν μπορεί να υπολογιστεί για επιχειρήσεις που εμφανίζουν αρνητικά κέρδη (ζημιές). Για να αποφύγουμε αυτό το πρόβλημα χρησιμοποιούμε τα μελλοντικά κέρδη ανά μετοχή σε έναν μελλοντικό χρόνο. Υπολογίζουμε τον δείκτη για τις συγκρινόμενες επιχειρήσεις για προβλεπόμενα κέρδη ανά μετοχή μετά από πέντε χρόνια. Εάν μετά από αυτό το χρονικό διάστημα οι επιχειρήσεις έχουν τον ίδιο κίνδυνο, ίδια ανάπτυξη και POR επιχειρήσεις με χαμηλό δείκτη θα είναι υποτιμημένες.

1.4.3.5 Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV).

Η αγοραία αξία των ίδιων κεφαλαίων μιας επιχείρησης αντανakλά τις προσδοκίες της αγοράς για την κερδοφορία και τις ταμιακές ροές της. Η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων είναι η διαφορά μεταξύ της λογιστικής

αξίας των στοιχείων του ενεργητικού της επιχείρησης και της λογιστικής αξίας των υποχρεώσεών της. Η λογιστική αξία των στοιχείων του ενεργητικού είναι η τιμή κτήσης μείον τις συσσωρευμένες αποσβέσεις. Η λογιστική αξία των υποχρεώσεων είναι η αξία έκδοσης μείον το εξοφλημένο μέρος, δηλαδή το ανεξόφλητο μέρος των αρχικών υποχρεώσεων.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι καθώς η λογιστική αξία ενός στοιχείου του ενεργητικού αντανακλά το αρχικό κόστος του, μπορεί να διαφέρει σημαντικά από την αγοραία αξία του, εάν η κερδοφορία του στοιχείου αυτού μεταβληθεί σημαντικά από την στιγμή της κτίσης του.

Ο δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία ορίζεται ως το πηλίκο της αγοραίας τιμής της μετοχής προς τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων ανά μετοχή:

$$\text{Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία} = \frac{\text{Τρέχουσα τιμή μετοχής}}{\text{Λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων ανά μετοχή}}$$

Όταν έχουμε διαφορετικά είδη μετοχών, η τιμή ανά μετοχή μπορεί να είναι διαφορετική για διαφορετικά είδη μετοχών και είναι δύσκολο να κατανείμουμε την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών μετοχών. Επιπλέον, στον υπολογισμό της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων δεν πρέπει να συμπεριληφθούν οι προνομιούχες μετοχές από την στιγμή που στον αριθμητή του δείκτη η τιμή ανά μετοχή αναφέρεται μόνο στις κοινές μετοχές.

Για να αποφύγουμε τα παραπάνω προβλήματα ένας άλλος τρόπος υπολογισμού του δείκτη P/BV είναι διαιρώντας τη συνολική αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων με τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων, χωρίς να χρησιμοποιούνται αξίες ανά μετοχή. Δηλαδή:

$$\text{Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων} = \frac{\text{Τρέχουσα αξία ιδίων κεφαλαίων}}{\text{Λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων}}$$

Η πλειονότητα των αναλυτών χρησιμοποιεί την πλέον πρόσφατη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων, όμως κάποιοι χρησιμοποιούν τον μέσο όρο του τελευταίου χρόνου ή την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων στο τέλος της τελευταίας χρήσης. Πρέπει να χρησιμοποιείται το ίδιο μέτρο της λογιστικής αξίας ιδίων κεφαλαίων για όλες τις επιχειρήσεις του δείγματος. Επίσης, θα πρέπει να υπολογιστεί και η αγοραία αξία των δικαιωμάτων προαίρεσης (options) και αν προστεθεί στην αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων.

1.4.3.5.1 Παρουσίαση δείκτη P/BV.

Η αξία των ίδιων κεφαλαίων με βάση το υπόδειγμα προεξόφλησης μερισμάτων σταθερής ανάπτυξης μπορεί να διατυπωθεί ως εξής:

$$V_0 = P_0 = \frac{DPS}{(Ks-g)} \text{ όπου, } DPS = (EPS) * (\text{Payout ratio}), \text{ προκύπτει}$$

$$P_0 = \frac{(EPS) * \text{Payout ratio}}{(Ks-g)}$$

Η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων ορίζεται ως εξής:

ROE = EPS / Book Value of Equity (Λογιστική αξία ίδιων κεφαλαίων)

Επομένως, η τρέχουσα τιμή μετοχής ορίζεται ως εξής:

$$P_0 = \frac{(ROE) * (BV) * \text{Payout ratio}}{(Ks-g)} \text{ και διαιρώντας με το BV έχουμε:}$$

$$\frac{P}{BV} = \text{PBV} = \frac{(ROE) * \text{Payout ratio}}{(Ks-g)}$$

Αν ορίσουμε την απόδοση των ίδιων κεφαλαίων ως ROE = EPS / BV, ο δείκτης τιμής προς λογιστική αξία κεφαλαίων μπορεί να γραφτεί ως εξής:

$$\text{PBV} = \frac{(ROE) * (1+g) * \text{Payout ratio}}{(Ks-g)}$$

Παρατηρούμε ότι ο δείκτης PBV είναι θετική συνάρτηση της απόδοσης ίδιων κεφαλαίων, του ποσοστού διανομής κερδών και του ρυθμού ανάπτυξης κερδών, ενώ είναι αρνητική συνάρτηση του κινδύνου της επιχείρησης.

Χρησιμοποιώντας τον τύπο $g = (1 - \text{Payout ratio}) * \text{ROE}$ θα έχουμε το εξής:

$$\text{PBV} = \frac{\text{ROE} - g}{(Ks-g)}$$

Συμπερασματικά, ο δείκτης PBV επηρεάζεται σημαντικά και από την απόδοση των ίδιων κεφαλαίων και από το κόστος τους, με μια πτώση της απόδοσης να προκαλεί πτώση του δείκτη και μια άνοδο του κόστους να προκαλεί πτώση του δείκτη. Ο δείκτης PBV καθορίζεται από την διαφορά μεταξύ απόδοσης των ίδιων κεφαλαίων και του κόστους τους. Εάν η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων υπερβαίνει το κόστος τους, η τιμή της μετοχής θα ξεπερνά τη

λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων ανά μετοχή και ο δείκτης θα είναι μεγαλύτερος της μονάδας. Επομένως, η μετοχή θα πωλείται σε υψηλότερη τιμή από τη λογιστική αξία. Εάν η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι χαμηλότερη από το κόστος τους, η τιμή της μετοχής θα είναι μικρότερη από τη λογιστική αξία ανά μετοχή και ο δείκτης θα είναι μικρότερος της μονάδας. Επομένως, η μετοχή θα πωλείται σε χαμηλότερη τιμή από τη λογιστική αξία.

1.4.3.5.2 Συγκρίσεις.

Έχοντας ως βάση τον δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων εξετάζουμε τριών ειδών συγκρίσεις, συγκρίσεις επιχειρήσεων ενός κλάδου, συγκρίσεις επιχειρήσεων μίας αγοράς και διαχρονικές συγκρίσεις επιχειρήσεων.

1.4.3.5.2.1 Δείκτης Τιμής / Λογιστική Αξία Επιχειρήσεων Ενός Κλάδου.

Υπολογίζουμε τον μέσο δείκτη με βάση μια ομάδα συγκρίσιμων επιχειρήσεων και στην συνέχεια υπολογίζουμε τον δείκτη της υπό εξέταση επιχείρησης με βάση το μέσο δείκτη. Οι επιχειρήσεις μπορεί να διαφέρουν ως προς τον ρυθμό ανάπτυξης, δείκτες διανομής, επίπεδα κινδύνου και απόδοση ίδιων κεφαλαίων.

Ο ορισμός συγκρίσιμων επιχειρήσεων είναι υποκειμενικός. Ακόμα και επιχειρήσεις μέσα στον ίδιο κλάδο μπορεί να διαφέρουν στο μείγμα εργασιών, τον κίνδυνο και τα γενικά χαρακτηριστικά ανάπτυξης. Επιπλέον, ακόμα και αν η επιλογή των συγκρίσιμων επιχειρήσεων είναι ικανοποιητική μπορεί να υπάρχουν διαφορές μεταξύ των επιχειρήσεων ως προς τα θεμελιώδη μεγέθη. Οι επιχειρήσεις που τραβούν την προσοχή των επενδυτών είναι αυτές που οι δείκτες Τιμής προς Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων δεν ταιριάζουν με τις αποδόσεις των ίδιων κεφαλαίων. Υπάρχουν δύο τρόποι για να κάνουμε την συγκεκριμένη ανάλυση, η μέθοδος μήτρας (matrix approach) και η παλινδρόμηση κλάδου (industry regression).

1.4.3.5.2.2 Δείκτης Τιμής / Λογιστική Αξία Επιχειρήσεων Μίας Αγοράς.

Υπολογίζουμε πως αποτιμούνται οι επιχειρήσεις σε ολόκληρη την αγορά και έτσι προβλέπουμε δείκτες Τιμής προς Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων για μεμονωμένες επιχειρήσεις. Εφαρμόζουμε γραμμική παλινδρόμηση πολλών

μεταβλητών όπου ο δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων είναι η εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ ο κίνδυνος, η ανάπτυξη, η απόδοση ίδιων κεφαλαίων και δείκτες διανομής οι ανεξάρτητες μεταβλητές.

1.4.3.5.2.3 Δείκτης Τιμής / Λογιστική Αξία Διαχρονικά .

Ο δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία μεταβάλλεται με τον χρόνο καθώς η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων μεταβάλλεται. Επιχειρήσεις των οποίων οι αποδόσεις των ίδιων κεφαλαίων αυξάνονται θα δουν τους δείκτες Τιμής προς Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων να αυξάνονται και το αντίστροφο. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος μήτρας (matrix approach).

1.4.4 ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ (*Residual Earnings Model*)

Η πρωταρχική ιδέα της δημιουργίας του υπολειμματικού εισοδήματος ήταν η χρησιμοποίηση λογιστικών μεγεθών όπως η καθαρή θέση (book value of equity) και τα μη κανονικά κέρδη (abnormal earnings) στο Μοντέλο Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM). Η θεωρία ξεκίνησε από τους Preinreh [1938], Edwards και Bell [1961] και Peasnell [1981] οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αξία μιας επιχείρησης μπορεί να εκφραστεί ως μία συνάρτηση της καθαρής θέσης και των μελλοντικών μη κανονικών κερδών. Χρησιμοποιείται τόσο για την μέτρηση της δημιουργίας αξίας για τους υπάρχοντες φορείς της επιχείρησης όσο και για την αποτίμηση μεμονωμένων μετοχών.

Το υπολειμματικό εισόδημα ισούται με τα καθαρά αποτελέσματα χρήσης (net income) εάν από αυτά αφαιρεθεί το κόστος ευκαιρίας (opportunity cost). Επίσης το υπολειμματικό εισόδημα ορίζεται ως το καθαρό λειτουργικό εισόδημα που δημιουργείται από την επιχείρηση πάνω από την ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση επί των λειτουργικών στοιχείων. Γίνεται εύκολα κατανοητό το πόσο μεγάλη σημασία έχει η έννοια του υπολειμματικού εισοδήματος είτε στην διαδικασία της μέτρησης της δημιουργίας αξίας είτε στην αποτίμηση των μετοχών. Για τον προσδιορισμό του καθαρού αποτελέσματος στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης παρουσιάζεται μόνο το κόστος δανεισμού ως έξοδο με την μορφή των τόκων που είναι υποχρεωμένη η οποιαδήποτε εταιρεία να πληρώσει για τα ξένα κεφάλαια που έχει δανειστεί. Δεν παρουσιάζεται σε κανένα σημείο το κόστος των ίδιων

κεφαλαίων που χρησιμοποιεί η επιχείρηση για την χρηματοδότησή της. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατόν μία επιχείρηση να παρουσιάζει θετικό καθαρό αποτέλεσμα αλλά να μην δημιουργεί αξία για τους μετόχους της αφού είναι πιθανόν αυτό να μην υπερβαίνει το κόστος των ίδιων κεφαλαίων της (cost of equity). Η αύξηση της περιουσίας των μετόχων δηλαδή η μεγιστοποίηση της αξίας των κεφαλαίων που έχουν τοποθετήσει στην επιχείρηση, αποτελεί τον κύριο στόχο της διοίκησης της επιχείρησης.

1.4.4.1 Παρουσίαση υποδείγματος .

Το υπολειμματικό εισόδημα μετρά το οικονομικό κέρδος της επιχείρησης και όχι απλά το λογιστικό κέρδος. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να διαπιστώσουμε εάν η επιχείρηση μπορεί να καλύψει με το καθαρό αποτέλεσμα που πέτυχε το συνολικό κόστος των ίδιων και ξένων κεφαλαίων που έχει χρησιμοποιήσει. Ένας απλός τρόπος υπολογισμού του υπολειμματικού εισοδήματος είναι εάν από τα καθαρά αποτελέσματα χρήσης (net income) αφαιρέσουμε το κόστος των ίδιων κεφαλαίων. Εάν η επιχείρηση χρησιμοποιεί προνομιούχες μετοχές για την χρηματοδότησή της θα πρέπει από το καθαρό εισόδημα να αφαιρεθούν τα μερίσματα για τους προνομιούχους μετόχους. Μία άλλη μέθοδος για τον υπολογισμό του υπολειμματικού εισοδήματος είναι εάν αφαιρέσουμε από το λειτουργικό κέρδος της επιχείρησης μετά από φόρους (NOPAT) το γινόμενο του σταθμισμένου κόστους κεφαλαίου επί το σύνολο των ίδιων και ξένων κεφαλαίων που φέρουν τόκους. Δηλαδή:

$$\text{Υπολειμματικό εισόδημα} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{Κεφάλαιο})$$

Το υπολειμματικό εισόδημα φανερώνει την αξία που δημιουργείται στους μετόχους της επιχείρησης εάν τα αποτελέσματα χρήσης καλύπτουν το συνολικό κόστος κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται από την επιχείρηση. Επιχειρήσεις που παρουσιάζουν κέρδη μεγαλύτερα από το συνολικό κόστος κεφαλαίων θα πρέπει μακροπρόθεσμα να παρουσιάζουν αξία μεγαλύτερη αυτής της λογιστικής αξίας. Αντίθετα επιχειρήσεις που παρουσιάζουν κέρδη μικρότερα από το συνολικό κόστος των κεφαλαίων που χρησιμοποιούν μακροπρόθεσμα θα παρουσιάζουν αξία μικρότερη από την λογιστική αξία και δεν θα δημιουργείται αξία για τους μετόχους. Το μοντέλο της αποτίμησης με βάση το υπολειμματικό εισόδημα (Residual Earnings Model) υπολογίζει την εσωτερική αξία της κάθε μετοχής έχοντας ως βάση την παρούσα λογιστική αξία ανά μετοχή και προσθέτοντας την νέα αξία για κάθε μετοχή προεξοφλώντας τα μελλοντικά αναμενόμενα υπολειμματικά εισοδήματα. Η γενική μαθηματική εξίσωση είναι η εξής:

$$V_0 = B_0 + \sum_{i=1}^t \frac{RI_t}{(1+Ks)^t} \text{ και γνωρίζοντας ότι } RI_t = E_t - Ks \times B_{t-1}$$

έχουμε:

$$V_0 = B_0 + \sum_{i=1}^t \frac{E_t - Ks \times B_{t-1}}{(1+Ks)^t}, \text{ όπου}$$

V_0 είναι η παρούσα αξία ανά μετοχή, B_0 η παρούσα λογιστική αξία ανά μετοχή, B_t η αναμενόμενη λογιστική αξία ανά μετοχή τον χρόνο t , Ks το κόστος των ίδιων κεφαλαίων, E_t τα αναμενόμενα κέρδη ανά μετοχή στο χρόνο t και RI_t το αναμενόμενο υπολειμματικό εισόδημα ανά μετοχή στην χρονική περίοδο t .

Υπάρχει και μια *δεύτερη παραλλαγή* για την μαθηματική εξίσωση του μοντέλου η οποία προέκυψε από την έρευνα των Feltham και Ohlson [1995] όπου το υπολειμματικό εισόδημα δίνεται από τον τύπο:

$$RI_t = (ROE_{t-r}) \times B_{t-1}$$

Αντικαθιστώντας την παραπάνω γενική μαθηματική εξίσωση προκύπτει ο παρακάτω μαθηματικός τύπος:

$$V_0 = B_0 + \sum_{i=1}^t [(ROE_{t-r}) \times B_{t-1}] / (1 + Ks)^t$$

Η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων ROE (return on common equity) ορίζεται ως τα καθαρά κέρδη προς τα ίδια κεφάλαια. Δηλαδή:

$ROE = E_t / B_{t-1}$ άρα $E_t = ROE \times B_{t-1}$ αντικαθιστώντας στον τύπο του υπολειμματικού εισοδήματος έχω:

$$RI_t = ROE \times B_{t-1} - Ks \times B_{t-1} = (ROE - Ks) \times B_{t-1}$$

Παρατηρούμε ότι το υπολειμματικό εισόδημα μπορεί να αναλυθεί σε δύο συστατικά (components). Το πρώτο είναι το ROE και το δεύτερο η λογιστική αξία (BV). Αυτά τα δύο συστατικά αποτελούν οδηγούς μη κανονικών κερδών (residual earnings drivers) (Penman [2004]). Εάν αυξήσουμε το ROE πάνω από το κόστος κεφαλαίων ή αυξάνοντας την λογιστική καθαρή θέση οι επιχειρήσεις μπορούν να μεγιστοποιήσουν την αξία τους.

Ο Ohlson [1995] ανέπτυξε ένα μοντέλο μέσω του οποίου προσπάθησε να αναλύσει την διατηρησιμότητα του υπολειμματικού εισοδήματος (persistence of Abnormal Earnings). Μέσω μαθηματικών εξισώσεων (μέθοδος Linear

Information Dynamics) απέδειξε ότι η αξία μιας επιχείρησης μπορεί να προσδιοριστεί μέσω του υπολειμματικού εισοδήματος σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες. Μέσω της μεθόδου LID είναι δυνατόν να προβλέψουμε το υπολειμματικό εισόδημα της επόμενης λογιστικής περιόδου μέσω του υπολειμματικού εισοδήματος της παρούσας λογιστικής περιόδου σε συνδυασμό με άλλες επιπλέον πληροφορίες. Οι συγκεκριμένες πληροφορίες δεν καταγράφονται στις Λογιστικές Καταστάσεις των επιχειρήσεων και είναι δύσκολο να τις ανακαλύψει ο επενδυτής. Ο Ohlson ανέπτυξε το μοντέλο του μετατρέποντας το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του μελλοντικού Εισοδήματος (RIM) στο οποίο η αξία μιας επιχείρησης ισούται με την λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων και το προεξοφλημένο υπολειμματικό εισόδημα. Προσδιόρισε την αξία μιας επιχείρησης σαν μια γραμμική σχέση μεταξύ της λογιστικής αξίας των ίδιων κεφαλαίων (BV), του υπολειμματικού εισοδήματος (RI) και μιας μεταβλητής η οποία αντιπροσωπεύει τις επιπλέον πληροφορίες. Ο Ohlson για να αναπτύξει το συγκεκριμένο μοντέλο έκανε τις εξής υποθέσεις:

The Present Value Relation: Υπέθεσε ότι η αξία μιας επιχείρησης προσδιορίζεται μέσω της παρούσας αξίας των μελλοντικών μερισμάτων που θα δώσει η επιχείρηση προεξοφλημένων κατά το ελεύθερο κινδύνου επιτόκιο.

The Clean Surplus Relation: Υπέθεσε ότι οι μεταβολές της λογιστικής αξίας των ίδιων κεφαλαίων οφείλονται στα λογιστικά κέρδη και στα μερίσματα:

$$b_t = b_{t-1} + x_t - d_t \quad (1)$$

Όπου, b_t = λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων στο χρόνο t , x_t = κέρδη του χρόνου $t-1$, d_t = πληρωτέα μερίσματα τον χρόνο t . Σύμφωνα με τον Ohlson, η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων τον χρόνο $t-1$ πολλαπλασιασμένη με το ελεύθερο κινδύνου επιτόκιο, μας δίνει τα κανονικά κέρδη (normal earnings). Ως μη κανονικά κέρδη (abnormal earnings) ορίζει την διαφορά μεταξύ των κερδών τον χρόνο t μείον τα κανονικά κέρδη:

$$x_t = x_t - b_t \times r \quad (2)$$

Linear Information Dynamics: Υπέθεσε ότι η σχέση μεταξύ του παρόντος υπολειμματικού εισοδήματος και του μελλοντικού δίνεται από την διαφορά των accounting earnings (λογιστικών κερδών) και των normal earnings (κανονικών κερδών). Ως κανονικά κέρδη καθορίζει την λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων επί το ελεύθερο κινδύνου επιτόκιο. Χρησιμοποίησε τις παρακάτω εξισώσεις:

$$x_{t+1} = \omega_{11} \times x_t + u_t + \varepsilon_{1t+1} \quad (3)$$

$$u_{t+1} = u_t \times \gamma + \varepsilon_{2t+1} \quad (4)$$

Όπου, x_t = μη κανονικά κέρδη, u_t = μεταβλητή των επιπλέον πληροφοριών τον χρόνο t , ω_{11} = συντελεστής της διατηρησιμότητας των μη κανονικών κερδών ($0 < \omega_{11} < 1$), γ = συντελεστής της διατηρησιμότητας των μη κανονικών κερδών ($0 < \gamma < 1$), $\varepsilon_{1t+1}, \varepsilon_{2t+1}$ = παράγοντες λάθους όπου για $t \geq 1$ είναι απροσδιόριστες μεταβλητές. Οι συντελεστές ω_{11} και γ είναι γνωστοί και σταθεροί όροι και πρέπει να τηρούν το κριτήριο να μην είναι αρνητικοί και να είναι μικρότεροι του ένα.

Οι εξισώσεις (1) και (2) σε συνδυασμό με το DDM μας δίνει το εξής μοντέλο:

$$P_t = bv_t + x_t a_1 + V_t a_2$$

Όπου, P_t = η αγοραία αξία της επιχείρησης στο τέλος του χρόνου t , bv_t = λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων στο τέλος του χρόνου t , x_t = τα μη κανονικά κέρδη ανά μετοχή στο τέλος του χρόνου t , V_t = άλλες μη λογιστικές πληροφορίες οι οποίες δεν αναγράφονται στις οικονομικές καταστάσεις στο τέλος του χρόνου t .

Πολλοί ερευνητές (Dahmash [2013], Coelho και Lopes [2011]) μέσω έρευνας κατέληξαν ότι η ανάλυση της δομής του κλάδου μέσα στον οποίο δραστηριοποιείται μία επιχείρηση μπορεί να μας παρέχει την χρήσιμη επιπλέον πληροφορία που απαιτείται στο μοντέλο του Ohlson ώστε να προσδιοριστεί η διατηρησιμότητα ή μη του υπολειμματικού εισοδήματος. Μεταξύ των κλάδων υπήρχαν διαφορές ως προς τον συντελεστή της διατηρησιμότητας των μη κανονικών κερδών. Κάθε κλάδος μας παρέχει διαφορετικές πληροφορίες. Κατ' επέκταση αυτή η πληροφορία μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα στον προσδιορισμό της αξίας της επιχείρησης

Παρατηρούμε ότι, στις μεθόδους αποτίμησης DDM και FCFE για τον προσδιορισμό της αξίας ακολουθούμε την διαδικασία πρόβλεψης των μελλοντικών ταμιακών ροών (μερισμάτων, υπολειμματικών ταμιακών ροών προς τους μετόχους) και προσπαθούμε να τις προεξοφλήσουμε στο παρόν με βάση το κατάλληλο προεξοφλητικό επιτόκιο. Στην μέθοδο RIM ακολουθούμε διαφορετική διαδικασία. Ξεκινάμε με την λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων και στην συνέχεια κάνουμε προσαρμογές στην λογιστική αξία της επιχείρησης προεξοφλώντας τα μελλοντικά υπολειμματικά εισοδήματα στο παρόν τα οποία μπορεί να είναι θετικά ή αρνητικά.

ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στο παρόν κεφάλαιο έγινε μια εισαγωγή στην έννοια της αποτίμησης των επιχειρήσεων και πώς αυτή επηρεάζεται από την Λογιστική μέσω της Αποτελεσματικότητας της αγοράς.

Στην συνέχεια παρουσιάστηκαν στην μαθηματική τους μορφή οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι αποτίμησης επιχειρήσεων ώστε να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε σε γενικές γραμμές από ποια θεμελιώδη μεγέθη επηρεάζονται περισσότερο και το πώς αυτά τα μεγέθη επηρεάζουν τον υπολογισμό της αξίας των επιχειρήσεων. Στην πρακτική εφαρμογή των επιλεγμένων μεθόδων αποτίμησης στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 θα μελετήσουμε τα θεμελιώδη αυτά μεγέθη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗΣ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 παρουσιάστηκαν οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι αποτίμησης επιχειρήσεων στη μαθηματική τους μορφή. Στην παρούσα ενότητα της εργασίας παρουσιάζεται η επιλεγμένη αρθρογραφία η οποία βασίστηκε σε άρθρα από διεθνή περιοδικά. Για να κατανοήσουμε τον τρόπο εφαρμογής και λειτουργίας των μοντέλων αποτίμησης και τις μεταβλητές πάνω στις οποίες βασίζεται το κάθε μοντέλο θα πρέπει να κατανοήσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή μιας μετοχής και κατά συνέπεια την αξία της επιχείρησης. Η αρθρογραφία θα αναλυθεί στους εξής τομείς: 2.1.2 Πώς ορισμένα θεμελιώδη μεγέθη των οικονομικών καταστάσεων επηρεάζουν την τιμή της μετοχής και κατ'επέκταση την αξία της, 2.1.3 Πως τα μοντέλα αποτίμησης επηρεάζονται από τις προβλέψεις των οικονομικών καταστάσεων, την εφαρμογή της τερματικής αξίας και τον ρυθμό ανάπτυξης, 2.1.4 Μοντέλα αποτίμησης σε σχέση με τον προσδιορισμό της τιμής στόχου, το εκτιμώμενο λάθος προσδιορισμού της τιμής στόχου και τους κλάδους εφαρμογής τους, 2.1.5 Εφαρμογή των μοντέλων αποτίμησης κατά την δημόσια εγγραφή (IPO), 2.1.6 Κριτική διερεύνηση αρθρογραφίας.

2.1.2. Τα θεμελιώδη μεγέθη της επιχείρησης σε σχέση με τον προσδιορισμό την τιμής της μετοχής.

Η αξία μιας επιχείρησης και κατά συνέπεια η τιμή της μετοχής της μπορεί να εκφραστεί σε συνάρτηση των κερδών (earnings) και της λογιστικής της αξίας (book value) (Ohlson [1995]). Οι Collins , Maydew και Weiss [1997] σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε δείγμα 115.154 επιχειρήσεων για την περίοδο 1953-1993 εξέτασαν την ικανότητα που έχουν τα κέρδη (earnings) και η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων (book value) να προσδιορίζουν την αξία μιας επιχείρησης σε συνδυασμό με τις μεταβολές που μπορεί να προκύψουν στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα εξέτασαν την επεξηγηματική ικανότητα των μεταβλητών αυτών και την δυναμική που εμφανίζουν, μεμονωμένα αλλά και σε συνδυασμό μεταξύ τους, ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης. Επίσης εξέτασαν παράγοντες που μπορούν να τις επηρεάσουν όπως είναι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία

(intangible assets), μη επαναλαμβανόμενα γεγονότα (nonrecurring items), αρνητικά κέρδη και το μέγεθος της επιχείρησης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η ικανότητα των κερδών και της λογιστικής αξίας ως προς τον προσδιορισμό της αξίας έχει αυξηθεί τα τελευταία 40 χρόνια. Παρόμοια αποτελέσματα έχουμε και από τους Ely και Waymire [1996], Francis και Schipper [1996], Lev και Zarowin [1999], Hayan [1995], Mary Hilston Keener [2011] οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει μείωση της δυνατότητας προσδιορισμού της αξίας με την πάροδο των ετών. Παρόλα αυτά με την πάροδο των ετών τα καθαρά κέρδη ή κέρδη ανά μετοχή (bottom line earnings) εμφανίζουν μειωμένη δυναμική ως προς τον προσδιορισμό της αξίας και έχουν αντικατασταθεί από την λογιστική αξία η οποία εμφανίζει αυξημένη δυναμική. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί κατά ένα μέρος από το ότι τα τελευταία χρόνια όλο και μεγαλύτερος αριθμός επιχειρήσεων εμφανίζει άυλα περιουσιακά στοιχεία (intangible intensive firms). Η δυναμική και των δύο μεταβλητών εμφανίζεται μεγαλύτερη σε intangible intensive firms παρά σε non intangible intensive firms. Επίσης, παρουσιάζεται αύξηση των επιχειρήσεων με αρνητικά κέρδη (ζημιές) καθώς επίσης και επιχειρήσεων με μεγάλο αριθμό μη επαναλαμβανόμενων γεγονότων. Αυτό εξηγεί το γεγονός ότι η δυναμική των κερδών εμφανίζεται μειωμένη σε σχέση με της λογιστικής αξίας καθώς επηρεάζεται σε μεγαλύτερο βαθμό. Τέλος, η δυναμική των κερδών σε σχέση με την λογιστική αξία εμφανίζεται να είναι αντίστροφος ανάλογη με το μέγεθος της επιχείρησης.

Πολλές μελέτες που σχετίζονται με τον προσδιορισμό των θεμελιωδών μεγεθών που επηρεάζουν την αξία μιας επιχείρησης έχουν επικεντρωθεί στην μελέτη των στοιχείων των επιχειρήσεων τα οποία δεν αναγνωρίζονται στις Οικονομικές Καταστάσεις όπως στην περίπτωση της συντηρητικής λογιστικής (conservative accounting systems) (Collins, Maydew και Weiss [1997], Lev και Zarowin [1999], Francis και Schipper [1999], Goodwin και Ahmed [2006]). Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα η λογιστική αξία των επιχειρήσεων αυτών να εμφανίζεται μικρότερη σε σχέση με την αγοραία αξία τους. Πρέπει να γνωρίζουμε πως οι λογιστικές μέθοδοι επηρεάζουν τα θεμελιώδη μεγέθη μιας επιχείρησης καθώς επηρεάζουν άμεσα τις μεθόδους αποτίμησης.

Τα κέρδη εμφανίζουν μεγαλύτερη δυναμική σε επιχειρήσεις με θετικά κέρδη χωρίς nonrecurring items ενώ αντίθετα η λογιστική αξία εμφανίζει μεγαλύτερη δυναμική σε επιχειρήσεις με αρνητικά κέρδη με ή χωρίς nonrecurring items. Σε επιχειρήσεις με θετικά κέρδη και με nonrecurring items οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν ίδια δυναμική.

Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν από έρευνα των Ben-Hsien Bao και Lynne Chow [1999]. Βασίστηκαν στο μοντέλο του Ohlson [1995] και στα μοναδικά χαρακτηριστικά που εμφανίζει η αναπτυσσόμενη αγορά της Λαϊκής

Δημοκρατίας της Κίνας όπου επιχειρήσεις εισηγμένες στο χρηματιστήριο για να εκδώσουν μετοχές προς ξένους επενδυτές (B-shares) πρέπει να ετοιμάσουν δύο ειδών Οικονομικές Καταστάσεις, μια βασισμένη στους εγχώριους λογιστικούς κανονισμούς και μια με βάση τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (IASs). Εξετάστηκαν οι πληροφορίες που περιέχονται στις δύο αυτές λογιστικές μεθόδους ως προς την ικανότητά τους να αποτιμήσουν τις τιμές των μετοχών (B share price). Χρησιμοποιήθηκε δείγμα εισηγμένων επιχειρήσεων για την περίοδο 1992-1996 όπου εκδίδουν μετοχές προς ξένους επενδυτές.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η δυναμική των κερδών και της λογιστικής αξίας ως προς τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών αυξήθηκε με την πάροδο των ετών. Επιπλέον, τα κέρδη και η λογιστική αξία που υπολογίζονται με βάση τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (IASs) εμφανίζουν μεγαλύτερη δυναμική ως προς τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών σε σχέση με τα αντίστοιχα που βασίζονται στους εγχώριους λογιστικούς κανονισμούς.

Πολλές έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι ταμιακές ροές, το υπολειμματικό εισόδημα και οι λογιστικές αξίες έχουν μικρότερη δυνατότητα ως προς το να προσδιορίσουν την τιμή μιας μετοχής. Οι Ben-Hsien Bao και Da-Hsien Bao [2001] σε έρευνα που πραγματοποίησαν χρησιμοποίησαν δείγμα 68 επιχειρήσεων εισηγμένων στο χρηματιστήριο της Ταϊβάν για την περίοδο 1980-1995. Κατηγοριοποίησε τις επιχειρήσεις με βάση με το εάν τα κέρδη ή η λογιστική αξία προσδιορίζει καλύτερα την τιμή της μετοχής. Επιχειρήσεις που αποτιμώνται με βάση τα κέρδη εμφανίζονται να είναι μεγάλης ηλικίας και μεγέθους με μικρό ρυθμό πωλήσεων και αυξημένες επενδύσεις κεφαλαίων ενώ αντίθετα επιχειρήσεις που αποτιμώνται με βάση την λογιστική αξία είναι μικρής ηλικίας και μεγέθους με μεγάλο ρυθμό πωλήσεων και αυξημένες επενδύσεις κεφαλαίων. Το μέγεθος της επιχείρησης εμφανίζει να έχει την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς την χρήση των δύο μεταβλητών για τον προσδιορισμό της αξίας.

Σε έρευνα των Amir και Lev [1996], χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα 14 επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των ασύρματων τηλεπικοινωνιών για την περίοδο 1984-1993. Εξετάστηκε το κατά πόσο οικονομικά στοιχεία των επιχειρήσεων όπως είναι τα κέρδη, η λογιστική αξία και οι ταμιακές ροές μπορούν να προσδιορίσουν με επιτυχία την τιμή της μετοχής και το εάν υπάρχουν μη οικονομικά στοιχεία τα οποία υπερέχουν ως προς τον προσδιορισμό της αξίας σε σχέση με τα οικονομικά στοιχεία.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι σε επιχειρήσεις που εξελίσσονται με γρήγορο ρυθμό και βασίζονται στις καινούργιες τεχνολογίες τα κέρδη, η λογιστική αξία και οι ταμιακές ροές δεν εμφανίζουν μεγάλη δυναμική ως προς

τον προσδιορισμό της αξίας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις επενδύουν σε άυλα περιουσιακά στοιχεία (R&D, franchise, αύξηση του μεριδίου αγοράς) τα οποία εμφανίζουν ορισμένες δυσκολίες στο να εμφανιστούν στις Οικονομικές Καταστάσεις και τα αποτιμηθούν. Επίσης οι επιχειρήσεις του κλάδου εμφανίζουν μεγάλα “sales, general and administrative (SG&A) expenses” τα οποία από πολλούς επενδυτές θεωρούνται ως επενδύσεις της επιχείρησης για την αύξηση της πελατείας και δημιουργία νέων μονάδων οι οποίες θα μας δώσουν ταμιακές ροές στο μέλλον και δεν λαμβάνονται υπόψη στο παρόν. Αυτό έχει ως συνέπεια να επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό τα κέρδη της επιχείρησης και κατά συνέπεια η αποτίμησή της.

Τα μη οικονομικά στοιχεία τα οποία εμφανίζουν να έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών είναι οι προοπτικές ανάπτυξης της επιχείρησης σε μια περιοχή (διαχωρίζεται σε μητροπολιτικές-αγροτικές περιοχές) - POPS και ο δείκτης συνδρομητών προς POPS που απεικονίζει τον βαθμό διείσδυσης (penetration rate) - PEN. Τα κέρδη και οι λογιστικές αξίες σε συνδυασμό με τα POPS εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη δυναμική.

Αναλυτές που δραστηριοποιούνται στην αποτίμηση επιχειρήσεων στους κλάδους του πετρελαίου και φυσικού αερίου χρησιμοποιούν εννέα θεμελιώδη μεγέθη για την αποτίμηση των επιχειρήσεων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις του κλάδου χρησιμοποιούν διαφορετικές λογιστικές μεθόδους (full cost - successful effort) και τα οικονομικά στοιχεία των επιχειρήσεων μπορεί να μην είναι συγκρίσιμα. Οι Quirin, Berry και O'Brien [2000], σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε δείγμα επιχειρήσεων για την περίοδο 1993-1996, εξέτασαν το κατά πόσο τα συγκεκριμένα μεγέθη συνδέονται με την αποτίμηση επιχειρήσεων, βασιζόμενοι σε μοντέλα ως προς την τιμή της μετοχής αλλά και ως προς τις αποδώσεις των μετοχών, που δραστηριοποιούνται στους συγκεκριμένους κλάδους χρησιμοποιώντας ορισμένες υποθέσεις.

Τα εννέα θεμελιώδη μεγέθη που χρησιμοποιούν οι αναλυτές για την αποτίμηση επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους κλάδους των πετρελαίων και φυσικού αερίου είναι τα εξής: Διακριτικές ταμιακές ροές (discretionary cash flows), Περιθώριο ανά ισοδύναμο βαρέλι πετρελαίου (margin per barrel of oil equivalent, BOE), Αποτελεσματικότητα παραγωγής (production efficiency): Κόστος εύρεσης (finding cost) - Αποτελεσματικότητα αντικατάστασης αποθεμάτων (reserves replacement efficiency), Προοπτική εκτίμησης της τιμής της μετοχής (stock price appreciation potential): Ο δείκτης αξίας επιχείρησης (enterprise value) / κέρδη πριν από τόκους, φόρους, έξοδα για DD&A (EBITDA) - Ο δείκτης αξίας επιχείρησης (enterprise value) /

Διακριτικές ταμιακές ροές (discretionary cash flows) και ο ρυθμός ανάπτυξης (growth): ρυθμός ανάπτυξης της παραγωγής - ρυθμός ανάπτυξης των αποθεμάτων - δείκτης αντικατάστασης των αποθεμάτων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας για τα μοντέλα που εξετάζουν την τιμή της μετοχής διαπιστώθηκε ότι και τα εννέα θεμελιώδη μεγέθη έχουν άμεση σχέση με τον προσδιορισμό της αξίας της μετοχής. Οι διακριτικές ταμιακές ροές (discretionary cash flows) εμφανίζουν να έχουν την μεγαλύτερη δυναμική. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δεν επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις λογιστικές μεθόδους όπως επηρεάζονται τα έσοδα μιας επιχείρησης. Επιπλέον, τα θεμελιώδη μεγέθη προσφέρουν περισσότερες πληροφορίες ως προς τον προσδιορισμό της τιμής σε σχέση με τα λογιστικά κέρδη (accounting earnings) και τις λογιστικές αξίες (book value of equity). Τέλος, στις περιπτώσεις που έχουμε διαφορετικές λογιστικές μεθόδους, τα θεμελιώδη μεγέθη εμφανίζουν μεγαλύτερη δυναμική από τα λογιστικά κέρδη και τις λογιστικές αξίες μόνο αφού προσαρμοστούν κατάλληλα στις διαφορετικές λογιστικές μεθόδους. Ως προς τις αποδόσεις των μετοχών, διαπιστώθηκε ότι τα εννέα θεμελιώδη μεγέθη έχουν άμεση σχέση με τον προσδιορισμό των αποδόσεων. Οι δείκτες τους ρυθμού ανάπτυξης εμφανίζουν την μεγαλύτερη δυναμική. Στην σύγκριση των θεμελιωδών μεγεθών με τα λογιστικά κέρδη (accounting earnings) και τις λογιστικές αξίες (book value of equity) και στην σύγκριση των θεμελιωδών μεγεθών με τα λογιστικά κέρδη (accounting earnings) και τις λογιστικές αξίες (book value of equity) μετά από την προσαρμογή τους στις εκάστοτε λογιστικές μεθόδους, τα αποτελέσματα είναι ίδια με τα μοντέλα προσδιορισμού της τιμής.

Οι Livnat και Zarowin [1999], εξέτασαν εάν ο επιμερισμός των ταμιακών ροών στα συστατικά τους έχει μεγαλύτερη σχέση με τις αποδόσεις σε σύγκριση με τις ταμιακές ροές και τα accruals. Χρησιμοποίησαν ορισμένες υποθέσεις για να διαπιστώσουν την σχέση μεταξύ των ταμιακών ροών και των αποδόσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας κατέληξαν στο ότι τα επιμέρους συστατικά των ταμιακών ροών διαφέρουν ως προς τον επηρεασμό των αποδόσεων.

Εισροές ταμιακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες της επιχείρησης έχουν θετική σχέση με τις αποδόσεις ενώ εκροές ταμιακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες έχουν αρνητική σχέση. Γενικά οι ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες (εκτός από πληρωμές φόρων) έχουν άμεση σχέση με τον προσδιορισμό των αποδόσεων. Όσο αφορά τις ταμιακές ροές από χρηματοδοτήσεις οι πληροφορίες εμφανίζουν ορισμένη ασυμμετρία. Πιο συγκεκριμένα, η έκδοση χρέους (issuance of debt) από την επιχείρηση εμφανίζει θετική σχέση με τις αποδόσεις όπως και η έκδοση κοινών μετοχών (issuance of common stock) και τα μερίσματα. Αντίθετα η έκδοση

προνομιούχων μετοχών (issuance of preferred stock) έχουν αρνητική σχέση με τις αποδόσεις. Τέλος, οι ταμιακές ροές από επενδυτικές δραστηριότητες της επιχείρησης δεν εμφανίζουν να επηρεάζουν άμεσα τις αποδόσεις.

Ο επιμερισμός των καθαρών εσόδων (net income) μιας επιχείρησης σε λειτουργικές ταμιακές ροές και accruals δεν μας δίνει περισσότερες πληροφορίες όσο αναφορά τις ετήσιες αποδόσεις. Αντίθετα ο επιμερισμός των ταμιακών ροών σε λειτουργικές και χρηματοδοτικές μας δίνει πολλές πληροφορίες για των προσδιορισμό των ετήσιων αποδόσεων.

Οι Garrod, Giner και Larran [2000], χρησιμοποίησαν ένα δείγμα από 6.051 επιχειρήσεις εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Λονδίνου για την περίοδο 1992-1996. Βασικός τους σκοπός ήταν να διερευνήσουν την δυναμική των κερδών και των συστατικών τους, κυρίως των λειτουργικών κερδών-ταμιακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες-accruals, ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης.

Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αποτίμηση που βασίζεται στις ταμιακές ροές μας δίνει καλύτερα αποτελέσματα ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης σε σχέση με τα κέρδη της. Αυτό οφείλεται όμως στο γεγονός του επιμερισμού των κερδών παρά στο απόλυτο μέγεθος των ταμιακών ροών. Ο επιμερισμός των κερδών στις κύριες μεταβλητές τους (λειτουργικά κέρδη, ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες και μικρής χρονικής διάρκειας accruals) επηρεάζει άμεσα τις ταμιακές ροές. Αυτό συνάδει και με τα αποτελέσματα του Ohlson [1995], όπου η δυναμική των ταμιακών ροών προέρχεται από τα λειτουργικά κέρδη της επιχείρησης και όχι από αυτά καθαυτά. Μεταξύ των μεταβλητών δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές ως προς την ικανότητα προσδιορισμού της αξίας. Μικρές διαφορές υπάρχουν μεταξύ των λειτουργικών κερδών και των μεγάλης χρονικής διάρκειας accruals (>1 έτους).

Στην περίπτωση που έχουμε φαινόμενα παροδικότητας (transient) στα κέρδη μιας επιχείρησης η λογιστική αξία εμφανίζει να έχει μεγαλύτερη δυναμική για την αξία της επιχείρησης. Αυτή η σχέση μπορεί να αντισταθμιστεί εάν αντί για τα κέρδη χρησιμοποιήσουμε τα λειτουργικά κέρδη και τις ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες καθώς δεν επηρεάζονται από φαινόμενα παροδικότητας στα κέρδη.

Σε έρευνα της Charitou [2010], χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα από επιχειρήσεις εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Γαλλίας και δραστηριοποιούνται στους κλάδους των κατασκευών, λιανικών πωλήσεων και παροχής υπηρεσιών. Εξετάστηκε η σχέση που εμφανίζουν τα κέρδη και οι ταμιακές ροές ως προς την αξία μιας επιχείρησης στις περιπτώσεις που έχουμε σταθερά (permanent) και μη σταθερά (transitory) κέρδη.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, τα κέρδη και οι ταμιακές ροές μιας επιχείρησης έχουν άμεση σχέση με τον προσδιορισμό των τιμών των μετοχών στην Γαλλία καθώς λαμβάνονται αμφότερα υπόψη από τους επενδυτές στις αποφάσεις επενδύσεων. Επιπλέον, τα κέρδη εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη δυναμική ως προς τον προσδιορισμό της αξίας σε σχέση με τις ταμιακές ροές στην αγορά της Γαλλίας. Αντίθετα στην περίπτωση που έχουμε μη σταθερά κέρδη οι επενδυτές δίνουν μεγαλύτερη σημασία στις ταμιακές ροές και λιγότερη στα κέρδη. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και στις Αγγλοσαξονικές χώρες. Υπάρχουν όμως ουσιαστικές διαφορές καθώς στην Γαλλία στην περίπτωση που έχουμε μη σταθερά κέρδη η δυναμική τους μειώνεται σε μικρότερο βαθμό σε σχέση με τις Αγγλοσαξονικές χώρες. Υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ των λογιστικών μεγεθών που χρησιμοποιούμε στις αποτιμήσεις επιχειρήσεων και των χωρών στις οποίες δραστηριοποιούνται λόγω της διαφορετικής διαχείρισης των συγκεκριμένων μεγεθών.

Οι Bartov, Goldberg, and Kim [2001], εξέτασαν την δυναμική που εμφανίζουν τα κέρδη και οι ταμιακές ροές ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης. Χρησιμοποίησαν δεδομένα από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, στο Ηνωμένο βασίλειο, στον Καναδά, στην Γερμανία και στην Ιαπωνία. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα κέρδη έχουν μεγαλύτερη δυναμική ως προς τον προσδιορισμό της αξίας στις Αγγλοσαξονικές χώρες.

Οι Charitou, Clubb και Andreou [2001], εξέτασαν τις πληροφορίες που μας παρέχουν τα κέρδη και οι ταμιακές ροές ως προς τις αποδόσεις βασιζόμενοι σε τρεις βασικούς άξονες. Πρώτον, εξέτασαν την επίδραση της μονιμότητας των κερδών και πώς επηρεάζουν το περιεχόμενο των κερδών και των ταμιακών ροών ως προς τον προσδιορισμό της απόδοσης. Δεύτερον, εξέτασαν το κατά πόσο η ανάπτυξη των κερδών (market to book ratio) και το μέγεθος της επιχείρησης μπορεί να επηρεάσει και σε τι βαθμό την επεξηγηματική ικανότητα των κερδών και των ταμιακών ροών ως προς τις αποδόσεις. Τρίτον, χρησιμοποίησαν το μέγεθος της επιχείρησης και market to book ratio ως επιπλέον μεταβλητές και εξέτασαν την δυναμική τους ως προς τον προσδιορισμό της απόδοσης. Η έρευνα βασίστηκε σε δείγμα επιχειρήσεων εισηγμένων στο χρηματιστήριο του Λονδίνου για την περίοδο 1985-1993.

Στην περίπτωση που έχουμε μη σταθερά κέρδη (transitory earnings) η δυναμική των κερδών μειώνεται ως προς τον προσδιορισμό της απόδοσης αλλά ταυτόχρονα δεν παρατηρείται αύξηση της δυναμικής των ταμιακών ροών. Όσο αφορά τον ρυθμό ανάπτυξης των κερδών κατέληξαν στο

συμπέρασμα όταν έχουμε υψηλό ρυθμό ανάπτυξης (χαμηλό) αυξάνεται (μειώνεται) η δυναμική των κερδών και όσο αυξάνεται (μειώνεται) το μέγεθος της επιχείρησης, μειώνεται (αυξάνεται) η δυναμική των κερδών. Όσο αφορά τις ταμιακές ροές τα αποτελέσματα δεν είναι σαφή. Όταν αυξάνεται (μειώνεται) ο ρυθμός ανάπτυξης των κερδών παρατηρείται μείωση (αύξηση) στην δυναμική των ταμιακών ροών και όσο αυξάνεται (μειώνεται) το μέγεθος της επιχείρησης δεν παρατηρείται μείωση (αύξηση) της δυναμικής των ταμιακών ροών όπως έχει παρατηρηθεί σε άλλες έρευνες. Το μέγεθος της επιχείρησης και market to book ratio εμφανίζουν αρνητική σχέση με τον προσδιορισμό της απόδοσης σε αντίθεση με τα κέρδη και τις ταμιακές ροές. Τέλος, οι ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες της επιχείρησης έχουν άμεση σχέση με τον προσδιορισμό των αποδόσεων για το έτος που ακολουθεί και όχι για το παρόν έτος.

Ο Habib [2008], πραγματοποίησε έρευνα χρησιμοποιώντας ένα δείγμα επιχειρήσεων εισηγμένων στο χρηματιστήριο της Νέας Ζηλανδίας για την περίοδο 1994-2004. Εξέτασε την ικανότητα των κερδών και των ταμιακών ροών μιας επιχείρησης ως προς τον προσδιορισμό της απόδοσης και το κατά πόσο επηρεάζονται από παράγοντες όπως είναι η σταθερότητα ή μη των κερδών, ο ρυθμός ανάπτυξης, η χρηματοοικονομική μόχλευση και το μέγεθος της επιχείρησης.

Τα κέρδη και οι ταμιακές ροές μιας επιχείρησης έχουν άμεση σχέση με τον προσδιορισμό των αποδόσεων σύμφωνα με τους επενδυτές. Στην περίπτωση που έχουμε μη σταθερά κέρδη (transitory earnings) η δυναμική των κερδών ως προς τον προσδιορισμό των αποδόσεων μειώνεται αλλά δεν παρατηρείται αύξηση της δυναμικής των ταμιακών ροών. Όσο αφορά την χρηματοοικονομική μόχλευση των επιχειρήσεων, οι ταμιακές ροές εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη δυναμική σε σχέση με τα κέρδη σε επιχειρήσεις με υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση. Σε σχέση με το μέγεθος της επιχείρησης, όσο αυξάνεται (μειώνεται) το μέγεθος της επιχείρησης, μειώνεται (αυξάνεται) η δυναμική των κερδών. Το ίδιο παρατηρείται και στις ταμιακές ροές. Τέλος, όσο αφορά τον ρυθμό ανάπτυξης όταν έχουμε υψηλό ρυθμό ανάπτυξης (χαμηλό) αυξάνεται (μειώνεται) η δυναμική των κερδών. Όσο αφορά τις ταμιακές ροές τα αποτελέσματα δεν είναι σαφή. Όταν αυξάνεται (μειώνεται) ο ρυθμός ανάπτυξης των κερδών παρατηρείται μείωση (αύξηση) στην δυναμική των ταμιακών ροών.

2.1.3 Μοντέλα αποτίμησης σε σχέση με τις προβλέψεις - την τερματική αξία –τον ρυθμό ανάπτυξης.

Οι Olsson και Oswald [2000] εξέτασαν την αξιοπιστία των μοντέλων του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM), Προεξόφλησης των Ταμιακών Ροών (DCF), Προεξόφλησης των Μερισμάτων (DDM) ως προς τα αποτελέσματα που μας δίνουν. Χρησιμοποίησαν ένα δείγμα σχεδόν 3.000 επιχειρήσεων και βασίστηκαν σε προβλέψεις 5 ετών για κάθε επιχείρηση για την περίοδο 1989-93.

Υπολόγισε την τερματική αξία για κάθε μοντέλο για να προσδιορίσει την αξία από το 5^ο έτος έως το διηνεκές. Βασίστηκε σε δύο περιπτώσεις: στην πρώτη περίπτωση τα θεμελιώδη μεγέθη αναπτύσσονται με ρυθμό 4% και στην δεύτερη περίπτωση να μην αναπτύσσονται καθόλου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής έρευνας το RIM μας δίνει καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τα DCF και DDM ως προς την ακρίβεια των εκτιμήσεων. Η ανωτερότητα αυτή μπορεί να οφείλεται στο ότι τα βασικά συστατικά του μοντέλου είναι τα BV και RI. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι οι εκτιμήσεις που θα πάρουμε με βάση το RIM θα είναι ακριβέστερες σε σχέση με τα άλλα δύο μοντέλα όταν οι αποκλίσεις στο BV που προκαλούνται από λογιστικές διαδικασίες είναι λιγότερο σοβαρές από λάθη που μπορεί να προκύψουν κατά τις προβλέψεις σε σχέση με τον ρυθμό ανάπτυξης και το προεξοφλητικό επιτόκιο. Τα μοντέλα DCF και DDM βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στον υπολογισμό της τερματικής αξίας άρα επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις προβλέψεις ως προς τον ρυθμό ανάπτυξης και το προεξοφλητικό επιτόκιο σε αντίθεση με το RIM το οποίο βασίζεται στο BV.

Όσο αναφορά τις λογιστικές μεθόδους που χρησιμοποιεί η εκάστοτε επιχείρηση μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι καθώς η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων εκτιμά σε μεγάλο βαθμό την αξία της επιχείρησης τα αποτελέσματα του RIM είναι πιο αξιόπιστα σε σχέση με τα DCF και DDM καθώς μεγαλύτερο μέρος της αξίας βασίζεται στην περίοδο των προβλέψεων και λιγότερο στον υπολογισμό της τερματικής αξίας. Στη περίπτωση που στο BV εξαιρούνται στοιχεία του ενεργητικού τα οποία μπορούν να προσθέσουν αξία (επενδύσεις σε R&D) η μειωμένη παρούσα λογιστική αξία θα ισοσταθμιστεί με μεγαλύτερα RI στο μέλλον άρα δεν θα επηρεάσει τον υπολογισμό της αξίας. Επιπλέον, σε επιχειρήσεις με μεγάλες επενδύσεις σε R&D το RIM μας δίνει μεγαλύτερη ακρίβεια σε σχέση με τα άλλα δύο μοντέλα. Μεταξύ επιχειρήσεων με μεγάλες επενδύσεις και μικρές επενδύσεις σε R&D το RIM δεν εμφανίζει διαφορές ως προς την ακρίβεια των εκτιμήσεών του. Πιο συγκεκριμένα εφαρμόζεται καλύτερα σε επιχειρήσεις με μεγάλες επενδύσεις σε R&D.

Πολλές έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι τα μοντέλα Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) και Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών (DCF) δεν μας δίνουν ισοδύναμα αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα οι περισσότερες έρευνες αποδεικνύουν ότι το RIM μας δίνει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα σε συντομότερο χρονικό διάστημα. Οι Lundholm, O'keef [2000], μέσω έρευνας κατέληξαν ότι και τα δύο μοντέλα μας δίνουν ίδια αποτελέσματα ανεξαρτήτως του μεγέθους του δείγματος (πάνω στο οποίο γίνεται η έρευνα) και του αριθμού των περιόδων. Επιπλέον, συμπεραίνει ότι οι διαφορές που μπορεί να προκύψουν μεταξύ των μοντέλων οφείλονται σε ανεπάρκεια κατά την σωστή εφαρμογή των προβλέψεων, του συντελεστή προεξόφλησης και του μέσου σταθμικού κόστους κεφαλαίου και της χαμένης ταμιακής ροής.

Με την χρήση της τερματικής αξίας για να υπολογίσουμε την αξία στο διηνεκές και τα δύο μοντέλα θα μας δώσουν το ίδιο αποτέλεσμα ανεξαρτήτως του κατά πόσο η αγορά θα τιμολογήσει επαρκώς τα έσοδα, τις ταμιακές ροές και τα μερίσματα. Μπορούν να επηρεάσουν μόνο την ακρίβεια των υπολογισμών. Επιπλέον, όταν έχουμε ένα διαρκή σταθερό ρυθμό ανάπτυξης στο διηνεκές τότε με την χρήση της τερματικής αξίας πάλι θα έχουμε ισοδυναμία μεταξύ των μοντέλων. Βέβαια θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η αγορά μπορεί να προβλέπει ότι η επιχείρηση θα φτάσει σε μια σταθερή κατάσταση (steady state) σε διαφορετικό χρονικό σημείο από αυτό που προβλέπουμε. Αυτό θα οδηγήσει σε ανακρίβεια αποτελεσμάτων αλλά η ισοδυναμία των μοντέλων θα παραμείνει αμετάβλητη. Τέλος, παρόλο ότι το RIM βασίζεται λιγότερο στην τερματική αξία και έχει την ικανότητα να φέρνει την αξία μπροστά στον χρόνο εμφανίζει τα ίδια αποτελέσματα με το DCF.

Καθώς οι προβλέψεις αποτελούν πεποιθήσεις για το τι περιμένουμε στο μέλλον, όλα τα μοντέλα χρησιμοποιούν τα στοιχεία από τις προβλέψεις και με αυτό τον τρόπο καταλήγουν στα ίδια συμπεράσματα. Με βάση τις προβλέψεις περιμένουμε όλα τα θεμελιώδη μεγέθη της επιχείρησης να αναπτύσσονται με τον ίδιο ρυθμό. Όταν υπολογίζουμε την αξία των ίδιων κεφαλαίων χρησιμοποιούμε το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s) και όταν υπολογίζουμε την αξία όλης της επιχείρησης χρησιμοποιούμε το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου (WACC). Η σωστή χρήση του WACC βασίζεται στις σωστές προβλέψεις ως προς τα σταθμικά (weights) του κόστους ίδιων κεφαλαίων (K_s) και δανεισμού (K_d) της επιχείρησης καθώς πρέπει να παραμένουν σταθερά στο διηνεκές. Ο λανθασμένος υπολογισμός τους θα επηρεάσει τα αποτελέσματα που θα πάρουμε όταν χρησιμοποιήσουμε τα μοντέλα DCF και RIM για τον υπολογισμό της αξίας όλης της επιχείρησης.

Τα μοντέλα Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) και Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών (DCF) έχουν την ίδια θεωρητική βάση και για αυτό το λόγο περιμένουμε

να μας δίνουν το ίδιο αποτέλεσμα ως προς την αποτίμηση επιχειρήσεων. Παρόλα αυτά πολλές μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι δεν ισχύει πάντα η ισοδυναμία των μοντέλων. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε στο γεγονός ότι πολλές φορές οι προβλέψεις που γίνονται με βάση τις οικονομικές καταστάσεις δεν εφαρμόζονται στις εκάστοτε μεθόδους αποτίμησης με τον σωστό τρόπο είτε γιατί κάθε αναλυτής μπορεί να βρίσκει μια μέθοδο πιο εύχρηστη σε σχέση με μια άλλη (Plenborg, [2002]) .

Οι λανθασμένες υποθέσεις ως προς τον ρυθμό ανάπτυξης (g) στον υπολογισμό της τερματικής αξίας επηρεάζουν άμεσα τις μεθόδους αποτίμησης. Το μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) βασίζεται στις προβλέψεις των Οικονομικών Καταστάσεων και όχι στην τερματική αξία άρα θα μας δώσει καλλίτερες εκτιμήσεις για την αξία της επιχείρησης, σε σχέση με το μοντέλο των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών (DCF), όταν γίνονται αυθαίρετες υποθέσεις για τον ρυθμό ανάπτυξης. Το Μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος επηρεάζεται από τις λογιστικές μεθόδους που θα χρησιμοποιήσουμε. Όταν εφαρμόσουμε την συντηρητική λογιστική μέθοδο (conservative accounting) όπου για παράδειγμα επιχειρήσεις επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη (R&D), μπορεί να εμφανίσουν απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE) μικρότερο κατά τη αρχική επένδυση και μεγαλύτερο τις επόμενες χρονιές, σε σχέση με επιχειρήσεις που κάνουν έξοδα σε εγκαταστάσεις και εξοπλισμούς, όπου και θα επηρεάσει τον υπολογισμό της αξίας. Τα οφέλη που θα προκύψουν από επενδύσεις σε (R&D) είναι αβέβαια, δεν αναγνωρίζονται ως περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης και εξαιρούνται από τις Οικονομικές Καταστάσεις. Με το να μην υπολογίζουμε επενδύσεις που μπορεί να μας προσφέρουν έσοδα στο μέλλον έχει αρνητική επίδραση στο ROE κατά την περίοδο της αρχικής επένδυσης αλλά θετική επίδραση για το μέλλον (Cheng, Qiang [2005]). Ο ρυθμός ανάπτυξης επηρεάζει το μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος μόνο όταν έχουμε θετικό ή αρνητικό RI. Στην περίπτωση που επιλέξουμε έναν ρυθμό ανάπτυξης διαφορετικό από αυτόν των προβλέψεων τότε όταν το RI είναι θετικό η αξία της επιχείρησης θα είναι υπερτιμημένη - υποτιμημένη εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος – μικρότερος από αυτόν των προβλέψεων. Όταν το RI είναι αρνητικό η αξία της επιχείρησης θα είναι υποτιμημένη - υπερτιμημένη εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος – μικρότερος από αυτόν των προβλέψεων. Στην περίπτωση που έχουμε θετικές ταμιακές ροές και το κόστος των ιδίων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερο του ρυθμού ανάπτυξης τότε με βάση το μοντέλο Ελεύθερων Ταμιακών Ροών η αξία της επιχείρησης θα είναι υπερτιμημένη - υποτιμημένη εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος – μικρότερος από αυτόν των προβλέψεων.

Όσον αναφορά το μοντέλο Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών και πιο συγκεκριμένα στο Υπόδειγμα Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς την Επιχείρηση

(FCFF), όταν τα σταθμικά (weights) διαφέρουν από αυτά σε σχέση τις προβλέψεις των Οικονομικών Καταστάσεων (debt and equity) και τα κόστη των ίδιων κεφαλαίων (K_s) και δανεισμού (K_D) παραμένουν σταθερά, παρατηρούμε ότι το υπόδειγμα θα καταλήξει σε λανθασμένα αποτελέσματα. Το WACC θα είναι μεγαλύτερο-μικρότερο από το WACC με βάση τις προβλέψεις όταν οι αναλογίες των debt και equity στην χρηματοδότηση των παγίων στοιχείων της επιχείρησης είναι μικρότερες - μεγαλύτερες από τις αναλογίες που έχουν βασιστεί στις προβλέψεις. Καθώς το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s) και του δανεισμού (K_D) παραμένει σταθερό οι αποτιμήσεις που βασίζονται στο μοντέλο υπολειμματικού εισοδήματος δεν επηρεάζονται.

Ένα ακόμα σημείο στο οποίο θα πρέπει να επικεντρωθούμε είναι η χρηματοοικονομική μόχλευση καθώς επηρεάζει άμεσα το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s) μέσω του συντελεστή beta - β . Ο συντελεστής υπολογίζεται ως εξής:

$$\beta_{equity} = \beta_{asset} + (\beta_{asset} - \beta_{equity}) \frac{debt}{equity}$$

Παρατηρούμε ότι όταν η δομή χρηματοδότησης των παγίων στοιχείων αποκλίνει από την δομή που έχει βασιστεί στις προβλέψεις τότε επηρεάζεται άμεσα το κόστος των ίδιων κεφαλαίων που έχει ως αποτέλεσμα οι αποτιμήσεις που βασίζονται στο Μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος να μην δίνουν αξιόπιστα αποτελέσματα.

Τέλος θα πρέπει να επισημάνουμε ότι με βάση τα εκάστοτε value drivers για κάθε μοντέλο, το Μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος βασίζεται στα ROE-earnings και το Μοντέλο της Ελεύθερης Ταμιακής ροής σε ταμιακές ροές. Τα βασικά στοιχεία υπολογισμού του ROE μπορούν να προκύψουν από την ανάλυση των Οικονομικών Καταστάσεων άμεσα ενώ πρέπει να κάνουμε επιπλέον ανάλυση για να προσδιορίσουμε τις ταμιακές ροές που έχει ως αποτέλεσμα ορισμένα στοιχεία να παραβλεφθούν και να χάσουμε χρήσιμες πληροφορίες. Με βάση πολλές μελέτες έχει αποδειχθεί ότι τα λογιστικά κέρδη μας δίνουν καλύτερη εικόνα για την μελλοντική απόδοση της επιχείρησης σε σχέση με τις ταμιακές ροές που έχει ως αποτέλεσμα τα μοντέλα αποτίμησης που βασίζονται στα actuals να καταλήγουν σε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

Στις προβλέψεις των Οικονομικών Καταστάσεων περιέχονται τα βασικά στοιχεία που χρειάζονται για την χρήση των παραπάνω δύο μοντέλων. Κατανοούμε ότι μας ενδιαφέρει η επιλογή της κατάλληλης λογιστικής μεθόδου ως προς την απεικόνιση των οικονομικών στοιχείων για την εύκολη χρήση τους σε κάθε μοντέλο και όχι τα μοντέλα αυτά καθαυτά (Penman, [2001]).

Όταν δημιουργήσουμε pro forma Οικονομικές Καταστάσεις – Ισολογισμούς, Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης, Ταμιακές Ροές – τα Μοντέλα

Προεξόφλησης των Ταμιακών Ροών (DCF) και Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) θα μας δώσουν τα ίδια αποτελέσματα ως προς την αξία (για μια αρκετά μεγάλη περίοδο προβλέψεων). Το ίδιο θα συμβεί εάν σε μια μικρή χρονική περίοδο υπολογίσουμε την τερματική αξία του κάθε μοντέλου ώστε να προβλέψουμε την αξία στο άπειρο. Τα αποτελέσματα θα είναι τα ίδια και στα δυο μοντέλα. Θα πρέπει να επισημάνουμε όμως ότι, πρώτον όλα τα χαρακτηριστικά των προβλέψεων θα πρέπει να βρίσκονται σε μια σταθερή κατάσταση (steady state) και ότι δεύτερον ενώ μέσω των προβλέψεων στους Ισολογισμούς και τις Κ.Α.Χ μπορούμε να έχουμε προβλέψεις για τις ταμιακές ροές και τα μερίσματα, δεν μπορούμε να έχουμε προβλέψεις για τα έσοδα και υπολειμματικά εισοδήματα μέσω προβλέψεων σε ταμιακές ροές.

Αυτό μπορεί να παρατηρηθεί σε περιπτώσεις επιχειρήσεων όπου κάθε χρόνο εμφανίζουν αρνητικές ταμιακές ροές. Γνωρίζουμε ότι οι ταμιακές ροές προκύπτουν εάν από τα λειτουργικά έσοδα αφαιρέσουμε τα κόστη επενδύσεων. Επιχειρήσεις που θέλουν να προσθέσουν αξία στην επιχείρηση αυξάνουν τα κόστη των επενδύσεων (κάνουν επενδύσεις) τους που έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνονται οι ταμιακές ροές. Αρνητικές ταμιακές ροές δεν είναι ένα αρνητικό σημάδι καθώς εάν μια επιχείρηση αυξάνει τις επενδύσεις τις τότε θα εμφανίζει αρνητικές ταμιακές ροές για μια περίοδο αλλά στην συνέχεια θα είναι θετικές. Στην περίπτωση που έχουμε και μηδενικά μερίσματα, κατανοούμε ότι η αποτίμηση της επιχείρησης με την χρήση των Μοντέλων Προεξόφλησης των Ταμιακών Ροών (DCF) και Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) είναι ανέφικτη. Χρειάζεται μεγαλύτερη χρονική περίοδο προβλέψεων για να αντιμετωπίσουμε αυτό το πρόβλημα. Αντίθετα χρησιμοποιώντας τα accruals για την ίδια περίοδο μπορούμε να αποτιμήσουμε την επιχείρηση μέσω του μοντέλου Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) καθώς απαιτούνται μόνο τα λειτουργικά έσοδα της επιχείρησης και το καθαρό ενεργητικό. Συμπεραίνουμε ότι για μικρές χρονικές περιόδους (2, 3, 5 έτη) προβλέψεων το Μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικότερα.

Ο Penman, διαφωνεί με την έρευνα των Lundholm, O'keef, [2001] κυρίως σε δύο σημεία. Πρώτον οι Lundholm and O'Keefe θεωρούν ότι τα μοντέλα DCF, RIM μας δίνουν τα ίδια αποτελέσματα στο διηνεκές. Οι περισσότεροι όμως αναλυτές χρησιμοποιούν προβλέψεις για μικρό αριθμό περιόδων (μέχρι 5 έτη). Οι προβλέψεις για τα μερίσματα για διάστημα από 5 έως 10 έτη δεν μας δίνουν πληροφορίες για το ύψος των μερισμάτων σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα όπως για παράδειγμα μια επιχείρηση που δεν δίνει μερίσματα και επανεπενδύει τα κέρδη της. Έτσι τα μερίσματα και τα RI είναι μηδενικά άρα μπορούμε να υπολογίσουμε την αξία της επιχείρησης μόνο μέσω του RIM όπου θα χρειαστούμε μόνο το BV. Σε αυτή την περίπτωση το DDM δεν

μπορεί να υπολογιστεί. Οι Lundholm and O’Keefe ανταπαντούν ότι με την προεξόφληση της BV για τον συνολικό αριθμό των περιόδων προβλέψεων μας δίνει την λύση.

Δεύτερον, με την χρήση της τερματικής αξίας μοντέλα τα οποία μας έδιναν ίδια αποτελέσματα σε ένα συγκεκριμένο αριθμό περιόδων θα μας δίνουν και πάλι ίδια αποτελέσματα. Ο Penman παραθέτει το ερώτημά του κατά πόσο θα έχω τα ίδια αποτελέσματα με το να χρησιμοποιήσω τον ρυθμό ανάπτυξης είτε στις ταμιακές ροές είτε στα RI. Οι Lundholm and O’Keefe ανταπαντούν ότι δεν έχει σημασία το κατά πόσο θα χρησιμοποιηθεί ο ρυθμός ανάπτυξης για τον υπολογισμό των ταμιακών ροών και των RI αλλά το κατά πόσο έχει χρησιμοποιηθεί ο συγκεκριμένος ρυθμός ανάπτυξης στις προβλέψεις των θεμελιωδών μεγεθών.

Κατά τον υπολογισμό της τερματικής αξίας για τα μοντέλα DCF, RIM, και DDM είναι πολύ βασικό να γνωρίζουμε την κατάσταση της επιχείρησης στο διηνεκές (Levin, Olsson [2000]) καθώς εάν η επιχείρηση βρίσκεται σε μια σταθερή κατάσταση (steady state) τότε όλα τα θεμελιώδη μεγέθη της θα παραμείνουν σταθερά με βάση τις προβλέψεις. Εάν υπάρξουν ανωμαλίες και διαταραχτεί η σταθερή κατάσταση της επιχείρησης τότε τα αποτελέσματα που θα πάρουμε με κάθε μοντέλο θα είναι εντελώς διαφορετικά. Σε μια τέτοια περίπτωση το RIM μας δίνει καλλίτερα αποτελέσματα σε σχέση με το DCF καθώς βασίζεται λιγότερο στον υπολογισμό της τερματικής αξίας.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Χρηματιστήριο της Αυστραλίας σε δείγμα 129 επιχειρήσεων από τους Bailey, Brown, Potter και Wells [2008], παρατηρήθηκε ότι στο Μοντέλο Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) απαιτούνται προβλέψεις για μεγάλο αριθμό περιόδων ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα λάθους ως προς τον υπολογισμό της αξίας της επιχείρησης. Αντίθετα με την χρήση του Μοντέλου Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) παρατηρήθηκε ότι δεν χρειάζονται προβλέψεις για πολλές περιόδους καθώς δεν είναι τόσο ευαίσθητο στην χρονική διάρκεια των προβλέψεων. Σε μικρό αριθμό περιόδων εμφάνισε μεγαλύτερη ακρίβεια σε σχέση με το DDM ως προς τον υπολογισμό της αξίας.

Με την χρήση της τερματικής το DDM εμφανίζεται να έχει μεγαλύτερη ακρίβεια, σε σχέση με την μη χρήση της, ως προς τον υπολογισμό της αξίας. Το RIM με την χρήση της τερματικής αξίας εμφάνισε και αυτό μεγαλύτερη ακρίβεια, αλλά όπως και στην περίπτωση της μη χρήσης της δεν εξαρτάται από τον αριθμό των περιόδων καθώς σε μικρό αριθμό περιόδων εμφανίζει καλά αποτελέσματα σε αντίθεση με το DDM όπου για να μειωθεί η πιθανότητα λάθους απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα προβλέψεων.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι το DDM μπορεί να υπολογίσει την αξία της επιχείρησης με μικρές αποκλίσεις όταν χρησιμοποιηθεί η τερματική αξία με βάση τον ρυθμό ανάπτυξης για μεγάλο αριθμό περιόδων. Παρόλα αυτά η χρήση του RIM με βάση την τερματική αξία σε συνδυασμό με τον ρυθμό ανάπτυξης θα μας δώσει καλλίτερα αποτελέσματα σε συντομότερο χρονικό διάστημα. Αυτό αποτελεί και το πλεονέκτημα του συγκεκριμένου μοντέλου καθώς ο υπολογισμός προβλέψεων για μεγάλο χρονικό διάστημα είναι αρκετά δύσκολος και οι περισσότεροι επενδυτές ενδιαφέρονται για των υπολογισμό της αξίας μέσα σε ένα χρονικό διάστημα 2 έως 5 ετών.

Όσον αφορά το μοντέλο DCF, τα αποτελέσματα δεν ήταν σαφή καθώς σε πολλές επιχειρήσεις παρατηρούνται αρνητικές ταμιακές ροές που όπως τονίστηκε παραπάνω δεν είναι απαραίτητα ένα αρνητικό σημάδι καθώς μια επιχείρηση μπορεί να πραγματοποιεί επενδύσεις. Αυτό όμως καθιστά δύσκολο τον υπολογισμό της αξίας της εκάστοτε επιχείρησης καθώς δεν ξέρουμε πότε οι ταμιακές ροές θα επιστρέψουν σε θετικό πρόσημο.

2.1.4 Προσδιορισμός τιμής στόχου - ποσοστό λάθους - κλάδοι εφαρμογής των μοντέλων.

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Imam, Chan, Shah [2013], ελέγχθησαν αναφορές διεθνών επενδυτικών οίκων για ευρωπαϊκές επιχειρήσεις που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης (Down Jones Euro Stoxx Index) για την περίοδο Ιανουάριος 2005 μέχρι Ιανουάριος 2007. Το δείγμα αποτελείται από επιχειρήσεις που ηγούνταν σε κλάδους όπως τηλεπικοινωνίες, υγείας, χρηματοοικονομικών υπηρεσιών κ.α. και δραστηριοποιούνται σε χώρες όπως η Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία Ολλανδία και Ισπανία. Το δείγμα αποτελείται από 62 αναφορές όπου ελέγχθησαν ως εξής: Αρχικά εξετάστηκε ποια ήταν η προτίμηση των αναλυτών ως προς τα μοντέλα αποτίμησης, στην συνέχεια στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται πάνω από δύο μοντέλα πιο από αυτά προσέγγιζε καλύτερα την τιμή στόχο.

Εξετάστηκαν τα μοντέλα που βασίζονται στις ταμιακές ροές ή πολυσταδιακά μοντέλα (DDM, DCF), τα μοντέλα που βασίζονται στη χρήση πολλαπλασιαστών όπως είναι οι δείκτες P/E, P/BV (accrual based models) και υβριδικά μοντέλα (βασίζονται στην απόδοση των ίδιων κεφαλαίων - ROE) όπως είναι πολλαπλασιαστές που χρησιμοποιούν την απόδοση και το κόστος των ίδιων κεφαλαίων προσαρμοσμένα στον εκάστοτε ρυθμό ανάπτυξης). Χρησιμοποιήθηκαν οι τιμές των μετοχών σε διάστημα ενός έτους από την ημέρα έκδοσης των αναφορών, για να διαπιστώσουμε εάν επετεύχθησαν οι τιμές στόχοι των μετοχών.

Χρησιμοποιήθηκαν οι εξής υποθέσεις:

H_1 : Οι αναλυτές προτιμούν τα μοντέλα αποτίμησης που βασίζονται στις ταμιακές ροές και όχι στην χρήση πολλαπλασιαστών (accrual based models).

H_2 : Τα μοντέλα που βασίζονται στις ταμιακές ροές και στους πολλαπλασιαστές μπορούν να δώσουν καλύτερες προβλέψεις (μικρότερο forecast error) σε σχέση με τα μοντέλα που βασίζονται σε λογιστικές αξίες των ίδιων κεφαλαίων (residual earnings, δείκτης P/BV).

H_3 : Οι αναλυτές προτιμούν να χρησιμοποιούν τα μοντέλα που βασίζονται σε ταμιακές ροές σε συνδυασμό με τα μοντέλα που βασίζονται σε πολλαπλασιαστές.

H_4 : Ο συνδυασμός των μοντέλων της υπόθεσης H_3 μπορεί να μας δώσει πιο ακριβή αποτελέσματα ως προς την τιμή στόχο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρήθηκε ότι τα μοντέλα που βασίζονται σε πολλαπλασιαστές χρησιμοποιούνται σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα μοντέλα που βασίζονται στις ταμιακές ροές καταρρίπτοντας την υπόθεση H_1 . Συγκεκριμένα, ο δείκτης P/E χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις επιχειρήσεις του δείγματος εκτός από τον κλάδο της λιανικής πώλησης. Δεύτερο ακολουθεί το DCF το οποίο χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις επιχειρήσεις εκτός από τον χρηματοπιστωτικό κλάδο και υγείας και τρίτο το υβριδικό μοντέλο (βασίζεται στο ROE) που μαζί με Μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) χρησιμοποιήθηκαν μόνο στον χρηματοπιστωτικό κλάδο. Επιπλέον, στις περιπτώσεις που πάνω από δύο μοντέλα χρησιμοποιήθηκαν σε μια αναφορά και το ένα από αυτά είναι το DCF οι αναλυτές του έδειξαν μεγαλύτερη προτίμηση. Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιήθηκαν πολλαπλασιαστές βλέπουμε ότι οι αναλυτές έδειξαν μεγαλύτερη προτίμηση στον δείκτη PE.

Όσον αφορά την ακρίβεια των προβλέψεων σε σχέση με την τιμή στόχο των μετοχών παρατηρούμε ότι λιγότερο δημοφιλή μοντέλα όπως είναι ο δείκτης P/BV, τα μοντέλα που βασίζονται στην απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και το RIM, εμφανίζουν μεγαλύτερη ακρίβεια ως προς τον προσδιορισμό της τιμής στόχου ενώ ο δείκτης P/E και το μοντέλο DCF εμφανίζουν μικρότερη ακρίβεια. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις προτιμήσεις των αναλυτών ως προς την συχνότητα χρήσης των μοντέλων. Παρόμοια αποτελέσματα ως προς την ακρίβεια των προβλέψεων του δείκτη P/BV σε σχέση με τον δείκτη P/E ως προς την τιμή των μετοχών, παρατηρήθηκαν σε έρευνα στο Χρηματιστήριο του Τόκιο (Park, Lee [2003]). Σε δείγμα 195 επιχειρήσεων από 10 διαφορετικούς κλάδους όπως των κατασκευών, μηχανημάτων και εξοπλισμών, τηλεπικοινωνιών, χονδρικής πώλησης, μηχανοκίνητων

οχημάτων και εξοπλισμών μεταφοράς, τροφίμων κ.α. ενώ θα περιμέναμε ότι η ακρίβεια των προβλέψεων θα ήταν διαφορετική για κάθε δείκτη λόγω των διαφορετικών θεμελιωδών μεγεθών σε κάθε κλάδο, ο δείκτης P/BV εμφάνισε την μεγαλύτερη ακρίβεια προβλέψεων εκτός από τους κλάδους των αλκοολούχων ποτών και τροφίμων. Μια εξήγηση είναι ότι οι αναλυτές δίνουν μεγαλύτερη βάση στην οικειότητα χρήσης που έχουν για κάθε μοντέλο αλλά και στις προτιμήσεις των πελατών τους. Συμπεραίνουμε ότι μοντέλα που βασίζονται σε λογιστικούς αριθμούς όπως είναι το Μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος, δίνουν μεγαλύτερη ακρίβεια. Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον χρηματοπιστωτικό κλάδο χρησιμοποιούν μοντέλα που βασίζονται σε λογιστικές αξίες και έτσι πετυχαίνουν μεγαλύτερη ακρίβεια στις προβλέψεις. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί καθώς αυτές οι επιχειρήσεις έχουν ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία που είναι ευκολότερο να αποτιμηθούν.

Στις περιπτώσεις που οι αναλυτές χρησιμοποιούν στις αναφορές μοντέλα με βάση ταμιακές ροές παρατηρούμε ότι κατά ένα μεγάλο βαθμό τα συνδυάζουν με τα μοντέλα που βασίζονται σε πολλαπλασιαστές και κυρίως με βάση τα έσοδα (earnings multiples). Το αντίθετο δεν ισχύει. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ενώ οι ταμιακές ροές είναι πιο αξιόπιστες ως προς την αποτίμηση μιας επιχείρησης τα έσοδα έχουν άμεση σχέση με την εκάστοτε επιχείρηση αν και η χρήση των accruals απαιτούν σωστές εκτιμήσεις από τους αναλυτές. Επιπλέον, με την χρήση και των δύο μοντέλων οι αναλυτές κάνουν καλλίτερη πρόβλεψη της τιμής στόχου καθώς οι προβλέψεις ταμιακών ροών και εσόδων έχουν την ικανότητα να αλληλοσυμπληρώνονται και να δίνουν περισσότερες πληροφορίες. Οι αναλυτές προτιμούν να χρησιμοποιούν και τα δύο μοντέλα ώστε να αποφύγουν περιορισμούς που μπορεί να προκύψουν εάν τα χρησιμοποιήσουν ξεχωριστά. Παρόλο που τα μοντέλα που βασίζονται στις λογιστικές αξίες εμφανίζουν μεγαλύτερη ακρίβεια υπάρχει μεγαλύτερη προτίμηση στα μοντέλα που βασίζονται στα έσοδα και τις ταμιακές ροές καθώς σε αυτά επικεντρώνονται οι επενδυτές σε μεγαλύτερο βαθμό.

Ο Doron Nissim [2012], σε έρευνα που πραγματοποίησε εξέτασε το κατά πόσο η σχετική αποτίμηση μπορεί να μας δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα στον κλάδο των ασφαλίσεων. Στο δείγμα της έρευνας του χρησιμοποίησε ασφαλιστικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στις Η.Π.Α. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι στον κλάδο των ασφαλίσεων σε αντίθεση με τους μη χρηματοπιστωτικούς κλάδους η επικρατέστερη μέθοδος αποτίμησης είναι ο δείκτης P/BV και όχι ο δείκτης P/E. Επιπλέον, για να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα στην λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων θα πρέπει να συμπεριλάβουμε και το Accumulated other comprehensive income (AOCI). Όσο αφορά τα έσοδα, χρησιμοποιώντας τα έσοδα πριν από τα special items μπορεί να βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό την αποτίμηση αλλά η παράβλεψη των πραγματοποιηθέντων κερδών και ζημιών

από επενδύσεις δεν επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό. Παρατηρούμε ότι στην περίπτωση που η εκάστοτε επιχείρηση έχει μετοχικό κεφάλαιο όπου έχουν ασκηθεί όλα τα δικαιώματα προαίρεσης (fully diluted) βελτιώνεται η αποτίμηση που βασίζεται στα έσοδα, ενώ δεν συμβαίνει το ίδιο στις μεθόδους που βασίζονται στις λογιστικές αξίες. Όσο μικρότερο αριθμό συγκρίσιμων επιχειρήσεων έχουμε σε μια υποκατηγορία του κλάδου τόσο καλύτερα αποτελέσματα θα έχουμε. Τέλος, οι αποτιμήσεις που βασίζονται σε προβλέψεις εσόδων υπερτερούν των αντίστοιχων που βασίζονται στα έσοδα και τις λογιστικές αξίες που προέρχονται από τις Οικονομικές Καταστάσεις.

Οι Demirakos, Strong και Walker [2009], χρησιμοποίησαν 490 αναφορές από διεθνείς επενδυτικούς οίκους για ένα δείγμα 94 επιχειρήσεων καταχωρημένων στο Χρηματιστήριο τους Λονδίνου. Οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις της έρευνας δραστηριοποιούνταν στους εξής κλάδους: αλκοολούχων ποτών, κατασκευών-οικοδομικών υλικών, ηλεκτρονικών, φαρμάκων-βιοτεχνολογίας, λογισμικά προγράμματα - υπηρεσίες Η/Υ, εξοπλισμούς πληροφορικής, λιανικής πώλησης τροφίμων και φαρμάκων, παραγωγής και μεταποίησης τροφίμων. Κύριος σκοπός της έρευνας είναι ο έλεγχος της ακρίβειας των προβλέψεων των μεθόδων αποτίμησης του δείκτη P/E και DCF, ως προς τον σωστό προσδιορισμό της τιμής στόχου της μετοχής. Χρησιμοποιήθηκαν δύο παράμετροι για τον υπολογισμό της ακρίβειας ως προς τον υπολογισμό της τιμής στόχου: η τιμή στόχος να επιτευχθεί μέσα σε ένα διάστημα 12 μηνών και η τιμή στόχος να επιτευχθεί την τελευταία ημέρα της περιόδου των 12 μηνών. Για τον προσδιορισμό του λάθους των προβλέψεων χρησιμοποιήθηκαν επίσης δύο παράμετροι: η απόλυτη τιμή του λάθους των προβλέψεων και το λάθος των προβλέψεων ως προς την μη επίτευξη της τιμής στόχου στο τέλος των 12 μηνών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι, με βάση τις πρώτες παραμέτρους του προσδιορισμού της ακρίβειας και του λάθους των προβλέψεων, ο δείκτης P/E μας δίνει καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με το DCF. Στην συνέχεια με την χρησιμοποίηση μεταβλητών οι οποίες απεικονίζουν την δυσκολία εφαρμογής της κάθε μεθόδου διαπιστώθηκε ότι οι διαφορές είναι πολύ μικρές. Με βάση τις δεύτερες παραμέτρους παρατηρήθηκε ότι οι δύο μέθοδοι δεν εμφάνισαν σημαντικές διαφορές. Με την χρησιμοποίηση όμως των μεταβλητών ως προς την δυσκολία εφαρμογής για την κάθε μέθοδο η απόδοση του DCF βελτιώθηκε σημαντικά και πιο συγκεκριμένα το λάθος των προβλέψεων ως προς την μη επίτευξη της τιμής στόχου στο τέλος των 12 μηνών ήταν σαφώς μικρότερο σε σχέση με το αντίστοιχο του δείκτη P/E. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι το DCF χρησιμοποιείται με μεγαλύτερη συχνότητα για μικρές επιχειρήσεις, μεγάλου ρίσκου, με θετικές ή αρνητικές πωλήσεις και με περιορισμένο αριθμό επιχειρήσεων που να έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά. Τέλος, ο δείκτης P/E

χρησιμοποιείται σε περιόδους συνεχούς ανόδου του δείκτη του χρηματιστηρίου (bull period) ενώ σε περίοδο συνεχούς πτώσης (bear period) χρησιμοποιείτε το DCF.

Σε έρευνα των Gleason, Johnson και Li [2013], χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα από 45.693 τιμές στόχους για μετοχές εταιρειών εισηγμένων στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης που προέκυψαν από μελέτες αναλυτών για την περίοδο 1997 - 2003. Εξετάστηκε η ικανότητα των μοντέλων RIM και δείκτη PEG να προσδιορίσουν με μεγαλύτερη ακρίβεια την τιμή στόχο. Τα συγκεκριμένα μοντέλα μας έδωσαν δύο “εικονικές”- τιμές στόχους και στην συνέχεια τις συγκρίναμε με τις τιμές στόχους των αναλυτών. Επίσης, δόθηκε μεγάλη βάση στο κατά πόσο οι ακρίβεια των προβλέψεων ως προς τα κέρδη επηρεάζει την αποτελεσματικότητα του κάθε μοντέλου.

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας έδειξαν ότι το RIM έχει την ικανότητα να προσδιορίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια την τιμή στόχο της μετοχής σε σχέση με τον δείκτη PEG. Η ακρίβεια των προβλέψεων των κερδών έχει την ικανότητα να επηρεάσει τις προτάσεις των αναλυτών ως προς την αγορά - πώληση μετοχών και πολύ πιθανόν να επηρεάζει τον προσδιορισμό της τιμής στόχου και κατά συνέπεια την επιλογή των μοντέλων. Από την έρευνα βλέπουμε ότι η επιλογή των μοντέλων δεν επηρεάζεται από την ακρίβεια των προβλέψεων στα κέρδη, αλλά υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της ακρίβειας των προβλέψεων και του προσδιορισμού της τιμής στόχου όσο αναφορά επενδυτικούς σκοπούς. Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η αξία του προσδιορισμού της τιμής στόχου μειώνεται δραματικά στην περίπτωση που χρησιμοποιήσουμε τον δείκτη PEG σε συνδυασμό με μειωμένη ακρίβεια των προβλέψεων για τα κέρδη.

Οι Glaum και Friedrich [2006], πραγματοποίησαν μια έρευνα η οποία βασίζεται σε προσωπικές συνεντεύξεις με 25 αναλυτές οι οποίοι εξειδικεύονται στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όλοι οι αναλυτές χρησιμοποιούν τις μεθόδους αποτίμησης DCF και τον δείκτη P/E. Συγκεκριμένα, το DCF αποτελεί την κυρίαρχη μέθοδο αποτίμησης για όλους τους αναλυτές ώστε να προσδιορίσουν μια “δίκαιη τιμή” (fair value). Το χρησιμοποιούν σε συνδυασμό με τον δείκτη P/E για να επαληθεύσουν τα αποτελέσματά τους σε σύγκριση με την μέση “δίκαιη τιμή” επιχειρήσεων που έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με την υπό εξέταση επιχείρηση. Οι αναλυτές συγκρίνουν την “δίκαιη τιμή” με την “πραγματική τιμή” (current price) της μετοχής. Εάν η “δίκαιη τιμή” είναι μεγαλύτερη-μικρότερη από την “πραγματική τιμή” της μετοχής η πρότασή τους θα είναι αγορά - πώληση. Οι περισσότεροι αναλυτές επισημαίνουν ότι υπάρχουν και άλλα δεδομένα τα οποία λαμβάνουν υπόψη τους κατά τον προσδιορισμό της αξίας όπως είναι τα “triggers”, δηλαδή

παράγοντες οι οποίοι μπορεί να μην αναμένονται από την αγορά και μπορεί να επηρεάσουν άμεσα την τιμή της μετοχής. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι τα “soft facts” που επικεντρώνονται στην ικανότητα της διοίκησης να σχεδιάζει στρατηγικές οι οποίες να μπορούν να εφαρμοστούν και να επιτευχθούν προς όφελος της επιχείρησης.

Οι αναλυτές κατά τον προσδιορισμό της αξίας επικεντρώνουν την προσοχή τους στις επαφές που έχουν με τους εκπροσώπους - στελέχη των επιχειρήσεων αλλά και στα στοιχεία που συλλέγουν από τις Οικονομικές Καταστάσεις. Δίνουν μεγαλύτερη βάση στα θεμελιώδη μεγέθη και ειδικότερα στις ταμιακές ροές σε σχέση με τα τέλη του 1990 καθώς τότε υπήρχε μεγάλος ρυθμός ανάπτυξης στον κλάδο και η βάση του προσδιορισμού της αξίας ήταν τα κέρδη (earnings) ενώ από το 2000 και έπειτα αυξήθηκε ο ανταγωνισμός, μειώθηκαν οι τιμές των παρεχόμενων υπηρεσιών και υπήρξε μείωση της κερδοφορίας για τις επιχειρήσεις του κλάδου. Λόγω των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών του κλάδου τα τελευταία χρόνια πολλές επιχειρήσεις δεν μπορούν να διατηρήσουν θετικά κέρδη και έτσι η χρήση του δείκτη P/E καθίσταται δύσκολη. Τέλος, λόγω των μακροπρόθεσμων επενδυτικών κύκλων που εφαρμόζουν επιχειρήσεις του κλάδου (κατασκευή νέων δικτύων) η χρήση του DCF είναι καταλληλότερη καθώς μπορεί να προσδιορίσει σε συντομότερο χρονικό διάστημα τις επιδράσεις των επενδύσεων στην εκάστοτε επιχείρηση.

Οι περισσότεροι αναλυτές δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στην Απόδοση των Μερισμάτων (dividend yield) σε σχέση με το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι μπορεί να μην υπάρχει επαρκής πληροφόρηση για τον μελλοντικό ρυθμό ανάπτυξης και το ρίσκο της εκάστοτε επιχείρησης. Επιπλέον, απαιτείται υψηλότερο κόστος για προβλέψεις και ανάλυση μελλοντικών μερισμάτων. Οι επενδυτές ενδιαφέρονται για βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα και για αυτό το λόγο χρησιμοποιούν την απόδοση των μερισμάτων καθώς το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων απαιτεί πολλές πληροφορίες για τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών και μεγάλο χρονικό ορίζοντα μελέτης.

Έρευνες αποδεικνύουν ότι το μοντέλο που χρησιμοποιείται περισσότερο στην αποτίμηση επιχειρήσεων είναι ο δείκτης P/E αλλά εξίσου σημαντικό είναι το Μοντέλο Μερισματικής Απόδοσης. Τα δύο μοντέλα εμφανίζονται ισοδύναμα αλλά πολλοί αναλυτές εμφανίζουν μια προτίμηση σε ένα από τα δύο. Πραγματοποιήθηκε έρευνα από τους Barker [1999] και Extel [1994] στο Ηνωμένο Βασίλειο με βάση εταιρείες που ήταν εισηγμένες στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου όπου χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των ερωτηματολογίων και προσωπικών συνεντεύξεων σε ένα δείγμα 64 αναλυτών από διαφορετικές επιχειρήσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας απέδειξαν ότι η χρήση του δείκτη P/E και του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης εξαρτάται από το είδος

της εκάστοτε επιχείρησης και στον κλάδο που δραστηριοποιείται. Στον κλάδο των καταναλωτικών αγαθών, υπηρεσιών και βιομηχανιών η επικρατέστερη μέθοδος αποτίμησης είναι με τον δείκτη P/E. Αντίθετα στον χρηματοοικονομικό - τραπεζικό κλάδο και στις ΔΕΚΟ επικρατεί η μέθοδος της Απόδοσης Μερισμάτων.

Στην συνέχεια για να εξεταστεί η αξιοπιστία και αντικειμενικότητα της παραπάνω έρευνας ώστε να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα δημιουργήθηκε ένα μοντέλο βασιζόμενο στην αγορά όπου εξετάστηκαν επτά υποθέσεις.

Τα μερίσματα και τα έσοδα είναι σχετικά με την αποτίμηση των μετοχών. Συνεπώς θα απορρίψουμε τις εξής υποθέσεις:

H_1 : δεν υπάρχει σχέση μεταξύ τιμής μετοχής και μερίσματος

H_2 : δεν υπάρχει σχέση μεταξύ τιμής μετοχής και κερδών

Για τις μετοχές που αποτιμώνται με την μέθοδο της Μερισματικής Απόδοσης (yield shares) τα μερίσματα θα έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τα παρακρατηθέντα κέρδη και αποτιμώνται μόνο με αυτά. Άρα θα απορρίψουμε τις υποθέσεις H_3 και H_5 και θα δεχθούμε την υπόθεση H_4 :

H_3 : για τις yield shares δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ μερισμάτων και παρακρατηθέντων κερδών ως προς την αξία της μετοχής

H_4 : για τις yield shares τα παρακρατηθέντα κέρδη δεν έχουν σχέση με την αξία της μετοχής

H_5 : δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των yield shares και των μετοχών που αποτιμώνται με τον δείκτη P/E (PE shares) ως προς την χρήση των μερισμάτων για τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών.

Τα παρακρατηθέντα κέρδη και τα μερίσματα αποτελούν μέρος των εσόδων της επιχείρησης άρα θα είναι σημαντικά για τις PE shares. Επίσης, τα παρακρατηθέντα κέρδη είναι σημαντικά για τις yield shares. Επομένως, θα δεχθούμε την υπόθεση H_6 και θα απορρίψουμε την υπόθεση H_7 :

H_6 : δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των μερισμάτων και των παρακρατηθέντων κερδών για την αποτίμηση των μετοχών για τις PE shares

H_7 : δεν υπάρχει διαφορά για την αποτίμηση μετοχών ως προς τα παρακρατηθέντα κέρδη μεταξύ των PE shares και yield shares

Κάθε μια από τις παραπάνω υποθέσεις εξετάζονται με βάση το εξής μοντέλο:

$$P_i = a + bD_{Rj} + cRE_j + dD_{Rj}RE_j + eDPS_j + fD_{Rj}DPS_j + u_j, \text{ όπου}$$

P_i η τιμή της μετοχής, RE_j τα παρακρατηθέντα κέρδη, DPS_j το μέρισμα ανά μετοχή, D_{Rj} ψευδομεταβλητή: PE shares=1, yield shares=0, u_j στατιστικό λάθος.

Θα πρέπει να κάνουμε τις εξής παρατηρήσεις για το συγκεκριμένο μοντέλο. Πρώτον, για να μπορέσουμε να εξετάσουμε τις υποθέσεις H_1-H_7 θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι η τιμή της μετοχής συσχετίζεται με τα κέρδη και τα μερίσματα και δεν επηρεάζεται από τις απρόσμενες μεταβολές των συγκεκριμένων μεταβλητών. Δεύτερον, η ψευδομεταβλητή D_{Rj} χρησιμοποιείται για να κατηγοριοποιήσουμε τις επιχειρήσεις ως PE shares και yield shares με βάση τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιούνται. Τρίτον, ο όρος a χρησιμοποιείται στην εξίσωση για να εξασφαλίσουμε ότι μια επιχείρηση με μηδενικά κέρδη και μερίσματα θα παρουσιάζει θετική τιμή μετοχής.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την συγκεκριμένη έρευνα αποτελούνται από τις τιμές μετοχών, μερίσματα ανά μετοχή και τα κέρδη ανά μετοχή με, βάση στοιχεία από το Equity Market Review για τον Απρίλιο του 1995 και 1996. Το δείγμα για το 1995 αποτελείται από 416 επιχειρήσεις και για το 1996 από 459 επιχειρήσεις.

Μέσα από την στατιστική ανάλυση προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα: Υπάρχει ισχυρή σχέση μεταξύ της τιμής μετοχής και των ιστορικών τιμών-προβλέψεων των κερδών - μερισμάτων. Επίσης, για τις επιχειρήσεις που αποτιμώνται με βάση την Απόδοση των Μερισμάτων παρατηρούμε ότι υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των μερισμάτων και των παρακρατηθέντων κερδών. Για 1€ παραπάνω μέρισμα ανά μετοχή η αξία της μετοχής θα αυξηθεί περίπου κατά 20€, ενώ 1€ παραπάνω παρακρατηθέντα κέρδη ανά μετοχή η αξία της μετοχής θα αυξηθεί μόνο κατά 1€. Επιπλέον, τα παρακρατηθέντα κέρδη δεν επηρεάζουν αξία της μετοχής, την επηρεάζουν μόνο τα μερίσματα.

Υπάρχει διαφορά μεταξύ των PE shares και yield shares ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μετοχής με βάση τα μερίσματα και τα παρακρατηθέντα κέρδη. Τα yield shares έχουν άμεση σχέση με τα μερίσματα ενώ τα PE shares με τα παρακρατηθέντα κέρδη.

Σύμφωνα με τις δύο παραπάνω μεθόδους έρευνας καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι τα κέρδη και τα μερίσματα επηρεάζουν την αξία της μετοχής ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Η έρευνα απέδειξε ότι ο δείκτης P/E χρησιμοποιείται για την αποτίμηση επιχειρήσεων στον βιομηχανικό κλάδο, στον κλάδο καταναλωτικών αγαθών και κλάδο

υπηρεσιών (PE shares). Αντίθετα στους κλάδους χρηματοοικονομικής-τραπεζικής και Δ.Ε.Κ.Ο κυριαρχεί η μέθοδος Μερισματικής Απόδοσης (yield shares). Για τις PE shares τα παρακρατηθέντα κέρδη έχουν μεγαλύτερη σημασία για την αποτίμηση των μετοχών ενώ αντίθετα στις yield shares μεγάλη σημασία έχουν τα μερίσματα σε σχέση με τα παρακρατηθέντα κέρδη.

Σε παρόμοια έρευνα του Barker [1999] δόθηκε βάση στο κατά πόσο η Απόδοση των Μερισμάτων και τα “unsophisticated” μοντέλα αποτίμησης υπερτερούν σε σχέση με τα DDM και DCF. Χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι των προσωπικών συνεντεύξεων (40 οικονομικοί διευθυντές, 32 αναλυτές, 39 διαχειριστές κεφαλαίων), συμπλήρωση ερωτηματολογίων (42 αναλυτές) και προσωπικές παρατηρήσεις (1 μήνας παρατηρήσεων για τον τρόπο εργασίας των αναλυτών μέσα στην επιχείρηση).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι αναλυτές και οι διαχειριστές κεφαλαίων χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό τις μεθόδους Απόδοσης των Μερισμάτων και τον δείκτη P/E σε σχέση με τα DDM και DCF. Αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στον μικρότερο αριθμό δεδομένων που χρειάζονται για τον προσδιορισμό της αξίας. Χρησιμοποιούν μικρότερες περιόδους προβλέψεων και υπολογίζουν υποκειμενικά την τερματική αξία. Δίνουν μεγαλύτερη βάση σε στοιχεία που προσδιορίζουν τα κέρδη και τις απώλειες της επιχείρησης για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (profit and loss account) και λιγότερο σε στοιχεία που έχουν σχέση με την μετοχή της επιχείρησης (balance sheet). Όσο αναφορά συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της επιχείρησης επικεντρώνονται σε αυτά που έχουν άμεση σχέση με τον προσδιορισμό της αξίας, έχουν όμως και την δυνατότητα να μας δώσουν προβλέψεις για τον μέλλον και ειδικότερα για την περίοδο των προβλέψεων που θα χρησιμοποιήσουμε. Δίνουν βάση σε στοιχεία της επιχείρησης που μπορούν να μειώσουν τη αβεβαιότητα για το μέλλον ως προς τον προσδιορισμό του μεγέθους και του ρίσκου των μελλοντικών ταμιακών ροών. Επικεντρώνονται κυρίως στις δικές τους εκτιμήσεις ως προς το management της επιχείρησης καθώς έχει άμεση σχέση με τον προσδιορισμό της κερδοφορίας της επιχείρησης στο μέλλον μπορεί να αξιολογηθεί άμεσα και έχει σχέση και με τον υπολογισμό της τερματικής αξίας.

Οι αναλυτές και οι διαχειριστές κεφαλαίων για τον υπολογισμό της Απόδοσης των Μερισμάτων βασίζονται σε δύο βήματα. Πρώτον υπολογίζουν την απόδοση των μερισμάτων για μια περίοδο 2 ετών και δεύτερον ο υπολογισμός του ρυθμού ανάπτυξης και του ρίσκου για την κάθε επιχείρηση. Όσο αναφορά το ρίσκο οι περισσότεροι αναλυτές δεν το υπολογίζουν κατά τον προσδιορισμό της αξίας. Αυτό συνδυάζεται και με το γεγονός της μικρής προτίμησης των αναλυτών στα DDM και DCF. Οι διαχειριστές κεφαλαίων χρησιμοποιούν έναν υποκειμενικό υπολογισμό του ρίσκου με βάση

χαρακτηριστικά της επιχείρησης που επηρεάζουν την αποδοτικότητά της όπως είναι η επέκταση σε νέες αγορές, αλλαγές στην διοίκηση, οι στρατηγικές που εφαρμόζει κ.α. Οι αποφάσεις επενδύσεων όσο αφορά τις μετοχές βασίζεται στην απόδοση των μετοχών αυτών για τον προσδιορισμό της διαφοράς στην αξία τους. Για να μπορέσουμε όμως να προσδιορίσουμε αυτήν την διαφορά πρέπει να επικεντρώσουμε την προσοχή μας στην μερισματική πολιτική της επιχείρησης, στο ρίσκο και τον ρυθμό ανάπτυξης.

Η προτίμηση στο μοντέλο της Απόδοσης των Μερισμάτων βασίζεται κυρίως στα εξής χαρακτηριστικά: μπορεί να υπάρξει σύγκριση μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων, τα μερίσματα διαχειρίζονται από την διοίκηση μέσω της μερισματικής πολιτικής και έχουν την δυνατότητα να παρέχουν ένα “signal” και μέσω αυτού προσδιορίζουν την αξιοπιστία και σταθερότητα της εκάστοτε επιχείρησης.

Σε έρευνα των Demirakos, Strong and Walker [2009], μελετήθηκαν αναφορές αναλυτών από διεθνείς επενδυτικές τράπεζες ως προς τις πρακτικές και τα μοντέλα που χρησιμοποίησαν για την αποτίμηση 26 επιχειρήσεων καταχωρημένων στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου στους κλάδους ηλεκτρονικών, φαρμακευτικών και αλκοολούχων ποτών. Χρησιμοποιήθηκαν 4 υποθέσεις για να παρατηρηθεί ποιές μεθόδους αποτίμησης επέλεξαν οι αναλυτές για κάθε κλάδο. Οι μέθοδοι αποτίμησης που μελετήθηκαν ήταν οι εξής: πολυσταδιακά μοντέλα (DCF, RIV), μονοσταδιακά - συγκριτικά μοντέλα (PE, PBV, PS) και υβριδικά μοντέλα.

Στον κλάδο των αλκοολούχων ποτών η χρήση μονοσταδιακών - συγκριτικών μεθόδων αποτίμησης (δείκτες) είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τους κλάδους των φαρμάκων και ηλεκτρονικών. Αυτό μπορεί να οφείλεται στους διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης μεταξύ των κλάδων. Στον κλάδο με σταθερό ρυθμό ανάπτυξης (αλκοολούχων ποτών) η επικρατέστερη μέθοδος ήταν η χρήση μονοσταδιακών - συγκριτικών μεθόδων αποτίμησης ενώ στους κλάδους με υψηλό ρυθμό ανάπτυξης (ηλεκτρονικών, φαρμακευτικών) επικρατέστερη μέθοδος ήταν η χρήση πολυσταδιακών μοντέλων. Στον κλάδο των φαρμακευτικών η χρήση του DCF είναι μεγαλύτερη σε σχέση με το RIV από ότι στον κλάδο των αλκοολούχων ποτών λόγω ύπαρξης intangible assets και αποτελεί και την επικρατέστερη μέθοδο αποτίμησης. Στον κλάδο των αλκοολούχων ποτών παρατηρείται μεγαλύτερη χρήση υβριδικών πολυσταδιακών μοντέλων που βασίζονται στα accuals (RIV). Σε όλες τις αναφορές για όλους τους κλάδους η μέθοδος αποτίμησης που κυριαρχεί είναι ο δείκτης P/E. Καθώς ο υπολογισμός των ταμιακών ροών για μία περίοδο δεν αποτελεί ένδειξη αξίας για την επιχείρηση η χρήση πολλαπλασιαστών με βάση τις ταμειακές ροές είναι περιορισμένη.

Ένα σημείο στο οποίο πρέπει να σταθούμε είναι η ανάλυση της κερδοφορίας σε κάθε κλάδο που προκύπτει από τις αναφορές των αναλυτών. Παρατηρήθηκε ότι στους κλάδους των αλκοολούχων ποτών και ηλεκτρονικών η ανάλυση της κερδοφορίας έχει μεγαλύτερη βαρύτητα. Γνωρίζουμε ότι ο υπολογισμός της κερδοφορίας προκύπτει από την απόδοση του καθαρού ενεργητικού από λειτουργικές δραστηριότητες (return on net operating assets) το οποίο διασπάται σε περιθώριο κέρδους από λειτουργικές δραστηριότητες (operating profit margin) και στο δείκτη πωλήσεις / καθαρό ενεργητικό από λειτουργικές δραστηριότητες (sales to net operating assets). Στον κλάδο των φαρμάκων λόγω του υψηλού ρυθμού ανάπτυξης και στις λογιστικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται ως προς την έρευνα και ανάπτυξη (R&D) και τα intangible assets, ο προσδιορισμός της κερδοφορίας είναι αρκετά δύσκολος.

Συμπερασματικά, οι αναλυτές επιλέγουν το εκάστοτε μοντέλο αποτίμησης ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του κάθε κλάδου. Σε κλάδους με σταθερούς ρυθμούς ανάπτυξης προτιμώνται μονοσταδιακά - συγκριτικά μοντέλα όπου συμβατικές λογιστικές μέθοδοι μπορούν να απεικονίσουν την αξία της επιχείρησης. Όπως και σε άλλες έρευνες παρατηρήθηκε ότι ο δείκτης P/E είναι η κύρια μέθοδος αποτίμησης σε όλους τους κλάδους αλλά σε πολλές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται και άλλες μέθοδοι ως συμπληρωματικά ανάλογα με τα δεδομένα που έχουμε. Επιπλέον, παρατηρήθηκε περιορισμένη χρήση του RIV. Τέλος, η επιλογή ενός μοντέλου ως το καταλληλότερο βασίζεται και στην οικειότητα που έχει ο αναλυτής και στις προτιμήσεις των πελατών του.

Οι Riahi-Belkaoui και Picur [2001], χρησιμοποίησαν ένα δείγμα από 256 επιχειρήσεις που περιλαμβάνονται στην λίστα του Forbs' Most International firms για την περίοδο 1992-98. Οι επιχειρήσεις χωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες: high investment opportunity set group και low investment opportunity set group. Ως investment opportunity set ορίζουμε το σύνολο των επενδύσεων που μπορεί να πραγματοποιήσει μια επιχείρηση σε ένα συγκεκριμένο σημείο στο μέλλον. Χρησιμοποιήθηκε ένα μοντέλο όπου εξαρτημένη μεταβλητή είναι η τιμή της μετοχής και ανεξάρτητες μεταβλητές τα παρακρατηθέντα κέρδη / μετοχή, τα μερίσματα / μετοχή (και τα δύο μαζί αποτελούν τα κέρδη της επιχείρησης / μετοχή) και η λογιστική αξία / μετοχή. Πραγματοποιήθηκε σύγκριση μεταξύ των μοντέλων δείκτη P/E και της απόδοσης των μερισμάτων (dividend yield) ως προς τον βαθμό χρήσης τους σε κάθε ένα από τα παραπάνω δύο group επιχειρήσεων με βάση τον έλεγχο υποθέσεων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρήθηκε ότι υπάρχει μια στενή σχέση μεταξύ της τιμής της μετοχής και της λογιστικής αξίας,

παρακρατηθέντων κερδών και των μερισμάτων. Σε επιχειρήσεις με low investment opportunity set υπάρχει διαφορά μεταξύ των μερισμάτων και των παρακρατηθέντων κερδών ως προς τον προσδιορισμό της αξίας. Πιο συγκεκριμένα για επιχειρήσεις με low investment opportunity set μεγαλύτερη βαρύτητα έχουν τα μερίσματα ενώ τα παρακρατηθέντα κέρδη δεν έχουν σχέση με τον προσδιορισμό της αξίας. Στα δύο group επιχειρήσεων η διαφορά των μερισμάτων ως προς την ικανότητά τους να προσδιορίσουν την αξία έγκειται στο γεγονός ότι στις επιχειρήσεις με high investment opportunity set τα μερίσματα κεφαλαιοποιούνται με χαμηλότερο ρυθμό. Αντίθετα στις επιχειρήσεις με high investment opportunity set τα παρακρατηθέντα κέρδη εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα.

Με βάση τις παραπάνω παρατηρήσεις συμπεραίνουμε ότι επιχειρήσεις με high investment opportunity set αποτιμούνται καλύτερα με τον δείκτη PE ενώ επιχειρήσεις με low investment opportunity set αποτιμούνται καλύτερα με την απόδοση των μερισμάτων (dividend yield). Στις επιχειρήσεις με low investment opportunity set τα μερίσματα εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τα κέρδη (earnings) ενώ στις επιχειρήσεις με high investment opportunity set τα παρακρατηθέντα κέρδη εμφανίζουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τα μερίσματα.

2.1.5 Μοντέλα αποτίμησης σε σχέση με την δημόσια εγγραφή (IPO).

Οι επιχειρήσεις που θέλουν να εισαχθούν στο χρηματιστήριο πριν την δημόσια εγγραφή (IPO) προσδιορίζουν ένα εύρος για την τιμή της μετοχής τους μέσω τραπεζικών ομίλων. Οι πλέον διαδεδομένες μέθοδοι για την αποτίμηση των μετοχών είναι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM), το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Ταμιακών ροών (FCFF) και η χρήση πολλαπλασιαστών για επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ίδιο κλάδο και έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 49 δημόσιες εγγραφές στο Χρηματιστήριο Βρυξελών για την περίοδο 1993-2001 από τους Dellof, Maeseneire και Inghelbrecht [2009], προσδιορίστηκε η μέθοδος με την οποία αποτιμώνται οι μετοχές κατά την δημόσια εγγραφή καθώς επίσης πια μοντέλα αποτίμησης προσδιορίζουν ακριβέστερα την αγοραία τιμή των μετοχών. Χρησιμοποιήθηκαν τα εξής μοντέλα αποτίμησης: το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM), το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών (FCFF) και ο δείκτης P/E. Το δείγμα αποτελείτο από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε πολλούς κλάδους συμπεριλαμβανομένων επιχειρήσεων “υψηλής τεχνολογίας” και επιχειρήσεων που δεν βασίζονται σε

εξελιγμένες τεχνολογίες. Από τις 49 επιχειρήσεις οι 9 προσφέρουν ήδη υπάρχουσες μετοχές, 25 προσφέρουν υπάρχουσες και νέες μετοχές και 15 προσφέρουν μόνο νέες μετοχές.

Αρχικά εξετάστηκε η συχνότητα χρήσης του κάθε μοντέλου αποτίμησης και κατά πόσο συνεισφέρουν τα συγκεκριμένα μοντέλα στον προσδιορισμό της προκαταρκτικής προσφερόμενης τιμής μετοχής (preliminary offer price). Στην συνέχεια προσδιορίστηκε ποιά μοντέλα προσφέρουν ακριβότερες εκτιμήσεις για την αγοραία τιμή μετοχής. Επιπλέον, αναλυτές οι οποίοι κάλυψαν τις 45 από τις 49 δημόσιες εγγραφές του δείγματος, ερωτήθηκαν για το κατά πόσον οι εκτιμήσεις που περιλαμβάνονται στα prospectus της δημόσιας εγγραφής αντιπροσωπεύουν τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξαν με την χρήση των μοντέλων αποτίμησης.

Για να μπορεί η αγοραία τιμή μετοχής να αντιπροσωπεύει μια δίκαιη τιμή προϋποθέτουμε ότι η αγορά είναι αποτελεσματική και πιθανόν υπάρχουσες υποτιμήσεις διορθώνονται όταν ξεκινήσουν οι συναλλαγές. Για να αποφευχθούν υπερτιμήσεις ή υποτιμήσεις μετρήθηκαν οι αγοραίες τιμές των μετοχών (δίκαιη τιμή) σε διαφορετικές περιόδους (1 ημέρα μετά την δημόσια εγγραφή, +10 ημέρες, +20 ημέρες, +30 ημέρες, μέσος όρος του μήνα).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας το μοντέλο Προεξόφλησης της Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς την Εταιρεία (FCFF) αποδείχτηκε το πιο δημοφιλές καθώς χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις υπό μελέτη επιχειρήσεις κατά την δημόσια εγγραφή. Το μοντέλο Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) χρησιμοποιήθηκε σε 24 δημόσιες εγγραφές ενώ σε 40 δημόσιες εγγραφές χρησιμοποιήθηκαν πολλαπλασιαστές. Αν και η μέθοδος των πολλαπλασιαστών είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος αποτίμησης μπορεί να αμφισβητηθεί καθώς η ανάλυση μπορεί να μην βασίζεται στα θεμελιώδη μεγέθη όπως είναι οι ταμιακές ροές, δυνατότητες ανάπτυξης και το ρίσκο που προσδιορίζουν την αξία ανεξαρτήτως της αγοραίας τιμής της μετοχής. Επίσης, η χρήση των πολλαπλασιαστών μπορεί να χαρακτηριστεί ως στατική καθώς η μέθοδος Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών προσδιορίζει καλύτερα την δυναμική φύση του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Είναι αρκετά δύσκολο να βρούμε επιχειρήσεις με κοινά χαρακτηριστικά (λειτουργικά και χρηματοοικονομικά) και σε ορισμένες περιπτώσεις ο αριθμός του δείγματος μπορεί να μην είναι επαρκής. Αυτό δίνει την δυνατότητα στους αναλυτές να δράσουν αυθαίρετα ώστε να επιτύχουν μια επιθυμητή αποτίμηση.

Μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις είναι πιθανό να εμφανίζουν πιο σταθερή μερισματική πολιτική. Σε επιχειρήσεις που εμφανίζουν μεγάλη κερδοφορία ή έχουν υψηλό δείκτη μερισματικής απόδοσης (POR), οι αναλυτές χρησιμοποιούν το Μοντέλο Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) καθώς η επιχείρηση έχει την δυνατότητα να δώσει υψηλά μερίσματα στους μετόχους

της ενώ επιχειρήσεις που εμφανίζουν υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης συνήθως αποτιμώνται με τη χρήση πολλαπλασιαστών. Επιχειρήσεις νέες που εμφανίζουν ζημιές και δεν παρέχουν μέρισμα αποτιμώνται επίσης με την χρήση πολλαπλασιαστών.

Ως προς τον προσδιορισμό της προκαταρκτικής προσφερόμενης τιμής μετοχής (preliminary offer price) και οι τρεις μέθοδοι αποτίμησης εμφανίζουν να έχουν την ίδια ακρίβεια. Σύμφωνα με τους τραπεζικούς αναλυτές το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών (FCFF) θεωρείται ως η πιο σημαντική μέθοδος αποτίμησης. Η προκαταρκτική προσφερόμενη τιμή (preliminary offer price) και η προσφερόμενη τιμή (offering price) προσδιορίζεται καλύτερα από το υπόδειγμα προεξόφλησης ταμιακών ροών. Το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) συνήθως οδηγεί σε χαμηλότερη αποτίμηση σε σχέση με την Προεξόφληση Ταμιακών Ροών (FCFF). Μια εξήγηση είναι το ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων δεν λαμβάνει υπόψη τα μη λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης. Επιπλέον, πολλές επιχειρήσεις παρέχουν μόνο ένα τμήμα των ταμιακών τους ροών ως μέρισμα και εάν το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) βασίζεται στα πραγματικά μερίσματα που παρέχονται στους μετόχους θα προσδιορίσει μικρότερη αξία σε σχέση με το υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς την Εταιρεία (FCFF). Τέλος, πολλές επιχειρήσεις κάνουν δημόσιες προσφορές μετοχών όταν έχουν ανάγκη από κεφάλαια για να κάνουν μεγάλες επενδύσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εμφανίζουν χαμηλή απόδοση μερισμάτων η οποία βέβαια θα οδηγήσει σε υψηλή ανάπτυξη στο μέλλον.

Η τελική προσφερόμενη τιμή της μετοχής στο χρηματιστήριο (offer price) θα είναι πιο κοντά στην τιμή μετοχής (stock price) (Post-IPO) απ’ ότι προσδιορίζεται από την αποτίμηση (Pre-IPO) καθώς οι αναλυτές χρησιμοποιούν επιπλέον πληροφορίες για τον προσδιορισμό της τελικής προσφερόμενης τιμής.

Στην περίπτωση που χρησιμοποιηθεί η μέθοδος των πολλαπλασιαστών οι αναλυτές βασίζονται σε προβλέψεις σε ότι αφορά τα κέρδη και τις ταμιακές ροές μέσω των prospectus των επιχειρήσεων. Εάν χρησιμοποιήσουμε τα κέρδη και τις ταμιακές ροές μετά από την δημόσια εγγραφή τότε θα έχουμε καλλίτερα αποτελέσματα σε σχέση με το εάν παίρναμε τα κέρδη και τις ταμιακές ροές κατά την περίοδο της δημόσιας εγγραφής.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Χρηματιστήριο της Νέας Ζηλανδίας οι Berkman, Bradbury και Ferguson [2000], εξέτασαν την ακρίβεια των μεθόδων αποτίμησης Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς την Εταιρεία (FCFF) και του δείκτη P/E. Το δείγμα αποτελείτο από 45 επιχειρήσεις που έκαναν δημόσια προσφορά μετοχών της περίοδο 1989-

1995. Για το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών χρησιμοποιήθηκαν προβλέψεις ταμιακών ροών που εμπεριέχονται στα prospectus των επιχειρήσεων. Για τον δείκτη P/E χρησιμοποιήθηκαν προβλέψεις εσόδων και πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις του δείκτη μεταξύ παρόμοιων επιχειρήσεων. Για να ελεγχθεί η ακρίβεια των δύο μεθόδων αποτίμησης χρησιμοποιήθηκε η τιμή κλεισίματος την ημέρα της δημόσιας προσφοράς των μετοχών. Επίσης, έγινε έλεγχος με τις τιμές των μετοχών την 5^η και 20^η ημέρα.

Όσον αφορά τον δείκτη P/E πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις επιχειρήσεων που βρίσκονται στον ίδιο κλάδο καθώς έχουν ίδιο ρίσκο, ρυθμό ανάπτυξης και λογιστικές μεθόδους. Στη περίπτωση που δεν είναι δυνατόν να βρεθούν επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ίδιο κλάδο πραγματοποιούνται συγκρίσεις του δείκτη P/E σε επίπεδο αγοράς. Όπως τονίσαμε και προηγουμένως χρησιμοποιήθηκαν προβλέψεις εσόδων μέσω των prospectus των επιχειρήσεων. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα που προηγούνται τουλάχιστον 4 μήνες πριν την δημόσια εγγραφή καθώς επίσης δεν συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα αρνητικοί δείκτες P/E.

Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας έδειξαν ότι το υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς την Εταιρεία (FCFF) και ο δείκτης P/E εμφανίζουν την ίδια ακρίβεια ως προς τις εκτιμήσεις αποτίμησης των μετοχών σε σχέση με την αγοραία τιμή της μετοχής. Όταν βασίζονται σε κλάδο εμφανίζουν πολλά λάθη ως προς τον προσδιορισμό της αξίας παρά όταν βασίζονται στην αγορά.

Ο Roosenboom [2007], εξέτασε τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι αναλυτές για να αποτιμήσουν τις μετοχές επιχειρήσεων κατά την δημόσια εγγραφή τους. Η έρευνά τους βασίστηκε σε ένα δείγμα 228 δημόσιων εγγραφών στο χρηματιστήριο του Παρισιού μέσω του Euronext Paris για την περίοδο 1990-1999. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα μοντέλα τα οποία εφαρμόζονται πιο συχνά για την αποτίμηση των επιχειρήσεων είναι το Υπόδειγμα προεξόφλησης μερισμάτων (DDM), το Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς την Εταιρεία (FCFF) και η χρήση πολλαπλασιαστών.

Οι αναλυτές προτιμούν να χρησιμοποιούν τους πολλαπλασιαστές σε περιπτώσεις επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν εξελιγμένες τεχνολογίες και αναπτύσσονται με γρήγορους ρυθμούς και εμφανίζουν υψηλή κερδοφορία. Το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) χρησιμοποιείται σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε “ώριμους” κλάδους και είναι διατεθειμένες να δώσουν μεγάλο τμήμα των μελλοντικών τους κερδών ως μερίσματα. Επιπλέον, χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις χαμηλών aggregate stock market returns ενώ αντίθετα το Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς την Εταιρεία (FCFF) χρησιμοποιείται σε

περιπτώσεις υψηλών aggregate stock market returns. Τα ίδια αποτελέσματα έχουμε και κατά τον προσδιορισμό της “δίκαιης” τιμής μετοχής από τους αναλυτές.

2.1.6 Κριτική διερεύνηση αρθρογραφίας.

Τα θεμελιώδη μεγέθη μιας επιχείρησης που απεικονίζονται στις οικονομικές καταστάσεις επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την αξία της. Τα κέρδη και η λογιστική αξία μιας επιχείρησης αποτελούν τις μεταβλητές που έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μιας μετοχής. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αύξηση της δυναμικής τους ως προς τον προσδιορισμό της αξίας με την δυναμική της λογιστικής αξίας να υπερτερεί αυτής των κερδών. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην αύξηση των άυλων περιουσιακών στοιχείων στις επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια καθώς επίσης και της αυξημένης εμφάνιση ζημιών και μη επαναλαμβανόμενων γεγονότων στις επιχειρήσεις, τα οποία επηρεάζουν αρνητικά τα κέρδη. Ένας ακόμα παράγοντας που θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας είναι ότι ο υπολογισμός των θεμελιωδών μεγεθών με βάση τα διεθνή λογιστικά πρότυπα μας δίνει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

Τα κέρδη εμφανίζουν αν έχουν μεγαλύτερη δυναμική σε μεγάλης ηλικίας επιχειρήσεις, μεγάλου μεγέθους, αυξημένες επενδύσεις κεφαλαίων και μικρούς ρυθμούς πωλήσεων. Το αντιστρόφως ανάλογο ισχύει στην δυναμική της λογιστικής αξίας. Πρέπει να τονίσουμε ότι το μέγεθος της επιχείρησης αποτελεί τον παράγοντα με την μεγαλύτερη βαρύτητα. Σε επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες όπως στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών, τα κέρδη, η λογιστική αξία και οι ταμειακές ροές εμφανίζουν μειωμένη δυναμική ως προς τον προσδιορισμό της αξίας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό άυλα περιουσιακά στοιχεία (επενδύσεις σε R&D, franchise) όπου είναι δύσκολη η απεικόνιση και ο υπολογισμός της αξίας τους.

Τα κέρδη εμφανίζουν μεγαλύτερη δυναμική σε σχέση με τις ταμιακές ροές. Όσο αφορά τις ταμιακές ροές ο καταμερισμός τους στις βασικές τους μεταβλητές μας δίνει επιπλέον πληροφορίες για την δραστηριότητα της επιχείρησης. Οι λειτουργικές ταμιακές ροές εμφανίζουν να έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα κατά τον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης. Οι χρηματοοικονομικές ταμιακές ροές εμφανίζουν ορισμένες ασυμμετρίες ενώ οι επενδυτικές ταμιακές ροές εμφανίζουν την μικρότερη βαρύτητα. Οι ταμιακές

ροές σε απόλυτο μέγεθος δεν μας δίνουν αρκετές πληροφορίες. Αντίθετα πρέπει να βασιστούμε στον επιμερισμό των κερδών στις βασικές μεταβλητές τους όπως είναι τα λειτουργικά κέρδη, οι ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες και τα μικρής χρονικής διάρκειας accruals.

Η σταθερότητα ή μη των κερδών επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον προσδιορισμό της αξίας με βάση τα κέρδη. Στις περιπτώσεις που έχουμε μη σταθερά κέρδη (transitory earnings) η δυναμική των κερδών μειώνεται αλλά ταυτόχρονα δεν παρατηρείται αύξηση της δυναμικής των ταμιακών ροών. Επιπλέον, τα κέρδη και οι ταμιακές ροές επηρεάζονται από τον ρυθμό ανάπτυξης, και την χρηματοοικονομική μόχλευση των επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα, η δυναμική των κερδών έχει θετική σχέση με τον ρυθμό ανάπτυξης και αρνητική σχέση με την χρηματοοικονομική μόχλευση σε αντίθεση με τις ταμιακές ροές που επηρεάζονται αρνητικά από τον ρυθμό ανάπτυξης και θετικά από την χρηματοοικονομική μόχλευση.

Κατά την εφαρμογή των μοντέλων για τον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης πρέπει να δώσουμε μεγάλη βάση στις προβλέψεις, στον υπολογισμό της τερματικής αξίας και τον ρυθμό ανάπτυξης. Το μοντέλο RIM μας δίνει καλύτερα αποτελέσματα ως προς την ακρίβεια στον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης σε σχέση με τα μοντέλα DCF και DDM. Το μοντέλο RIM βασίζεται στο RI και στην BV της επιχείρησης. Στις περιπτώσεις που κατά τον υπολογισμό των προβλέψεων υπάρξουν λάθη ως προς τον ρυθμό ανάπτυξης και το προεξοφλητικό επιτόκιο, το μοντέλο RIM θα επηρεαστεί σε μικρό βαθμό καθώς δεν θα επηρεαστεί η BV. Επιπλέον, τα μοντέλα DCF και DDM βασίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό στην τερματική αξία για τον προσδιορισμό της αξίας και επηρεάζονται από λάθη προσδιορισμού του ρυθμού ανάπτυξης και προεξοφλητικού επιτοκίου.

Οι λογιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση επηρεάζει σημαντικά την εφαρμογή και λειτουργία των μοντέλων. Στις περιπτώσεις που εξαιρούνται στοιχεία του ενεργητικού από την λογιστική αξία μιας επιχείρησης (επενδύσεις σε R&D) – conservative accounting – το μοντέλο RIM μπορεί να μας δώσει καλλίτερα αποτελέσματα σε σχέση με τα μοντέλα DCF και DDM καθώς οι αξίες των συγκεκριμένων στοιχείων θα απεικονιστούν στο RI. Επιπλέον, όταν έχουμε μικρής χρονικής διάρκειας προβλέψεις το μοντέλο RIM μας δίνει καλύτερα και πιο αξιόπιστα αποτελέσματα, καθώς βασίζεται λιγότερο στην τερματική αξία και έχει την ικανότητα να φέρνει την αξία μπροστά στον χρόνο. Όπως τονίσαμε παραπάνω, το μοντέλο RIM επηρεάζεται σε μικρότερο βαθμό από τα προβλήματα που προκύπτουν από την αυθαίρετη χρήση του ρυθμού ανάπτυξης. Επηρεάζεται μόνο στις περιπτώσεις που έχουμε θετικά ή αρνητικά RI.

Στις περιπτώσεις που μια επιχείρηση εμφανίζει αρνητικά ταμιακές ροές δεν αποτελεί πάντα ένα αρνητικό σημάδι καθώς υπάρχει η περίπτωση ύπαρξης επενδυτικών δραστηριοτήτων. Σε συνδυασμό με το γεγονός όπου μια επιχείρηση που πραγματοποιεί επενδύσεις μπορεί να ακολουθεί μηδενική μερισματική πολιτική κατανοούμε ότι ο προσδιορισμός της αξίας με βάση τα μοντέλα DCF και DDM είναι πάρα πολύ δύσκολος. Σε τέτοιες περιπτώσεις το μοντέλο RIM μπορεί να εφαρμοστεί και να λειτουργήσει με αρκετή επιτυχία καθώς βασίζεται σε μικρής χρονικής διάρκειας προβλέψεις (δεν είναι ευαίσθητο στο χρονικό διάστημα των προβλέψεων) και οι μεταβλητές στις οποίες βασίζεται είναι τα RI και BV.

Τέλος, για να εφαρμόσουμε τη τερματική αξία για τον προσδιορισμό της αξίας είναι σημαντικό να γνωρίζουμε πότε η επιχείρηση θα φτάσει σε μια σταθερή κατάσταση όπου όλα τα θεμελιώδη μεγέθη θα αναπτύσσονται με τον ίδιο ρυθμό (steady state). Στις περιπτώσεις που διαταραχθεί η σταθερή κατάσταση το μοντέλο RIM θα επηρεαστεί σε μικρότερο βαθμό σε σχέση με τα μοντέλα DCF και DDM.

Τα μοντέλα αποτίμησης τα οποία βασίζονται στη χρήση πολλαπλασιαστών χρησιμοποιούνται σε μεγαλύτερο βαθμό από τους αναλυτές σε σχέση με το μοντέλο DCF. Ως προς την κατάταξη χρήσης των μοντέλων από τους αναλυτές πρώτο είναι ο δείκτης PE (μικρή χρήση στον κλάδο των λιανικών πωλήσεων), δεύτερο το μοντέλο DCF (μικρή χρήση στους κλάδους υγείας και χρηματοπιστωτικό) και τρίτο το μοντέλο RIM (χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό στον χρηματοπιστωτικό κλάδο). Πολλές φορές παρατηρείται ταυτόχρονη χρήση των μοντέλων PE και DCF από τους αναλυτές. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι επενδυτές δίνουν μεγάλη βαρύτητα στα κέρδη και στις ταμιακές ροές γεγονός που μεγιστοποιεί τις πληροφορίες από μια επιχείρηση. Ο δείκτης PBV και RIM μας δίνει την μεγαλύτερη ακρίβεια ως προς τον προσδιορισμό της τιμής στόχου σε σχέση με τα μοντέλα PE και DCF. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με την συχνότητα χρήσης των μοντέλων. Στον χρηματοπιστωτικό κλάδο και τις ασφάλειες οι αναλυτές χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό μοντέλα τα οποία βασίζονται σε λογιστικά μεγέθη όπως είναι τα μοντέλα PBV και RIM. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στους συγκεκριμένους κλάδους εμφανίζουν ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία.

Τα μοντέλα αποτίμησης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση τα διαφορετικά στάδια που βρίσκεται η επιχείρηση, πολυσταδιακά μοντέλα (DCF, RIV), μονοσταδιακά-συγκριτικά μοντέλα (PE, PBV, PS). Η χρήση τους επηρεάζεται άμεσα από τον ρυθμό ανάπτυξης του κάθε κλάδου. Πιο συγκεκριμένα, στον κλάδο των αλκοολούχων ποτών η χρήση μονοσταδιακών-συγκριτικών μεθόδων αποτίμησης (δείκτες) είναι μεγαλύτερη σε σχέση με

τους κλάδους των φαρμάκων και ηλεκτρονικών. Αυτό μπορεί να οφείλεται στους διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης μεταξύ των κλάδων. Στον κλάδο με σταθερό ρυθμό ανάπτυξης (αλκοολούχων ποτών) η επικρατέστερη μέθοδος ήταν η χρήση μονοσταδιακών-συγκριτικών μεθόδων αποτίμησης ενώ στους κλάδους με υψηλό ρυθμό ανάπτυξης (ηλεκτρονικών, φαρμακευτικών) επικρατέστερη μέθοδος ήταν η χρήση πολυσταδιακών μοντέλων.

Ο δείκτης PE μας δίνει καλύτερα αποτελέσματα ως προς τον προσδιορισμό της τιμής στόχου σε σχέση με το μοντέλο DCF. Μεγαλύτερη χρήση του μοντέλου DCF παρατηρείται σε μικρές επιχειρήσεις, με μεγάλο ρίσκο, με θετικές-αρνητικές πωλήσεις και με μικρό αριθμό συγκρίσιμων επιχειρήσεων στον κλάδο. Σε περιπτώσεις συνεχούς ανόδου του γενικού δείκτη του χρηματιστηρίου παρατηρείται αύξηση χρήσης του δείκτη PE και σε περιπτώσεις συνεχούς πτώσης παρατηρείται αύξηση χρήσης του μοντέλου DCF. Το μοντέλο RIM μας δίνει μεγαλύτερη ακρίβεια ως προς τον προσδιορισμό της τιμής στόχου σε σχέση με τον δείκτη PEG. Η αξία του προσδιορισμού της τιμής στόχου μειώνεται αισθητά με την χρήση του δείκτη PEG σε περιπτώσεις που παρατηρείται μείωση της ακρίβειας ως προς τις προβλέψεις των κερδών.

Στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών πριν το 2000, όπου επικρατούσε υψηλός ρυθμός ανάπτυξης, επικρατέστερη μέθοδος αποτίμησης αποτελούσε το DCF. Οι αναλυτές το χρησιμοποιούσαν σε συνδυασμό με τον δείκτη PE για επαλήθευση των αποτελεσμάτων ως προς τον προσδιορισμό μιας δίκαιης τιμής της μετοχής. Μετά το 2000 καθώς οι περισσότερες επιχειρήσεις του κλάδου εμφάνισαν αρνητικά κέρδη και σε συνδυασμό με την αύξηση των επενδύσεων, οι επενδυτές έδωσαν μεγαλύτερη βάση στις ταμιακές ροές και κατ' επέκταση στο μοντέλο DCF για τον προσδιορισμό της αξίας.

Επιχειρήσεις με high investment opportunity set αποτιμώνται καλύτερα με τον δείκτη PE ενώ επιχειρήσεις με low investment opportunity set αποτιμώνται καλύτερα με την απόδοση των μερισμάτων (dividend yield). Στις επιχειρήσεις με low investment opportunity set τα μερίσματα εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τα κέρδη (earnings) ενώ στις επιχειρήσεις με high investment opportunity set τα παρακρατηθέντα κέρδη εμφανίζουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τα μερίσματα. Όσο αφορά τον δείκτη PE και την μέθοδο μερισματικής απόδοσης (dividend yield) θα πρέπει να τονίσουμε ότι χρησιμοποιούνται σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα μοντέλα DCF και DDM από τους αναλυτές. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα συγκεκριμένα μοντέλα αποτίμησης βασίζονται σε μικρότερο χρονικό διάστημα προβλέψεων, δίνουν μεγάλη βάση στα κέρδη και τις απώλειες μιας επιχείρησης και οι αναλυτές υπολογίζουν υποκειμενικά το ρίσκο της επιχείρησης καθώς λαμβάνουν υπόψη τις στρατηγικές της επιχείρησης, την

εξάπλωση σε νέες αγορές και τις αλλαγές στην διοίκηση. Τα μοντέλα DCF και DDM βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στον προσδιορισμό του ρίσκου μιας επιχείρησης.

Όσο αφορά τις δημόσιες εγγραφές (IPO) το μοντέλο (FCFF) εμφανίζεται να χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα μοντέλα DDM και P/E. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με το γεγονός ότι οι περισσότεροι αναλυτές θεωρούν ως τον δείκτη P/E την επικρατέστερη μέθοδο αποτίμησης μιας επιχείρησης. Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι η χρήση των πολλαπλασιαστών μπορεί να χαρακτηριστεί ως στατική καθώς η μέθοδος προεξόφλησης ταμιακών ροών προσδιορίζει καλύτερα την δυναμική φύση του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Είναι αρκετά δύσκολο να βρούμε επιχειρήσεις με κοινά χαρακτηριστικά (λειτουργικά και χρηματοοικονομικά). Η προκαταρκτική προσφερόμενη τιμή (preliminary offer price) και η προσφερόμενη τιμή (offering price) προσδιορίζεται καλύτερα από το υπόδειγμα προεξόφλησης ταμιακών ροών. Το υπόδειγμα προεξόφλησης μερισμάτων (DDM) συνήθως οδηγεί σε χαμηλότερη αποτίμηση σε σχέση με την προεξόφληση ταμιακών ροών (FCFF). Ως προς την ακρίβεια του προσδιορισμού της τιμής της μετοχής δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των μοντέλων.

Η χρήση πολλαπλασιαστών ενδείκνυται για επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν εξελιγμένες τεχνολογίες και αναπτύσσονται με γρήγορους ρυθμούς. Αντίθετα το DDM χρησιμοποιείται σε ‘ώριμους’ κλάδους όπου επιχειρήσεις είναι διατεθειμένες να παραχωρήσουν μεγάλο ποσοστό των μελλοντικών τους κερδών ως μέρος στους μετόχους.

ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στο παρόν κεφάλαιο προσπαθήσαμε να αναλύσουμε την αρθρογραφία πάνω στην οποία θα βασίσουμε την έρευνά μας. Συνοπτικά τα σημεία τα οποία πρέπει να τονίσουμε είναι το ότι τα κέρδη και η λογιστική αξία μιας επιχείρησης αποτελούν τις μεταβλητές που έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αξίας μιας μετοχής. Ο προσδιορισμός της σχέσης αυτής είναι πολύ σημαντικός.

Όσο αφορά τα κέρδη μπορούμε να πούμε ότι εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη δυναμική σε μεγάλης ηλικίας επιχειρήσεις, μεγάλου μεγέθους, αυξημένες επενδύσεις κεφαλαίων και μικρούς ρυθμούς πωλήσεων επίσης εμφανίζουν μεγαλύτερη δυναμική σε σχέση με τις ταμιακές ροές. Η σταθερότητα ή μη των κερδών επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον προσδιορισμό της αξίας με βάση τα κέρδη.

Τέλος, όσο αφορά τα μοντέλα αποτίμησης σε γενικές γραμμές το μοντέλο RIM μας δίνει καλύτερα αποτελέσματα ως προς την ακρίβεια στον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης σε σχέση με τα μοντέλα DCF και DDM. Στις περιπτώσεις που μια επιχείρηση εμφανίζει αρνητικές ταμιακές ροές δεν αποτελεί πάντα ένα αρνητικό σημάδι καθώς υπάρχει η περίπτωση ύπαρξης επενδυτικών δραστηριοτήτων από την επιχείρηση. Σε συνδυασμό με το γεγονός όπου μια επιχείρηση που πραγματοποιεί επενδύσεις μπορεί να ακολουθεί μηδενική μερισματική πολιτική κατανοούμε ότι ο προσδιορισμός της αξίας με βάση τα μοντέλα DCF και DDM είναι πάρα πολύ δύσκολος και δεν μπορούν να μας δώσουν αξιόπιστα αποτελέσματα σε αντίθεση με το μοντέλο RIM.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

3.1 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

3.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 παρουσιάστηκε η βασική αρθρογραφία πάνω στην οποία θα βασίσουμε την έρευνα της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Στο πρακτικό μέρος που ακολουθεί γίνεται εφαρμογή των μοντέλων αποτίμησης σύμφωνα με το θεωρητική παρουσίαση σε προηγούμενη ενότητα. Συγκεκριμένα θα αποτιμηθούν επιχειρήσεις που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και ανήκουν στους εξής κλάδους : Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου, Γεωργίας και Αλιείας, Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας). Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά οι εταιρείες στις οποίες εφαρμόστηκαν τα μοντέλα ανά κλάδο δραστηριοποίησης τους.

ΚΛΑΔΟΙ		
Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου	Γεωργίας και Αλιείας	Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας)
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε	ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε	ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.	ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)	ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.
	ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε	ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ
	ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	
	ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)	

Πίνακας 3.1.1: Παρουσίαση επιχειρήσεων ανά κλάδο.

3.1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για την αποτίμηση των παραπάνω επιχειρήσεων χρησιμοποιήθηκαν τα εξής μοντέλα : Υπόδειγμα Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους - *Free Cash Flow to Equity (FCFE)*, Υπόδειγμα Μερισματικής Απόδοσης - *Discounted Dividend Model (DDM)*, Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος - *Residual Earnings Model (RIM)*, Δείκτης Τιμής προς Κέρδη (*P/E*) και Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία (*P/BV*). Η εφαρμογή της κάθε μεθόδου έγινε με βάση την υπόθεση του σταθερού ρυθμού ανάπτυξης (*Gordon Growth Model*).

Η διαδικασία που θα ακολουθηθεί είναι η εξής: Θα υπολογιστεί για κάθε μετοχή της εκάστοτε επιχείρησης η εσωτερική της αξία και με την Προεξόφληση των Μελλοντικών Μερισμάτων (*DDM*) καθώς και με την Προεξόφληση των αναμενόμενων Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (*FCFE*) και του αναμενόμενου Υπολειμματικού Εισοδήματος (*RIM*). Έπειτα αφού υπολογιστεί η εσωτερική αξία για κάθε μετοχή με την προεξόφληση και των τριών οντοτήτων, θα ελεγχθεί σε γενικές γραμμές η προεξόφληση ποιας από τις τρεις αυτές οντότητες θα δώσει την εσωτερική αξία της κάθε μετοχής η οποία βρίσκεται πλησιέστερα στην αγοραία τιμή της αντίστοιχης μετοχής. Όσο αφορά την σχετική αποτίμηση με βάση τους δείκτες (*P/BV*) και (*P/E*), θα υπολογιστεί ο μέσος όρος του κάθε δείκτη για κάθε κλάδο και θα γίνει σύγκριση με βάση τους δείκτες των επιχειρήσεων ξεχωριστά εάν και εφόσον είναι δυνατόν.

Πριν ξεκινήσει η ανάλυση πρέπει να διευκρινιστούν τα εξής:

- Για την σωστή εφαρμογή των μοντέλων και διεκπεραίωση της αποτίμησης έχουν ληφθεί στοιχεία από τις ετήσιες Οικονομικές Καταστάσεις (Ισολογισμοί, Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσεως και Ταμιακών Ροών) των επιχειρήσεων για την περίοδο 2006-2012.
- Οι Οικονομικές Καταστάσεις που χρησιμοποιήθηκαν βασίζονται στα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα και είναι ενοποιημένες.
- Για όλα τα έτη της περιόδου 2006-2012, τα κέρδη μετά φόρων έχουν προκύψει μετά την αφαίρεση των δικαιωμάτων μειοψηφίας και προκύπτουν από συνεχιζόμενες δραστηριότητες των επιχειρήσεων.
- Τα βασικά θεμελιώδη μεγέθη του εκάστοτε μοντέλου αποτίμησης όπως είναι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (*ROE*), ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων, ο δείκτης διανομής κερδών (*POR*), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (*retention ratio*), ο ρυθμός μεταβολής των κερδών, έχουν υπολογιστεί με βάση τις μέσες τιμές της περιόδου 2006-2012 για κάθε επιχείρηση ξεχωριστά.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα ιστορικά στοιχεία είναι βέβαια. Τα μελλοντικά είναι μια σειρά από υποθέσεις που είναι πολλές φορές και υποκειμενικές, όσο και αν η επιστήμη προσπαθεί να μειώσει το υποκειμενικό στοιχείο. Οι υποθέσεις αυτές πρέπει να γίνουν για την παγκόσμια οικονομία, την αγορά, τον κλάδο, τη μετοχή που εξετάζουμε και όλες τις ανταγωνιστικές μετοχές. Είναι τόσα πολλά που ένας αριθμός λαθών είναι αναπόφευκτος (Penman [1010]).

Η πρακτική εφαρμογή των μοντέλων θα πραγματοποιηθεί για όλους τους κλάδους και θα αναλυθεί με βάση την εξής δομή: 3.1.3 Υπολογισμός του Κόστους Ίδιων Κεφαλαίων (μέσω της μεθόδου CAMP) για κάθε επιχείρηση ξεχωριστά 3.2 Εφαρμογή του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης - Discounted Dividend Model (DDM), 3.2 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E), 3.4 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV), 3.5 Εφαρμογή του Υποδείγματος Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος - Residual Earnings Model (RIM), 3.6 Εφαρμογή του Υποδείγματος Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους - Free Cash Flow to Equity (FCFE), 3.7 Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα εφαρμογής των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης και 3.8 Εύρος εφαρμογής των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης.

3.1.3 Υπολογισμός του Κόστους Ίδιων Κεφαλαίων (Ks).

Πριν την εφαρμογή των μοντέλων αποτίμησης θα πρέπει να υπολογιστούν οι απαιτούμενες αποδόσεις για όλες τις μετοχές των υπό εξέταση εταιρειών. Το μοντέλο που θα ακολουθηθεί για τους υπολογισμούς αυτούς είναι το γνωστό θεώρημα αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (Capital Asset Pricing Model-CAMP). Η σχέση υπολογισμού του κόστους των ίδιων κεφαλαίων είναι η εξής:

$$r_e = R_F + \beta(R_M - R_F)$$

Ως ακίνδυνο επιτόκιο (risk free - R_F) υιοθετείται η μακροχρόνια απόδοση των δεκαετών ομολόγων του ελληνικού δημοσίου γιατί οι περισσότεροι αναλυτές και ακαδημαϊκοί υιοθετούν την απόδοση τίτλων του δημοσίου με διάρκεια δέκα έτη ως ακίνδυνο επιτόκιο και όχι την απόδοση τίτλων με μικρότερη ή μεγαλύτερη διάρκεια από αυτή. Για την παρούσα εργασία έχει υπολογιστεί και είναι ίση με 0,091. Επιπλέον, ως αναμενόμενη απόδοση της αγοράς (market return - R_M) υιοθετείται η μακροχρόνια απόδοση του γενικού δείκτη τιμών στο ελληνικό χρηματιστήριο. Στην παρούσα εργασία, ως αναμενόμενη απόδοση του γενικού δείκτη υιοθετείται η ιστορική μέση απόδοση του δείκτη για την χρονική περίοδο 4/12/10 - 31/12/2012 και είναι ίση με 0,00146. Το αναμενόμενο πριμ κινδύνου της αγοράς είναι ίσο με -0,0894. Τέλος, τα beta –

β των μετοχών υπολογίστηκαν μέσω της παλινδρόμησης της ημερήσιας χρηματιστηριακής απόδοσης της κάθε μετοχής ως προς την ημερήσια απόδοση του γενικού δείκτη για την χρονική περίοδο από 4/12/10 - 31/12/2012. Στον Πίνακα 3.1.3 παρουσιάζεται αναλυτικά ο υπολογισμός του κόστους ίδιων κεφαλαίων για κάθε μετοχή ξεχωριστά.

Εταιρείες	risk free	market return	market return-risk free	beta	Ks
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε	0,091	0,00146	-0,0894	0,65	3,31%
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.	0,091	0,00146	-0,0894	0,229	7,04%
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)	0,091	0,00146	-0,0894	0,704	2,79%
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε	0,091	0,00146	-0,0894	0,846	1,53%
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε	0,091	0,00146	-0,0894	0,361	5,86%
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	0,091	0,00146	-0,0894	0,694	2,88%
ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε	0,091	0,00146	-0,0894	0,247	6,88%
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	0,091	0,00146	-0,0894	0,285	6,54%
ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)	0,091	0,00146	-0,0894	0,527	4,38%
ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.	0,091	0,00146	-0,0894	-0,072	9,73%
ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.	0,091	0,00146	-0,0894	0,270	6,67%

ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	0,091	0,00146	-0,0894	0,641	3,36%
ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	0,091	0,00146	-0,0894	0,327	6,16%

Πίνακας 3.1.3: Κόστος Ίδιων Κεφαλαίων για κάθε εταιρεία.

3.2 Εφαρμογή του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης - Discounted Dividend Model (DDM)

Η διαδικασία :

Για την εφαρμογή του Υποδείγματος της Μερισματικής Απόδοσης (DDM) αρχικά θα πρέπει να υπολογίσουμε τον ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων για κάθε εταιρεία. Επειδή, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, για τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας των μετοχών υιοθετείται το υπόδειγμα του σταθερού ρυθμού αύξησης του μερίσματος είναι αναγκαίο να υποθέσουμε έναν σταθερό ρυθμό μεταβολής των μερισμάτων για τα επόμενα έτη που πρόκειται να ακολουθήσουν. Ο ρυθμός αυτός αύξησης των μερισμάτων θα προκύψει από τον ακόλουθο τύπο:

$$g = b \times ROE$$

όπου ROE είναι η απόδοση επί των υπενδεδυμένων κεφαλαίων μετά φόρων και b ο ρυθμός παρακράτησης των κερδών από την εκάστοτε εταιρεία. Καθώς ο ρυθμός αύξησης των μερισμάτων αφορά το μέλλον, για τον σκοπό της παρούσας εργασίας υποθέτουμε ότι η μελλοντική απόδοση επί των ίδιων κεφαλαίων θα είναι ίση με την ιστορική μέση απόδοση των ίδιων κεφαλαίων της εκάστοτε εταιρείας για την περίοδο 2006-2012. Η ίδια διαδικασία θα ακολουθηθεί και για τον ρυθμό παρακράτησης των κερδών. Θα υποθέσουμε ότι ο μέσος ρυθμός παρακράτησης κερδών που πρόκειται να ακολουθήσει η επιχείρηση στο μέλλον είναι ίσος με τον ιστορικό μέσο των ρυθμών παρακράτησης κερδών για την περίοδο 2006-2012.

Στην συνέχεια θα πρέπει να καταγράψουμε το μέρισμα που δίνει η κάθε επιχείρηση για το έτος 2012. Έχοντας υπολογίσει παραπάνω το κόστος των ίδιων κεφαλαίων για την κάθε επιχείρηση θα εφαρμόσουμε τον εξής τύπο για τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας της μετοχής:

$$V_0 = \frac{DPS_1}{K_s - g}$$

Όπου $DPS_1 = DPS_0(1 + g)$

Τέλος, όταν προσδιορίσουμε την εσωτερική αξία της μετοχής θα την συγκρίνουμε με την τρέχουσα τιμή της μετοχής για να προσδιορίσουμε εάν η συγκεκριμένη μετοχή είναι υπερτιμημένη-υποτιμημένη.

3.2.1 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.2.1.1 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	10,85%	50,59%	49,41%	0,43
2007	13,60%	43,48%	56,52%	0,5
2008	0,96%	562,50%	-462,50%	0,45
2009	6,97%	78,95%	21,05%	0,45
2010	7,10%	76,27%	23,73%	0,45
2011	4,51%	121,62%	-21,62%	0,45
2012	3,26%	160,71%	-60,71%	0,45
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6,75%	156,30%	-56,30%	

Πίνακας 3.2.1.1: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = -56,30 \% \times 6,75 \% = -3,80\%$$

Οπότε θέτοντας ως μέρισμα ανά μετοχή το μέρισμα του 2012 $DPS_0 = 0,45$, $g = -3,80\%$ και $K_s = 3,31\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$V_0 = DPS_1 / (K_s - g) = 0,45 * [1 + (-3,80\%)] / [3,31\% - (-3,80\%)] = 6,09$ € ανά μετοχή.

Οπότε η τρέχουσα εσωτερική αξία της μετοχής της εισηγμένης εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε με βάση την προεξόφληση των μελλοντικών μερισμάτων και σύμφωνα με το υπόδειγμα του σταθερού ρυθμού μεταβολής του μερίσματος θα είναι 6,09 €.

▪ **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.2.1.2 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	1,43%	94,34%	5,66%	0,05
2007	-2,20%	0,00%	100,00%	0
2008	3,79%	0,00%	100,00%	0
2009	9,74%	24,44%	75,56%	0,05
2010	2,08%	0,00%	100,00%	0
2011	-2,17%	0,00%	100,00%	0
2012	-4,00%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	1,24%	16,97%	83,03%	

Πίνακας 3.2.1.2: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία για την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 83,03\% \times 1,24\% = 1,03\%$$

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε εμφανίζει χαμηλό μέσο δείκτη διανομής κερδών 16,97% και έναν υψηλό μέσο δείκτη παρακράτησης κερδών

83,03%. Αυτό συνδυάζεται με το γεγονός ότι η εταιρεία δεν διανέμει μέρισμα για τα έτη 2007, 2008, 2010, 2011 και 2012. Καθώς το έτος 2012 το μέρισμα είναι μηδενικό κατανοούμε ότι είναι αδύνατη η εφαρμογή του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης για τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας της μετοχής της εταιρείας.

▪ **ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)**

Στον Πίνακα 3.2.1.3 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	37,39%	100,00%	0,00%	1,15
2007	41,20%	88,89%	11,11%	1,2
2008	25,33%	84,51%	15,49%	0,6
2009	30,62%	72,16%	27,84%	0,7
2010	30,66%	42,37%	57,63%	0,5
2011	26,05%	38,76%	61,24%	0,5
2012	13,65%	42,25%	57,75%	0,3
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	29,27%	66,99%	33,01%	

Πίνακας 3.2.1.3: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 33,01\% \times 29,27\% = 9,66\%$$

Οπότε θέτοντας ως μέρισμα ανά μετοχή το μέρισμα του 2012 $DPS_0 = 0,3$, $g = 9,66\%$ και $K_s = 2,79\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$V_0 = \frac{DPS_1}{(K_s - g)} = \frac{0,3 \cdot [1 + 9,66\%]}{[2,79\% - 9,66\%]} = -4,79\text{€ ανά μετοχή.}$$

Οπότε η τρέχουσα εσωτερική αξία της μετοχής της εισηγμένης εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) με βάση την προεξόφληση των μελλοντικών μερισμάτων και σύμφωνα με το υπόδειγμα του σταθερού ρυθμού μεταβολής του μερίσματος θα είναι - 4,79 €. Το υπόδειγμα δεν μπορεί να εφαρμοστεί καθώς το κόστος των ιδίων κεφαλαίων είναι μικρότερο από τον ρυθμό ανάπτυξης και μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία.

3.2.2 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας.

▪ ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.2.2.1 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	7,40%	35,71%	64,29%	0,08
2007	5,88%	45,05%	54,95%	0,1
2008	0,19%	0,00%	100,00%	0
2009	0,21%	0,00%	100,00%	0
2010	-23,07%	0,00%	100,00%	0
2011	6,35%	0,00%	100,00%	0
2012	-9,52%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-1,80%	11,54%	88,46%	

Πίνακας 3.2.2.1: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 88,46\% \times -1,80\% = -1,59\%$$

Παρατηρούμε ότι η εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2008-2012 δεν διανέμει μέρισμα στους μετόχους της. Αυτό έχει ως

αποτέλεσμα να παρατηρείται χαμηλός μέσος δείκτης διανομής κερδών για την περίοδο 2006-2012 ύψους 11,54% και υψηλός μέσος δείκτης παρακράτησης κερδών ύψους 88,46%. Επιπλέον, ο ρυθμός ανάπτυξης των μερισμάτων που προκύπτει είναι αρνητικός. Η εταιρεία δεν διανέμει μέρισμα για το έτος 2012 και κατανοούμε ότι δεν είναι δυνατή η εφαρμογή του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης.

▪ ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.2.2.2 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	14,88%	23,68%	76,32%	0,03
2007	12,65%	23,68%	76,32%	0,03
2008	3,59%	0,00%	100,00%	0
2009	3,08%	0,00%	100,00%	0
2010	1,75%	0,00%	100,00%	0
2011	5,34%	0,00%	100,00%	0
2012	2,38%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6,24%	6,77%	93,23%	0

Πίνακας 3.2.2.2: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 93,23\% \times 6,24\% = 5,82\%$$

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι η εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε δεν διανέμει μέρισμα στους μετόχους της την περίοδο 2008-2012. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εμφανίζει υψηλό μέσο δείκτη παρακράτησης κερδών ύψους 93,23% και πολύ χαμηλό μέσο δείκτη

διανομής κερδών ύψους 6,77%. Καθώς το έτος 2012 δεν διανέμει μέρισμα είναι αδύνατος ο προσδιορισμός της εσωτερικής αξίας της μετοχής με την συγκεκριμένη μέθοδο.

▪ **ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.**

Στον Πίνακα 3.2.2.3 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	8,72%	13%	87%	0,03
2007	4,06%	23%	77%	0,03
2008	1,21%	0%	100%	0
2009	0,18%	0%	100%	0
2010	0,80%	0%	100%	0
2011	-97,98%	0%	100%	0
2012	-42,98%	0%	100%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-18,00%	5%	95%	

Πίνακας 3.2.2.3: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 95\% \times -18,00\% = -17\%$$

Παρατηρούμε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης των μερισμάτων είναι αρνητικός -17%. Επιπλέον, η εταιρεία δεν διανέμει μέρισμα για την περίοδο 2008-2012 που έχει ως αποτέλεσμα ο μέσος δείκτης παρακράτησης κερδών να εμφανίζεται πολύ υψηλός ίσος με 95% ενώ αντίθετα ο μέσος δείκτης διανομής κερδών εμφανίζεται πολύ χαμηλός ίσος με 5%. Το υπόδειγμα είναι αδύνατο να εφαρμοστεί γιατί το έτος 2012 η εταιρεία δεν διανέμει μέρισμα.

▪ **ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε**

Στον Πίνακα 3.2.2.4 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	7,70%	25,00%	75,00%	0,02
2007	11,36%	26,75%	73,25%	0,034
2008	-271,28%	0,00%	100,00%	0
2009	-255,96%	0,00%	100,00%	0
2010	42,14%	0,00%	100,00%	0
2011	5,35%	0,00%	100,00%	0
2012	7,18%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-64,79%	7,39%	92,61%	

Πίνακας 3.2.2.4: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 92,61\% \times -64,79\% = -60\%$$

Η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε εμφανίζει αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων -60%. Για την περίοδο 2008-2012 δεν διανέμει μέρισμα που έχει ως αποτέλεσμα να εμφανίζει υψηλό μέσο δείκτη παρακράτησης κερδών 92,61% και αντίθετα έναν χαμηλό μέσο δείκτη διανομής κερδών 7,39%. Το έτος 2012 δεν διανέμει μέρισμα στους μετόχους συνεπώς ο προσδιορισμός της εσωτερικής αξίας της μετόχους είναι αδύνατος.

▪ **ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.**

Στον Πίνακα 3.2.2.5 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο

δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	23,76%	23,81%	76,19%	0,05
2007	29,36%	14,63%	85,37%	0,06
2008	9,69%	0,00%	100,00%	0
2009	11,41%	0,00%	100,00%	0
2010	-8,15%	0,00%	100,00%	0
2011	-195,21%	0,00%	100,00%	0
2012	92,32%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-5,26%	5,49%	94,51%	

Πίνακας 3.2.2.5: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 94,51\% \times -5,26\% = -4,97\%$$

Η εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. εμφανίζει αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων -4,97%. Επίσης, εμφανίζει υψηλό μέσο δείκτη παρακράτησης κερδών ύψους 94,51% και χαμηλό μέσο δείκτη διανομής των κερδών της ύψους 5,49%. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι η εταιρεία δεν παρέχει μέρισμα στους μετόχους της για την περίοδο 2008-2012. Δεν είναι δυνατός ο προσδιορισμός της εσωτερικής αξίας της μετοχής λόγω του ότι το έτος 2012 δεν παρέχεται μέρισμα στους μετόχους από την εταιρεία.

▪ **ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)**

Στον Πίνακα 3.2.2.6 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΚΡΕΚΑ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ra- b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	0,82%	0,00%	100,00%	0
2007	2,27%	0,00%	100,00%	0
2008	2,27%	0,00%	100,00%	0
2009	0,79%	0,00%	100,00%	0
2010	-2,87%	0,00%	100,00%	0
2011	-9,71%	0,00%	100,00%	0
2012	-14,85%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-3,04%	0,00%	100,00%	

Πίνακας 3.2.2.6: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 100,00\% \times -3,04\% = -3,04\%$$

Η εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. δεν έχει προβεί στην διανομή μερίσματος για την υπό εξέταση περίοδο. Για αυτό το λόγο κατανοούμε ότι παρακρατά όλα τα κέρδη της και ο υπολογισμός της εσωτερικής αξίας της μετοχής μέσω του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης καθίσταται αδύνατη.

3.2.3 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας).

▪ ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.

Στον Πίνακα 3.2.3.1 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	7,82%	45%	55,00%	0,135
2007	5,84%	21,74%	78,26%	0,05
2008	1,19%	0,00%	100,00%	0
2009	10,43%	0,00%	100,00%	0
2010	-13,26%	0,00%	100,00%	0
2011	-17,47%	0,00%	100,00%	0
2012	-17,75%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-3,31%	9,53%	90,47%	

Πίνακας 3.2.3.1: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 90,47\% \times -3,31\% = -3\%$$

Παρατηρούμε από τον πίνακα ότι η εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. δεν διανέμει μέρισμα για την περίοδο 2008-2012. Εμφανίζει υψηλό μέσο δείκτη παρακράτησης κερδών 90,47% και χαμηλό μέσο δείκτη διανομής κερδών 9,53%. Η εφαρμογή του υποδείγματος είναι αδύνατη καθώς για το έτος 2012 η εταιρεία δεν διανέμει μέρισμα.

▪ **ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.2.3.2 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ra- b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	54,61%	0,00%	100,00%	0
2007	-18,03%	0,00%	100,00%	0
2008	-70,81%	0,00%	100,00%	0
2009	-102,44%	0,00%	100,00%	0
2010	-59,31%	0,00%	100,00%	0
2011	-504,08%	0,00%	100,00%	0
2012	118,96%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-83,01%	0,00%	100,00%	

Πίνακας 3.2.3.2: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 100,00\% \times -83,01\% = -83,01\%$$

Η εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. δεν έχει διανείμει μέρισμα στους μετόχους για την υπό εξέταση περίοδο. Η εφαρμογή του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης καθίσταται αδύνατη για τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας της μετοχής.

▪ **ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.2.3.3 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	18,13%	17,29%	82,71%	0,06

2007	5,69%	50%	50,00%	0,05
2008	-2,91%	0,00%	100,00%	0
2009	-2,85%	0,00%	100,00%	0
2010	-78,60%	0,00%	100,00%	0
2011	-21,39%	0,00%	100,00%	0
2012	-130,97%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-30,41%	9,61%	90,39%	

Πίνακας 3.2.3.3: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 90,39\% \times -30,41\% = -27,49\%$$

Σύμφωνα με τον πίνακα παρατηρούμε ότι η εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε για την περίοδο 2008-2012 δεν διανέμει μέρισμα στους μετόχους της. Ο ρυθμός ανάπτυξης των μερισμάτων είναι αρνητικός ίσος με -27,49%. Ο μέσος δείκτης διανομής κερδών είναι ίσος με 9,61% και ο μέσος δείκτης παρακράτησης κερδών 90,39%. Η εταιρεία δεν διανέμει μέρισμα για το έτος 2012 το οποίο έχει ως αποτέλεσμα η εφαρμογή του υποδείγματος να είναι αδύνατη.

▪ ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ

Στον Πίνακα 3.2.3.4 παρουσιάζονται τα μερίσματα, η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	4,66%	40,00%	60,00%	0,08
2007	10,02%	16,43%	83,57%	0,08
2008	4,43%	38,70%	61,30%	0,07

2009	-5,83%	0,00%	100,00%	0
2010	-10,47%	0,00%	100,00%	0
2011	-21,29%	0,00%	100,00%	0
2012	-15,20%	0,00%	100,00%	0
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-4,81%	13,59%	86,41%	

Πίνακας 3.2.3.4: Μέρισμα ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων έχουμε:

$$g = b \times ROE = 86,41\% \times -4,81\% = -4,16\%$$

Η εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ έχει αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων -4,16%. Την περίοδο 2009-2012 δεν διανέμει μέρισμα στους μετόχους της. Ο μέσος δείκτης παρακράτησης κερδών είναι ίσος με 86,41% ενώ ο μέσος δείκτης διανομής κερδών είναι ίσος με 13,59%. Επειδή για το έτος 2012 η εταιρεία δεν διανέμει μέρισμα ο υπολογισμός της εσωτερικής αξίας της μετοχής είναι αδύνατος.

Γενικές παρατηρήσεις:

Κατά την εφαρμογή του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης (DDM) για όλες τις επιχειρήσεις του δείγματος παρατηρούμε ότι σε εταιρείες που δεν διανέμουν μέρισμα για το έτος 2012 ή δεν έχουν προβεί στην διανομή μερισματος για την υπό εξέταση περίοδο, ο υπολογισμός της εσωτερικής αξίας της μετοχής με την συγκεκριμένη μέθοδο καθίσταται αδύνατη καθώς τα θεμελιώδη μεγέθη του υποδείγματος είναι το μέρισμα και ο ρυθμός μελλοντικής ανάπτυξης του.

Σε εταιρείες που δεν διανέμουν μέρισμα είναι αδύνατο να προβλεφτεί ο χρόνος που θα διανείμουν μέρισμα καθώς και το μέγεθος αυτών των μελλοντικών μερισμάτων. Αυτό εξαρτάται από την διοίκηση της εκάστοτε εταιρείας και την μερισματική πολιτική που είναι διατεθειμένη να ακολουθήσει στο μέλλον. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει το μεγαλύτερο μειονέκτημα του Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης (DDM) καθώς βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στα μερίσματα που αναμένονται την επόμενη χρονική περίοδο, το

κόστος του μετοχικού κεφαλαίου και τον αναμενόμενο ρυθμό αύξησης (ανάπτυξης) των μερισμάτων.

3.3 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E)

Η διαδικασία:

Αρχικά, για την εφαρμογή του δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) πρέπει να υπολογίσουμε τον ρυθμό ανάπτυξης της εκάστοτε εταιρείας ο οποίος σύμφωνα με την υπόθεση της σταθερής ανάπτυξης της εταιρείας στο μέλλον θα διατηρηθεί στο διηνεκές. Για τον συγκεκριμένο δείκτη σχετικής αποτίμησης ο ρυθμός ανάπτυξης (g) υπολογίζεται ακριβώς με τον ίδιο τρόπο όπως στο Υποδείγματος Μερισματικής Απόδοσης (DDM) και εξαρτάται από τη μέση τιμή της απόδοσης των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και τη μέση τιμή του δείκτη παρακράτησης κερδών ($retention\ ratio-b$) για την υπό εξέταση περίοδο 2006-2012. Ένα ακόμα θεμελιώδες μέγεθος για τον συγκεκριμένο δείκτη είναι ο δείκτης διανομής κερδών (POR). Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιούμε τον μέσο δείκτη διανομής κερδών για κάθε επιχείρηση για την περίοδο 2006-2012. Έχοντας προσδιορίσει το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s) σε προηγούμενη ενότητα, θα εφαρμόσουμε το εξής τύπο για τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας της μετοχής:

$$\frac{P_0}{E} = \frac{POR*(1+g)}{(K_s-g)}$$

Τέλος, έχοντας υπολογίσει τον δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) τον πολλαπλασιάζουμε με τα κέρδη ανά μετοχή του έτους 2012 και καταλήγουμε στην εσωτερική αξία της μετοχής.

Ο δείκτης P/E της εξεταζόμενης εταιρείας συγκρίνεται με το μέσο P/E είτε όλων των μετοχών του χρηματιστηρίου είτε όλων των μετοχών του κλάδου που δραστηριοποιείται η εταιρεία, για να διαπιστωθεί σε γενικές γραμμές εάν η μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη σε σχέση με τις άλλες μετοχές είτε όλου του χρηματιστηρίου είτε όλου του κλάδου. Επομένως, γίνεται αντιληπτό ότι είναι πιο συμφέρουσα η επένδυση σε μια μετοχή με χαμηλότερο δείκτη P/E για διάφορες μετοχές εφόσον έχουν ίδιους τους άλλους παράγοντες αξιολόγησης. Στην παρούσα εργασία θα γίνει σύγκριση εντός του ίδιου κλάδου. Ο λόγος αυτός δείχνει το ποσό των χρημάτων που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι επενδυτές για την απόκτηση της μετοχής για κάθε ένα ευρώ καθαρών κερδών ανά μετοχή που πραγματοποιεί η εταιρεία.

3.3.1 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε

Στον πίνακα 3.3.1.1 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	10,85%	50,59%	49,41%	0,85
2007	13,60%	43,48%	56,52%	1,15
2008	0,96%	562,50%	-462,50%	0,08
2009	6,97%	78,95%	21,05%	0,57
2010	7,10%	76,27%	23,73%	0,59
2011	4,51%	121,62%	-21,62%	0,37
2012	3,26%	160,71%	-60,71%	0,28
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6,75%	156,30%	-56,30%	

Πίνακας 3.3.1.1: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 156,30\%$, $g = -3,80\%$ και $Ks = 3,31\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0 / E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [(156,30\% \times (1 + (-3,80\%))) / (3,31\% - (-3,80\%))] \times 0,28 = 5,92 \text{ €}, \quad P_0 / E = 21,15$$

Οπότε η τρέχουσα εσωτερική αξία της μετοχής της εισηγμένης εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε με βάση τον δείκτη (P/E) και σύμφωνα με το υπόδειγμα του σταθερού ρυθμού μεταβολής του μερίσματος θα είναι 5,92 €.

▪ **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.3.1.2 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	1,43%	94,34%	5,66%	0,053
2007	-2,20%	0,00%	100,00%	-0,079
2008	3,79%	0,00%	100,00%	0,0707
2009	9,74%	24,44%	75,56%	0,2046
2010	2,08%	0,00%	100,00%	0,0607
2011	-2,17%	0,00%	100,00%	-0,0438
2012	-4,00%	0,00%	100,00%	-0,0781
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	1,24%	16,97%	83,03%	

Πίνακας 3.3.1.2: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία για την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 16,97\%$, $g = 1,03\%$ και $Ks = 7,04\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0 / E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [(16,97\% \times (1 + 1,03\%)) / (7,04\% - 1,03\%)] \times -0,0781 = -0,223 \text{ €}, P_0 / E = 2,853$$

Παρατηρούμε ότι ο δείκτης δεν μπορεί να προσδιορίσει την εσωτερική αξία της μετοχής λόγω του γεγονότος ότι η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε εμφανίζει ζημιές για το έτος 2012.

▪ **ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)**

Στον Πίνακα 3.3.1.3 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	37,39%	100,00%	0,00%	1,15
2007	41,20%	88,89%	11,11%	1,35
2008	25,33%	84,51%	15,49%	0,71
2009	30,62%	72,16%	27,84%	0,97
2010	30,66%	42,37%	57,63%	1,18
2011	26,05%	38,76%	61,24%	1,29
2012	13,65%	42,25%	57,75%	0,71
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	29,27%	66,99%	33,01%	

Πίνακας 3.3.1.3: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 66,99\%$, $g = 9,66\%$ και $Ks = 2,79\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0 / E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [(66,99\% \times (1 + 9,66\%)) / (2,79\% - 9,66\%)] \times 0,71 = -7,60 \text{ €}, P_0 / E = -10,70$$

Οπότε η τρέχουσα εσωτερική αξία της μετοχής της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) σύμφωνα με τον δείκτη (P/E) είναι ίση με -7,60 €. Η αρνητική εσωτερική αξία οφείλεται στο ότι το κόστος ιδίων κεφαλαίων είναι μικρότερο του ρυθμού ανάπτυξης της εταιρείας.

3.3.2 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας.

▪ ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.3.2.1 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	7,40%	35,71%	64,29%	0,224
2007	5,88%	45,05%	54,95%	0,222
2008	0,19%	0,00%	100,00%	0,0058
2009	0,21%	0,00%	100,00%	0,0054
2010	-23,07%	0,00%	100,00%	-0,5613
2011	6,35%	0,00%	100,00%	0,1499
2012	-9,52%	0,00%	100,00%	-0,2093
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-1,80%	11,54%	88,46%	

Πίνακας 3.3.2.1: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 11,54\%$, $g = -1,59\%$, και $Ks = 1,53\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0/E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [(11,54\% \times (1 + (-1,59\%))) / (1,53\% - (-1,59\%))] \times -0,2093 = -0,76 \text{ €}, P_0/E = 3,64$$

Λόγω του ότι η εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε εμφανίζει αρνητικά κέρδη για το έτος 2012 ο προσδιορισμός της εσωτερικής αξίας της μετοχής είναι αδύνατος. Η εφαρμογή του δείκτη μας δίνει αρνητική αξία για την μετοχή.

▪ ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.3.5.5 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	14,88%	23,68%	76,32%	0,1267

2007	12,65%	23,68%	76,32%	0,1267
2008	3,59%	0,00%	100,00%	0,0363
2009	3,08%	0,00%	100,00%	0,0323
2010	1,75%	0,00%	100,00%	0,0187
2011	5,34%	0,00%	100,00%	0,0602
2012	2,38%	0,00%	100,00%	0,0274
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6,24%	6,77%	93,23%	

Πίνακας 3.3.2.2: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 6,77\%$, $g = 5,82\%$, και $K_s = 5,86\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0 / E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / K_s - g = [(6,77\% \times (1 + 5,82\%) / (5,86\% - 5,82\%)] \times 0,0274 = 4,272 \text{ €}, P_0 / E = 155,911$$

Η εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε δεν εμφανίζει αρνητικά κέρδη. Η εσωτερική αξία της μετοχής είναι ίση με 4,272 €.

▪ **ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.**

Στον Πίνακα 3.3.2.3 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	8,72%	13%	87%	0,23
2007	4,06%	23%	77%	0,13
2008	1,21%	0%	100%	0,04
2009	0,18%	0%	100%	0,005
2010	0,80%	0%	100%	-0,0588
2011	-97,98%	0%	100%	-1,239

2012	-42,98%	0%	100%	-0,342
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-18,00%	5%	95%	

Πίνακας 3.3.2.3: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 5\%$, $g = -17\%$ και $Ks = 2,88\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0/E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [5\% \times (1 + (-17\%)) / (2,88\% - (-17\%))] \times -0,342 = -0,073 \text{ €}, P_0/E = 0,214$$

Η εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2010-2012 παρουσιάζει αρνητικά κέρδη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η εφαρμογή του δείκτη να μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία για την μετοχή. Κατανοούμε ότι η εφαρμογή του συγκεκριμένου δείκτη καθίσταται αδύνατη.

▪ **ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε**

Στον Πίνακα 3.3.2.4 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	7,70%	25,00%	75,00%	0,08
2007	11,36%	26,75%	73,25%	0,1271
2008	-271,28%	0,00%	100,00%	-0,7962
2009	-255,96%	0,00%	100,00%	-0,2082
2010	42,14%	0,00%	100,00%	0,0598
2011	5,35%	0,00%	100,00%	0,0081
2012	7,18%	0,00%	100,00%	0,0121
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-64,79%	7,39%	92,61%	

Πίνακας 3.3.2.4: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 7,39\%$, $g = -60\%$ και $Ks = 6,88\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0/E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / K_s - g = [7,39\% \times (1+(-60\%)) / (6,88\% - (-60\%))] \times 0,0121 = 0,001 \text{ €}, P_0/E = 0,044$$

Για το έτος 2012 η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε εμφανίζει πολύ μικρά κέρδη ανά μετοχή. Ο δείκτης δεν μπορεί να προσδιορίσει επαρκώς την εσωτερικά αξία της μετοχής.

▪ **ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.**

Στον Πίνακα 3.3.2.5 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	23,76%	23,81%	76,19%	0,21
2007	29,36%	14,63%	85,37%	0,41
2008	9,69%	0,00%	100,00%	0,1373
2009	11,41%	0,00%	100,00%	0,155
2010	-8,15%	0,00%	100,00%	-0,0903
2011	-195,21%	0,00%	100,00%	-0,4618
2012	92,32%	0,00%	100,00%	-0,78
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-5,26%	5,49%	94,51%	

Πίνακας 3.3.2.5: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως POR = 5,49%, g = -4,97% και K_s = 6,54% για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0/E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / K_s - g = [5,49\% \times (1+(-4,97\%)) / (6,54\% - (-4,97\%))] \times -0,78 = -0,354 \text{ €}, P_0/E = 0,453$$

Βλέπουμε ότι η εφαρμογή του δείκτη για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία για την

μετοχή της. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι η εταιρεία εμφανίζει αρνητικά κέρδη ανά μετοχή για την περίοδο 2010-2012.

▪ **ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)**

Στον Πίνακα 3.3.2.6 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΚΡΕΚΑ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	0,82%	0,00%	100,00%	0,017
2007	2,27%	0,00%	100,00%	0,048
2008	2,27%	0,00%	100,00%	0,049
2009	0,79%	0,00%	100,00%	0,017
2010	-2,87%	0,00%	100,00%	-0,061
2011	-9,71%	0,00%	100,00%	-0,1888
2012	-14,85%	0,00%	100,00%	-0,2513
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-3,04%	0,00%	100,00%	

Πίνακας 3.3.2.6: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Παρατηρούμε ότι η εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την υπό εξέταση περίοδο δεν διανέμει μέρισμα στους μετόχους της. Έτσι, ο μέσος δείκτης διανομής κερδών είναι ίσος με μηδέν. Αυτό καθιστά αδύνατη την εφαρμογή του δείκτη για τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας της μετοχής. Επιπλέον, η εταιρεία για την περίοδο 2010-2012 εμφανίζει αρνητικά κέρδη ανά μετοχή.

3.3.3 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας).

▪ **ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.**

Στον Πίνακα 3.3.3.1 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	7,82%	45%	55,00%	0,3
2007	5,84%	21,74%	78,26%	0,23
2008	1,19%	0,00%	100,00%	0,05
2009	10,43%	0,00%	100,00%	0,46
2010	-13,26%	0,00%	100,00%	-0,5129
2011	-17,47%	0,00%	100,00%	-0,5607
2012	-17,75%	0,00%	100,00%	-0,4413
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-3,31%	9,53%	90,47%	

Πίνακας 3.3.3.1: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 9,53\%$, $g = -3\%$ και $Ks = 9,73\%$ για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0 / E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [9,53\% \times (1 + (-3\%)) / (9,73\% - (-3\%))] \times -0,4413 = -0,321 \text{ €}, P_0 / E = 0,727$$

Σύμφωνα με τον πίνακα παρατηρούμε ότι η εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. εμφανίζει αρνητικά κέρδη ανά μετοχή για την περίοδο 2010-2012. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η εφαρμογή του δείκτη.

▪ **ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.3.3.2 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	54,61%	0,00%	100,00%	0,3
2007	-18,03%	0,00%	100,00%	-0,0728
2008	-70,81%	0,00%	100,00%	-0,2156

2009	-102,44%	0,00%	100,00%	-0,9494
2010	-59,31%	0,00%	100,00%	-2,0315
2011	-504,08%	0,00%	100,00%	-0,1791
2012	118,96%	0,00%	100,00%	-0,2967
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-83,01%	0,00%	100,00%	

Πίνακας 3.3.3.2: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Η εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2007-2012 εμφανίζει αρνητικά κέρδη ανά μετοχή και δεν διανέμει μέρισμα στους μετόχους λόγω των ζημιών αυτών. Γι' αυτό το λόγο ο μέσος δείκτης διανομής κερδών είναι ίσος με το μηδέν. Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι δεν είναι δυνατή η εφαρμογή του δείκτη (P/E).

▪ **ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.3.3.3 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	18,13%	17,29%	82,71%	0,347
2007	5,69%	50%	50,00%	0,1
2008	-2,91%	0,00%	100,00%	-0,0365
2009	-2,85%	0,00%	100,00%	-0,0359
2010	-78,60%	0,00%	100,00%	-0,6676
2011	-21,39%	0,00%	100,00%	-0,1337
2012	-130,97%	0,00%	100,00%	-0,3219
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-30,41%	9,61%	90,39%	

Πίνακας 3.3.3.3: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 9,61\%$, $g = -27,49\%$, και $K_s = 3,36\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0 / E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [9,61\% \times (1 + (-27,49\%)) / (3,36\% - (-27,49\%))] \times -0,3219 = -0,073 \text{ €}, P_0 / E = 0,226$$

Ο δείκτης μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία για την μετοχή της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι για την περίοδο 2008-2012 η εταιρεία εμφανίζει αρνητικά κέρδη.

▪ ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ

Στον Πίνακα 3.3.3.4 παρουσιάζονται τα κέρδη ανά μετοχή, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), ο δείκτης παρακράτησης κερδών (retention ratio-b) και ο δείκτης διανομής των κερδών (POR) της εταιρείας ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ				
ΕΤΟΣ	ROE	POR	retention ratio-b	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
2006	4,66%	40,00%	60,00%	0,2
2007	10,02%	16,43%	83,57%	0,4869
2008	4,43%	38,70%	61,30%	0,1809
2009	-5,83%	0,00%	100,00%	-0,1938
2010	-10,47%	0,00%	100,00%	-0,3055
2011	-21,29%	0,00%	100,00%	-0,4553
2012	-15,20%	0,00%	100,00%	-0,2779
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-4,81%	13,59%	86,41%	

Πίνακας 3.3.3.4: Κέρδη ανά μετοχή, ROE, POR και retention ratio-b για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $POR = 13,59\%$, $g = -4,16\%$, και $Ks = 6,16\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P_0 / E) \times EPS_{12} = POR \times (1 + g) / Ks - g = [13,59\% \times (1 + (-4,16\%)) / (6,16\% - (-4,16\%))] \times -0,2779 = -0,3507 \text{ €}, P_0 / E = 1,2621$$

Η εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2009-2012 εμφανίζει αρνητικά κέρδη ανά μετοχή. Συμπεραίνουμε, ότι είναι αδύνατος ο προσδιορισμός της εσωτερικής αξίας της μετοχής μέσω του δείκτη (P/E).

Γενικές παρατηρήσεις:

Από την εφαρμογή του δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) στις εταιρείες του δείγματος, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι σε επιχειρήσεις οι οποίες εμφανίζουν αρνητικά κέρδη (ζημιές) ανά μετοχή η εφαρμογή του δείκτη είναι αδύνατη και δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε την εσωτερική αξία της μετοχής για την εκάστοτε επιχείρηση. Παρατηρούμε ότι, για τη χρήση αυτού του δείκτη απορρίπτονται εταιρείες που είναι ζημιογόνες ή έχουν πολύ μικρά κέρδη. Πολλές εταιρείες ενδέχεται σε κάποια χρήση να είχαν κάποια έκτακτα κέρδη ή ζημιές που δεν σχετίζονται με τη δράση της εταιρείας, όπως μια ενδεχόμενη πυρκαγιά. Και σε αυτή τη περίπτωση δεν μπορεί να γίνει αξιολόγηση με τη χρήση αυτού του δείκτη. Επιπλέον, θα πρέπει να προσέχουμε το κατά πόσο το κόστος ίδιων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερο-μικρότερο του ρυθμού ανάπτυξης.

Όσο αφορά τις συγκρίσεις που θα πρέπει να κάνουμε για να καταλήξουμε εάν η μετοχή μιας εταιρείας είναι υποτιμημένη-υπερτιμημένη όπως τονίστηκε παραπάνω θα χρησιμοποιήσουμε συγκρίσεις μέσα σε κάθε κλάδο. Στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε. εμφανίζει δείκτη ίσο με 21,15 η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. 2,853 και η εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) -10,7. Δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις μέσα στον κλάδο καθώς παρατηρούμε υψηλή μεταβλητότητα του δείκτη λόγω μεγάλης διαφοράς στα θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών όπως είναι ο ρυθμός ανάπτυξης και το κόστος των ίδιων κεφαλαίων. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονίσουμε ότι ο αριθμός των εταιρειών του κλάδου δεν είναι ικανοποιητικός για να μπορέσουμε να κάνουμε ικανοποιητικές και έγκυρες συγκρίσεις.

Στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας η εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε. εμφανίζει δείκτη ίσο με 3,64, η εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε. 155,911, η εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. 0,214, η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε 0,044, η εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. 0,453 και στην εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ) δεν είναι δυνατή η εφαρμογή του δείκτη. Δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις καθώς εμφανίζεται υψηλή μεταβλητότητα του δείκτη μέσα στον κλάδο. Αυτό οφείλεται στις μεγάλες διαφορές μεταξύ των εταιρειών του κλάδου όσο αφορά τα θεμελιώδη μεγέθη.

Στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας) η εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. έχει δείκτη 0,727, η εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. 0,226, στην εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ και στην εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. Δεν είναι δυνατή η εφαρμογή του δείκτη λόγω του ότι μόνο σε δύο εταιρείες του κλάδου είναι δυνατή η εφαρμογή του δείκτη και δεν είναι δυνατό να γίνουν συγκρίσεις λόγω του μικρού αριθμού συγκρίσιμων εταιρειών.

3.4 Εφαρμογή του Δείκτη Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV)

Η διαδικασία:

Για την εφαρμογή του δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV) αρχικά θα πρέπει να υπολογίσουμε τον ρυθμό ανάπτυξης της επιχείρησης. Ο ρυθμός ανάπτυξης υπολογίζεται ακριβώς με τον ίδιο τρόπο όπως στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) και στον δείκτη Τιμής προς Κέρδη (P/E) και έχει υπολογιστεί σε προηγούμενη ενότητα της εργασίας. Το θεμελιώδες μέγεθος του συγκεκριμένου δείκτη είναι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων ROE δηλαδή η σχέση μεταξύ των κερδών της εκάστοτε εταιρείας και των ίδιων κεφαλαίων. Στην συγκεκριμένη εργασία θα χρησιμοποιήσουμε τη μέση απόδοση των ίδιων κεφαλαίων για την υπό εξέταση χρονική περίοδο.

Τέλος, ο δείκτης επηρεάζεται και από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s) δηλαδή την αναμενόμενη απόδοση που επιθυμούν οι επενδυτές από την μετοχή. Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι ο δείκτης επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την απόδοση των ίδιων κεφαλαίων σε σχέση με τον βαθμό κινδύνου. Έχοντας υπολογίσει όλα τα μεγέθη σε προηγούμενη ενότητα, για την εφαρμογή του δείκτη θα χρησιμοποιήσουμε την εξής σχέση:

$$PBV = \frac{ROE - g}{(K_s - g)}$$

Στην συνέχεια πολλαπλασιάζοντας τον δείκτη με την λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων για το έτος 2012 θα προκύψει η εσωτερική αξία της μετοχής. Επιπλέον, για να διαπιστώσουμε εάν μια εταιρεία είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη θα συγκρίνουμε τον δείκτη της κάθε εταιρείας με τον μέσο δείκτη για κάθε κλάδο.

Γενικά όσο υψηλότερος είναι ο συγκεκριμένος λόγος, P/BV, τόσο ακριβότερη θεωρείται μια μετοχή και όσο μικρότερη είναι η σχέση της χρηματιστηριακής προς την λογιστική τιμή μίας μετοχής η μετοχή θεωρείται υποτιμημένη και επομένως καλή επιλογή για το χαρτοφυλάκιο του επενδυτή.

Ο δείκτης μας δείχνει το κατά πόσο παραπάνω από την λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων είναι διατεθειμένοι οι επενδυτές να πληρώσουν για την συγκεκριμένη μετοχή.

3.4.1 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV) στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.4.1.1 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε (ΠΟΣΑ ΕΚΦΡΑΣΜΕΝΑ ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	260.192	2.397.610	10,85%
2007	351.004	2.580.473	13,60%
2008	23.643	2.473.666	0,96%
2009	174.890	2.508.540	6,97%
2010	179.818	2.531.618	7,10%
2011	114.150	2.529.990	4,51%
2012	81.226	2.495.016	3,26%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			6,75%

Πίνακας 3.4.1.1: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 6,75\%$, $g = -3,80\%$ και $Ks = 3,31\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(6,75\% - (-3,80\%)) / (3,31\% - (-3,80\%))] \times 8,163 = 12,11 \text{ €}, P / BV = 1,48$$

Σύμφωνα με τον δείκτη η εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε είναι ίση με 12,11 € και ο δείκτης (P/BV) είναι ίσος με 1,48.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.

Στον Πίνακα 3.4.1.2 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE),

της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	501.088,40	35.017.422,15	1,43%
2007	-743.660,42	33.803.731,73	-2,20%
2008	1.328.668,02	35.024.113,25	3,79%
2009	4.841.394,25	49.700.094,62	9,74%
2010	1.029.009,31	49.532.825,97	2,08%
2011	-1.049.979,32	48.482.846,65	-2,17%
2012	-1.861.682,57	46.567.377,29	-4,00%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			1,24%

Πίνακας 3.4.1.2: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 1,24\%$, $g = 1,03\%$ και $Ks = 7,04\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(1,24\% - 1,03\%) / (7,04\% - 1,03\%)] \times 1,954 = 0,068 \text{ €}, P / BV = 0,04$$

Παρατηρούμε ότι για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων είναι μικρότερη σε σχέση με το κόστος των ιδίων κεφαλαίων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο δείκτης να μην μπορεί να προσδιορίσει επαρκώς την εσωτερική αξία της μετοχής.

▪ ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)

Στον Πίνακα 3.4.1.3 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) (ΠΟΣΑ ΕΚΦΡΑΣΜΕΝΑ ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	127.591	341.281	37,39%
2007	149.857	363.738	41,20%
2008	78.406	309.586	25,33%
2009	107.835	352.176	30,62%

2010	130.969	427.234	30,66%
2011	142.804	548.276	26,05%
2012	77.902	570.827	13,65%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			29,27%

Πίνακας 3.4.1.3: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 29,27\%$, $g = 9,66\%$ και $Ks = 2,79\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(29,27\% - 9,66\%) / (2,79\%, - 9,66\%)] \times 5,15 = -14,71 \text{ €}, P / BV = -2,86$$

Ο δείκτης δεν μπορεί να εφαρμοστεί για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) καθώς καταλήγει σε αρνητικό δείκτη και αρνητική εσωτερική αξία για την μετοχή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το κόστος των ίδιων κεφαλαίων είναι μικρότερο από τον ρυθμό ανάπτυξης της εταιρείας.

3.4.2 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV) στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας.

▪ ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.4.2.1 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	9.045.157	122.191.153	7,40%
2007	10.355.646	176.123.737	5,88%
2008	316.161	168.267.510	0,19%
2009	340.390	165.940.859	0,21%
2010	-35.699.847	154.714.264	-23,07%
2011	9.675.951	152.374.710	6,35%
2012	-13.326.280	139.991.085	-9,52%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-1,80%

Πίνακας 3.4.2.1: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -1,80\%$, $g = -1,59\%$ και $Ks = 1,53\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-1,80\% - (-1,59\%)) / (1,53\% - (-1,59\%))] \times 2,2 = -0,146 \text{ €}, \quad P / BV = -0,07$$

Η εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε εμφανίζει αρνητική απόδοση των ίδιων κεφαλαίων που οφείλεται στα αρνητικά κέρδη των ετών 2010-2012 και είναι μικρότερη από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα και ο δείκτης και η εσωτερική αξία της μετοχής να εμφανίζουν αρνητικές τιμές. Επιπλέον, εμφανίζει αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης.

▪ ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.4.2.2 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	1.873.418,76	12.593.903,76	14,88%
2007	1.783.321,46	14.093.354,45	12,65%
2008	510.430,59	14.229.100,75	3,59%
2009	454.815,88	14.752.515,33	3,08%
2010	262.935,67	15.015.440,37	1,75%
2011	847.175,76	15.861.578,64	5,34%
2012	386.285,99	16.262.898,50	2,38%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			6,24%

Πίνακας 3.4.2.2: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 6,24\%$, $g = 5,82\%$ και $Ks = 5,86\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(6,24\% - 5,82\%) / (5,86\% - 5,82\%)] \times 1,155 = 10,62 \text{ €}, \quad P / BV = 9,191$$

Ο δείκτης προσδιορίζει την εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε και είναι ίση με 10,62 € ενώ ο

δείκτης είναι ίσος με 9,191. Η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερη από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων.

▪ **ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.**

Στον Πίνακα 3.4.2.3 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	6.710.912,50	76.959.245,29	8,72%
2007	3.695.251,15	91.104.058,21	4,06%
2008	1.264.665,20	104.929.773,81	1,21%
2009	156.596,18	89.435.326,90	0,18%
2010	706.323,00	88.797.008,00	0,80%
2011	-37.396.688	38.168.357	-97,98%
2012	-11.004.111,00	25.605.139,00	-42,98%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-18,00%

Πίνακας 3.4.2.3: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -18,00\%$, $g = -17,07\%$ και $Ks = 2,88\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-18,00\% - (-17,07\%)) / (2,88\% - (-17,07\%))] \times 0,795 = -0,037\text{€} , P / BV = -0,05$$

Η εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. τα έτη 2011-2012 εμφανίζει αρνητικά κέρδη που έχει σαν αποτέλεσμα η μέση απόδοση των ίδιων κεφαλαίων να έχει αρνητική τιμή και να είναι πολύ μικρότερη σε σχέση με το κόστος των ίδιων κεφαλαίων. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην είναι δυνατός ο υπολογισμός της εσωτερικής αξίας μέσω του δείκτη και ο δείκτης να έχει αρνητική τιμή.

▪ **ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε**

Στον Πίνακα 3.4.2.4 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	2.356.048,10	30.589.667,43	7,70%
2007	3.863.783,98	34.003.298,40	11,36%
2008	-24.196.328,96	8.919.176,52	-271,28%
2009	-6.327.442,78	2.472.007,98	-255,96%
2010	1.815.956,46	4.309.069,15	42,14%
2011	246.241,77	4.602.782,57	5,35%
2012	367.114,85	5.111.681,25	7,18%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-64,79%

Πίνακας 3.4.2.4: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας. ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -64,79\%$, $g = -60,00\%$ και $Ks = 6,88\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-64,79\% - (-60,00\%)) / (6,88\% - (-60,00\%))] \times 0,168 = -0,0120 \text{ €}, P / BV = -0,07$$

Παρατηρούμε ότι η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε εμφανίζει υψηλές ζημιές τα έτη 2008-2009 που έχει ως αποτέλεσμα η μέση απόδοση των ίδιων κεφαλαίων να είναι αρνητική και πολύ μικρότερη σε σχέση με το κόστος των ίδιων κεφαλαίων. Γι' αυτό το λόγο δείκτης μας δίνει αρνητικές τιμές και δεν μπορεί να εφαρμοστεί.

▪ **ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.**

Στον Πίνακα 3.4.2.5 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	4.176.639,47	17.576.616,86	23,76%

2007	8.039.584,09	27.382.816,24	29,36%
2008	2.672.221,41	27.567.926,14	9,69%
2009	3.771.605,53	33.069.695,75	11,41%
2010	-2.269.944,37	27.858.643,05	-8,15%
2011	-13.927.185,23	7.134.346,41	-195,21%
2012	-23.525.943,49	-25.484.254,73	92,32%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-5,26%

Πίνακας 3.4.2.5: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας. ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -5,26\%$, $g = -8,59\%$ και $Ks = 6,54\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-5,26\% - (-8,59\%)) / (6,54\% - (-8,59\%))] \times -0,845 = 0,0212 \text{ €}, P / BV = -0,0251$$

Η εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. εμφανίζει αρνητικά κέρδη την περίοδο 2010-2012 που έχει ως αποτέλεσμα να εμφανίζει αρνητική απόδοση ιδίων κεφαλαίων. Όπως τονίσαμε και παραπάνω γι' αυτό το λόγο ο δείκτης (P/BV) είναι αρνητικός και δεν μπορεί να προσδιορίσει την εσωτερική αξία της μετοχής.

▪ ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)

Στον Πίνακα 3.4.2.6 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΚΡΕΚΑ Α.Ε.			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	120.972	14.814.157,00	0,82%
2007	344.848	15.159.004,00	2,27%
2008	351.845	15.510.849,00	2,27%
2009	123.624	15.634.473,00	0,79%
2010	-436.276	15.198.197,00	-2,87%
2011	-1.345.256	13.852.941,00	-9,71%
2012	-1.790.770	12.062.171,00	-14,85%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-3,04%

Πίνακας 3.4.2.6: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -3,04\%$, $g = -3,04\%$ και $Ks = 4,38\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-3,04\% - (-3,04\%)) / (4,38\% - (-3,04\%))] \times 1,693 = - P / BV = -$$

Όπως γίνεται αντιληπτό ο ρυθμός ανάπτυξης είναι ίσος με την απόδοση των ίδιων κεφαλαίων. Συμπεραίνουμε ότι η εφαρμογή του δείκτη για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. είναι αδύνατη.

3.4.3 Εφαρμογή του Δείκτη Τιμή προς Λογιστική Αξία (P/BV) στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας).

▪ ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.

Στον Πίνακα 3.4.3.1 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	21.603.340,15	276.200.778,53	7,82%
2007	16.360.072,13	280.168.828,95	5,84%
2008	3.308.751,20	278.423.565,43	1,19%
2009	32.418.175,82	310.783.618,76	10,43%
2010	-36.375.885,62	274.388.717,89	-13,26%
2011	-39.765.075,59	227.653.667,92	-17,47%
2012	-31.300.715,01	176.352.952,91	-17,75%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-3,31%

Πίνακας 3.4.3.1: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -3,31\%$, $g = -3,00\%$ και $Ks = 9,73\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-3,31\% - (-3,00\%)) / (9,73\% - (-3,00\%))] \times 2,486 = -0,062 \text{ €}, P / BV = -0,0248$$

Παρατηρούμε ότι ο μέσος δείκτης απόδοσης ίδιων κεφαλαίων είναι αρνητικός και μικρότερος από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε εμφανίζει την περίοδο 2010-2012 αρνητικά κέρδη. Γίνεται κατανοητό ότι δεν είναι δυνατή η εφαρμογή του δείκτη καθώς μας δίνει αρνητικές τιμές.

▪ **ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.4.3.2 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	32.077.907,61	58.736.951,66	54,61%
2007	-9.830.001,01	54.520.238,64	-18,03%
2008	-29.105.039,18	41.100.300,66	-70,81%
2009	-20.267.104,51	19.783.672,38	-102,44%
2010	-43.365.848,64	73.119.538,17	-59,31%
2011	-61.015.202,83	12.104.335,34	-504,08%
2012	-75.801.545,34	-63.721.765,00	118,96%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-83,01%

Πίνακας 3.4.3.2: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ίδιων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -83,01\%$, $g = -83,0\%$ και $Ks = 9,73\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-83,01\% - (-83,0\%)) / (9,73\% - (-83,0\%))] \times -0,249 = - , P / BV = -$$

Όπως παρατηρούμε δεν είναι δυνατή η εφαρμογή του δείκτη για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. καθώς η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι ίση με τον ρυθμό ανάπτυξης. Επιπλέον, η εταιρεία εμφανίζει αρνητικά κέρδη την περίοδο 2007-2012 και έχει ως αποτέλεσμα η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων να είναι αρνητική.

▪ **ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε**

Στον Πίνακα 3.4.3.3 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε (ΠΟΣΑ ΕΚΦΡΑΣΜΕΝΑ ΝΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	20.187,00	111.333,00	18,13%
2007	12.314,00	216.463,00	5,69%
2008	-5.886,00	202.346,00	-2,91%
2009	-5.788,00	202.869,00	-2,85%
2010	-89.738,00	114.167,00	-78,60%
2011	-22.901,00	107.074,00	-21,39%
2012	-60.732,00	46.371,00	-130,97%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-30,41%

Πίνακας 3.4.3.3: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -30,41\%$, $g = -27,49\%$ και $Ks = 3,36\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-30,41\% - (-27,49\%)) / (3,36\% - (-27,49\%))] \times 0,25 = -0,023 \text{ €} \quad , \quad P / BV = -0,095$$

Όπως παρατηρούμε από την εφαρμογή του δείκτη γίνεται κατανοητό ότι λόγω της αρνητικής μέσης απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων ο δείκτης δεν μπορεί να μας δώσει την εσωτερική αξία της μετοχής της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε .

▪ **ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ**

Στον Πίνακα 3.4.3.4 παρουσιάζονται τα κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση και η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΠΟΣΑ ΕΚΦΡΑΣΜΕΝΑ ΣΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)			
ΕΤΟΣ	ΚΕΡΔΗ (ΖΗΜΙΕΣ) (€)	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (€)	ROE
2006	21.170,00	454.401,00	4,66%
2007	50.718,00	506.145,00	10,02%
2008	22.262,00	502.832,00	4,43%
2009	-27.449,00	471.049,00	-5,83%
2010	-49.326,00	471.041,00	-10,47%
2011	-86.503,00	406.215,00	-21,29%
2012	-53.269,00	350.371,00	-15,20%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-4,81%

Πίνακας 3.4.3.4: Κέρδη (ζημιές) ανά χρήση, το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων ανά χρήση, απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), της εταιρείας ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -4,81\%$, $g = -4,16\%$ και $Ks = 6,16\%$, για τον ρυθμό ανάπτυξης και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$(P / BV) \times BV_{12} = [(ROE - g) / (Ks - g)] \times BV_{12} = [(-4,81\% - (-4,16\%)) / (6,16\% - (-4,16\%))] \times 1,83 = -0,11587 \text{ €} , P / BV = -0,0634$$

Ο δείκτης μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ. Αυτό οφείλεται όπως και στις προηγούμενες εταιρείες στο γεγονός των αρνητικών κερδών για την περίοδο 2009-2012 που μας δίνουν αρνητική απόδοση ιδίων κεφαλαίων μικρότερη του κόστους των ιδίων κεφαλαίων. Ο δείκτης δεν μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά.

Γενικές παρατηρήσεις :

Σύμφωνα με την μαθηματική απεικόνιση του δείκτη (P / BV), είναι φανερό ότι τα θεμελιώδη μεγέθη τα οποία επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό το τελικό αποτέλεσμα είναι η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) ο ρυθμός ανάπτυξης και το κόστος των ιδίων κεφαλαίων (Ks) - (απόδοση που περιμένουν οι επενδυτές). Ο δείκτης είναι ευαίσθητος στις μεταβολές της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων. Αυτό αποτελεί ένα δυνατό σημείο του δείκτη καθώς η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων αποτελεί πολύ καλό κριτήριο για την αποτελεσματικότητα μιας εταιρείας.

Ο δείκτης (P / BV) και ο δείκτης (P / E) έχουν ένα κοινό σημείο. Τόσο τα κέρδη όσο και η λογιστική αξία αυξάνονται κατά το μέρος των κερδών που δεν έχουν διανεμηθεί ως μέρισμα ή μειώνονται κατά το ύψος των ζημιών που δεν καλύπτονται από τους μετόχους.

Ο δείκτης (P / BV) δείχνει την σχέση που υπάρχει μεταξύ της αξίας που εκτιμά η αγορά ότι έχει η επιχείρηση και αυτής που προκύπτει από τα βιβλία της επιχείρησης. Ο πολλαπλασιαστής της λογιστικής αξίας δείχνει πόσο παραπάνω ή παρακάτω εκτιμά η αγορά ότι βρίσκεται η πραγματική αξία της επιχείρησης σε σχέση με αυτήν που προκύπτει από τα βιβλία.

Όπως παρατηρήθηκε και από την εφαρμογή του δείκτη στις εταιρείες του υπό εξέταση δείγματος, ο δείκτης (P / BV) είναι αποτέλεσμα της διαφοράς της απόδοσης των ίδιων κεφαλαίων και της απαιτούμενης απόδοσης δηλαδή έμμεσα του κινδύνου της μετοχής καθώς ο αριθμητής και ο παρονομαστής έχουν τον ρυθμό ανάπτυξης ως σταθερό μέγεθος. Οι επενδυτές ζητούν μία απόδοση για τα κεφάλαιά τους όταν κάνουν μία επένδυση και είναι πρόθυμοι να πραγματοποιήσουν της συγκεκριμένη επένδυση όσο μικρότερη είναι αυτή η απόδοση από την απόδοση που καταφέρνει να πετύχει η επιχείρηση.

Στο υπό εξέταση δείγμα εταιρειών παρατηρήσαμε ότι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων των περισσότερων εταιρειών είναι μικρότερο από την απόδοση που επιθυμούν οι επενδυτές. Γι' αυτό το λόγο ο δείκτης δεν κατέστη εφαρμόσιμος ώστε να προσδιορίσει την εσωτερική αξία της εκάστοτε μετοχής καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις ήταν αρνητικός.

Όσο αφορά τις συγκρίσεις του δείκτη μέσα σε κάθε κλάδο συμπεραίνουμε ότι αυτό δεν είναι δυνατό καθώς οι περισσότεροι δείκτες έχουν αρνητικές τιμές και έτσι δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε με τον συγκεκριμένο τρόπο εάν η μετοχή μιας εταιρείας είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη.

3.5 Εφαρμογή του Υποδείγματος Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM).

Η διαδικασία:

Για την εφαρμογή του Υποδείγματος Προεξόφληση του Μελλοντικού Εισοδήματος και τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας της μετοχής, όπως και στα προηγούμενα υποδείγματα, αρχικά θα πρέπει να υπολογίσουμε τον ρυθμό ανάπτυξης (g). Ο ρυθμός ανάπτυξης για το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι ίσος με τον μέσο όρο του μελλοντικού ρυθμού μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της κάθε εταιρείας του υπό εξέταση δείγματος για την περίοδο 2006-2012. Ένα ακόμα θεμελιώδες μέγεθος είναι η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE). Όπως τονίστηκε και σε προηγούμενες ενότητες της εργασίας, θα χρησιμοποιήσουμε την μέση τιμή των αποδόσεων των ιδίων κεφαλαίων για την υπό εξέταση περίοδο σε κάθε εταιρεία. Ένα ακόμα βασικό μέγεθος για την εφαρμογή του υποδείγματος είναι η λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων (B_0) όπου θα χρησιμοποιήσουμε την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων για το έτος 2012.

Έχοντας υπολογίσει το κόστος των ιδίων κεφαλαίων (K_s) στην ενότητα 3.2 η σχέση που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η εξής:

$$V_0 = B_0 + \left[\frac{ROE - K_s}{K_s - g} \right] \times B_0$$

3.5.1 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.5.1.1 παρουσιάζονται η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	10,85%	0,85	-
2007	13,60%	1,15	35,29%
2008	0,96%	0,08	-93,04%
2009	6,97%	0,57	612,50%

2010	7,10%	0,59	3,51%
2011	4,51%	0,37	-37,29%
2012	3,26%	0,28	-24%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6,75%		82,77%

Πίνακας 3.5.1.1: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 6,75%$, $g = 82,77%$, $K_s = 3,31%$ και $B_{12} = 8,16$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 8,16 + [(6,75\% - 3,31\%) / (3,31\% - 82,77\%)] \times 8,16 = 7,81 \text{ €}$$

Σύμφωνα με την εφαρμογή του υποδείγματος η εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε είναι ίση με 7,81 €.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.

Στον Πίνακα 3.5.1.2 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	1,43%	0,053	-
2007	-2,20%	-0,079	-249,06%
2008	3,79%	0,0707	189,49%
2009	9,74%	0,2046	189,39%
2010	2,08%	0,0607	-70,33%
2011	-2,17%	-0,0438	-172,16%
2012	-4,00%	-0,0781	-78,31%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	1,24%	0,053	-31,83%

Πίνακας 3.5.1.2: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 1,24%$, $g = -31,83%$, $K_s = 7,04%$ και $B_{12} = 1,95$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 1,95 + [(1,24\% - 7,04\%) / (7,04\% - (-31,83\%))] \times 1,95 = 1,66 \text{ €}$$

Η εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ με βάση το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος είναι ίση με 1,66 €. Θα πρέπει να εστιάσουμε στο γεγονός ότι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι μικρότερη σε σχέση με το κόστος των ίδιων κεφαλαίων και στο ότι εμφανίζεται αρνητικός ρυθμός ανάπτυξης των μελλοντικών κερδών.

▪ **ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΙΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)**

Στον Πίνακα 3.5.1.3 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΙΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΙΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	37,39%	1,15	-
2007	41,20%	1,35	17,39%
2008	25,33%	0,71	-47,41%
2009	30,62%	0,97	36,62%
2010	30,66%	1,18	21,65%
2011	26,05%	1,29	9,32%
2012	13,65%	0,71	-44,96%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	29,27%		-1,23%

Πίνακας 3.5.1.3: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΙΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 29,27\%$, $g = -1,23\%$, $K_s = 2,79\%$ και $B_{12} = 5,15$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 5,15 + [(29,27\% - 2,79\%) / (2,79\% - (-1,23\%))] \times 5,15 = 39,05 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΙΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) η εσωτερική αξία της μετοχής είναι ίση με 39,05 €. Επίσης, παρατηρούμε ότι η

απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι πολύ υψηλή και η μελλοντική ανάπτυξη των κερδών ανά μετοχή είναι αρνητική.

3.5.2 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας.

▪ ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.5.2.1 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	7,40%	0,224	-
2007	5,88%	0,222	-0,89%
2008	0,19%	0,0058	-97,39%
2009	0,21%	0,0054	-6,90%
2010	-23,07%	-0,5613	-10494,44%
2011	6,35%	0,1499	126,71%
2012	-9,52%	-0,2093	-239,63%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-1,80%	0,224	-1785,42%

Πίνακας 3.5.2.1: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -1,80\%$, $g = -1785,42\%$, $K_s = 1,53\%$ και $B_{12} = 2,198$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 2,198 + [(-1,80\% - 1,53\%) / (1,53\% - (-1785,42\%))] \times 2,198 = 2,194 \text{ €}$$

Παρατηρούμε ότι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι μικρότερη από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων. Επίσης, βλέπουμε από τον πίνακα ότι ο μέσος ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή εμφανίζει υψηλή μεταβλητότητα γεγονός το οποίο μπορεί να επηρεάσει την εφαρμογή του υποδείγματος το οποίο μας δίνει για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε εσωτερική αξία ίση με 2,194 €.

▪ **ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε**

Στον Πίνακα 3.5.2.2 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	14,88%	0,1267	-
2007	12,65%	0,1267	0,00%
2008	3,59%	0,0363	-71,35%
2009	3,08%	0,0323	-11,02%
2010	1,75%	0,0187	-42,11%
2011	5,34%	0,0602	221,93%
2012	2,38%	0,0274	-54,49%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6,24%	0,1267	7,16%

Πίνακας 3.5.2.2: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = 6,24\%$, $g = 7,16\%$, $K_s = 5,86\%$ και $B_{12} = 1,155$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 1,155 + [(6,24\% - 5,86) / (5,86\% - 7,16\%)] \times 1,155 = 0,821 \text{ €}$$

Σύμφωνα με την εφαρμογή του υποδείγματος η εσωτερικά αξία της μετοχής για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε είναι ίση με 0,821 €.

▪ **ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.**

Στον Πίνακα 3.5.2.3 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	8,72%	0,23	-
2007	4,06%	0,13	-43,48%
2008	1,21%	0,04	-69,23%
2009	0,18%	0,005	-87,50%
2010	0,80%	-0,0588	-1276,00%
2011	-97,98%	-1,239	-2007,14%
2012	-42,98%	-0,342	72,40%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-18,00%	0,23	-568,49%

Πίνακας 3.5.2.3: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -18,00\%$, $g = -568,49\%$, $K_s = 2,88\%$ και $B_{12} = 0,795$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 0,795 + [(-18,00\% - 2,88\%) / (2,88\% - (-568,49\%))] \times 0,795 = 0,766 \text{ €}$$

Παρατηρούμε με βάση τον πίνακα ότι η εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε εμφανίζει αρνητική απόδοση ίδιων κεφαλαίων. Επίσης ο μελλοντικός ρυθμός ανάπτυξης των κερδών ανά μετοχή είναι αρνητικός λόγω της υψηλής μεταβλητότητας την περίοδο 2006-2012. Η εσωτερική αξία της μετοχής για την συγκεκριμένη εταιρεία είναι ίση με 0,766 €.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε

Στον Πίνακα 3.5.2.4 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	7,70%	0,08	-
2007	11,36%	0,1271	58,88%
2008	-271,28%	-0,7962	-726,44%
2009	-255,96%	-0,2082	73,85%
2010	42,14%	0,0598	128,72%

2011	5,35%	0,0081	-86,45%
2012	7,18%	0,0121	49,38%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-64,79%	0,08	-83,68%

Πίνακας 3.5.2.4: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -64,79\%$, $g = -83,68\%$, $K_s = 6,88\%$ και $B_{12} = 0,168$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 0,168 + [(-64,79\% - 6,88\%) / (6,88\% - (-83,68\%))] \times 0,168 = 0,04 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε παρατηρούμε από τα στοιχεία του πίνακα ότι η μέση απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι αρνητική. Επιπλέον, ο ρυθμός ανάπτυξης των μελλοντικών κερδών ανά μετοχή έχει αρνητική τιμή. Με βάση την εφαρμογή του υποδείγματος η εσωτερική αξία της μετοχή είναι ίση με 0,04 €.

▪ ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.

Στον Πίνακα 3.5.2.5 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	23,76%	0,21	-
2007	29,36%	0,41	95,24%
2008	9,69%	0,1373	-66,51%
2009	11,41%	0,155	12,89%
2010	-8,15%	-0,0903	-158,26%
2011	-195,21%	-0,4618	-411,41%
2012	92,32%	-0,78	-68,90%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-5,26%	0,21	-99,49%

Πίνακας 3.5.2.5: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -5,26\%$, $g = -99,49\%$, $K_s = 6,54\%$ και $B_{12} = -0,845$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = -0,845 + [(-5,26\% - 6,54\%) / (6,54\% - (-99,49\%))] \times -0,845 = -0,751 \text{ €}$$

Σύμφωνα με την εφαρμογή του υποδείγματος η εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε έχει εσωτερική αξία μετοχής ίση με -0,751 €. Κατανοούμε ότι δεν έχει υπόσταση μία αρνητική τιμή μετοχής. Παρατηρούμε ότι η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων για το έτος 2012 είναι αρνητική και ίση με -0,845 καθώς επίσης αρνητική είναι και η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων.

▪ **ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)**

Στον Πίνακα 3.5.2.6 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΚΡΕΚΑ Α.Ε.			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	0,82%	0,017	-
2007	2,27%	0,048	182,35%
2008	2,27%	0,049	2,08%
2009	0,79%	0,017	-65,31%
2010	-2,87%	-0,061	-458,82%
2011	-9,71%	-0,1888	-209,51%
2012	-14,85%	-0,2513	-33,10%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-3,04%		-97,05%

Πίνακας 3.5.2.6: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -3,04%$, $g = -97,05%$, $K_s = 4,38%$ και $B_{12} = 1,69$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 1,69 + [(-3,04\% - 4,38\%) / (4,38\% - (-97,05\%))] \times 1,69 = 1,57 \text{ €}$$

Η εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. είναι 1,57 €. Από τον πίνακα βλέπουμε ότι η εταιρεία εμφανίζει αρνητική μέση απόδοση ίδιων κεφαλαίων και αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης των μελλοντικών κερδών.

3.5.3 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας).

▪ ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.

Στον Πίνακα 3.5.3.1 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	7,82%	0,3	-
2007	5,84%	0,23	-23,33%
2008	1,19%	0,05	-78,26%
2009	10,43%	0,46	820,00%
2010	-13,26%	-0,5129	-211,50%
2011	-17,47%	-0,5607	-9,32%
2012	-17,75%	-0,4413	21,29%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-3,31%	0,3	86,48%

Πίνακας 3.5.3.1: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -3,31%$, $g = 86,48%$, $K_s = 9,73%$ και $B_{12} = 2,49$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 2,49 + [(-3,31\% - 9,73\%) / (4,38\% - (86,48\%))] \times 2,49 = 2,91 \text{ €}$$

Το υπόδειγμα μας δίνει 2,91 € ως εσωτερική αξία μετοχής για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. Αξίζει να σημειώσουμε τον μεγάλο ρυθμό ανάπτυξης των μελλοντικών κερδών ανά μετοχή που εμφανίζει η εταιρεία.

▪ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.

Στον Πίνακα 3.5.3.2 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	54,61%	0,3	-
2007	-18,03%	-0,0728	-124,27%
2008	-70,81%	-0,2156	-196,15%
2009	-102,44%	-0,9494	-340,35%
2010	-59,31%	-2,0315	-113,98%
2011	-504,08%	-0,1791	91,18%
2012	118,96%	-0,2967	-65,66%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-83,01%	0,3	-124,87%

Πίνακας 3.5.3.2: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -83,01\%$, $g = -124,87\%$, $K_s = 6,67\%$ και $B_{12} = -0,25$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = -0,25 + [(-83,01\% - 6,67\%) / (6,67\% - (-124,87\%))] \times -0,25 = -0,08 \text{ €}$$

Η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. είναι αρνητική και ίση με -0,25. Επιπλέον, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι αρνητική λόγω των αρνητικών κερδών που εμφανίζει η εταιρεία για την περίοδο 2006-2012. Γι' αυτό το λόγο ο ρυθμός ανάπτυξης των μελλοντικών κερδών ανά μετοχή εμφανίζεται αρνητικός. Με βάση την εφαρμογή του υποδείγματος η εσωτερική αξία της μετοχής είναι ίση με -0,08 €.

▪ ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.

Στον Πίνακα 3.5.3.3 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	18,13%	0,347	-
2007	5,69%	0,1	-71,18%
2008	-2,91%	-0,0365	-136,50%

2009	-2,85%	-0,0359	1,64%
2010	-78,60%	-0,6676	-1759,61%
2011	-21,39%	-0,1337	79,97%
2012	-130,97%	-0,3219	-140,76%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-30,41%		-337,74%

Πίνακας 3.5.3.3: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -30,41%$, $g = -337,74%$, $K_s = 3,36%$, και $B_{12} = 0,25$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 0,25 + [(-30,41\% - 3,36\%) / (3,36\% - (-337,74\%))] \times 0,25 = 0,22 \text{ €}$$

Η εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. παρουσιάζει αρνητικό μέσο δείκτη απόδοσης κερδών και ρυθμό ανάπτυξης των μελλοντικών κερδών ανά μετοχή λόγω των αρνητικών κερδών που εμφανίζει για την περίοδο 2008-2012. Η εσωτερική αξία της μετοχής είναι ίση με 0,23 €.

▪ ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ

Στον Πίνακα 3.5.3.4 παρουσιάζονται η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), τα κέρδη ανά μετοχή και ο ρυθμός μεταβολής των κερδών ανά μετοχή της εταιρείας ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ			
ΕΤΟΣ	ROE	ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)	ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΚΕΡΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ
2006	4,66%	0,2	-
2007	10,02%	0,4869	143,45%
2008	4,43%	0,1809	-62,85%
2009	-5,83%	-0,1938	-207,13%
2010	-10,47%	-0,3055	-57,64%
2011	-21,29%	-0,4553	-49,03%
2012	-15,20%	-0,2779	38,96%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	-4,81%		-32,37%

Πίνακας 3.5.3.4: ROE, Κέρδη ανά μετοχή και Ρυθμός μεταβολής κερδών ανά μετοχή για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012.

Θέτοντας ως $ROE = -4,81%$, $g = -32,37%$, $K_s = 6,16%$, και $B_{12} = 1,83$, θα έχουμε:

$$V_0 = B_0 + [(ROE - K_s) / (K_s - g)] \times B_0 = 1,83 + [(-4,81\% - 6,16\%) / (6,16\% - (-32,37\%))] \times 1,83 = 1,31 \text{ €}$$

Η εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ έχει εσωτερική αξία μετοχής ίση με 1,31 €. Παρατηρούμε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης των μελλοντικών κερδών ανά μετοχή εμφανίζεται αρνητικός και ίσος με -32,37% λόγω των αρνητικών κερδών που εμφανίζει η εταιρεία την περίοδο 2009-2012. Επιπλέον, η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων εμφανίζεται αρνητική.

Γενικές παρατηρήσεις:

Το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) βασίζεται στην γενική ιδέα ότι μια εταιρεία για να μπορεί να αυξάνει τον πλούτο των μετόχων πρέπει τα έσοδα από τα επενδεδυμένα κεφάλαια να είναι περισσότερα από το κόστος της συγκεκριμένης επένδυσης. Μια εταιρεία μπορεί να εμφανίζει θετικά κέρδη αλλά να μην μπορεί να προσθέτει αξία στους μετόχους της εάν η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) δεν είναι μεγαλύτερη από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (Ks). Με πιο απλά λόγια οι επενδυτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν ένα ποσό παραπάνω από την λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων της εκάστοτε εταιρείας εάν η εταιρεία μπορεί να εμφανίσει απόδοση των ίδιων κεφαλαίων μεγαλύτερη από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων.

Τα βασικά στοιχεία πάνω στα οποία βασίζεται το υπόδειγμα είναι η τρέχουσα λογιστική αξία (B₀), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE), το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s) και ο ρυθμός ανάπτυξης (g). Το κύριο πλεονέκτημα του συγκεκριμένου υποδείγματος σε σχέση με το υπόδειγμα της Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους (FCFE) είναι το γεγονός ότι βασίζεται σε λογιστικά μεγέθη που προκύπτουν από τις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις και δεν είναι απαραίτητο να κάνουμε περισσότερους υπολογισμούς για τον προσδιορισμό ενός μεγέθους όπως είναι οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους.

3.6 Εφαρμογή του Υποδείγματος της Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους (FCFE).

Η διαδικασία:

Όσο αφορά την διαδικασία που θα ακολουθηθεί, κατ’ αρχήν θα υπολογιστούν οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους με δύο μεθόδους. Η πρώτη είναι με βάση την Κατάσταση των Ταμιακών Ροών της κάθε εταιρείας, χρησιμοποιώντας την παρακάτω σχέση (Penman [2001]) :

Ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE) = Ταμιακές Ροές από Λειτουργικές Δραστηριότητες (CFO) – Ταμιακές ροές από Επενδυτικές Δραστηριότητες (CFI) – Αποπληρωμές Δανείων και Χρεολυσίων

Για παράδειγμα στην εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε το έτος 2012:
Ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE) = 523.916.000 - 497.668 - 590.857 = -564.609.000 €

Η δεύτερη μέθοδος βασίζεται στα στοιχεία του Ισολογισμού και της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης και δίνεται από την σχέση:

Ελεύθερες Ταμιακές Ροές προς τους μετόχους (FCFE) = Καθαρό Εισόδημα – (Κεφαλαιουχικά έξοδα – Αποσβέσεις) – Μεταβολές Καθαρού Κεφαλαίου Κίνησης + (Νέος Δανεισμός – Αποπληρωμές Δανείων)

Για παράδειγμα η ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για το έτος για το έτος 2008: Ελεύθερες Ταμιακές Ροές προς τους μετόχους (FCFE) = 3.686.725,11 - 74.762.012,36 - (- 35.391.110,28) + 51.909.978,06 = - 16.565.963,20 €

Στην συνέχεια θα υπολογιστεί ο ρυθμός ανάπτυξης (g) ο οποίος ορίζεται ως εξής:

Αναμενόμενος ρυθμός ανάπτυξης των (FCFE) = Απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) × Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων

Η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) ορίζεται ως το πηλίκο του καθαρού εισοδήματος προς την λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων, έχει υπολογιστεί σε προηγούμενες ενότητες της παρούσας εργασίας για κάθε εταιρεία ξεχωριστά και θα χρησιμοποιηθεί η μέση τιμή του για την περίοδο 2006-2012.

Ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων υπολογίζεται με βάση την εξής σχέση:

$$\text{Ρυθμός επανεπένδυσης ίδιων κεφαλαίων} = (\text{Κεφαλαιουχικά έξοδα} - \text{Αποσβέσεις} + \text{Μεταβολές Κεφαλαίου Κίνησης} - \text{Μεταβολές Μακροπρόθεσμων Δανείων}) / \text{Καθαρό Εισόδημα}$$

Για παράδειγμα στην εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε το έτος 2006:

$$\text{Ρυθμός επανεπένδυσης ίδιων κεφαλαίων} = (39.747.941 + 1.016.567 - 22.147.545) / 9.045.157 = 205,82\%$$

Αυτό σημαίνει ότι η εταιρεία επανεπενδύει το 205,82% του καθαρού εισοδήματος της σε καθαρά κεφαλαιουχικά έξοδα και ανάγκες κεφαλαίου κίνησης.

Στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιήσουμε τον μέσο ρυθμό επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την περίοδο 2006-2012. Πρέπει να τονίσουμε ότι, οι αποσβέσεις δεν συμπεριλαμβάνονται διότι κάτι τέτοιο θα οδηγούσε σε διπλό καταλογισμό αυτών, εφόσον η αξία του πάγιου ενεργητικού που χρησιμοποιείται για τον καθορισμό των κεφαλαιουχικών εξόδων είναι η αναπόσβεστη αξία και έχουν ήδη αφαιρεθεί οι αποσβέσεις.

Έχοντας υπολογίσει το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s) στην ενότητα 3.2 για τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας της κάθε εταιρείας θα χρησιμοποιήσουμε της εξής σχέση:

$$V_0 = FCFE_1 / (K_s - g)$$

$$\text{Όπου } FCFE_1 = FCFE_{12} \times (1 + g)$$

Τέλος, θα συγκρίνουμε την εσωτερική αξία των ίδιων κεφαλαίων με την τρέχουσα αξία για να προσδιορίσουμε εάν η εταιρεία είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη με βάση την αγορά.

Θεμελιώδη μεγέθη για τον υπολογισμό των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) με την πρώτη μέθοδο.

Κεφαλαιουχικά έξοδα:

Τα κεφαλαιουχικά έξοδα του εκάστοτε έτους υπολογίζονται ως η διαφορά μεταξύ του παγίου ενεργητικού του έτους αυτού και του παγίου ενεργητικού του έτους που προηγείται.

Για παράδειγμα στην εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. το έτος 2011 έχουμε:

$$\text{Κεφαλαιουχικά έξοδα 2011} = \text{Πάγιο ενεργητικό 2011} - \text{Πάγιο ενεργητικό 2010} \\ = 496.429.544,89 - 510.533.547,23 = -14.104.002,34 \text{ €}$$

Τα κεφαλαιουχικά έξοδα είναι έξοδα τα οποία πραγματοποιεί η εκάστοτε επιχείρηση για να έχει μελλοντικά οφέλη (έσοδα) από τα πάγια στοιχεία του ενεργητικού της (κτήρια, μηχανολογικός εξοπλισμός, εκτάσεις γης κ.α.). Μια επιχείρηση πραγματοποιεί κεφαλαιουχικά έξοδα όταν δαπανά χρήματα είτε για να αγοράσει πάγια περιουσιακά στοιχεία είτε για να προσθέσει αξία σε πάγια περιουσιακά στοιχεία.

Αποσβέσεις:

Τα καθαρά κεφαλαιουχικά έξοδα ορίζονται ως η διαφορά μεταξύ των κεφαλαιουχικών εξόδων και των αποσβέσεων. Έχοντας προσδιορίσει τον τρόπο υπολογισμού των κεφαλαιουχικών εξόδων, πρέπει να διευκρινιστούν ορισμένα σημεία όσο αφορά στον καθορισμό των ετήσιων αποσβέσεων.

Οι αποσβέσεις που παρουσιάζονται στους Ισολογισμούς είναι συσσωρευμένες. Επομένως, οι ετήσιες αποσβέσεις υπολογίζονται ως η διαφορά μεταξύ των αποσβέσεων του παγίου ενεργητικού του έτους αυτού και των αποσβέσεων του παγίου ενεργητικού του έτους που προηγείται. Για παράδειγμα στην εταιρία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για το έτος 2010 έχουμε:

$$\text{Αποσβέσεις 2010} = \text{Συσσωρευμένες αποσβέσεις 2010} - \text{Συσσωρευμένες αποσβέσεις 2009} \\ = 27.106.670,35 - 24.548.949,60 = 2.557.720,75 \text{ €}$$

Πρέπει να διευκρινιστεί ότι η αξία του παγίου ενεργητικού για όλες τις εταιρείες και όλα τα έτη είναι η αναπόσβεστη, δηλαδή η αξία των παγίων στοιχείων μετά την αφαίρεση των ετήσιων αποσβέσεων.

Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης :

Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ του κυκλοφορούντος ενεργητικού και των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων και δείχνει το τμήμα των κεφαλαίων μεγάλης διάρκειας τα οποία έχουν επενδυθεί σε κυκλοφορούν ενεργητικό.

Για παράδειγμα στην εταιρία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για το έτος 2007 έχουμε:

Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης 2007 = Κυκλοφορούν ενεργητικό – Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις = 243.479.000 - 84.193.000 = 159.286.000 €

Οι μεταβολές του κεφαλαίου κίνησης υπολογίζονται ως εξής:

Μεταβολή καθαρού κεφαλαίου κίνησης για το έτος 2007 = Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης 2007 – Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης 2006 = 159.286.000 - 64.152.000 = 95.134.000 €

Εάν μία επιχείρηση έχει βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις μεγαλύτερες από το σύνολο του κυκλοφορούντος ενεργητικού τότε μπορεί να αντιμετωπίζει πρόβλημα ως προς την αποπληρωμή των πιστωτών της. Αυτό μπορεί να δώσει μία εικόνα στους επενδυτές για την λειτουργία της επιχείρησης. Επιχειρήσεις οι οποίες δεν έχουν εισπράξει τα χρήματα που απαιτούνται από τους πελάτες τους για μία συγκεκριμένη αγοραπωλησία προϊόντος ή υπηρεσίας μπορεί να μην έχουν την ικανότητα να καλύψουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις τους. Το γεγονός αυτό δείχνει δυσλειτουργία στην πιστοληπτική πολιτική της επιχείρησης.

Μεταβολές μακροπρόθεσμων Δανείων:

Ο μακροπρόθεσμος δανεισμός για κάθε εταιρεία χρησιμοποιείται αυτούσια όπως παρουσιάζεται στις ενοποιημένες Οικονομικές Καταστάσεις για κάθε έτος χρήσης.

Για παράδειγμα οι μεταβολές των μακροπρόθεσμων δανείων για την εταιρία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ υπολογίζονται ως εξής:

Μεταβολή μακροπρόθεσμων δανείων για το έτος 2012 = Μακροπρόθεσμος δανεισμός 2012 – Μακροπρόθεσμος δανεισμός 2011 = 0 – 2.000 = - 2.000 €

Οι μεταβολές των μακροπρόθεσμων δανείων μας δείχνουν το ποσό αύξησης ή μείωσης του δανεισμού μιας επιχείρησης ανά έτος. Όταν αναφερόμαστε σε μακροχρόνιο δανεισμό αναφερόμαστε σε δανεισμό με υποχρέωση

αποπληρωμής μεγαλύτερης του ενός έτους. Αυτή η μεταβολή δείχνει μία εικόνα στους επενδυτές για το επίπεδο δανεισμού της επιχείρησης ανά έτος.

Καθαρό εισόδημα:

Το καθαρό εισόδημα είναι ίσο με τα κέρδη μετά φόρων μειωμένα κατά την αναλογία των μεριδίων μειοψηφίας.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι όλοι οι απαραίτητοι υπολογισμοί για τον προσδιορισμό των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) παρουσιάζονται στο Παράρτημα Πινάκων για κάθε εταιρία ξεχωριστά με βάση τα οικονομικά στοιχεία για την περίοδο 2006-2012.

3.6.1 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου.

▪ **ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε**

Στον Πίνακα 3.6.1.1 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012 .

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	99.293	-176.851	10,85%	61,84%
2007	91.761	204.220	13,60%	73,86%
2008	146.556	-450.954	0,96%	-519,87%
2009	143.507	-1.911.426	6,97%	17,94%
2010	142.599	-174.942	7,10%	20,70%
2011	153.322	-536.683	4,51%	-34,32%
2012	164.837	-564.609	3,26%	-102,94%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			6,75%	-68,97%

Πίνακας 3.6.1.1: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = -68,97\% \times 6,75\% = -4,34\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 164.837.000 και FCFE (2) = -564.609.000 , $g = -4,34\%$ και $K_s = 3,31\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [164.837.000 \times (1+(-4,34\%))] / [3,31\% - (-4,34\%)] = 2.062.825.990 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 2.062.825.990 \text{ €} / 305.635.185 = 6,75 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-564.609.000 \times (1+(-4,34\%))] / [3,31\% - (-4,34\%)] = -7.065.708.070 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -7.065.708.070 \text{ €} / 305.635.185 = -23,12 \text{ €}$$

Σύμφωνα με την εφαρμογή του υποδείγματος η εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε με την πρώτη μέθοδο είναι 6,75 € και με την δεύτερη μέθοδο -23,12 €. Επίσης, εμφανίζεται αρνητικός ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι η δεύτερη μέθοδος δεν προσδιορίζει επαρκώς την αξία της μετοχής.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.

Στον Πίνακα 3.6.1.2 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012 .

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	1.090.642	-34.884.329	1,43%	-117,65%
2007	1.141.983	-11.389.334	-2,20%	253,56%
2008	-264.493	-15.802.394	3,79%	119,91%
2009	-10.132.227	-9.717.276	9,74%	309,28%
2010	1.322.856	-2.270.193	2,08%	-28,56%
2011	493.677	-7.927.441,38	-2,17%	147,02%
2012	1.260.008	2.823.529,26	-4,00%	167,68%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			1,24%	121,61%

Πίνακας 3.6.1.2: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 121,61\% \times 1,24\% = 1,51\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 1.260.008 και FCFE (2) = 2.823.529,26 , $g = 1,51\%$ και $K_s = 7,04\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [1.260.008 \times (1+1,51\%)] / [7,04\% - 1,51\%] = 23.130.744,31 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 23.130.744,31 \text{ €} / 23.828.130 = 0,97 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [2.823.529,26 \times (1+1,51\%)] / [7,04\% - 1,51\%] = 51.833.263,87 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 51.833.263,87 \text{ €} / 23.828.130 = 2,18 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε η πρώτη μέθοδος μας δίνει 0,97 € ως εσωτερική αξία μετοχής ενώ η δεύτερη 2,18 €. Οι δύο μέθοδοι υπολογισμού των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους μας δίνουν θετικές τιμές. Επιπλέον, παρατηρούμε θετικό ρυθμό ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους.

▪ ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)

Στον Πίνακα 3.6.1.3 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012.

ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	53.775	-570.924	37,39%	57,85%
2007	127.913	-608.180	41,20%	14,64%
2008	134.562	-1.262.586	25,33%	-71,62%
2009	67.479	-968.061	30,62%	37,42%
2010	25.308	-1.160.963	30,66%	80,68%
2011	17.450	-2.061.538	26,05%	87,78%

2012	54.286	-304.801	13,65%	30,32%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			29,27%	33,87%

Πίνακας 3.6.1.3: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 33,87\% \times 29,27\% = 9,25\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 54.286.000 και FCFE (2) = -304.801.000, $g = 9,25\%$ και $K_s = 2,79\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [54.286.000 \times (1+9,25\%)] / [2,79\% - 9,25\%] = -918.207.140 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -918.207.140 \text{ €} / 110.782.980 = -8,29 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-304.801.000 \times (1+9,25\%)] / [2,79\% - 9,25\%] = 5.155.481,240 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 5.155.481.240 \text{ €} / 110.782.980 = 136,80 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) η πρώτη μέθοδος μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία ίση με -8,29 € ενώ η δεύτερη μας δίνει εσωτερική αξία πολύ υψηλή και ίση με 136,80 €. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Λόγω της αρνητικής εσωτερικής αξίας η πρώτη μέθοδος δεν μπορεί να προσδιορίσει την αξία. Τέλος έχουμε θετικό ρυθμό ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους.

3.6.2 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Γεωργίας και Αλιείας.

▪ ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε

Στον Πίνακα 3.6.2.1 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-9.571.806	2.818.253	7,40%	205,82%
2007	-47.697.929	-74.794.652	5,88%	560,60%
2008	2.612.604	-39.002.248	0,19%	-726,35%
2009	-2.430.696	-19.861.503	0,21%	814,09%
2010	-27.444.863	7.919.632	-23,07%	23,12%
2011	15.740.567	-18.473.356	6,35%	-62,68%
2012	2.981.165	-11.425.059	-9,52%	122,37%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-1,80%	133,85%

Πίνακας 3.6.2.1: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 133,85\% \times -1,80\% = -2,40\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 2.981.165 και FCFE (2) = -11.425.059, $g = -2,40\%$ και $K_s = 1,53\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [2.981.165 \times (1+(-2,40\%))] / [1,53\% - (-2,40\%)] = 74.028.938,32 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 74.028.938,32 \text{ €} / 63.683.276 = 1,16 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-11.425.059 \times (1+(-2,40\%))] / [1,53\% - (-2,40\%)] = -283.709.552,48 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -283.709.552,48 \text{ €} / 63.683.276 = -4,46 \text{ €}$$

Σύμφωνα με την εφαρμογή του υποδείγματος για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε, η πρώτη μέθοδος υπολογισμού των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους μας δίνει εσωτερική αξία μετοχή ίση με 1,16 € ενώ η δεύτερη μέθοδος μας δίνει αρνητική αξία ίση με -4,46 €. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Γίνεται κατανοητό ότι η δεύτερη μέθοδος δεν προσδιορίζει επαρκώς την αξία της μετοχής. Επίσης, ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους εμφανίζεται αρνητικός.

▪ **ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε**

Στον Πίνακα 3.6.2.2 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012 .

ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-495.810	-9.574.126	14,88%	126,47%
2007	-136.837	-9.609.198	12,65%	107,67%
2008	240.704	-16.134.351	3,59%	52,84%
2009	-89.006	-3.906.483	3,08%	119,57%
2010	207.469	-12.203.158	1,75%	21,10%
2011	250.289	-6.683.354	5,34%	70,46%
2012	20.639	-4.656.208	2,38%	94,66%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			6,24%	84,68%

Πίνακας 3.6.2.2: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για την περίοδο 2006-2012 .

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 84,68\% \times 6,24\% = 5,28\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 20.639 και FCFE (2) = -4.656.208, $g = 5,28\%$ και $K_s = 5,86\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [20.639 \times (1+5,28\%)] / [5,86\% - 5,28\%] = 3.749.103,71 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 3.749.103,71 \text{ €} / 14.076.360 = 0,27 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-4.656.208 \times (1+5,28\%)] / [5,86\% - 5,28\%] = -845.814.626,85 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -845.814.626,85 \text{ €} / 14.076.360 = -60,09 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε με την πρώτη μέθοδο έχουμε εσωτερική αξία μετοχής ίση με 0,27 € και με την δεύτερη μέθοδο έχουμε -60,09 €. Παρατηρούμε ότι η δεύτερη μέθοδος δεν μπορεί να προσδιορίσει την εσωτερική αξία καθώς εμφανίζει αρνητική τιμή. Η πρώτη

μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους εμφανίζεται αρνητικός.

▪ **ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.**

Στον Πίνακα 3.6.2.3 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-5.563.898	-34.221.789	8,72%	182,91%
2007	-18.091.880	-74.974.161	4,06%	589,60%
2008	-23.603.541	-122.770.623	1,21%	1966,39%
2009	22.011.798	-7.520.222	0,18%	-13956,41%
2010	411.622	729.023	0,80%	41,72%
2011	28.030.184	-3.836.693	-97,98%	174,95%
2012	360.884	-9.709.293	-42,98%	103,28%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-18,00%	-1556,79%

Πίνακας 3.6.2.3: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για την περίοδο 2006-2012 .

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = -1556,79\% \times -18\% = 280\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 360.884 και FCFE (2) = -9.709.293 , $g = 280\%$ και $K_s = 2,88\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [360.884 \times (1+280\%)] / [2,88\% - 280\%] = -494.750,58 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -494.750,58 \text{ €} / 32.196.387 = -0,02 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (Ks - g) = [-9.709.293 \times (1+280\%)] / [2,88\% - 280\%] = 13.310.865,30 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} \\ = 13.310.865,30 \text{ €} / 32.196.387 = 0,41 \text{ €}$$

Η εφαρμογή του υποδείγματος για την εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. με την πρώτη μέθοδο μας δίνει εσωτερική αξία ίση με -0,02 € ενώ με την δεύτερη μέθοδο 0,41 €. Παρατηρούμε ότι η πρώτη μέθοδος μας δίνει αρνητική αξία άρα δεν μπορεί να εφαρμοσθεί για τον προσδιορισμό της αξίας της μετοχής. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονίσουμε ότι ο ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων εμφανίζει υψηλή μεταβλητότητα για την υπό εξέταση περίοδο και η μέση τιμή του είναι ίση με -1556,79%. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών να εμφανίζεται πολύ υψηλός και ίσος με 280%.

▪ ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε

Στον Πίνακα 3.6.2.4 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012.

ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-580.119	-330.287	7,70%	124,62%
2007	-1.732.492	-14.986.250	11,36%	144,84%
2008	1.368.443	-6.836.564	-271,28%	105,66%
2009	-631.486	203.355	-255,96%	90,02%
2010	-22.521.907	-323.113	42,14%	1340,22%
2011	5.430.670	-1.324.329	5,35%	-2105,42%
2012	4.467.615	-34.699	7,18%	-1116,95%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-64,79%	-202,43%

Πίνακας 3.6.2.4: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε για την περίοδο 2006-2012

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = -202,43\% \times -64,79\% = 131\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 4.467.615 και FCFE (2) = -34.699 , $g = 131\%$ και $K_s = 6,88\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [4.467.615 \times (1+131\%)] / [6,88\% - 131\%] = -8.310.243,14 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -8.310.243,14 \text{ €} / 30.390.000 = -0,27 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-34.699 \times (1+131\%)] / [6,88\% - 131\%] = 64.543,92 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 64.543,92 \text{ €} / 30.390.000 = 0,0021 \text{ €}$$

Από την εφαρμογή και των δύο μεθόδων του υποδείγματος παρατηρούμε ότι η πρώτη μέθοδος μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής ίση με -0,27 € ενώ η δεύτερη θετική τιμή ίση με 0,0021 €. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Επίσης, πρέπει να παρατηρήσουμε ότι ο ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την υπό εξέταση περίοδο εμφανίζει υψηλή μεταβλητότητα γεγονός το οποίο μας οδηγεί σε πολύ χαμηλό μέσο ρυθμό επανεπένδυσης ίσο με -202,43% και υψηλό ρυθμό ανάπτυξης ίσο με 131% .

▪ **ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.**

Στον Πίνακα 3.6.2.5 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012 .

ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-1.978.658	-3.849.806	23,76%	147,37%
2007	-8.147.776	-14.081.798	29,36%	201,35%
2008	2.415.810	-29.307.841	9,69%	9,60%
2009	-3.470.516	-4.373.715	11,41%	192,02%
2010	3.880.681	-16.228.850	-8,15%	270,96%
2011	8.702.595	-4.890.624	-195,21%	162,49%
2012	13.920.193	-22.379.256	92,32%	159,17%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-5,26%	163,28%

Πίνακας 3.6.2.5: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για την περίοδο 2006-2012

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 163,28\% \times -5,26\% = -8,59\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 13.920.193 και FCFE (2) = -22.379.256, $g = -8,59\%$ και $K_s = 6,54\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [13.920.193 \times (1+(-8,59\%))] / [6,54\% - (-8,59\%)] = 84.101.343,35 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 84.101.343,35 \text{ €} / 30.159.583 = 2,79 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-22.379.256 \times (1+(-8,59\%))] / [6,54\% - (-8,59\%)] = -135.208.286,91 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -135.208.286,91 \text{ €} / 30.159.583 = -4,48 \text{ €}$$

Παρατηρούμε ότι η εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. είναι 2,79 € με την πρώτη μέθοδο και αρνητική με την δεύτερη μέθοδο και ίση με -4,48 €. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών εμφανίζεται αρνητικός και ίσος με -8,59%. Τέλος, πρέπει να τονίσουμε ότι ο μέσος ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων είναι πολύ υψηλός και ίσος με 163,28%.

▪ **ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)**

Στον Πίνακα 3.6.2.6 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΚΡΕΚΑ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	192.806	-881.574	0,82%	-59,38%
2007	-1.109.495	-1.902.330	2,27%	421,73%
2008	-489.415	-2.447.322	2,27%	239,10%
2009	-112.577	-1.051.352	0,79%	191,06%
2010	7.690	-1.677.916	-2,87%	101,76%
2011	15.669	-1.780.205	-9,71%	101,16%

2012	1.097.342	-877.314	-14,85%	161,28%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-3,04%	165,25%

Πίνακας 3.6.2.6: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 165,25\% \times -3,04\% = -5,02\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 1.097.342 και FCFE (2) = -877.314, $g = -5,02\%$ και $K_s = 4,38\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [1.097.342 \times (1+(-5,02\%))] / [4,38\% - (-5,02\%)] = 11.089.346,16 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 11.089.346,16 \text{ €} / 7.125.216 = 1,56 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-877.314 \times (1+(-5,02\%))] / [4,38\% - (-5,02\%)] = -8.865.821,81 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -8.865.821,81 \text{ €} / 7.125.216 = -1,24 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. παρατηρούμε ότι η πρώτη μέθοδος του υποδείγματος μας δίνει εσωτερική αξία μετοχής ίση με 1,56 € ενώ η δεύτερη μέθοδος μας δίνει αρνητική αξία ίση με -1,24 €. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Επίσης, ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους εμφανίζει αρνητική τιμή ίση με -5,02%.

3.6.3 Εφαρμογή του υποδείγματος στον κλάδο Ταξίδια και Τουρισμός (Ναυτιλίας).

▪ ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.

Στον Πίνακα 3.6.3.1 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-3.390.631	10.667.623	7,82%	115,69%

2007	12.444.023	-1.383.184	5,84%	23,94%
2008	5.307.966	-357.185.341	1,19%	-60,42%
2009	237.864	26.476.648	10,43%	99,27%
2010	-623.889	-43.117.611	-13,26%	98,28%
2011	7.979.845	-5.820.646	-17,47%	120,07%
2012	20.582.768	-838.604	-17,75%	165,76%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-3,31%	80,37%

Πίνακας 3.6.3.1: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 80,37\% \times -3,31\% = -2,66\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = 20.582.768 και FCFE (2) = -838.604, $g = -2,66\%$ και $K_s = 9,73\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [20.582.768 \times (1+(-2,66\%))] / [9,73\% - (-2,66\%)] = 161.670.390,38 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 161.670.390,38 \text{ €} / 70.926.000 = 2,28 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-838.604 \times (1+(-2,66\%))] / [9,73\% - (-2,66\%)] = -6.586.938,23 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -6.586.938,23 \text{ €} / 70.926.000 = -0,09 \text{ €}$$

Από την εφαρμογή του υποδείγματος η εσωτερική αξία της μετοχής για την εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. με την πρώτη μέθοδο είναι 2,28 € και με την δεύτερη μέθοδο είναι αρνητική και ίση με -0,09 € άρα κατανοούμε ότι η δεύτερη μέθοδος δεν προσδιορίζει επαρκώς την αξία. Η πρώτη μέθοδος εμφανίζει θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη αρνητικές. Ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών είναι αρνητικός και ίσος με -2,66%.

▪ **ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.6.3.2 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-3.877.923	-80.576.005	54,61%	112,09%
2007	-7.246.316	-26.842.148	-18,03%	26,28%
2008	-16.565.963	-54.044.335	-70,81%	43,08%
2009	-1.153.859	-17.952.315	-102,44%	94,31%
2010	-96.609.195	-101.236.791	-59,31%	-122,78%
2011	262.509	-57.405.082	-504,08%	100,43%
2012	-21.735	-25.092.009	118,96%	99,97%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ				50,48%

Πίνακας 3.6.3.2: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012.

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 50,48\% \times -83,01\% = -41,91\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = -21.735 και FCFE (2) = -25.092.009, $g = -41,91\%$ και $K_s = 6,67\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-21.735 \times (1+(-41,91\%))] / [6,67\% - (-41,91\%)] = -25.989,95 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -25.989,95 \text{ €} / 255.459.600 = -0,0001 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-25.092.009 \times (1+(-41,91\%))] / [6,67\% - (-41,91\%)] = -30.004.138,25 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -30.004.138,25 \text{ €} / 255.459.600 = -0,12 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. η εφαρμογή του υποδείγματος και με τις δύο μεθόδους μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής -0,0001 € και -0,12 € και όπως κατανοούμε δεν μπορεί να προσδιορίσει επαρκώς την αξία της εταιρείας. Παρατηρούμε ότι και οι δύο μέθοδοι υπολογισμού των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους μας δίνουν αρνητικές τιμές. Επιπλέον, παρατηρούμε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών είναι αρνητικός και ίσος με -41,91%.

▪ **ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.**

Στον Πίνακα 3.6.3.3 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012 .

ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	-2.215	-7.348	18,13%	110,97%
2007	-92.163	-50.132	5,69%	848,44%
2008	8.580	-62.406	-2,91%	245,77%
2009	-5.693	-30.087	-2,85%	1,64%
2010	-1.079	-43.692	-78,60%	98,80%
2011	-16.644	-17.101	-21,39%	27,32%
2012	-1.452	-116	-130,97%	97,61%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-30,41%	204,36%

Πίνακας 3.6.3.3: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 204,36\% \times -30,41\% = -62,16\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = -1.452.000 και FCFE (2) = -116.000, $g = -62,16\%$ και $K_s = 3,36\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-1.452.000 \times (1+(-62,16\%))] / [3,36\% - (-62,16\%)] = -4.041.900 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -4.041.900 \text{ €} / 188.654.892 = -0,021 \text{ €}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-116.000 \times (1+(-62,16\%))] / [3,36\% - (-62,16\%)] = -322.910 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -322.910 \text{ €} / 188.654.892 = -0,0017 \text{ €}$$

Για την εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. η πρώτη μέθοδος του υποδείγματος μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής και ίση με -0,021 €. Το ίδιο παρατηρούμε και με την δεύτερη μέθοδο καθώς εμφανίζει αρνητική εσωτερική αξία ίση με -0,0017 €. Παρατηρούμε ότι και οι δύο

μέθοδοι υπολογισμού των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους μας δίνουν αρνητικές τιμές. Επίσης, ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων εμφανίζει υψηλή μεταβλητότητα για την υπό εξέταση περίοδο και αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο μέσος ρυθμός επανεπένδυσης να είναι αρκετά υψηλός. Τέλος ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών έχει αρνητική τιμή και ίση με -62,16%.

▪ **ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ**

Στον Πίνακα 3.6.3.4 παρουσιάζονται οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων της εταιρείας ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012 .

ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ				
ΕΤΟΣ	FCFE (1)-€	FCFE (2)-€	ROE	ΡΥΘΜΟΣ ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
2006	95.002	77.597	4,66%	-348,76%
2007	-25.732	56.797	10,02%	150,74%
2008	12.752	-89.673	4,43%	42,72%
2009	45.859	-145.998	-5,83%	267,07%
2010	-90.969	-37.750	-10,47%	-84,42%
2011	-19.699	-88.823	-21,29%	77,23%
2012	-46.132	1.743	-15,20%	13,40%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			-4,81%	16,85%

Πίνακας 3.6.3.4: FCFE (1), FCFE (2), ROE και Ρυθμός επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για την περίοδο 2006-2012 (ποσά σε χιλιάδες ευρώ).

Σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του ρυθμού της μελλοντικής ανάπτυξης των FCFE έχουμε:

$$g = P.E.I.K \times ROE = 16,85\% \times -4,81\% = -0,81\%$$

Οπότε θέτοντας ως FCFE, με βάση τις δύο μεθόδους υπολογισμού, για το έτος 2012 έχουμε FCFE (1) = -46.132.000 και FCFE (2) = 1.743.000 , $g = -0,81\%$ και $K_s = 6,16\%$ για τον ρυθμό μεταβολής του μερίσματος και την απόδοση αντίστοιχα, θα έχουμε:

$$1) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (K_s - g) = [-46.132.000 \times (1+(-0,81\%))] / [6,16\% - (-0,81\%)] = -695.228.480 \quad \text{€} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = -695.228,48 \quad \text{€} / 191.660.320 = -3,63 \quad \text{€}$$

$$2) \quad V_0 = [FCFE_{12} \times (1+g)] / (Ks - g) = [1.743.000 \times (1+(-0,81\%))] / [6,16\% - (-0,81\%)] = 26.267.740 \text{ €} / \text{Σύνολο Κοινών Μετοχών σε Κυκλοφορία 2012} = 26.267.740 \text{ €} / 191.660.320 = 0,14 \text{ €}$$

Η πρώτη μέθοδος του υποδείγματος για την εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ μας δίνει εσωτερική αξία μετοχής ίση με -3,63 € και η δεύτερη μέθοδος μας δίνει εσωτερική αξία ίση με 0,14 €. Πρέπει να τονίσουμε ότι η πρώτη μέθοδος μας δίνει αρνητικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ενώ η δεύτερη μέθοδος θετικές τιμές. Τέλος, ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών εμφανίζεται αρνητικός και ίσος με -0,81%.

Γενικές παρατηρήσεις:

Για την εφαρμογή του υποδείγματος χρησιμοποιήσαμε δύο μεθόδους υπολογισμού των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους(FCFE) . Η πρώτη μέθοδος χρησιμοποιεί στοιχεία από τους Ισολογισμούς και τις Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης της κάθε εταιρείας. Στις περισσότερες εταιρείες του υπό εξέταση δείγματος εμφανίζονται θετικές ταμιακές ροές προς τους μετόχους με αυτή τη μέθοδο. Η δεύτερη μέθοδος, για τον προσδιορισμό των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους, χρησιμοποιεί στοιχεία από τις Καταστάσεις των Ταμιακών Ροών. Βασίζεται στις ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες (CFO), τις ταμιακές ροές από επενδυτικές δραστηριότητες (CFI) και τις αποπληρωμές δανείων και χρεολυσίων για κάθε χρήση.

Ο βασικός πυρήνας στον οποίο βασίζεται η συγκεκριμένη μέθοδος είναι το ότι η κάθε επιχείρηση χρησιμοποιεί τις ταμιακές ροές από τις λειτουργικές της δραστηριότητες για να καλύψει τις εκροές από επενδυτικές δραστηριότητες και τις εξοφλήσεις των δανείων και χρεολυσίων και το υπόλοιπο το χρησιμοποιεί σαν ταμιακές ροές προς τους μετόχους της. Στις περισσότερες εταιρείες του δείγματος οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους, όπως παρατηρούμε και από τα οικονομικά στοιχεία για κάθε εταιρεία (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ), με την συγκεκριμένη μέθοδο εμφανίζονται αρνητικές. Αυτό οφείλετε στο γεγονός ότι οι εταιρείες τοποθετούν μεγάλα ποσά σε επενδύσεις και δεν μπορούν να τα καλύψουν από τα έσοδα των λειτουργικών δραστηριοτήτων τους. Οι αρνητικές ταμιακές ροές από επενδυτικές δραστηριότητες δεν είναι ένα αρνητικό σημάδι καθώς οι εταιρείες επενδύουν ώστε στο μέλλον να εμφανίσουν θετικές ταμιακές ροές.

Κατά την εφαρμογή του υποδείγματος στο υπό εξέταση δείγμα εταιρειών παρατηρούμε ότι τα μεγέθη τα οποία επηρεάζουν τον προσδιορισμό της

εσωτερικής αξίας της μετοχής είναι οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους (FCFE), ο ρυθμός ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους (g) και το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s). Στις περιπτώσεις που έχουμε θετικό ρυθμό ανάπτυξης και μικρότερο από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων η αξία της μετοχής εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους όπου στις περιπτώσεις που είναι αρνητικές το υπόδειγμα μας δίνει αρνητική αξία ενώ όταν είναι θετικές μας δίνει θετική αξία. Επιπλέον, στις περιπτώσεις που έχουμε ρυθμό ανάπτυξης μεγαλύτερο από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων και έχουμε θετικές ταμιακές ροές προς τους μετόχους η εσωτερική αξία της μετοχής θα προκύπτει αρνητική ενώ όταν έχουμε αρνητικές ταμιακές ροές προς τους μετόχους η αξία θα είναι θετική. Τέλος, στις περιπτώσεις που έχουμε αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης τότε σε συνδυασμό με αρνητικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους το υπόδειγμα εμφανίζει θετική εσωτερική αξία ενώ με θετικές ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής.

3.7 Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα εφαρμογής των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης.

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει συγκεντρωτικά την εσωτερική αξία των μετοχών για όλες τις εταιρείες του δείγματος που αναλύθηκαν στο πρακτικό μέρος με βάση το Μοντέλο Προεξόφλησης των Μερισμάτων (DDM), της Ελεύθερης Ταμιακής ροής προς τους Μετόχους (FCFE), του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM), του δείκτη P/E και του δείκτη P/BV .

Όσο αφορά το Υπόδειγμα της Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) χρησιμοποιήθηκε η πρώτη μέθοδος υπολογισμού των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους που βασίζεται σε στοιχεία του Ισολογισμού και της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης, καθώς μας δίνει καλλίτερα αποτελέσματα σε σύγκριση με την δεύτερη μέθοδο που βασίζεται στις Καταστάσεις των Ταμιακών Ροών. Ως αγοραία αξία μετοχής θα χρησιμοποιήσουμε την τιμή κλεισίματος της μετοχής για κάθε εταιρεία με την οποία διαπραγματεύτηκε στο Ελληνικό Χρηματιστήριο στις 31/12/2012.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ (€)	ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΟΥ ΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ	ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΗΣ FCFE	ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΟ Υ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ P/E	ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ P/BV	ΑΓΟΡΑΙΑ ΑΞΙΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (€)
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε	6,09	6,75	7,81	5,92	12,11	7,4
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.	-	0,97	1,66	-0,223	0,068	1,68
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)	- 4,79	-8,29	39,05	-7,60	-14,71	8,3
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε	-	1,16	2,194	-0,76	-0,146	0,691
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	-	0,27	0,821	4,272	10,62	0,496
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	-	-0,02	0,766	-0,073	-0,037	0,466
ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε	-	-0,27	0,04	0,001	-0,0120	0,079
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	-	2,79	-0,751	-0,354	0,0212	0,56
ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ)	-	1,56	1,57	-	-	0,44
ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε.	-	2,28	2,91	-0,321	-0,062	2,00
ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.	-	-0,0001	-0,08	-	-	0,122
ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	-	-0,021	0,22	-0,073	0,023	0,18
ΑΤΤΙΣΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	-	-3,63	1,31	-0,3507	-0,1159	0,305

Πίνακας 3.7.1: Παρουσίαση της εσωτερικής αξίας των μετοχών για τις υπό εξέταση εταιρείες και η αγοραία τιμή των μετοχών αυτών στις 28/6/2013.

Παρατηρώντας τον παραπάνω πίνακα διαπιστώνουμε ότι η μετοχή της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε εμφανίζεται υπερτιμημένη με το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM), της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE), τον δείκτη P/E και δεν συνίσταται η επιλογή της από τους επενδυτές ενώ με το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) και τον δείκτη P/BV εμφανίζεται υποτιμημένη. Η μετοχή της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε. εμφανίζεται υπερτιμημένη με τον δείκτη P/BV και το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) και δεν συνίσταται η επιλογή της από τους μετόχους και εμφανίζεται ελαφρώς υπερτιμημένη με το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος

(RIM). Το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) και ο δείκτης P/E δεν μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά για τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας της μετοχής. Για την εταιρεία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) εμφανίζει την μετοχή ως υποτιμημένη. Όλες οι άλλες μέθοδοι αποτίμησης δεν μπορούν να προσδιορίσουν την εσωτερική αξία της μετοχής καθώς μας δίνουν αρνητικές τιμές.

Για την εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε τα μοντέλα του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) και της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) εμφανίζει την μετοχή ως υποτιμημένη. Το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) δεν μπορεί να εφαρμοστεί και οι δείκτες P/E, P/BV μας δίνουν αρνητική αξία μετοχής. Η μετοχής της εταιρείας ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε. εμφανίζεται υπερτιμημένη με το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) ενώ με τους δείκτες P/E, P/BV και το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) εμφανίζεται υποτιμημένη. Το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) δεν μπορεί να εφαρμοστεί. Η εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. εμφανίζει υποτιμημένη αξία μετοχής με το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM), το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) δεν μπορεί να εφαρμοστεί ενώ οι υπόλοιπες μέθοδοι αποτίμησης εμφανίζουν την μετοχή ως υπερτιμημένη και δεν συνίσταται η επιλογή της από τους επενδυτές. Η εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε εμφανίζει αξία μετοχής υπερτιμημένη με το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) και τον δείκτη P/E. Ο δείκτης P/BV και το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) μας δίνει αρνητική αξία μετοχής. Το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) δεν μπορεί να εφαρμοστεί. Η μετοχής της εταιρείας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. εμφανίζεται υπερτιμημένη με τον δείκτη P/BV και υποτιμημένη με το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE).

Το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) δεν μπορεί να εφαρμοστεί. Ο δείκτης P/E και το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) μας δίνει αρνητική αξία μετοχής. Η εταιρεία ΚΡΕΚΑ Α.Ε. εμφανίζει αξία μετοχής υποτιμημένη με το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) και το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) ενώ οι υπόλοιπες μέθοδοι δεν μπορούν να εφαρμοστούν. Η εταιρεία ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. εμφανίζει αξία μετοχής υποτιμημένη το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) και το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM), οι δείκτες P/E, P/BV μας δίνουν αρνητική εσωτερική αξία μετοχής ενώ το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) δεν μπορεί να εφαρμοστεί. Η μετοχή της εταιρείας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. εμφανίζεται με αρνητική αξία με το μοντέλο της

ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) και το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) ενώ οι υπόλοιπες μέθοδοι αποτίμησης είναι μη εφαρμόσιμες για τον προσδιορισμό της αξίας της μετοχής. Η εταιρεία ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. εμφανίζει υποτιμημένη αξία μετοχής με το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM) και τον δείκτη P/BV. Το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE) και ο δείκτης P/E μας δίνει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής ενώ το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) είναι μη εφαρμόσιμο. Τέλος, η εταιρεία ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ εμφανίζει υποτιμημένη αξία μετοχής με το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (RIM), οι δείκτες P/E, P/BV μας δίνουν αρνητική αξία μετοχής όπως επίσης το μοντέλο της ελεύθερης ταμιακής ροής προς τους μετόχους (FCFE). Το μοντέλο προεξόφλησης των μερισμάτων (DDM) δεν μπορεί να εφαρμοστεί ικανοποιητικά.

Κλείνοντας την περιγραφή αξίζει να τονιστεί ότι το μοντέλο αποτίμησης με βάση την Προεξόφληση του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) υπερτερεί έναντι των μεθόδων αποτίμησης που βασίζονται στην Προεξόφληση των Μερισμάτων (DDM) και των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) αν και γενικά στη θεωρία διατυπώνεται ότι και τα τρία μοντέλα είναι εξίσου ισοδύναμα. Το Μοντέλο Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος μπορεί να εφαρμοστεί για τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας των μετοχών των οποίων οι αντίστοιχες εταιρείες είτε δεν διανέμουν μέρισμα είτε παρουσιάζουν αρνητικές ταμιακές ροές. Επίσης, δεν επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τα αρνητικά κέρδη που μπορεί να εμφανίζει μία εταιρεία, σε αντίθεση με τους δείκτες σχετικής αποτίμησης P/E, P/BV.

Αυτό γίνεται εύκολα αντιληπτό παρατηρώντας τον ΠΙΝΑΚΑ 14 όπου παρουσιάζονται οι αγοραίες τιμές των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών και οι εσωτερικές αξίες των μετοχών με βάση το αντίστοιχο μοντέλο αποτίμησης. Το μοντέλο αποτίμησης με βάση την Προεξόφληση του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) μας δίνει τις εσωτερικές αξίες των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για όλη την περίοδο της έρευνας 2008-2012 όπως και το μοντέλο των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) παρόλη την δυσκολία υπολογισμού του. Οι υπόλοιπες μέθοδοι αποτίμησης δεν μας δίνουν τις εσωτερικές αξίες των μετοχών για όλη την διάρκεια της περιόδου καθώς επηρεάζονται από τα αρνητικά κέρδη και τα μηδενικά μερίσματα που μπορεί να εμφανίζει η κάθε εταιρεία. Παρακάτω στην Ενότητα 4 του ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 4 γίνεται η στατιστική ανάλυση της σχέσης των εσωτερικών αξιών των μετοχών των υπό μελέτη μεθόδων αποτίμησης σε σχέση με τις αντίστοιχες αγοραίες αξίες των μετοχών αυτών.

Για να μπορέσουμε να καταλήξουμε σε καλλίτερα συμπεράσματα από τον Πίνακα 3.7.1 θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε τις αποκλίσεις των τιμών των μετοχών που μας δίνει η κάθε μέθοδος αποτίμησης σε σχέση με τις αντίστοιχες αγοραίες αξίες τους. Στον Πίνακα 3.7.2 παρουσιάζονται οι αποκλίσεις σε ποσοστιαία μεγέθη όσο και σε απόλυτα.

ΑΠΟΚΛΗΣΗ DDM		ΑΠΟΚΛΗΣΗ FCFE		ΑΠΟΚΛΗΣΗ RIM		ΑΠΟΚΛΗΣΗ PE		ΑΠΟΚΛΗΣΗ PBV	
-18%	18%	-9%	9%	6%	6%	-20%	20%	64%	64%
-	-	-42%	42%	-1%	1%	-113%	113%	-96%	96%
-158%	158%	-200%	200%	370%	370%	-192%	192%	-277%	277%
-	-	68%	68%	218%	218%	-210%	210%	-121%	121%
-	-	-46%	46%	66%	66%	761%	761%	2041%	2041%
-	-	-104%	104%	64%	64%	-116%	116%	-108%	108%
-	-	-442%	442%	-49%	49%	-99%	99%	-115%	115%
-	-	398%	398%	-234%	234%	-163%	163%	-96%	96%
-	-	255%	255%	257%	257%	-	-	-	-
-	-	14%	14%	46%	46%	-116%	116%	-103%	103%
-	-	-100%	100%	-166%	166%	-	-	-	-
-	-	-112%	112%	22%	22%	-141%	141%	-87%	87%
-	-	-1290%	1290%	330%	330%	-215%	215%	-138%	138%
ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ									
-88%	 88% 	-124%	 124% 	71%	 71% 	-57%	 57% 	88%	 88%

Πίνακας 3.7.2: Παρουσίαση αποκλίσεων της εσωτερικής αξίας των μετοχών για τις υπό εξέταση εταιρείες σε σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών αυτών στις 28/6/2013 σε ποσοστιαίο και απόλυτο μέγεθος.

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι οι τιμές των μετοχών που μας δίνει το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) εμφανίζει να έχουν μικρότερες αποκλίσεις ως προς τις αγοραίες τιμές των μετοχών σε σχέση με το Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών (FCFE) όπου οι τιμές των μετοχών με την συγκεκριμένη μέθοδο εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη απόκλιση από τις αγοραίες τιμές των μετοχών. Αυτό γίνεται αντιληπτό από τις απόλυτες τιμές των αποκλίσεων που παρουσιάζονται στον πίνακα. Επιπλέον, παρατηρούμε ότι με βάση το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) η απόκλιση είναι ίση με 71% γεγονός που μας δείχνει ότι η συγκεκριμένη μέθοδος παρουσιάζει τις μετοχές ως υπεριτιμημένες, ενώ αντίθετα το Υπόδειγμα των Ελεύθερων Ταμιακών ροών προς τους Μετόχους (FCFE) εμφανίζει απόκλιση -124% δηλαδή εμφανίζει τις μετοχές ως υποτιμημένες άρα ως καλή επιλογή αγοράς τους από επενδυτές. Για τις υπόλοιπες μεθόδους αποτίμησης δεν μπορούμε να κάνουμε συγκρίσεις ως προς τις αποκλίσεις γιατί δεν μας δίνουν τιμές σε όλο το δείγμα των μετοχών.

Στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 και στην Ενότητα 4 θα προσπαθήσουμε να καταλήξουμε σε ποιο συγκεκριμένα αποτελέσματα ως προς την ακρίβεια των τιμών που μας δίνει η κάθε μέθοδος αποτίμησης για να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε ποια μέθοδος είναι αποτελεσματικότερη ως προς τον ακριβέστερο προσδιορισμό των αγοραίων τιμών. Θα χρειαστούμε όλες τις τιμές μετοχών που μας δίνουν οι υπό εξέταση μέθοδοι αποτίμησης για μια συγκεκριμένη περίοδο ώστε μέσω της Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης να δημιουργήσουμε ορισμένα μοντέλα και να εξετάσουμε την ερμηνευτική ικανότητά τους.

Όλες οι μέθοδοι αποτίμησης είναι ευαίσθητες σε μεγάλο βαθμό όσο αφορά τις τιμές των θεμελιωδών μεγεθών που εισάγονται σε αυτές για τον υπολογισμό των εσωτερικών αξιών των μετοχών καθώς η διαφορά μεταξύ της υπολογιζόμενης εσωτερικής αξίας και της αγοραίας αξίας της μετοχής μπορεί να οφείλεται στις μεταβολές των τιμών αυτών των εισροών. Έτσι γίνεται εύκολα κατανοητό ότι ο κάθε αναλυτής πρέπει να μελετάει προσεκτικά τους στόχους, την στρατηγική, τις ετήσιες οικονομικές εκθέσεις και τα μακροοικονομικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται η εκάστοτε υπό εξέταση εταιρεία για τον καλύτερο και ακριβέστερο προσδιορισμό των θεμελιωδών μεγεθών που είναι αναγκαία για κάθε μέθοδο αποτίμησης.

3.8 Εύρος εφαρμογής των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης.

Από την πρακτική εφαρμογή των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης που πραγματοποιήσαμε σε προηγούμενη ενότητα παρατηρήσαμε ότι υπάρχει ένα συγκεκριμένο εύρος συνθηκών μέσα στο οποίο μπορούν να μας δώσουν ικανοποιητικά ή μη αποτελέσματα. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά:

- Υπόδειγμα Μερισματικής Απόδοσης - *Discounted Dividend Model (DDM)*

Καταλληλότητα:

- ✓ Το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι κατάλληλο για επιχειρήσεις που αναπτύσσονται με ρυθμό συγκρίσιμο ή μικρότερο από τον ονομαστικό ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας.

✓ Μπορεί να εφαρμοστεί σε επιχειρήσεις που έχουν καθορισμένες πολιτικές διανομής μερισμάτων τις οποίες θα ακολουθήσουν και στο μέλλον. Η πολιτική διανομής των μετρητών πρέπει να είναι σύμφωνη με την υπόθεση της σταθερότητας των μερισμάτων διότι διαφορετικά το υπόδειγμα θα υποεκτιμήσει την αξία της μετοχής σε επιχειρήσεις οι οποίες πληρώνουν ως μέρισμα λιγότερο από αυτά που έχουν την δυνατότητα να πληρώσουν και παρακρατούν τα μετρητά.

Περιορισμοί:

✓ Σε περιπτώσεις που οι επιχειρήσεις δεν διανέμουν μέρισμα τότε το συγκεκριμένο υπόδειγμα δεν μπορεί να εφαρμοστεί και δεν μπορεί να προσδιορίσει την εσωτερική αξία της μετοχής.

✓ Εάν ο ρυθμός ανάπτυξης δεν χρησιμοποιηθεί σωστά τότε το υπόδειγμα μπορεί να μας οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα από την στιγμή που ο ρυθμός ανάπτυξης συγκλίνει με το κόστος των ίδιων κεφαλαίων η αξία της μετοχής τείνει προς το άπειρο.

✓ Επίσης, εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών.

➤ *Δείκτης Τιμής προς Κέρδη (P/E).*

Καταλληλότητα:

✓ Είναι μία μέθοδος αποτίμησης σχετικά εύκολη προς την εφαρμογή της και δεν χρειάζεται πολλά στοιχεία. Μπορεί να εφαρμοστεί και από επενδυτές οι οποίοι δεν έχουν ιδιαίτερες γνώσεις υπολογισμού της αξίας των επιχειρήσεων καθώς είναι εύκολος στην χρήση του.

✓ Οι περισσότεροι επενδυτές θέτουν ως βασικό μέγεθος προσδιορισμού της αξίας μιας επιχείρησης τα κέρδη. Ο συγκεκριμένος δείκτης μπορεί να μας δώσει την αξία μιας επιχείρησης με βάση τα κέρδη της.

✓ Για να μας δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα ο συγκεκριμένος δείκτης, πρέπει να υπάρχουν πολλές ομοειδείς επιχειρήσεις ώστε να μπορέσουν να γίνουν οι απαραίτητες συγκρίσεις του δείκτη της υπό εξέταση επιχείρησης με τον μέσο όρο όλων των άλλων.

Περιορισμοί:

✓ Ο συγκεκριμένος δείκτης δεν μπορεί να εφαρμοστεί ώστε να μας δώσει τις εσωτερικές αξίες των μετοχών σε περιπτώσεις όπου οι επιχειρήσεις δεν διανέμουν μέρισμα και έτσι ο δείκτης διανομής κερδών θα είναι μηδέν. Ο

δείκτης θα εμφανίζει μηδενική αξία λόγω του μηδενικού δείκτη διανομής κερδών (POR).

- ✓ Σε περιπτώσεις που έχουμε επιχειρήσεις με αρνητικά κέρδη ο δείκτης είναι δυνατόν να μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών.
- ✓ Εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών όπως στην περίπτωση του DDM.
- ✓ Τέλος, είναι πολύ δύσκολο να βρούμε ένα μεγάλο αριθμό ομοειδών επιχειρήσεων ώστε να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες συγκρίσεις της υπό εξέταση επιχείρησης με τον μέσο όρο του δείγματος.

➤ *Δείκτης Τιμής προς Λογιστική Αξία (P/BV).*

Καταλληλότητα:

- ✓ Ο συγκεκριμένος δείκτης βασίζεται στην λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων που αποτελεί ένα σταθερό μέτρο της αξίας το οποίο μπορεί να συγκριθεί με την αγοραία τιμή των μετοχών.
- ✓ Επιχειρήσεις με αρνητικά κέρδη οι οποίες δεν μπορούν να αποτιμηθούν χρησιμοποιώντας δείκτες P/E μπορούν να αποτιμηθούν χρησιμοποιώντας δείκτες P/BV.
- ✓ Όπως και στον δείκτη P/E, πρέπει να υπάρχουν πολλές ομοειδείς επιχειρήσεις ώστε να μπορέσουν να γίνουν οι απαραίτητες συγκρίσεις.

Περιορισμοί:

- ✓ Εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών.
- ✓ Σε περιπτώσεις που η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι μικρότερη από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων τότε ο δείκτης θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών καθώς ο ρυθμός ανάπτυξης είναι ο σταθερός όρος.
- ✓ Οι λογιστικές αξίες όπως και τα κέρδη επηρεάζονται από τις λογιστικές μεθόδους που μπορεί να εφαρμόζει η εκάστοτε επιχείρηση. Όταν οι λογιστικές μέθοδοι είναι διαφορετικές μεταξύ των επιχειρήσεων του δείγματος τότε οι δείκτες P/BV μπορεί να μην είναι συγκρίσιμοι.
- ✓ Τέλος, όπως και στον δείκτη P/E είναι πολύ δύσκολο να βρούμε ένα μεγάλο αριθμό ομοειδών επιχειρήσεων ώστε να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες συγκρίσεις.

➤ *Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος - Residual Earnings Model (RIM)*

Καταλληλότητα:

- ✓ Το Υπόδειγμα μπορεί να εφαρμοστεί σε περιπτώσεις επιχειρήσεων που μπορεί να εμφανίζουν αρνητικά κέρδη είτε αρνητικές ταμιακές ροές είτε δεν διανέμουν μέρισμα. Γι' αυτό το λόγο το συγκεκριμένο Υπόδειγμα μπορεί να μας δώσει εσωτερικές αξίες μετοχών σε συντομότερο χρονικό διάστημα από ότι χρειάζονται οι μέθοδοι αποτίμησης P/E, DDM και FCFE.
- ✓ Βασίζεται σε λογιστικά μεγέθη που αποτελούν ένα σταθερό μέτρο της αξίας της επιχείρησης.
- ✓ Τέλος, ο υπολογισμός του βασίζεται σε μεγέθη τα οποία μπορούν να βρεθούν απευθείας στις Οικονομικές Καταστάσεις των επιχειρήσεων και δεν χρειάζονται επιπλέον υπολογισμοί όπως στην περίπτωση του υποδείγματος FCFE.

Περιορισμοί:

- ✓ Όπως τονίσαμε το συγκεκριμένο Υπόδειγμα βασίζεται σε λογιστικές αξίες. Όπως και στον δείκτη P/BV μπορεί να επηρεαστεί από τις λογιστικές μεθόδους που μπορεί να εφαρμόζει η εκάστοτε επιχείρηση.
- ✓ Σε περιπτώσεις αρνητικής λογιστικής αξίας ίδιων κεφαλαίων και αρνητικού υπολειμματικού εισοδήματος δεν μπορεί να προσδιορίσει την αξία μιας επιχείρησης.

➤ *Υπόδειγμα Ελεύθερης Ταμιακής Ροής προς τους Μετόχους - Free Cash Flow to Equity (FCFE)*

Καταλληλότητα:

- ✓ Το υπόδειγμα αυτό μπορεί να μας δώσει τις εσωτερικές αξίες των μετοχών σε περιπτώσεις όπου το κόστος των ίδιων κεφαλαίων είναι μικρότερο από την απόδοση των ίδιων κεφαλαίων δηλαδή για επιχειρήσεις που έχουν ρυθμό ανάπτυξης ίσο ή μικρότερο με τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας .
- ✓ Σε περιπτώσεις επιχειρήσεων που διανέμουν ένα μέρισμα το οποίο είναι πολύ μεγαλύτερο από τις υπολειμματικές ταμιακές ροές προς τους μετόχους και είναι μη διατηρήσιμο είτε είναι πολύ μικρότερο το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι καταλληλότερο σε σχέση με το DDM.

- ✓ Αξίζει να σημειωθεί ότι μια επιχείρηση που πληρώνει το σύνολο των υπολειμματικών ταμιακών ροών προς τους μετόχους ως μέρισμα τότε οι αξίες που θα προκύψουν από το υπόδειγμα αυτό και το DDM θα είναι ίσες.

Περιορισμοί:

- ✓ Ο υπολογισμός της εσωτερικής αξίας μιας μετοχής με το συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι αρκετά πολύπλοκος καθώς οι υπολειμματικές ταμιακές ροές προς τους μετόχους δεν παρέχονται απευθείας στις οικονομικές καταστάσεις και πρέπει να γίνουν επιπλέον υπολογισμοί.
- ✓ Σε περιπτώσεις αρνητικών υπολειμματικών ταμιακών ροών προς τους μετόχους το συγκεκριμένο υπόδειγμα μπορεί να μας δώσει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής.
- ✓ Όπως και στα προηγούμενα υποδείγματα σε περιπτώσεις όπου ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών όπως στην περίπτωση του DDM και P/E.

ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Από την πρακτική εφαρμογή των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης στο συγκεκριμένο δείγμα καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) εμφανίζει να έχουν μικρότερες αποκλίσεις ως προς τις αγοραίες τιμές των μετοχών σε σχέση με το Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών (FCFE) όπου οι τιμές των μετοχών με την συγκεκριμένη μέθοδο εμφανίζουν να έχουν μεγαλύτερη απόκλιση από τις αγοραίες τιμές των μετοχών. Οι μέθοδοι DDM, P/E, P/BV παρατηρούμε ότι δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε όλο το δείγμα των επιχειρήσεων και δεν μπορούν να μας δώσουν ικανοποιητικά αποτελέσματα για ανάλυση.

Επιπλέον, είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) παρουσιάζει τις μετοχές ως υπερτιμημένες, ενώ αντίθετα το Υπόδειγμα των Ελεύθερων Ταμιακών ροών προς τους Μετόχους (FCFE) εμφανίζει τις μετοχές ως υποτιμημένες άρα ως καλή επιλογή για του επενδυτές. Οι επενδυτές αναζητούν μετοχές να επενδύσουν οι οποίες να εμφανίζονται υποτιμημένες και όχι υπερτιμημένες και είναι σημαντικό να γνωρίσουμε εάν η εκάστοτε επιχείρηση εμφανίζει υποτιμημένες ή υποτιμημένες μετοχές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ

4.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

4.1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 εφαρμόσαμε για το έτος 2012 τα υπό εξέταση υποδείγματα προσδιορισμού της εσωτερικής αξίας των μετοχών για να εξετάσουμε εάν οι αξίες των μετοχών των εταιρειών του δείγματος είναι υποτιμημένες ή υπερτιμημένες καθώς επίσης να προσδιορίσουμε τις αποκλίσεις που εμφανίζει η κάθε μέθοδος αποτίμησης σε σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών. Στη παρούσα ενότητα θα γίνει η στατιστική ανάλυση των υποδειγμάτων ως προς τα θεμελιώδη μεγέθη τους για να προσδιορίσουμε την σχέση των μεταβλητών αυτών με τις πραγματικές τιμές των μετοχών με τις οποίες διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αθηνών καθώς επίσης ποια θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας τιμής της μετοχής. Τέλος θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε ποιο από τα υπό εξέταση μοντέλα μας δίνει καλλίτερα αποτελέσματα ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων τιμών των μετοχών.

4.1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Τα στοιχεία που χρειαζόμαστε για την στατιστική ανάλυση είναι τα εξής: οι αγοραίες τιμές των μετοχών όλων των εταιρειών του δείγματος στο τέλος κάθε έτους για την περίοδο 2008-2012, τα θεμελιώδη μεγέθη στα οποία βασίζεται το κάθε υπόδειγμα αποτίμησης και ορισμένα θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών αυτών που προκύπτουν από τις Οικονομικές τους Καταστάσεις καθώς επίσης και οι εσωτερικές αξίες των μετοχών με βάση την εκάστοτε μέθοδο αποτίμησης. (Παράρτημα Πινάκων - Πίνακες 14,15). Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι χρειαζόμασταν τις αγοραίες τιμές των μετοχών για την περίοδο 2006-2012 αλλά λόγω έλλειψης στοιχείων χρησιμοποιήσαμε τις αγοραίες τιμές των μετοχών μόνο για την περίοδο 2008-2012.

Θα χρησιμοποιήσουμε την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση μέσω του προγράμματος Microsoft Excel 2010. Αυτό που θέλουμε να πετύχουμε μέσω της Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης είναι *πρώτον* να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε την σχέση μεταξύ των αγοραίων τιμών των μετοχών και των θεμελιωδών μεγεθών του εκάστοτε υποδείγματος, *δεύτερον* την σχέση των αγοραίων τιμών των μετοχών με επιλεγμένα θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών του δείγματος και *τρίτον* την σχέση μεταξύ των αγοραίων τιμών των μετοχών και των εσωτερικών αξιών που μας δίνει η κάθε μέθοδος αποτίμησης. Ως

εξαρτημένη μεταβλητή (y) θα θεωρήσουμε τις αγοραίες τιμές των μετοχών και ως ανεξάρτητες μεταβλητές (x) στην *πρώτη* περίπτωση θα θεωρήσουμε τα θεμελιώδη μεγέθη του κάθε υποδείγματος που έχουμε επιλέξει, στην *δεύτερη* περίπτωση τα θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών και στην *τρίτη* τις εσωτερικές αξίες με βάση την μέθοδο προσδιορισμού. Στην συνέχεια θα προσδιορίσουμε το μοντέλο το οποίο θέλουμε να αναλύσουμε σε κάθε περίπτωση και πάνω σε αυτό θα γίνει η εξαγωγή των συμπερασμάτων. Πιο συγκεκριμένα, θα εφαρμόσουμε 12 μοντέλα, πέντε για κάθε υπόδειγμα αποτίμησης για την ανάλυση των θεμελιωδών μεγεθών τους, ένα που θα αναφέρεται στην επιρροή που έχουν τα επιλεγμένα θεμελιώδη μεγέθη της κάθε εταιρείας ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας, ένα για τον προσδιορισμό της σχέσης των κερδών ανά μετοχή (EPS) και της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων (BV) και πέντε για τον προσδιορισμό της σχέσης των εσωτερικών αξιών που μας δίνει η εκάστοτε μέθοδος αποτίμησης σε σχέση με τις αγοραίες αξίες. Τα μοντέλα θα είναι της μορφής $y = a + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_n * x_n$. Για την στατιστική ανάλυση αρχικά θα κάνουμε έλεγχο υποθέσεων για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές του κάθε μοντέλου είναι στατιστικά σημαντικές μέσω του P-value. Στην συνέχεια θα αναλύσουμε την σχέση μεταξύ των y και x μέσω των beta (coefficients) και τέλος θα ελέγξουμε την ερμηνευτική ικανότητα του εκάστοτε μοντέλου μέσω του R^2 .

Όταν αναφερόμαστε στην ερμηνευτική ικανότητα του δείγματος επικεντρωνόμαστε στο να βρούμε τον βαθμό με τον οποίο μεταβάλλονται οι αγοραίες τιμές των μετοχών σε σχέση με μεταβολές των θεμελιωδών μεγεθών που θα μελετήσουμε. Οι Gu [2007] και Brown [1999] κατέληξαν ότι συγκρίσεις δειγμάτων μέσω του R^2 μπορεί να μην είναι σωστές. Αυτό οφείλεται στο μέγεθος της “κλίμακας του δείγματος” (scale effects) για το κάθε δείγμα πάνω στο οποίο γίνεται η έρευνα.

Η παρούσα ενότητα θα έχει την ακόλουθη δομή: 4.2. Ανάλυση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών του κάθε υποδείγματος με την αγοραία τιμή των μετοχών, 4.3. Ανάλυση της σχέσης των θεμελιωδών μεγεθών των εταιρειών του δείγματος με την αγοραία τιμή των μετοχών, 4.4. Ανάλυση της σχέσης μεταξύ της εσωτερικής αξίας της κάθε μετοχής με βάση την αντίστοιχη μέθοδο προσδιορισμού της με την αγοραία αξία της μετοχής.

4.2 θεμελιώδη μεγέθη των υπό μελέτη υποδειγμάτων αποτίμησης - Αγοραία αξία μετοχής

Στην παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε την σχέση των θεμελιωδών μεγεθών του κάθε υποδείγματος αποτίμησης με την αγοραία τιμή των μετοχών. Θα εξετάσουμε δύο μεταβλητές για κάθε υπόδειγμα.

4.2.1 Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος DDM- Αγοραία αξία μετοχής.

Τα θεμελιώδη μεγέθη που θέλουμε να εξετάσουμε και θα χρησιμοποιήσουμε ως ανεξάρτητες μεταβλητές για το Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) είναι το μέρισμα ανά μετοχή (DPS) και ο ρυθμός μελλοντικής ανάπτυξης των μερισμάτων (g). Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P). Το μοντέλο το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * DPS + b_2 * g \quad (M_1)$$

όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

DPS: το σύνολο των μερισμάτων ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

g: οι ρυθμοί ανάπτυξης των μερισμάτων των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

*b*₁, *b*₂: οι συντελεστές για την κάθε μεταβλητή (coefficients),

a: τεταγμένη επί την αρχή

Η στατιστική ανάλυση μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	1,316	0,278	1,383E-05	<i>R</i> ²	0,547
DPS	11,782	1,376	4,232E-12	Προσαρμοσμένο <i>R</i> ²	0,532
g	0,004	0,288	0,988	Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.2.1: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος DDM- Αγοραία αξία μετοχής.

Η Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση μας δίνει την εξίσωση:

$$P = 1,316 + 11,78 * DPS + 0,0043 * g$$

Αρχικά θα κάνουμε έλεγχο υποθέσεων για να προσδιορίσουμε ποια μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική. Έχουμε τις εξής υποθέσεις:

$$H_1: b = 0 \quad \text{και} \quad H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή DPS έχει τιμή- P ίση με $4,232E-12 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1) ενώ η μεταβλητή g έχει τιμή- P ίση με $0,988 > 0,05$ άρα δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά a έχει τιμή-P ίση με $1,383E-05 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Όσο αφορά το τυπικό σφάλμα παρατηρούμε ότι η μεταβλητή g έχει μικρότερο τυπικό σφάλμα σε σχέση με την μεταβλητή DPS γεγονός που μας δείχνει ότι το σύνολο των δεδομένων της μεταβλητής g δεν απομακρύνονται πολύ από τον μέσο όρο σε σχέση με τα δεδομένα της μεταβλητής DPS. Οι συντελεστές είναι ένα ακόμα μέγεθος στο οποίο θα πρέπει να δώσουμε μεγάλη βαρύτητα. Εάν η μεταβλητή DPS μεταβληθεί κατά μία μονάδα και οι υπόλοιπες μεταβλητές παραμείνουν σταθερές τότε η αγοραία τιμή των μετοχών (P) θα μεταβληθεί κατά 11,78 μονάδες. Έτσι η μεταβλητή DPS έχει την μεγαλύτερη επιρροή στην αγοραία τιμή των μετοχών (P) σε σχέση με την μεταβλητή g. Παρατηρούμε ότι και οι δύο μεταβλητές έχουν θετική σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών (P). Αυτό συνάδει και με την μαθηματική διατύπωση του υποδείγματος όπου οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν να έχουν θετική σχέση με την αξία της μετοχής. Τέλος, σύμφωνα με το προσαρμοσμένο R^2 παρατηρούμε ότι το μοντέλο μπορεί να ερμηνεύσει το 53% των παρατηρήσεών μας. Πιο συγκεκριμένα οι δύο μεταβλητές του υποδείγματος (DDM) που επιλέξαμε έχουν την ικανότητα να ερμηνεύσουν το 53% της αγοραίας τιμής των μετοχών.

4.2.2 Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.

Για τον δείκτη Τιμή Μετοχής / Κέρδη ανά Μετοχή (P/E) τα θεμελιώδη μεγέθη που θα χρησιμοποιήσουμε ως ανεξάρτητες μεταβλητές είναι το Ποσοστό διανομής κερδών (POR) και ο ρυθμός μελλοντικής ανάπτυξης των κερδών (g). Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P). Ο δείκτης P/E δείχνει την σχέση μεταξύ τιμής και EPS άρα είναι σημαντικό να προσδιορίσουμε την σχέση μεταξύ των αγοραίων τιμών των μετοχών και των EPS για κάθε εταιρεία. Αυτή η σχέση παρουσιάζεται παρακάτω στο μοντέλο M_{7i} . Το μοντέλο το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * POR + b_2 * g \quad (M_2)$$

όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

POR: το σύνολο των ποσοστών διανομής κερδών ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

g : οι μελλοντικοί ρυθμοί ανάπτυξης των κερδών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

b_1, b_2 : οι συντελεστές για την κάθε μεταβλητή (coefficients),

a : τεταγμένη επί την αρχή

Η στατιστική ανάλυση μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	1,971	0,358	7,464E-07	R^2	0,167
POR	1,508	0,444	0,0012	Προσαρμοσμένο R^2	0,140
g	0,270	0,388	0,489	Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.2.2: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.

Η Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση μας δίνει την εξίσωση:

$$P = 1,971 + 1,508 * POR + 0,27 * g$$

Θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο υποθέσεων με βάση την τιμή-P για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές του μοντέλου είναι στατιστικά σημαντικές. Έχουμε τις εξής υποθέσεις:

$$H_1: b = 0 \quad \text{και} \quad H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή POR έχει τιμή-P ίση με $0,0012 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1). Η μεταβλητή g έχει τιμή-P ίση με $0,489 > 0,05$ άρα γίνεται εύκολα κατανοητό ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά a έχει τιμή- P ίση με $7,464E-07 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Παρατηρούμε ότι και οι δύο μεταβλητές του μοντέλου έχουν μικρό τυπικό σφάλμα και είναι περίπου ίσο και για τις δύο μεταβλητές. Αυτό μας δείχνει ότι το σύνολο των παρατηρήσεων για τις δύο μεταβλητές ξεχωριστά δεν απομακρύνονται πολύ από τους αντίστοιχους μέσους όρους τους. Όσο αφορά τους συντελεστές των μεταβλητών παρατηρούμε ότι η μεταβλητή POR έχει συντελεστή ίσο με 1,508. Αυτό σημαίνει ότι εάν η μεταβλητή αυτή αυξηθεί κατά μία μονάδα και οι υπόλοιπες μεταβλητές παραμείνουν σταθερές τότε η αγοραία τιμή των μετοχών (P) θα μεταβληθεί κατά 1,508 μονάδες άρα εμφανίζει την μεγαλύτερη επιρροή ως προς την εξαρτημένη μεταβλητή που είναι η αγοραία τιμή των μετοχών (P) σε σχέση με την μεταβλητή g . Πρέπει να τονίσουμε ότι και οι δύο

μεταβλητές εμφανίζουν θετική σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών (P) όπως ισχύει και στην μαθηματική διατύπωση του υποδείγματος. Το μοντέλο εμφανίζει μικρή ερμηνευτική ικανότητα καθώς έχει μικρό προσαρμοσμένο R^2 και ίσο με 14%.

4.2.3 Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Για τον δείκτη Τιμή Μετοχής / Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων ανά Μετοχή (P/ BV) τα θεμελιώδη μεγέθη που θα χρησιμοποιήσουμε ως ανεξάρτητες μεταβλητές είναι το ποσοστό διανομής κερδών (ROE) και ο ρυθμός μελλοντικής ανάπτυξης των κερδών (g). Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P). Ο δείκτης P/BV δείχνει την σχέση μεταξύ τιμής και BV άρα είναι σημαντικό να προσδιορίσουμε την σχέση μεταξύ των αγοραίων τιμών των μετοχών και των BV για κάθε εταιρεία. Αυτή η σχέση παρουσιάζεται στην συνέχεια στο μοντέλο M_{7ii} . Το μοντέλο το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * ROE + b_2 * g \quad (M_3)$$

όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

ROE: το σύνολο των αποδόσεων των ίδιων κεφαλαίων ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

g: οι μελλοντικοί ρυθμοί ανάπτυξης των κερδών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

b_1, b_2 : οι συντελεστές για την κάθε μεταβλητή (coefficients),

a: τεταγμένη επί την αρχή

Η στατιστική ανάλυση μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	1,550	0,302	3,180E-06	R^2	0,440
ROE	43,055	6,253	3,392E-09	Προσαρμοσμένο R^2	0,422
g	-42,976	6,304	4,456E-09	Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.2.3: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του δείκτη P/BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 1,55 + 43,05 * ROE + -42,97 * g$$

Για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές για το μοντέλο μας θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο υποθέσεων όπου έχουμε:

$$H_1: b = 0 \quad \text{και} \quad H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή ROE εμφανίζει τιμή- P ίση με $3,392E-09 < 0,05$. Συμπεραίνουμε ότι είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1). Για την μεταβλητή g η τιμή- P είναι ίση με $4,456E-09 < 0,05$ άρα και αυτή η μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1) όπως επίσης η σταθερά a έχει τιμή- P ίση με $3,180E-06 < 0,05$ άρα είναι και αυτή στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν σχεδόν ίδιο τυπικό σφάλμα δηλαδή το σύνολο των μεταβλητών για την κάθε μεταβλητή απέχει το ίδιο από τον αντίστοιχο μέσο της κάθε μεταβλητής. Πρέπει να τονίσουμε ότι όσο αφορά τους συντελεστές των μεταβλητών παρατηρούμε ότι η μεταβλητή ROE έχει θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή και η μεταβλητή g εμφανίζει αρνητική σχέση. Εάν η μεταβλητή ROE αυξηθεί κατά μία μονάδα τότε η εξαρτημένη μεταβλητή θα αυξηθεί κατά 43,05 και οι υπόλοιπες μεταβλητές παραμείνουν σταθερές. Εμφανίζει αντίστροφη επιρροή ως προς την εξαρτημένη μεταβλητή σε σχέση με την μεταβλητή g που έχει συντελεστή ίσο με -42,97. Παρατηρούμε ότι και στην μαθηματική εξίσωση του δείκτη ο ρυθμός ανάπτυξης έχει αρνητική σχέση με την αξία της μετοχής. Τέλος, με βάση το προσαρμοσμένο R^2 παρατηρούμε ότι το μοντέλο έχει την ικανότητα να ερμηνεύει το 42% του δείγματος μας.

4.2.4 Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος RIM- Αγοραία αξία μετοχής.

Τα θεμελιώδη μεγέθη που θα χρησιμοποιήσουμε ως ανεξάρτητες μεταβλητές για το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) είναι η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων (BV) και το υπολειμματικό εισόδημα ανά μετοχή (RIPS). Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P). Το μοντέλο το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * BV + b_2 * RIPS \quad (M_4)$$

όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

BV: το σύνολο των λογιστικών αξιών των ίδιων κεφαλαίων των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

RIPS: το σύνολο των υπολειμματικών εισοδημάτων ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

b_1, b_2 : οι συντελεστές για την κάθε μεταβλητή (coefficients),

a: τεταγμένη επί την αρχή

Η στατιστική ανάλυση μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	0,560	0,472	0,240	R^2	0,315
BV	0,717	0,143	5,175E-06	Προσαρμοσμένο R^2	0,293
RIPS	0,101	0,137	0,464	Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.2.4: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος RIM - Αγοραία αξία μετοχής.

Η Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση μας δίνει την εξίσωση:

$$P = 0,56 + 0,717 * BV + 0,101 * RIPS$$

Θα κάνουμε έλεγχο υποθέσεων για να προσδιορίσουμε ποια μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική. Έχουμε τις εξής υποθέσεις:

$$H_1: b = 0 \quad \text{και} \quad H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή *BV* εμφανίζει τιμή- *P* ίση με $5,175E-06 < 0,05$. Συμπεραίνουμε ότι είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1). Για την μεταβλητή *RIPS* η τιμή- *P* είναι ίση με $0,464 > 0,05$ άρα αυτή η μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά *a* έχει τιμή- *P* ίση με $0,240 > 0,05$ άρα δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν σχεδόν ίδιο τυπικό σφάλμα. Οι δύο μεταβλητές του μοντέλου εμφανίζουν να έχουν θετική σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών (*P*) όπως και στην μαθηματική διατύπωση του Υποδείγματος. Πιο συγκεκριμένα, η μεταβλητή *BV* εμφανίζει

συντελεστή ίσο με 0,717. Άρα ασκεί την μεγαλύτερη επιρροή στην εξαρτημένη μεταβλητή που είναι η αγοραία τιμή των μετοχών (P). Το μοντέλο με βάση το προσαρμοσμένο R^2 έχει την ικανότητα να ερμηνεύσει το 29 % του δείγματός μας το οποίο είναι σχετικά μικρό .

4.2.5 Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος FCFE - Αγοραία αξία μετοχής.

Για το Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) τα θεμελιώδη μεγέθη που θέλουμε να εξετάσουμε και που θα χρησιμοποιήσουμε ως ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ανά μετοχή (FCFEPS) και ο ρυθμός μελλοντικής ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους (g). Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P). Το μοντέλο το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * FCFEPS + b_2 * g \quad (M_5)$$

όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

FCFEPS: το σύνολο των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

g: οι μελλοντικοί ρυθμοί ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

b_1, b_2 : οι συντελεστές για την κάθε μεταβλητή (coefficients),

a: τεταγμένη επί την αρχή

Η στατιστική ανάλυση μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	2,218	0,345	2,119E-08	R^2	0,112
FCFEPS	1,428	0,518	0,0076	Προσαρμοσμένο R^2	0,083
g	0,284	0,291	0,332	Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.2.5: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος FCFE - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 2,218 + 1,428 * FCFEPS + 0,284 * g$$

Για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές για το μοντέλο μας θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο υποθέσεων όπου έχουμε:

$$H_1: b = 0 \text{ και } H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή FCFEPS εμφανίζει τιμή- P ίση με 0,0076 < 0,05. Συμπεραίνουμε ότι είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1). Για την μεταβλητή g η τιμή- P είναι ίση με 0,332 > 0,05 άρα αυτή η μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά a έχει τιμή- P ίση με 2,119E-08 < 0,05 άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Η μεταβλητή FCFEPS εμφανίζει το μεγαλύτερο τυπικό σφάλμα ίσο με 0,518. Οι δύο μεταβλητές του μοντέλου εμφανίζουν να έχουν θετική σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών (P). Η μεταβλητή FCFEPS εμφανίζει συντελεστή ίσο με 1,428. Άρα ασκεί την μεγαλύτερη επιρροή στην εξαρτημένη μεταβλητή που είναι η αγοραία τιμή των μετοχών (P) καθώς εάν μεταβληθεί κατά μία μονάδα η αγοραία τιμή των μετοχών (P) θα μεταβληθεί κατά 1,428 μονάδες. Το μοντέλο με βάση το προσαρμοσμένο R^2 έχει την ικανότητα να ερμηνεύσει το 8% του δείγματος το οποίο είναι πολύ μικρό.

Γενικές παρατηρήσεις:

Με βάση την παραπάνω στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για όλα τα υπό εξέταση υποδείγματα αποτίμησης επιχειρήσεων, παρατηρούμε ότι στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) η μεταβλητή του μερίσματος ανά μετοχή (DPS) έχει την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας της μετοχής σε σχέση με τον μελλοντικό ρυθμό ανάπτυξης των μερισμάτων (g). Στον δείκτη Τιμή Μετοχής / Κέρδη ανά Μετοχή (P/E) η μεταβλητή με την μεγαλύτερη σημασία σε σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών είναι ο δείκτης διανομής κερδών (POR) σε σχέση με τον μελλοντικό ρυθμό ανάπτυξης των κερδών (g), στον δείκτη Τιμή Μετοχής / Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων (P/BV) η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός μελλοντικής ανάπτυξης των κερδών (g) εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικά για το μοντέλο με το ROE να εμφανίζει θετική σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών, στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) είναι η λογιστική αξία

των ίδιων κεφαλαίων (BV) που εμφανίζει την μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με το υπολειμματικό εισόδημα ανά μετοχή (RIPS) και τέλος στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) είναι οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ανά μετοχή (FCFEPS) που έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τον ρυθμό επανεπένδυσης των ίδιων κεφαλαίων (g) για τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας της μετοχής. Επίσης, παρατηρούμε ότι οι σχέσεις των μεταβλητών για κάθε υπόδειγμα με την αγοραία τιμή των μετοχών είναι ίδια με την σχέση που εμφανίζουν να έχουν με την αξία της μετοχής στις μαθηματικές διατυπώσεις των υποδειγμάτων.

Όλα τα μοντέλα είχαν δύο μεταβλητές και προσδιόρισαν το ίδιο δείγμα. Όσο αφορά την ερμηνευτική ικανότητα των μοντέλων ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων τιμών των μετοχών (P), το μοντέλο M_1 έχει την ικανότητα να ερμηνεύσει το 53% των παρατηρήσεων του δείγματος. Ακολουθούν με την σειρά τα μοντέλα M_3 , M_4 , M_2 και τελευταίο το μοντέλο M_5 που ερμηνεύει μόνο το 8% του δείγματος. Άρα το μοντέλο M_1 το οποίο βασίζεται στα θεμελιώδη μεγέθη του Υποδείγματος Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) εμφανίζει την μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα σε σχέση με τα υπόλοιπα.

4.3 Θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών – Αγοραία αξία μετοχής.

Στη παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε την σχέση ορισμένων θεμελιωδών μεγεθών των εταιρειών του δείγματος με την αγοραία αξία των μετοχών. Οι μεταβλητές οι οποίες θα εξεταστούν προέρχονται από τις οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών και θα αποτελέσουν τις ανεξάρτητες μεταβλητές και είναι οι εξής: τα Κέρδη ανά μετοχή (EPS), η Λογιστική Αξία των Ίδιων Κεφαλαίων (BV), το Υπολειμματικό Εισόδημα ανά μετοχή (RIPS), τα Μέρσματα ανά μετοχή (DPS) και τις Υπολειμματικές Ταμιακές Ροές προς τους Μετόχους ανά μετοχή (FCFEPS). Ως εξαρτημένη μεταβλητή όπως και στην προηγούμενη ενότητα θα χρησιμοποιήσουμε την αγοραία αξία των μετοχών (P). Το μοντέλο το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * EPS + b_2 * BV + b_3 * RIPS + b_4 * DPS + b_5 * FCFEPS \quad (M_6)$$

Όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

EPS: το σύνολο των κερδών ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

BV: το σύνολο των λογιστικών αξιών των ίδιων κεφαλαίων των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

RIPS: το σύνολο των υπολειμματικών εισοδημάτων ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

DPS: το σύνολο των μερισμάτων ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

FCFEPS: το σύνολο των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 : οι συντελεστές για την κάθε μεταβλητή (coefficients),

a : τεταγμένη επί την αρχή

Η στατιστική ανάλυση μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	1,119	0,419	0,0096	R^2	0,556
DPS	10,985	2,217	6,212E-06	Προσαρμοσμένο R^2	0,527
BV	0,119	0,157	0,453	Μέγεθος δείγματος	65
RIPS	0,074	0,113	0,517		
EPS	-0,181	0,652	0,782		
FCFEPS	0.33	0,46	0,475		

Πίνακας 4.3.1: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα Θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 1,119 - 0,181 * EPS + 0,119 * BV + 0,07 * RIPS + 10,98 * DPS + 0,33 * FCFEPS$$

Για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές για το μοντέλο μας θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο υποθέσεων όπου έχουμε:

$$H_1: b = 0 \quad \text{και} \quad H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή DPS εμφανίζει τιμή-P ίση με $6,212E-06 < 0,05$. Συμπεραίνουμε ότι είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1). Οι

υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου εμφανίζουν τιμή- P μεγαλύτερη από το 0,05 άρα δεν είναι στατιστικά σημαντικές για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά a έχει τιμή-P ίση με $0,0096 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Όσο αφορά τους συντελεστές παρατηρούμε ότι η μεταβλητή DPS εμφανίζει συντελεστή ίσο με 10,98 δηλαδή εάν μεταβληθεί η μεταβλητή DPS κατά μία μονάδα τότε η εξαρτημένη μεταβλητή που είναι η αγοραία τιμή των μετοχών (P) θα μεταβληθεί κατά 10,98 μονάδες. Άρα συμπεραίνουμε ότι έχει την μεγαλύτερη επιρροή στην εξαρτημένη μεταβλητή. Όλες οι μεταβλητές εμφανίζουν θετική σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών (P) εκτός από την μεταβλητή EPS η οποία εμφανίζει αρνητική σχέση. Αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι οι περισσότερες εταιρείες του δείγματος εμφανίζουν αρνητικά κέρδη. Τέλος, το προσαρμοσμένο R^2 έχει τιμή ίση με 0,53 δηλαδή το μοντέλο μας έχει την ικανότητα να ερμηνεύσει το 53% του δείγματος μας.

Στην συνέχεια θα εξετάσουμε την δυνατότητα της Λογιστικής Αξίας ανά μετοχή (BV) και των Κερδών ανά μετοχή (EPS) στο να προσδιορίσουν τις αγοραίες τιμές των μετοχών. Θα βασιστούμε στο μοντέλο του Ohlson [1995] (e.g., Collins, Maydew και Weiss [1997], Francis και Schipper [1999], Lev και Zarowin [1999]). Το μοντέλο που θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * EPS + b_2 * BV (M_7)$$

Όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

EPS: το σύνολο των κερδών ανά μετοχή των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

BV: το σύνολο των λογιστικών αξιών των ίδιων κεφαλαίων των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

b_1, b_2 : οι συντελεστές για την κάθε μεταβλητή (coefficients),

a : τεταγμένη επί την αρχή

θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε μέσω του προσαρμοσμένου R^2 , την επεξηγηματική ικανότητα που εμφανίζει η κάθε μεταβλητή ξεχωριστά (incremental value relevance). Θα ακολουθήσουμε την μέθοδο των Collins, Maydew και Weiss [1997]. Όπου έχουμε τα εξής μοντέλα:

$$R_{BVS}^2 = R_{TOT}^2 - R_1^2 \quad (1)$$

$$R_{EPS}^2 = R_{TOT}^2 - R_2^2 \quad (2)$$

Το προσαρμοσμένο R_{TOT}^2 αποτελεί την επεξηγηματική ικανότητα που εμφανίζει το M_7 , το προσαρμοσμένο R_1^2 αναφέρεται στην επεξηγηματική ικανότητα της μεταβλητής (EPS) και το προσαρμοσμένο R_2^2 αναφέρεται στην επεξηγηματική ικανότητα της μεταβλητής (BV). Για να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε την incremental value relevance για κάθε μία από τις δύο μεταβλητές θα χρησιμοποιήσουμε τα μοντέλα M_{7i} και M_{7u} .

$$P = a + b_1 * \text{EPS} (M_{7i}) \quad \text{και} \quad P = a + b_1 * \text{BV} (M_{7u})$$

Η στατιστική ανάλυση για το M_7 μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	0,968	0,476	0,046	R^2	0,372
BV	0,567	0,150	0,00038	Προσαρμοσμένο R^2	0,352
EPS	1,598	0,636	0,014	Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.3.2: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα EPS και BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 0,968 - 1,598 * \text{EPS} + 0,567 * \text{BV}$$

Από την στατιστική ανάλυση προκύπτει ότι όλες οι μεταβλητές του μοντέλου είναι στατιστικά σημαντικές. Επίσης, η μεταβλητή EPS εμφανίζει να έχει την μεγαλύτερη επιρροή ως προς τον προσδιορισμό στις αγοραίες αξίες των μετοχών. Το προσαρμοσμένο R_{TOT}^2 είναι ίσο με 35%, δηλαδή το συγκεκριμένο μοντέλο έχει την ικανότητα να ερμηνεύσει το 35% των αγοραίων τιμών των μετοχών.

Η στατιστική ανάλυση για το M_{7i} μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	2,390	0,317	2,368E-10	R^2	0,230
EPS	2,696	0,621	5,252E-05	Προσαρμοσμένο R^2	0,217

				Μέγεθος δείγματος	65
--	--	--	--	----------------------	----

Πίνακας 4.3.3: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στο EPS - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 2,390 - 2,696 * EPS$$

Παρατηρούμε ότι η μεταβλητή EPS είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο. Επίσης, το συγκεκριμένο μοντέλο έχει την ικανότητα να ερμηνεύσει το 22% των αγοραίων τιμών των μετοχών καθώς το προσαρμοσμένο R_1^2 είναι ίσο με 22%.

Η στατιστική ανάλυση για το M_{7u} μας δίνει τα εξής στοιχεία:

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	0,450	0,446	0,317	R^2	0,301
BV	0,741	0,139	1,519E-06	Προσαρμοσμένο R^2	0,298
				Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.3.4: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στο BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Η μεταβλητή BV όπως φαίνεται και στον πίνακα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο. Επιπλέον, έχουμε προσαρμοσμένο R_2^2 ίσο με 30% που σημαίνει ότι το μοντέλο έχει την ικανότητα να ερμηνεύσει το 30% των αγοραίων τιμών των μετοχών.

Εφαρμόζοντας τις εξισώσεις (1) και (2) για να προσδιορίσουμε την incremental value relevance θα έχουμε τα εξής αποτελέσματα:

$$R_{BVS}^2 = R_{TOT}^2 - R_1^2 = 35\% - 22\% = 13\%$$

και

$$R_{EPS}^2 = R_{TOT}^2 - R_2^2 = 35\% - 30\% = 5\%$$

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι το θεμελιώδες μέγεθος της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων (BV) είναι σημαντικότερο σε σχέση με τα κέρδη ανά μετοχή (EPS) ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων τιμών των μετοχών καθώς $R_{BVS}^2 > R_{EPS}^2$.

Γενικές παρατηρήσεις:

Από την παραπάνω στατιστική ανάλυση καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ανάμεσα στα θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών του δείγματος που προέρχονται από τις οικονομικές καταστάσεις όπως είναι τα κέρδη ανά μετοχή (DPS), η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων (BV), το υπολειμματικό εισόδημα ανά μετοχή (RIPS) και τα μερίσματα ανά μετοχή (DDM), το μέρισμα ανά μετοχή είναι η μεταβλητή η οποία εμφανίζει την μεγαλύτερη επιρροή ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας αξία των μετοχών.

Επίσης, όσο αφορά την σύγκριση μεταξύ της λογιστικής αξίας των ίδιων κεφαλαίων (BV) και των κερδών ανά μετοχή (EPS) και των άλλων επιλεγμένων θεμελιωδών μεγεθών, παρατηρούμε ότι η λογιστική αξία εμφανίζει να έχει θετική σχέση με την αγοραία αξία των μετοχών με συντελεστή 0,119 ενώ τα κέρδη ανά μετοχή (EPS) εμφανίζουν αρνητική σχέση ίση με -0,181. Άρα η λογιστική αξία έχει μεγαλύτερη επιρροή ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας τιμής των μετοχών σε σχέση με τα κέρδη ανά μετοχή.

Τέλος, ως προς την σύγκριση των BV και EPS συμπεραίνουμε ότι η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων ανά μετοχή (BV) έχει μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τα κέρδη ανά μετοχή (EPS) ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων αξιών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών.

4.4 Εσωτερική αξία μετοχής - Αγοραία αξία μετοχής

Πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με την σύγκριση των μεθόδων αποτίμησης ώστε να προσδιορίσουν ποια από αυτές μπορεί να μας δώσει εσωτερικές αξίες μετοχών με μικρότερη απόκλιση από τις αγοραίες τιμές τους και να εμφανίζουν την μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα (Bailey και Brown, Potter και Wells [2008], Penman [2010], Lundholm και O'keef [2001], Penman [2001]).

Στην παρούσα ενότητα θα μελετήσουμε την σχέση μεταξύ των εσωτερικών αξιών που μας δίνει η κάθε υπό μελέτη μέθοδος αποτίμησης με τις αντίστοιχες αγοραίες τιμές των μετοχών. Θα χρησιμοποιήσουμε τα στοιχεία του ΠΙΝΑΚΑ 14.

4.4.1 Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος Μερισματική Απόδοση DDM- Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P) και ανεξάρτητη μεταβλητή θα είναι οι εσωτερική αξία των μετοχών που προσδιορίστηκαν με βάση το Υποδείγμα DDM.

$$P = a + b_1 * DDM \quad (M_8)$$

όπου,

P: το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

DDM: το σύνολο εσωτερικών αξιών μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012 με βάση τη συγκεκριμένη μέθοδο,

b_1 : οι συντελεστές για την μεταβλητή (coefficients),

a: τεταγμένη επί την αρχή

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	6,516	0,596	6,988E-07	R^2	0,001
DDM	-0,0029	0,028	0,919	Προσαρμοσμένο R^2	-0,098
				Μέγεθος δείγματος	12

Πίνακας 4.4.1: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος Μερισματική Απόδοσης DDM - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 6,516 + -0,0029 * DDM$$

Για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές για το μοντέλο μας θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο υποθέσεων όπου έχουμε:

$$H_1: b = 0 \quad \text{και} \quad H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή DDM εμφανίζει να έχει αρνητική σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών καθώς έχει συντελεστή ίσο με -0,0029 και εμφανίζει τιμή - P ίση με 0,919 > 0,05. Συμπεραίνουμε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά *a* έχει τιμή- P ίση με 6,988E-07 < 0,05 άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Το προσαρμοσμένο R^2 έχει τιμή ίση με -0,098.

4.4.2 Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.

Ως εξαρτημένη μεταβλητή θα χρησιμοποιήσουμε τις αγοραίες αξίες των μετοχών (P) και ως ανεξάρτητη μεταβλητή την εσωτερική αξία των μετοχών που προσδιορίστηκαν με βάση τον δείκτη P/E . το υπό εξέταση μοντέλο είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * P/E (M_9)$$

όπου,

P : το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

P/E : το σύνολο εσωτερικών αξιών μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012 με βάση τη συγκεκριμένη μέθοδο,

b_1 : οι συντελεστές για την μεταβλητή (coefficients),

a : τεταγμένη επί την αρχή

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	6,522	0,592	6,526E-07	R^2	0,007
P/E	-0,007	0,027	0,790	Προσαρμοσμένο R^2	-0,091
				Μέγεθος δείγματος	12

Πίνακας 4.4.2: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/E - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 6,522 + -0.007 * P/E$$

Θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο υποθέσεων με βάση την τιμή-P για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές του μοντέλου είναι στατιστικά σημαντικές. Έχουμε τις εξής υποθέσεις:

$$H_1: b = 0 \quad \text{και} \quad H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή P/E εμφανίζει τιμή - P ίση με 0,790 > 0,05. Συμπεραίνουμε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Επιπλέον, εμφανίζει να έχει αρνητική σχέση με την αγοραία τιμή των μετοχών

και έχει συντελεστή -0.007. Η σταθερά a έχει τιμή- P ίση με $6,526E-07 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Το προσαρμοσμένο R^2 έχει τιμή ίση με -0,091.

4.4.3 Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/BV- Αγοραία αξία μετοχής.

Για το συγκεκριμένο μοντέλο η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P) και ανεξάρτητη μεταβλητή θα είναι οι εσωτερική αξία των μετοχών που προσδιορίστηκαν με βάση τον δείκτη P/BV . Το μοντέλο που θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * P/BV (M_{10})$$

όπου,

P : το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

P/BV : το σύνολο εσωτερικών αξιών μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012 με βάση τη συγκεκριμένη μέθοδο,

b_1 : οι συντελεστές για την μεταβλητή (coefficients),

a : τεταγμένη επί την αρχή

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	4,717	0,825	4,091E-05	R^2	0,003
P/BV	-0,011	0,048	0,824	Προσαρμοσμένο R^2	-0,063
				Μέγεθος δείγματος	17

Πίνακας 4.4.3: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του δείκτη P/BV - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 4,717 + -0,011 * P/BV$$

Πραγματοποιώντας έλεγχο υποθέσεων όπου θα έχουμε:

$$H_1: b = 0 \text{ και } H_2: b \neq 0$$

Η αγοραία τιμή των μετοχών εμφανίζει να έχει αρνητική σχέση με την μεταβλητή P/BV καθώς βλέπουμε συντελεστή ίσο με -0,011 και έχει τιμή - P

ιση με $0,824 > 0,05$. Συμπεραίνουμε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά a έχει τιμή- P ίση με $4,091E-07 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Το προσαρμοσμένο R^2 έχει τιμή ίση με $-0,063$.

4.4.4 Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος του Υπολειμματικού Εισοδήματος RIM - Αγοραία αξία μετοχής.

Ως εξαρτημένη μεταβλητή θα χρησιμοποιήσουμε τις αγοραίες αξίες των μετοχών (P) και ως ανεξάρτητη μεταβλητή την εσωτερική αξία των μετοχών που προσδιορίστηκαν με βάση το Υπόδειγμα RIM. Το μοντέλο που θα χρησιμοποιήσουμε είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * RIM (M_{11})$$

όπου,

P : το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

RIM : το σύνολο εσωτερικών αξιών μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012 με βάση τη συγκεκριμένη μέθοδο,

b_1 : οι συντελεστές για την μεταβλητή (coefficients),

a : τεταγμένη επί την αρχή

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	1,268	0,425	0,004	R^2	0,162
RIM	0,474	0,135	0,0008	Προσαρμοσμένο R^2	0,149
				Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.4.4: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα σε Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος του Υπολειμματικού Εισοδήματος RIM - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 1,268 + 0,474 * RIM$$

Θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο υποθέσεων με βάση την τιμή-P για να προσδιορίσουμε εάν οι μεταβλητές του μοντέλου είναι στατιστικά σημαντικές. Έχουμε τις εξής υποθέσεις:

$$H_1: b = 0 \text{ και } H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή RIM εμφανίζει τιμή - P ίση με $0,0008 < 0,05$. Συμπεραίνουμε ότι είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_1). Πρέπει να επισημάνουμε ότι έχει θετική σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών καθώς έχει συντελεστή ίσο με $0,474$. Η σταθερά a έχει τιμή- P ίση με $0,004 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Το προσαρμοσμένο R^2 έχει τιμή ίση με $0,149$ ή 15% .

4.4.5 Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους FCFE - Αγοραία αξία μετοχής.

Στο συγκεκριμένο μοντέλο η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι οι αγοραίες αξίες των μετοχών (P) και ανεξάρτητη μεταβλητή θα είναι οι εσωτερική αξία των μετοχών που προσδιορίστηκαν με βάση το Υπόδειγμα FCFE. Το μοντέλο μας θα είναι το εξής:

$$P = a + b_1 * FCFE (M_{12})$$

όπου,

P : το σύνολο των αγοραίων τιμών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012,

$FCFE$: το σύνολο εσωτερικών αξιών μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών για την περίοδο 2008-2012 με βάση τη συγκεκριμένη μέθοδο,

b_1 : οι συντελεστές για την μεταβλητή (coefficients),

a : τεταγμένη επί την αρχή

	Συντελεστές (coefficients)	Τυπικό σφάλμα (standard error)	τιμή-P	Στατιστικά παλινδρόμησης	
Τεταγμένη επί την αρχή	2,078	0,377	7,361E-07	R^2	0,018
FCFE	0,059	0,055	0,284	Προσαρμοσμένο R^2	0,002
				Μέγεθος δείγματος	65

Πίνακας 4.4.5: Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για ανάλυση της σχέσης ανάμεσα Εσωτερικές αξίες μετοχών του Υποδείγματος των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους FCFE - Αγοραία αξία μετοχής.

Η εξίσωση που παίρνουμε από την Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$P = 2,078 + 0,059 * FCFE$$

Όσο αναφορά τον έλεγχο υποθέσεων θα έχουμε:

$$H_1: b = 0 \text{ και } H_2: b \neq 0$$

Η μεταβλητή FCFE όπως και η μεταβλητή RIM που μελετήθηκε παραπάνω εμφανίζει θετική σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών με συντελεστή ίσο με 0,059 και επιπλέον εμφανίζει τιμή - P ίση με $0,284 > 0,05$. Συμπεραίνουμε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας (απορρίπτεται η H_2). Η σταθερά a έχει τιμή- P ίση με $7,361E-07 < 0,05$ άρα είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο μας. Το προσαρμοσμένο R^2 έχει τιμή ίση με 0,002.

Γενικές παρατηρήσεις:

Από την παραπάνω στατιστική ανάλυση, όπου προσπαθήσαμε να προσδιορίσουμε την σχέση των εσωτερικών αξιών που μας δίνουν οι υπό μελέτη μέθοδοι αποτίμησης με τις αντίστοιχες αγοραίες αξίες των μετοχών, παρατηρούμε ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Μερισμάτων (DDM) και οι δείκτες P/E, P/BV δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε όλο το υπό εξέταση δείγμα των 65 παρατηρήσεων σε σχέση με τα Υποδείγματα του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) και Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE). Επιπλέον, παρατηρούμε ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές DDM, P/E και P/BV εμφανίζουν να έχουν αρνητική σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών. Η ερμηνευτική ικανότητα των μοντέλων M_8 , M_9 , M_{10} δεν μπορεί να μας δώσει ικανοποιητικές πληροφορίες. Αντίθετα από την στατιστική ανάλυση των μοντέλων M_{12} M_{11} παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές RIM και FCFE εμφανίζουν να έχουν θετική σχέση με τις αγοραίες αξίες των μετοχών.

Επίσης, μέσω των αντίστοιχων προσαρμοσμένων R^2 μπορούν να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις μεταξύ των δυο μοντέλων καθώς έχουν την ικανότητα να εφαρμοστούν σε όλο το δείγμα των 65 παρατηρήσεων. Έτσι, το μοντέλο M_{11} έχει μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα σε σχέση με το M_{12} .

Αυτό δηλώνει ότι το Υπόδειγμα του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) μας δίνει καλλίτερα αποτελέσματα ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων τιμών των μετοχών σε σχέση με το Υπόδειγμα Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE). Αυτό το αποτέλεσμα συμφωνεί με τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.7.2 όπου παρουσιάζονται οι αποκλίσεις των τιμών των υπό εξέταση μετοχών των εκάστοτε μεθόδων αποτίμησης σε σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών για το έτος 2012.

Τα αποτελέσματα που πήραμε από την παραπάνω στατιστική ανάλυση έρχονται σε μερική συμφωνία με τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.7.2 στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Το Υπόδειγμα του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα εμφάνιζε να έχει την μικρότερη απόκλιση ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας τιμής των μετοχών σε σχέση με το Υπόδειγμα των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE). Αυτό έρχεται σε συμφωνία με το γεγονός ότι το μοντέλο M_{11} έχει μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα σε σχέση με το M_{12} άρα το Υπόδειγμα του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) μας δίνει καλλίτερα και ακριβέστερα αποτελέσματα ως προς τον προσδιορισμό των τιμών των μετοχών.

ΣΥΝΟΨΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Από την στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήσαμε προσπαθήσαμε να προσδιορίσουμε ποια είναι τα θεμελιώδη μεγέθη που επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό το κάθε μοντέλο αποτίμησης. Στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) η μεταβλητή του μερίσματος ανά μετοχή (DPS) έχει την μεγαλύτερη βαρύτητα. Στον δείκτη Τιμή Μετοχής / Κέρδη ανά Μετοχή (P/E) η μεταβλητή με την μεγαλύτερη σημασία σε σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών είναι ο δείκτης διανομής κερδών (POR), στον δείκτη Τιμή Μετοχής / Λογιστική Αξία Ίδιων Κεφαλαίων (P/BV) η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) και ο ρυθμός μελλοντικής ανάπτυξης των κερδών (g) εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικά για το μοντέλο με το ROE να εμφανίζει θετική σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών, στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) είναι η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων (BV) και τέλος στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) είναι οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ανά μετοχή (FCFEPS) που έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα.

Στην σύγκριση μεταξύ ορισμένων θεμελιωδών (Λογιστικών μεγεθών) ως προς το ποιο επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό τις αγοραίες αξίες των μετοχών, καταλήξαμε ότι τα μερίσματα ανά μετοχή (DPS) υπερτερούν έναντι των (BV, RIPS, EPS, FCFEPS).

Στην ανάλυση της σχέσης μεταξύ των κερδών ανά μετοχή (EPS) και της λογιστικής αξίας των ίδιων κεφαλαίων (BV) καταλήξαμε στο ότι η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων έχει μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τα κέρδη ανά μετοχή ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων αξιών των μετοχών των υπό εξέταση εταιρειών.

Τέλος, το Υπόδειγμα του Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) μας δίνει καλλίτερα αποτελέσματα ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων τιμών των μετοχών σε σχέση με το Υπόδειγμα Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους Μετόχους (FCFE) και έρχεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.7.2 στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 όπου έγινε και η πρακτική εφαρμογή των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την παραπάνω ανάλυση γίνεται αντιληπτό ότι σήμερα υπάρχει μεγάλος αριθμός μεθόδων αποτίμησης επιχειρήσεων, οι οποίες διαφοροποιούνται ως προς την πολυπλοκότητά τους. Παρά το γεγονός ότι τα μοντέλα αποτίμησης στηρίζονται σε διαφορετικές υποθέσεις και θεμελιώδη μεγέθη για την εκτίμηση της αξίας μιας επιχείρησης υπάρχουν ορισμένα χαρακτηριστικά τα οποία είναι κοινά μεταξύ τους. Είναι πολύ σημαντικό να μπορέσουμε να κατηγοριοποιήσουμε το κάθε μοντέλο για να κατανοήσουμε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του καθενός, που έχει σαν αποτέλεσμα την καλύτερη εφαρμογή του καθώς επίσης μας δίνει την δυνατότητα της κατανόησης των διαφορετικών αποτελεσμάτων που μπορεί να μας δίνει το κάθε μοντέλο. Σε γενικές γραμμές τα μοντέλα αποτίμησης επιχειρήσεων βασίζονται στα μελλοντικά κέρδη, στην λογιστική αξία, σε χρηματοοικονομικούς δείκτες ομοειδών εταιρειών και στην παρούσα αξία προεξοφλημένων ταμιακών ροών. Η τελική επιλογή της μεθόδου αποτίμησης επαφίεται στην κρίση του ερευνητή, ο οποίος θα κρίνει ποια μέθοδος είναι καταλληλότερη για την υπό εξέταση επιχείρηση.

Κατά την εξέταση των μεθόδων αποτίμησης είναι βαρύνουσας σημασίας η πρακτική εφαρμογή των μεθόδων αυτών σε ένα δείγμα εταιρειών ώστε να προσδιοριστούν οι οικονομικές συνθήκες και τα οικονομικά μεγέθη (λογιστικά μεγέθη) των εταιρειών τα οποία μπορούν να επηρεάσουν σε μεγαλύτερο βαθμό την εφαρμογή και τα αποτελέσματά τους ως προς τον προσδιορισμό της αξίας. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήσαμε ένα δείγμα δεκατριών εταιρειών, από τρεις διαφορετικούς κλάδους, εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και στις οποίες εφαρμόστηκαν πέντε διαφορετικά μοντέλα αποτίμησης επιχειρήσεων για τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας των μετοχών τους. Κύριος στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να προσδιοριστεί ποια μέθοδος αποτίμησης έχει την ικανότητα να προβλέψει με μεγαλύτερη ακρίβεια την πραγματική αγοραία αξία των μετοχών καθώς επίσης ποια είναι εκείνα τα θεμελιώδη μεγέθη τα οποία επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τα αποτελέσματα της κάθε μεθόδου αποτίμησης.

Για τον καλύτερο προσδιορισμό των θεμελιωδών μεγεθών που επηρεάζουν την εκάστοτε μέθοδο αποτίμησης, ακολουθήσαμε την μέθοδο της Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης όπου βασικός μας στόχος ήταν να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε ποια είναι εκείνα τα βασικά χαρακτηριστικά της κάθε μεθόδου που επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τον προσδιορισμό της

πραγματικής (αγοραίας) τιμή των μετοχών. Για την κάθε μέθοδο αποτίμησης μελετήσαμε δυο μεταβλητές.

Εταιρείες οι οποίες εμφανίζουν αρνητικά κέρδη για μεγάλο χρονικό διάστημα εμφανίζουν και αρνητικό ρυθμό μελλοντικής ανάπτυξης κερδών-μερισμάτων. Συνήθως εταιρείες που εμφανίζουν αρνητικά κέρδη δεν διανέμουν μέρισμα για μεγάλο χρονικό διάστημα για να μπορέσουν να καλύψουν τις ζημιές τους. Αυτό έχει ως συνέπεια οι εταιρείες αυτές να εμφανίζουν υψηλό δείκτη παρακράτησης κερδών (b) και χαμηλό δείκτη διανομής κερδών (POR). Το Υπόδειγμα Μερισματικής Απόδοσης (DDM) σε τέτοιες περιπτώσεις δεν μπορεί να προσδιορίσει την αξία της μετοχής καθώς από την πρακτική εφαρμογή του παρατηρούμε ότι επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τα μερίσματα ανά μετοχή (DPS) που δίνει η εκάστοτε εταιρεία στους μετόχους της. Επιπλέον σε εταιρείες που δεν διανέμουν μέρισμα στους μετόχους είναι πολύ δύσκολο να προβλέψουμε τον χρόνο στον οποίο η εταιρείες θα έχουν την δυνατότητα να διανείμουν μέρισμα καθώς επίσης και το μέγεθος των μερισμάτων αυτών καθώς εξαρτάται από την μερισματική πολιτική που θα ακολουθήσει η διεύθυνση της εταιρείας. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι σε περιπτώσεις όπου ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το Κόστος των Ίδιων Κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών.

Από την στατιστική ανάλυση στο Υπόδειγμα Μερισματικής Απόδοσης (DDM) παρατηρούμε ότι ανάμεσα στις μεταβλητές του μερίσματος ανά μετοχή (DPS) και του ρυθμού ανάπτυξης των μερισμάτων-κερδών (g), το μέρισμα ανά μετοχή εμφανίζει μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας τιμής της μετοχής. Αυτό διαπιστώνεται και από την πρακτική εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου όπου το μέρισμα ανά μετοχή επηρεάζει το τελικό αποτέλεσμα. Επιπλέον, και οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν να έχουν θετική σχέση με την τιμή της μετοχής όπως φαίνεται και από την μαθηματική διατύπωση του μοντέλου.

Εταιρείες που εμφανίζουν αρνητικά κέρδη (ζημιές) στις περισσότερες περιπτώσεις θα εμφανίσουν και αρνητικά κέρδη ανά μετοχή (EPS). Λόγω των αρνητικών κερδών όπως αναφέραμε προηγουμένως ο δείκτης διανομής κερδών (POR) θα εμφανίζει χαμηλή τιμή ενώ ο δείκτης παρακράτησης κερδών (b) θα εμφανίζεται αρκετά υψηλός. Από την εφαρμογή του δείκτη P/E σε εταιρείες με αρνητικά κέρδη παρατηρήσαμε ότι η συγκεκριμένη μέθοδος αποτίμησης δεν μπορεί να προσδιορίσει την εσωτερική αξία της μετοχής καθώς επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τα κέρδη ανά μετοχή που θα εμφανίσει η εταιρεία. Άρα στην περίπτωση αρνητικών κερδών η εταιρεία θα εμφανίσει αρνητικά κέρδη ανά μετοχή. Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι ο δείκτης

θα μας δώσει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής καθώς επηρεάζεται άμεσα από τα κέρδη.

Σε περιπτώσεις όπου οι επιχειρήσεις δεν διανέμουν μέρισμα ο δείκτης διανομής κερδών θα είναι μηδέν. Ο δείκτης P/E θα εμφανίζει μηδενική αξία λόγω του μηδενικού δείκτη διανομής κερδών (POR). Επίσης, εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το Κόστος των Ίδιων Κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών όπως στην περίπτωση του DDM.

Στον δείκτη P/E η μεταβλητή του ποσοστού διανομής των κερδών (POR) εμφανίζει μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας τιμής της μετοχής σε σχέση με τον ρυθμό ανάπτυξης των κερδών (g). Οι δύο αυτές μεταβλητές εμφανίζουν να έχουν θετική σχέση ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας τιμής των μετοχών όπως φαίνεται και από την μαθηματική διατύπωση του μοντέλου.

Ο δείκτης P/BV επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) της εταιρείας στην οποία θα εφαρμοστεί. Βασίζεται κυρίως σε λογιστικά μεγέθη. Η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων αποτελεί έναν πολύ καλό δείκτη ως προς τον προσδιορισμό της αποδοτικότητας της εκάστοτε εταιρείας. Όπως παρατηρήθηκε και από την εφαρμογή του δείκτη στις εταιρείες του υπό εξέταση δείγματος, ο δείκτης (P / BV) είναι αποτέλεσμα της διαφοράς της απόδοσης των ίδιων κεφαλαίων και της απαιτούμενης απόδοσης που απαιτούν οι επενδυτές. Από την εφαρμογή του δείκτη στο υπό εξέταση δείγμα παρατηρήσαμε ότι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων των περισσότερων εταιρειών είναι μικρότερο από την απόδοση που επιθυμούν οι επενδυτές. Γι' αυτό το λόγο ο δείκτης δεν κατέστη εφαρμόσιμος ώστε να προσδιορίσει την εσωτερική αξία της εκάστοτε μετοχής. Ο δείκτης (P / BV) δείχνει την σχέση που υπάρχει μεταξύ της αξίας που εκτιμά η αγορά ότι έχει η επιχείρηση και αυτής που προκύπτει από τα βιβλία της επιχείρησης.

Πιο αναλυτικά, παρατηρήθηκε ότι εάν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών και σε περιπτώσεις όπου η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων είναι μικρότερη από το Κόστος των Ίδιων Κεφαλαίων τότε ο δείκτης θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών καθώς ο ρυθμός ανάπτυξης είναι ο σταθερός όρος.

Από την στατιστική ανάλυση διαπιστώνουμε ότι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) έχει την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αγοραίας τιμής της μετοχής σε σχέση με τον ρυθμό ανάπτυξης των κερδών (g). Στην μαθηματική διατύπωση του δείκτη παρατηρούμε ότι η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) εμφανίζει θετική σχέση με την τιμή των

μετοχών που μας δίνει το μοντέλο ενώ ο ρυθμός ανάπτυξης των κερδών (g) έχει αρνητική σχέση. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουμε και από την στατιστική ανάλυση ως προς τις δύο αυτές μεταβλητές.

Όσο αφορά το Υπόδειγμα των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους μετόχους (FCFE) παρατηρήθηκε ότι βασίζεται στην μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους. Η μία μέθοδος βασίζεται σε στοιχεία των Ισολογισμών ενώ η δεύτερη μέθοδος σε στοιχεία των Καταστάσεων των Ταμιακών Ροών. Το κυρίως πρόβλημα που προκύπτει από την εφαρμογή του συγκεκριμένου μοντέλου είναι η δυσκολία προσδιορισμού των ελεύθερων ταμιακών ροών καθώς δεν μας παρέχονται απευθείας από τις οικονομικές καταστάσεις και κατά τον προσδιορισμό τους μπορεί να υπάρξουν λάθη λόγω των υπολογισμών που απαιτούνται.

Σε περιπτώσεις αρνητικών υπολειμματικών ταμιακών ροών προς τους μετόχους το συγκεκριμένο υπόδειγμα μπορεί να μας δώσει αρνητική εσωτερική αξία μετοχής και όπως και στα προηγούμενα υποδείγματα σε περιπτώσεις όπου ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων τότε το υπόδειγμα θα μας δώσει αρνητικές εσωτερικές αξίες μετοχών όπως στην περίπτωση του DDM, P/BV και P/E.

Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα, οι ελεύθερες ταμιακές ροές προς τους μετόχους ανά μετοχή (FCFEPS) εμφανίζουν να έχουν την μεγαλύτερη βαρύτητα ως προς τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών σε σχέση με τον ρυθμό μελλοντικής ανάπτυξης των ελεύθερων ταμιακών ροών προς τους μετόχους (g) όπου και οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν θετική σχέση με την αξία των μετοχών.

Τέλος το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) εμφανίζει ορισμένα πλεονεκτήματα ως προς τον προσδιορισμό της εσωτερικής αξίας των μετοχών σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους αποτίμησης. Πρώτον, η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται σε λογιστικά μεγέθη (BV, RI) που μας δίνονται άμεσα από τις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών και δεν χρειάζονται επιπλέον υπολογισμοί όπως στην περίπτωση του Υποδείγματος των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους μετόχους (FCFE). Δεύτερον, επηρεάζεται σε μικρότερο βαθμό από αρνητικά κέρδη σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους που χρησιμοποιήσαμε και τρίτον μας δίνει την ικανότητα να προσδιορίσουμε εάν μια εταιρεία έχει την ικανότητα να εμφανίζει αξία προς τους μετόχους της. Μια εταιρεία μπορεί να εμφανίζει θετικά κέρδη αλλά να μην μπορεί να προσθέτει αξία στους μετόχους της εάν η απόδοση των ίδιων κεφαλαίων (ROE) δεν είναι μεγαλύτερη από το κόστος των ίδιων κεφαλαίων (K_s). Το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του

Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) όπως τονίσαμε και προηγουμένως βασίζεται κυρίως σε λογιστικά μεγέθη.

Όμως πρέπει να τονίσουμε ότι οι λογιστικές αξίες μπορούν να επηρεαστούν από τις εκάστοτε λογιστικές μεθόδους που χρησιμοποιεί η εκάστοτε επιχείρηση.

Από την στατιστική ανάλυση προκύπτει ότι στην συγκεκριμένη μέθοδο η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων (BV) εμφανίζει μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με το υπολειμματικό εισόδημα ανά μετοχή (RIPS) ως προς τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών. Επίσης και οι δυο μεταβλητές έχουν θετική σχέση με τον προσδιορισμό της αξίας των μετοχών.

Από την πρακτική εφαρμογή των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης καταλήξαμε στο ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) υπερτερεί έναντι των Υποδειγμάτων των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους μετόχους (FCFE) και Μερισματικής Απόδοσης (DDM) καθώς επηρεάζεται σε μικρότερο βαθμό από περιπτώσεις όπου εταιρείες δεν διανέμουν μερίσμα στους μετόχους τους και εμφανίζουν αρνητικές ταμιακές ροές. Γνωρίζουμε ότι οι ταμιακές ροές προκύπτουν εάν από τα λειτουργικά έσοδα αφαιρέσουμε τα κόστη επενδύσεων. Επιχειρήσεις που θέλουν να προσθέσουν αξία στην επιχείρηση αυξάνουν τα κόστη των επενδύσεών τους (κάνουν επενδύσεις) που έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνονται οι ταμιακές ροές. Αρνητικές ταμιακές ροές δεν είναι ένα αρνητικό σημάδι καθώς εάν μια επιχείρηση αυξάνει τις επενδύσεις τις τότε θα εμφανίζει αρνητικές ταμιακές ροές για μια περίοδο αλλά στην συνέχεια θα είναι θετικές. Στην περίπτωση που έχουμε και μηδενικά μερίσματα, κατανοούμε ότι η αποτίμηση της επιχείρησης με την χρήση των μοντέλων Προεξόφλησης των Ταμιακών Ροών (DCF) και Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) είναι ανέφικτη. Το κύριο πλεονέκτημα του RIM βασίζεται στο ότι για τον προσδιορισμό της αξίας κάνουμε προσαρμογές στην λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων με βάση τα μελλοντικά προεξοφλημένα υπολειμματικά εισοδήματα. Έτσι, ακόμα και σε περιπτώσεις αρνητικών μελλοντικών ταμιακών ροών (μηδενικά μερίσματα, αρνητικές ελεύθερες ταμιακές ροές, αρνητικά κέρδη) το συγκεκριμένο υπόδειγμα μπορεί να μας δώσει την αξία μιας επιχείρησης μέσω της λογιστικής αξίας των ίδιων κεφαλαίων στο παρόν χωρίς να χρειάζεται να κάνουμε μακροχρόνιες προβλέψεις για το πότε οι ταμιακές ροές θα έχουν θετικό πρόσημο.

Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να τονίσουμε ότι πολλές εταιρείες τους δείγματος μας εμφανίζουν αρνητική καθαρή θέση (ίδια κεφάλαια) λόγω των υψηλών ζημιών. Επιπλέον, οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις είναι μεγαλύτερες του κυκλοφορούντος ενεργητικού και σε πολλές εταιρείες έχουμε αρνητικές ταμιακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες. Αυτές οι συνθήκες

υποδηλώνουν την ύπαρξη αβεβαιότητας η οποία εγείρει αμφιβολία για την δυνατότητα συνέχισης δραστηριότητας της εκάστοτε επιχείρησης. Σε αυτή την περίπτωση οι επιχειρήσεις ίσως θα πρέπει να έρθουν σε συνεννόηση με τις πιστωτικές τράπεζες για την εφαρμογή σχεδίου εξυγίανσης (Xrisikorouλος [2009]).

Όσο αφορά την σύγκριση μεταξύ των υποδειγμάτων Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) και Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους μετόχους (FCFE) έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες ως προς την ισοδυναμία των αποτελεσμάτων που μας δίνουν οι δύο αυτές μέθοδοι αποτίμησης (Lundholm και O’keef [2001], Penman [2001]). Από την εφαρμογή των συγκεκριμένων μεθόδων αποτίμησης παρατηρήσαμε ότι δεν υπάρχει ισοδυναμία στα αποτελέσματα που μας δίνουν ως προς τον προσδιορισμό της αξίας. Ο κύριος λόγος της μη ισοδυναμίας των μοντέλων βασίζεται στο γεγονός ότι η κάθε εταιρεία του υπό εξέταση δείγματος και γενικότερα οι υπό μελέτη κλάδοι εμφανίζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά τα οποία εμφανίζονται μέσω των διαφορετικών ταμιακών ροών, μερισμάτων και καθαρών κερδών που εμφανίζουν καθώς επηρεάζονται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό από τις οικονομικές συνθήκες της χώρας στην οποία δραστηριοποιούνται.

Τα μερίσματα αποτελούν έναν σημαντικό παράγοντα προσδιορισμού της αξίας για μια εταιρεία καθώς πολλοί επενδυτές βλέπουν τα μερίσματα ως ένα σημάδι για την αποδοτικότητα ή μη της εκάστοτε εταιρείας στην οποία είναι διατεθειμένοι να επενδύσουν. Πρέπει να αναφέρουμε ότι σε περιπτώσεις εταιρειών οι οποίες εμφανίζουν μηδενικά μερίσματα ίσως χρειαστεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μελέτης. Έρευνες (Bailey, Brown, Potter και Wells [2008], Penman [2010]) αποδεικνύουν ότι στο μοντέλο Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM) απαιτούνται προβλέψεις για μεγάλο αριθμό περιόδων ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα λάθους ως προς τον υπολογισμό της αξίας της επιχείρησης καθώς μπορεί μια επιχείρηση να εμφανίζει τώρα μηδενικά μερίσματα και στο μέλλον αν αλλάξει μερισματική πολιτική. Αντίθετα με την χρήση του μοντέλου Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) παρατηρήθηκε ότι δεν χρειάζονται προβλέψεις για πολλές περιόδους καθώς δεν είναι τόσο ευαίσθητο στην χρονική διάρκεια των προβλέψεων. Σε μικρό αριθμό περιόδων εμφάνισε μεγαλύτερη ακρίβεια σε σχέση με το DDM ως προς τον υπολογισμό της αξίας.

Επιπλέον, δεν επηρεάζεται από περιπτώσεις εμφάνισης αρνητικών κερδών σε αντίθεση με τον δείκτη P/E. Πολλές επιχειρήσεις εμφανίζουν αρνητικά κέρδη και χρειάζεται μεγάλο χρονικό διάστημα ώστε να επανέλθουν σε θετικό πρόσημο. Στην παρούσα εργασία από την πρακτική εφαρμογή των υπό εξέταση μεθόδων αποτίμησης καταλήξαμε σε συμπεράσματα που

συμφωνούν με την αρθρογραφία καθώς το μοντέλο Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) μπορεί να μας δώσει τις εσωτερικές αξίες των μετοχών ακόμα και σε περιπτώσεις αρνητικών κερδών, αρνητικών ταμιακών ροών και τέλος σε περιπτώσεις μηδενικού μερίσματος. Το συγκεκριμένο μοντέλο όπως διαπιστώθηκε από την πρακτική εφαρμογή του σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους αποτίμησης μας δίνει μικρότερες αποκλίσεις σε σχέση με τις αγοραίες τιμές των μετοχών. Επιπλέον, από τη στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να ερμηνεύσει το μεγαλύτερο ποσοστό των αγοραίων τιμών των μετοχών.

Ο δείκτης P/E είναι πολύ διαδεδομένος στους επενδυτικούς κύκλους. Οι αναλυτές (Barker [1999]) και οι διαχειριστές κεφαλαίων χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό τον συγκεκριμένο δείκτη καθώς απαιτεί μικρότερο αριθμό δεδομένων που χρειάζονται για τον προσδιορισμό της αξίας. Επιπλέον, δίνει μεγαλύτερη βάση σε στοιχεία που προσδιορίζουν τα κέρδη και τις απώλειες της επιχείρησης για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο καθώς είναι γνωστό ότι οι επενδυτές δίνουν βάση στα κέρδη των εταιρειών. Η στόχευση όμως μόνο στα κέρδη μπορεί να μην μας δώσει τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειαζόμαστε για τον ικανοποιητικό προσδιορισμό της αξίας εταιρείας μέσω της μετοχής της.

Όπως στον δείκτη P/E έτσι και στον δείκτη P/BV, το κύριο πλεονέκτημα που παρουσιάζεται είναι η απλή εφαρμογή του. Η αποτίμηση με την χρήση δεικτών ονομάζεται και σχετική αποτίμηση καθώς βασίζεται σε συγκρίσεις δεικτών της κάθε εταιρείας ξεχωριστά με τον μέσο όρο μεταξύ του δείγματος ομοειδών εταιρειών που εμφανίζουν παρόμοια χαρακτηριστικά. Το κύριο μειονέκτημα στην χρήση δεικτών είναι το γεγονός ότι είναι πολύ δύσκολο να βρεθούν εταιρείες με κοινά χαρακτηριστικά ακόμα και μέσα στον ίδιο κλάδο. Επιπλέον, η σύγκριση των δεικτών απαιτεί μεγάλο αριθμό εταιρειών ώστε να μας δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Από την παρούσα εργασία διαπιστώθηκε ότι είναι πολύ δύσκολο να ικανοποιηθούν οι παραπάνω απαιτήσεις ως προς την εφαρμογή των δεικτών καθώς επιλέχθηκαν τρεις βασικοί κλάδοι του Ελληνικού Χρηματιστηρίου στους οποίους ο αριθμός των εταιρειών δεν ήταν αρκετός ώστε να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις μεταξύ των δεικτών.

Από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί (Collins , Maydew και Weiss [1997], Ely και Waymire [1996], Francis και Schipper [1996], Keener [2011]) έχει διαπιστωθεί ότι με την πάροδο των ετών τα καθαρά κέρδη ή κέρδη ανά μετοχή εμφανίζουν μειωμένη δυναμική ως προς τον προσδιορισμό της αξίας και έχουν αντικατασταθεί από την λογιστική αξία η οποία εμφανίζει αυξημένη δυναμική. Επίσης, παρουσιάζεται αύξηση των επιχειρήσεων με αρνητικά κέρδη (ζημιές) καθώς επίσης και επιχειρήσεων με μεγάλο αριθμό μη

επαναλαμβανόμενων γεγονότων. Το γεγονός αυτό μπορεί να συνδεθεί με το υπό εξέταση δείγμα εταιρειών, όπου καταλήγουμε στο ίδιο συμπέρασμα με τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, στο γεγονός ότι στην Ελλάδα την τελευταία πενταετία επικρατούν δύσκολες οικονομικές συνθήκες στην αγορά λόγω της οικονομικής κρίσης οι οποίες επηρεάζουν αρνητικά τα κέρδη των εταιρειών. Αυτό εξηγεί το γεγονός ότι η δυναμική των κερδών εμφανίζεται μειωμένη για τις υπό εξέταση επιχειρήσεις σε σχέση με αυτή της λογιστικής αξίας καθώς επηρεάζεται σε μεγαλύτερο βαθμό.

Με βάση το δείγμα των εταιρειών που εξετάσαμε και για την περίοδο 2008-2013 βασιζόμενοι στο μοντέλο του Ohlson [1995], δημιουργήσαμε ένα μοντέλο ώστε να εξετάσουμε την δυναμική των θεμελιωδών μεταβλητών της λογιστικής αξίας και των κερδών ανά μετοχή. Μέσω της incremental value relevance για την κάθε μεταβλητή καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων μπορεί να προσδιορίσει τις αγοραίες τιμές των μετοχών σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα κέρδη ανά μετοχή.

Αυτές οι παρατηρήσεις έρχονται να ενισχύουν τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας όπου το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) μπορεί να προσδιορίσει την εσωτερική αξία των μετοχών και σε περιπτώσεις αρνητικών κερδών καθώς βασίζεται περισσότερο στην λογιστική αξία των ίδιων κεφαλαίων. Στο υπό εξέταση δείγμα οι περισσότερες εταιρείες εμφανίζουν αρνητικά κέρδη.

Ένα ακόμα σημείο στο οποίο θα πρέπει να επικεντρώσουμε την προσοχή μας είναι το γεγονός ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) έχει την ικανότητα να μας δίνει καλλίτερα αποτελέσματα σε σχέση με τα Υποδείγματα των Ελεύθερων Ταμιακών Ροών προς τους μετόχους (FCFE) και Μερισματικής Απόδοσης (DDM). Μελέτες έχουν αποδείξει ότι τα μοντέλα που βασίζονται σε μερίσματα και σε ταμιακές ροές επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τον εκάστοτε ρυθμό ανάπτυξης (Ohlson, Oswald και Plenborg [2002], Cheng- Qiang [2005], Levin και Ohlson [2000]). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα μεταβολές στον ρυθμό ανάπτυξης να επηρεάζουν αρνητικά το τελικό αποτέλεσμα των μοντέλων αυτών. Επίσης, πρέπει να τονίσουμε ότι ο προσδιορισμός του ρυθμού ανάπτυξης εμπεριέχει κινδύνους καθώς βασίζεται στις πεποιθήσεις του κάθε ερευνητή. Από την πρακτική εφαρμογή των μεθόδων αποτίμησης που πραγματοποιήσαμε στην παρούσα εργασία έγινε φανερό ότι το Υπόδειγμα Προεξόφλησης του Μελλοντικού Υπολειμματικού Εισοδήματος (RIM) βασίζεται στα BV και RI και λιγότερο στον ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα άλλα δύο μοντέλα. Παρατηρήθηκε ότι οι εκτιμήσεις που θα πάρουμε με βάση το RIM θα είναι ακριβέστερες σε σχέση με τα άλλα δύο μοντέλα όταν οι αποκλίσεις στο BV που προκαλούνται από λογιστικές διαδικασίες είναι λιγότερο σοβαρές από

λάθη που μπορεί να προκύψουν κατά τις προβλέψεις σε σχέση με τον ρυθμό ανάπτυξης και το προεξοφλητικό επιτόκιο.

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι για να μπορέσουμε να αποτιμήσουμε την αξία μιας επιχείρησης είναι αναγκαίο να προσδιορίσουμε μακροοικονομικές συνθήκες μέσα στις οποίες δραστηριοποιείται η εκάστοτε εταιρεία. Θα έπρεπε να προβούμε σε εσωτερική ανάλυση ώστε να κατανοήσουμε τον βασικό σκοπό, την αποστολή, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, τα προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρει στους πελάτες της, το ανθρώπινο δυναμικό, τις επενδύσεις που πραγματοποιεί, την κεφαλαιακή δομή και την χρηματοοικονομική κατάσταση για κάθε εταιρεία. Εν συνεχεία θα έπρεπε να κάνουμε ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος ώστε να προσδιορίσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν την μελλοντική πορεία των εταιρειών. Έπρεπε να κάνουμε ανάλυση της οικονομικής δομής του κλάδου, τους ανταγωνιστές, τους πελάτες και προμηθευτές, το υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο και τις υποχρεώσεις προς κρατικούς ή κοινωνικούς οργανισμούς. Στην παρούσα μελέτη δεν έγινε ανάλυση του μακροοικονομικού περιβάλλοντος των υπό μελέτη εταιρειών. Επίσης, δεν έγινε έλεγχος της κατάρτισης των Λογιστικών Καταστάσεων των εταιρειών του δείγματος. Χρησιμοποιήθηκαν μόνο ιστορικές τιμές λογιστικών μεγεθών που προέρχονται από τις Οικονομικές Καταστάσεις των εταιρειών (Ισολογισμοί, Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης, Κατάσταση Ταμιακών Ροών). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η εφαρμογή των μεθόδων αποτίμησης να μην μπορεί να μας δώσει ακριβή και επαρκή αποτελέσματα. Επίσης, λόγω έλλειψης χρόνου επιλέχτηκε ένα μικρό δείγμα εταιρειών όπου εφαρμόστηκαν οι υπό εξέταση μέθοδοι αποτίμησης και για αυτό το λόγο οι μετρήσεις δεν ήταν επαρκής.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση εκείνων των μεθόδων αποτίμησης της αξίας των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούνται συχνότερα στην πράξη. Παρά την προσπάθεια εκτενούς ανάλυσης των θεμελιωδών εννοιών και παραμέτρων καθενός υποδείγματος, παραμένουν κάποια θέματα τα οποία ενδεχομένως χρήζουν περαιτέρω έρευνας και ανάλυσης.

Πιο συγκεκριμένα, είναι πολύ σημαντικό να προσδιορίσουμε εκείνες τις λογιστικές μεθόδους που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις και κατά πόσο αυτές μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα που μας δίνουν τα μοντέλα αποτίμησης. Τα θεμελιώδη μεγέθη της κάθε μεθόδου αποτίμησης προέρχονται από τις Οικονομικές Καταστάσεις της εκάστοτε επιχείρησης. Είναι σημαντικό να γνωρίσουμε το πως οι λογιστικές μέθοδοι μπορούν να επηρεάσουν τα κέρδη (π.χ. μέθοδοι διαχείρισης κερδών).

Ένα επιπλέον σημαντικό στοιχείο που θα πρέπει να διερευνηθεί αφορά την σχετική αποτίμηση με βάση τους δείκτες. Πιθανόν να είχε ενδιαφέρον η εκτενέστερη ανάλυση των παραμέτρων καθενός από αυτούς, όπως επίσης και το ποιά συμπεράσματα είναι δυνατόν να εξαχθούν από τη μελέτη, σε ένα ορισμένο μεγάλο εύρος ομοειδών επιχειρήσεων με βάση την κατανομή των τιμών των πολλαπλασιαστών και ορισμένων στατιστικών μεγεθών.

Τέλος, προτείνεται η εφαρμογή των μοντέλων αποτίμησης σε μεγαλύτερο εύρος επιχειρήσεων ώστε να αναλυθούν με μεγαλύτερη εκτίμηση οι όποιες αποκλίσεις που μπορεί να εμφανίζουν μεταξύ τους τα μοντέλα ως προς τον προσδιορισμό των αγοραίων τιμών των μετοχών. Επιπλέον, θα ήταν χρήσιμη η μελέτη ανά κλάδο ξεχωριστά και να διεξαχθεί ένα συμπέρασμα καταλληλότερου μοντέλου αποτίμησης σε σχέση με τον κλάδο που θα εφαρμοστεί.

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

Ahmed Rishi - Belkaoui and Ronald D. Picur, 2001, *Investment Opportunity Set Dependence of Dividend Yield and Price Earnings Ratio*, Managerial Finance, Volume 27 Number 3

Ahsan Habib 2008, *The role of accruals and cash flows in explaining security returns: Evidence from New Zealand*, Journal of International Accounting, Auditing and Taxation 17, 51–66

Andreas Charitou, Colin Clubb and Andreas Andreou, 2001, *The Effect of Earnings Permanence, Growth and Firm Size on the Usefulness of Cash Flows and Earnings in Explaining Security Returns: Empirical Evidence for the UK*, Journal of Business Finance & Accounting, 28(5) & (6)

Bailey Paul; Brown Paul; Potter Michael; Wells Peter, 2008, *A practical comparison of firm valuation models: cash flow, dividend and income*, the finsia journal of applied finance , issue 2

Bartov, E., Goldberg, S. R., & Kim, M.-S., 2001, *The valuation-relevance of earnings and cash flows: an international perspective*. Journal of International Financial Management and Accounting, 12(2), 103–132

Ben-Hsien Bao , Lynne Chow, 1999, *The Usefulness of Earnings and Book Value for Equity Valuation in Emerging Capital Markets: Evidence From Listed Companies in the People’s Republic of China*, Journal of International Financial Management and Accounting 10:2

Ben-Hsien Bao, Da-Hsien Bao, 2001, *characteristics of earnings versus book value firms in the taiwan stock exchange*, Advances in International Accounting, Volume 14, pages 101-114

Brown, S., Kin, L., & Lys, T., 1999, *Use of R² in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades*. Journal of Accounting & Economics, 28(2), 83-115

Cheng, Qiang, 2005, *What determines residual income?* Research Collection School of Accountancy, Paper 831

Coelho, A., De Aguiar, A. & Lopes, A., 2011, *Relationship between Abnormal Earnings Persistence, Industry Structure, and Market Share in Brazilian Public Firms*, *Brazilian Administration Review*, 8(1), 48-67.

Cristi A. Gleason*, W. Bruce Johnson και Haidan Li, 2013, *Valuation Model Use and the Price Target Performance of Sell-Side Equity Analysts*, *Contemporary Accounting Research*, Volume 30, Issue 1, pages 80–115

Daniel W. Collins , Edward L. Maydew και Ira S. Weiss, 1997, *Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years*, *Journal of Accounting and Economics* 24, 39- 67

Doron Nissim, 2012, *Relative valuation of U.S. insurance companies*, *Review of Accounting Studies*

Efthimios G. Demirakos, Norman C. Strong, Martin Walker, 2009, *Does valuation model choice affect target price accuracy?*, *European Accounting Review*, Volume 19, Issue 1

Efthimios G Demirakos, Norman C. Strong, and Martin Walker, 2004, *What Valuation Models Do Analysts Use?*, *Accounting horizons*, Vol. 18, No. 4 pp. 221-240

Eli Amir Baruch Lev, 1996, *Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry*, *Journal of Accounting and Economics* 22, 3- 30

Ely, K., Waymire, G., 1996. *Accounting standard-setting organizations and earnings relevance*, *Journal of Accounting Research* Vol. 37, No. 2, pp. 293-317

Eugene F. Fama, Lawrence Fisher, 1969, *The Adjustment of Stock Prices to New Information*, *International Economic Review*, Vol. 10, No. 1.

Firas Naim Dahmash, 2013, *Abnormal Earnings Persistence in the Jordanian Context*, *International Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 15

Gu, Z., 2007, *Across-Sample Incomparability of R2s and Additional Evidence on Value Relevance Changes Over Time*, *Journal of Business Finance & Accounting*, 34

Hayn, C, 1995, *The information content of losses*. *Journal of Accounting & Economics*, 20(2), 125-153

Henk Berkman, Michael E. Bradbury, Jason Ferguson, 2000, *The Accuracy of Price-Earnings and Discounted Cash Flow Methods of IPO Equity Valuation*, *Journal of International Financial Management and Accounting*

Jeffrey J. Quirin, Kevin T. Berry, David O'Brien, 2000, *A Fundamental Analysis Approach to Oil and Gas Firm Valuation*, *Journal of Business Finance & Accounting*, Volume 27, Issue 7-8, pages 785–820

Jennifer Francis Per Olsson, and Dennis R. Oswald, 2000, *Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates*, *Journal of Accounting Research*, Vol. 38 No. 1

Joakim Levin, Per Olsson, 2000, *Terminal Value Techniques in Equity Valuation- Implications of the Steady State Assumption*, *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration* No 2000:7

Joshua Livnat and Paul Zarowin, 1990, *the incremental information content of cash-flow components*, *Journal of Accounting and Economics* 13, 25-46

Lev, B., & Zarowin, P., 1999, *The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them*. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 353-385

Marc Deloof, Wouter De Maeseneire and Koen Inghelbrecht, 2009, *How Do Investment Banks Value Initial Public Offerings (IPOs)*, *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(1) & (2), 130-160 January/March

Martin Glaum and Nico Friedrich, 2006, *After the “Bubble”: Valuation of Telecommunications Companies by Financial Analysts*, *Journal of International Financial Management and Accounting* 17:2

Mary Hilston Keener, 2011, *The relative value relevance of earnings and book value across industries*, *Journal of Finance and Accountancy*

Melita Charitou, 2010, *How value relevant are earnings when they are transitory? Empirical evidence for France*, *Journal of Modern Accounting and Auditing*, Vol.6, No.12

N. Garrod, B. Giner and M. Larran, 2000, *the value relevance of earnings, cash flow and accruals: the impact of disaggregation and contingencies*, *Department of Accounting and Finance, University of Glasgow, Working Paper* 2000/4

Nikos Xrisikopoulos, 2009, Η "σκοτεινή πλευρά" των ισολογισμών
Πηγή:www.capital.gr

Peter Roosenboom, 2007, How Do Underwriters Value Initial Public Offerings? An Empirical Analysis of the French IPO Market, Contemporary Accounting Research Volume 24, Issue 4, pages 1217–1243

James A. Ohlson, 1995, Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation, Contemporary Accounting Research Vol. 11 No. 2 (Spring 1995) pp 661-687

Ray Ball, Philip R. Brown, 1968, An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers, Journal of Accounting Research, Vol. 6, No. 2

Richard G. Barker, April/May, 1999, Survey and Market-Based Evidence of Industry-dependence in Analysts' Preferences Between the Dividend Yield and Price-Earnings Ratio Valuation Models, Journal of Business & Accounting 26(3)&(4)

Richard G. Barker, 1999 The role of dividends in valuation models used by analysts and fund Managers, The European Accounting Review , 8:2, 195–2

Russell lundholm, Terry o'keef, 2001, Reconciling Value Estimates from the Discounted Cash Flow Model and the Residual Income Model, Contemporary Accounting Research Vol. 18 No pp. 311–35

Russell J. Lundholm, Terrence B. O'keefe, 2001, On Comparing Residual Income and Discounted Cash Flow Models of Equity Valuation: A Response to Penman 2001, Contemporary Accounting Research Vol. 18 No. 4 pp. 693–96

Shashed Imam, Jacky Chan, Syed Zulfiqar Ali Shah, 2013, Equity valuation models and target price accuracy in Europe: Evidence from equity reports, International Review of Financial Analysis 28, 9-19

Stephen H. Penman, On Comparing Cash Flow and Accrual Accounting Models for Use in Equity Valuation: A Response to Lundholm and O'Keefe (CAR, Summer 2001), Contemporary Accounting Research Vol. 18 No. 4 (Winter 2001) pp. 681–92 © CAAA

Thomas H. Payne, J. Howard Finch 1999, Effective teaching and use of the constant growth dividend discount model, Financial Services Review 8, 283–291

Thomas Plenborg, 2002, *Firm valuation: comparing the residual income and discounted cash flow approaches*, Scandinavian Journal of Management, 18 303–318

Young S. Park, Jung-Jin Lee, 2003, *An empirical study on the relevance of applying relative valuation models to investment strategies in the Japanese stock market*, Japan and the World Economy 15 (2003) 331–339

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Krishna G. Palepu , Paul M. Healy, 2008, *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements, Text and Cases*, (PHB) Thomson/South-Western, 4th Edition

Merton H. Miller and Franco Modigliani, 1961, *Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares*, The Journal of Business, Vol. 34, No. 4

Stephen H. Penman, 2010, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, 4th ed., McGraw-Hill

Stephen H. Penman, 2001, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill

Αρτίκης Π. Γεώργιος, Αθήνα 2002, *Χρηματοοικονομική διοίκηση: Αποφάσεις Επενδύσεων*, Εκδόσεις Interbooks

Αρτίκης Π. Γεώργιος, Αθήνα 2002, *Χρηματοοικονομική διοίκηση: Αποφάσεις Χρηματοδοτήσεων*, Εκδόσεις Interbooks

Αρτίκης Γ. Παναγιώτης, 2009, *Διαχείριση Αξίας και Κινδύνου*, Εκδόσεις Interbooks

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Οικονομικά στοιχεία της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε για τα έτη
2005-2012
(ποσά σε χιλιάδες ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		8.121.490	8.537.951	10.130.983	6.756.666	8.476.805	9.307.582	10.468.870
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		260.192	351.004	23.643	174.890	179.818	114.150	81.226
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	1318404	1.437.907	1.566.772	3.081.646	1.871.342	2.001.581	2.151.134	2.318.091
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		119.503	128.865	1.514.874	-1.210.304	130.239	9.307.582	166.957
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	1.939.082	1.936.549	2.040.009	2.319.070	2.982.393	3.558.785	149.553	4.491.541
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	2.254.587	2.426.936	3.018.855	2.826.920	2.780.832	3.303.187	4.116.332	2.912.483
ΒΡΑΧΥΡΠΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	1.177.894	1.403.689	1.759.935	1.924.475	2.350.606	2.892.061	3.072.495	4.301.500
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΑ ΔΑΝΕΙΑ	539.573	322.695	402.585	448.084	607.805	1.127.878	3.243.670	383.274
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		2.397.610	2.580.473	2.473.666	2.508.540	2.531.618	1.142.296	2.495.016
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	1.076.693	1.023.247	1.258.920	902.445	430.226	411.126	2.529.990	-1.389.017
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		-2.533	103.460	279.061	663.323	576.392	-171.175	375.209
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΩ Ν ΔΑΝΕΙΩΝ		-216.878	79.890	45.499	159.721	520.073	557.547	-759.022
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		-53.446	235.673	-356.475	-472.219	-19.100	14.418	-1.217.842
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		99.293	91.761	146.556	143.507	142.599	-582.301	164.837

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	-60.763	372.065	700.551	350.771	705.720	800.294	523.916
CFI	-116.088	-167.845	-188.838	-912.112	-689.308	-634.819	-497.668
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	0	0	-962.667	-1.350.085	-191.354	-702.158	-590.857
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-176.851	204.220	-450.954	-1.911.426	-174.942	-536.683	-564.609

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Οικονομικά στοιχεία της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε
για τα έτη 2005-2012
(ποσά σε ευρώ)

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		537.354.074	608.340.466	746.625.269	659.487.915	832.075.114	802.176.660	788.823.531
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		501.088	-743.660	1.328.668	4.841.394	1.029.009	-1.049.979	-1.861.683
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	12.367.574	14.382.730	17.507.043	21.579.519	25.759.504	29.973.886	33.913.437	36.049.743
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		2.015.156	3.124.313	4.072.476	4.179.985	4.214.382	3.939.551	2.136.306
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	35.769.248	49.725.157	42.566.838	43.743.895	46.306.306	46.543.058	43.845.826	40.161.929
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	73.083.637	89.158.308	106.248.882	95.904.226	93.721.109	99.905.921	102.473.540	91.803.482
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	55.488.607	78.408.740	90.126.639	59.265.879	54.071.550	85.786.962	78.726.005	73.343.741
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	13.500.000	21.200.000	21.300.000	41.400.000	32.000.000	7.000.000	15.475.000	9.625.000
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		35.017.422	33.803.732	35.024.113	49.700.095	49.532.826	48.482.847	46.567.377
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	17.595.030	10.749.568	16.122.243	36.638.347	39.649.558	14.118.959	23.747.534	18.459.741
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		13.955.908	-7.158.318	1.177.057	2.562.411	236.752	-2.697.232	-3.683.897
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		7.700.000	100.000	20.100.000	-9.400.000	-25.000.000	8.475.000	-5.850.000
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		-6.845.462	5.372.675	20.516.104	3.011.211	-25.530.599	9.628.575	-5.287.794
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		1.090.642	1.141.983	-264.493	-10.132.227	1.322.856	493.677	1.260.008

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	-19.534.089	-7.505.984	14.767.727	8.301.564	3.092.842	-7.304.675,36	3.153.878,78
CFI	-15.350.239	-3.883.350	-4.316.097	-5.443.866	-4.021.555	-622.766,02	-4.992,80
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	0	0	-26.254.024	-12.574.974	-1.341.480	0	-325.356,72
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-34.884.329	11.389.334	-15.802.394	-9.717.276	-2.270.193	-7.927.441,38	2.823.529,26

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Οικονομικά στοιχεία της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ
(ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.) για τα έτη 2005-2012
(ποσά σε χιλιάδες ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		3.977.091	4.069.996	5.505.365	3.938.935	6.184.435	8.739.275	9.681.883
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		127.591	149.857	78.406	107.835	130.969	142.804	77.902
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	202.960	249.218	299.281	351.203	407.260	618.914	704.655	788.050
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		46.258	50.063	51.922	56.057	211.654	85.741	83.395
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	770.260	765.811	771.194	805.360	980.429	1.257.118	1.283.160	1.255.904
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	628,041	523.027	755.677	544.916	602.204	1.136.966	1.282.939	1.313.647
ΒΡΑΧΥΡΠΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	635,566	553.906	810.923	689.733	904.221	1.569.587	1.406.128	1.376.498
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	426.184	317.048	276.120	276.871	254.384	294.808	504.928	514.394
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		341.281	363.738	309.586	352.176	427.234	548.276	570.827
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	-8	-30.879	-55.246	-144.817	-302.017	-432.621	-123.189	-62.851
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		-4.449	5.383	34.166	175.069	276.689	26.042	-27.256
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		-109.136	-40.928	751	-22.487	40.424	210.120	9.466
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		-30.871	-24.367	-89.571	-157.200	-130.604	309.432	60.338
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		53.775	127.913	134.562	67.479	25.308	17.450	54.286

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	74.469	166.936	274.872	275.721	256.196	-242.828	313.407
CFI	-38.817	-50.300	-80.875	-195.366	-189.161	-65.443	-66.852
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-606.576	-724.816	-1.456.583	-1.048.416	-1.227.998	-1.753.267	-551.356
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-570.924	-608.180	-1.262.586	-968.061	-1.160.963	-2.061.538	-304.801

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Οικονομικά στοιχεία της εταιρείας ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε για
τα έτη 2005-2012
(ποσά σε ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		99.015.323	134.243.555	169.752.562	163.518.382	185.312.946	196.928.601	202.156.190
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		9.045.157	10.355.646	316.161	340.390	-35.699.847	9.675.951	-13.326.280
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	38.502.465	60.174.824	70.372.167	77.654.913	87.540.008	62.558.182	4.606.816	71.999.371
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		21.672.359	10.197.343	7.282.746	9.885.095	-24.981.826	-57.951.366	67.392.555
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	110.774.594	150.522.535	221.019.588	293.268.004	235.066.261	213.670.612	209.249.472	189.497.924
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	150.479.582	188.295.572	308.559.391	231.160.911	286.834.055	315.105.641	289.165.884	280.600.541
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	78.540.712	115.340.135	201.909.643	138.691.871	146.744.641	163.421.718	180.466.628	216.553.534
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	61.071.987	83.219.532	129.357.321	189.721.472	176.369.017	174.822.861	133.481.670	85.385.318
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		122.191.153	176.123.737	168.267.510	165.940.859	154.714.264	152.374.710	139.991.085
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	71.938.870	72.955.437	106.649.748	92.469.040	140.089.414	151.683.923	108.699.256	64.047.007
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		39.747.941	70.497.053	72.248.416	-58.201.743	-21.395.649	-4.421.140	-19.751.548
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		22.147.545	46.137.789	60.364.151	-13.352.455	-1.546.156	-41.341.191	-48.096.352
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		1.016.567	33.694.311	-14.180.708	47.620.374	11.594.509	-42.984.667	-44.652.249
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		-9.571.806	-47.697.929	2.612.604	-2.430.696	-27.444.863	15.740.567	2.981.165

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	5.052.615	-13.712.295	-26.183.874	-16.448.691	-4.539.460	14.784.197	14.158.562
CFI	-2.234.362	-61.082.357	-12.818.374	-3.412.812	18.857.581	-7.469.238	-5.220.420
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	0	0	0	0	-6.398.489	-25.788.315	-20.363.201
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	2.818.253	-74.794.652	-39.002.248	-19.861.503	7.919.632	-18.473.356	-11.425.059

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Οικονομικά στοιχεία της εταιρείας ΓΑΛΑΞΙΔΙ
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε. για τα έτη 2005-2012
(ποσά σε ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		21.295.885	22.303.543	22.668.545	22.250.718	23.674.685	29.099.086	29.963.737
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		1.873.419	1.783.321	510.431	454.816	262.936	847.176	386.286
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ								
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ								
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	5.193.616	8.522.036	10.208.052	10.451.254	9.769.638	9.508.991	9.140.352	8.521.853
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	22.939.193	26.600.691	32.134.424	37.687.788	40.887.336	42.194.074	43.298.427	41.109.177
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	14.254.025	16.580.446	21.880.038	27.906.876	30.380.986	33.371.611	33.510.437	30.337.041
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	705.732	3.000.000	3.000.000	2.500.000	2.000.000	-	-	-
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		12.593.904	14.093.354	14.229.101	14.752.515	15.015.440	15.861.579	16.262.899
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	8.685.168	10.020.245	10.254.387	9.780.912	10.506.350	8.822.464	9.787.990	10.772.136
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		3.328.420	1.686.016	243.201	-681.616	-260.647	-368.639	-618.499
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		2.294.268	-	-500.000	-500.000	-2.000.000	-	-
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		1.335.077	234.142	-473.474	725.438	-1.683.886	965.526	984.146
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		-495.810	-136.837	240.704	-89.006	207.469	250.289	20.639

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	899.236	-756.821	-5.083.635	1.887.406	-2.195.725	3.916.474	2.563.611
CFI	-4.257.339	-2.141.187	-1.232.262	-476.236	-596.222	-856.838	-662.443
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-6.216.022	-6.711.190	-9.818.454	-5.317.653	-9.411.211	-9.742.990	-6.557.376
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-9.574.126	-9.609.198	-16.134.351	-3.906.483	-12.203.158	-6.683.354	-4.656.208

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε. για
τα έτη 2005-2012
(ποσά σε ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		66.126.344	84.584.290	120.303.172	136.002.822	118.990.208	128.704.649	133.738.096
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		6.710.913	3.695.251	1.264.665	156.596	706.323	-37.396.688	-11.004.111
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ								
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ								
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	63.554.683	87.047.560	125.923.802	152.225.999	143.813.099	137.791.639	118.555.583	125.599.889
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	80.590.903	106.324.580	187.778.648	248.091.714	212.115.884	212.625.123	155.111.455	167.885.577
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	44.789.028	75.040.425	120.476.643	152.771.173	134.303.738	116.692.784	124.753.675	207.790.250
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	16.291.438	22.991.784	76.098.746	105.551.272	101.485.179	113.289.211	93.905.468	42.052.316
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		76.959.245	91.104.058	104.929.774	89.435.327	88.797.008	38.168.357	25.605.139
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	35.801.875	31.284.154	67.302.005	95.320.541	77.812.145	95.932.339	30.357.780	-39.904.673
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		23.492.877	38.876.242	26.302.197	-8.412.900	-6.021.460	-19.236.056	7.044.306
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		6.700.346	53.106.962	29.452.526	-4.066.093	11.804.032	-19.383.743	-51.853.152
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		-4.517.721	36.017.851	28.018.536	-17.508.395	18.120.194	-65.574.559	-70.262.453
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		-5.563.898	-18.091.880	-23.603.541	22.011.798	411.622	28.030.184	360.884

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	6.046.886	-27.721.087	-71.768.341	-8.488.681	1.790.464	8.548.185	-2.831.121
CFI	-25.030.193	-22.417.539	-2.881.425	968.459	-1.061.441	-835.622	-930.736
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-15.238.482	-24.835.534	-48.120.858	0	0	-11.549.256	-5.947.436
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-34.221.789	-74.974.161	-122.770.623	-7.520.222	729.023	-3.836.693	-9.709.293

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΙ

Α.Β.Ε.Ε για τα έτη 2005-2012

(ποσά σε ευρώ)

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		50.143.871	54.544.378	69.332.070	39.552.449	42.685.073	49.353.429	52.676.462
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		2.356.048	3.863.784	-24.196.329	-6.327.443	1.815.956	246.242	367.115
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	8.497.614	11.216.527	14.099.935	12.382.262	14.013.705	15.789.635	17.214.900	18.719.128
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		2.718.913	2.883.408	-1.717.674	1.631.444	1.775.930	1.425.265	1.504.228
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	15.416.154	20.142.516	22.096.051	24.882.134	22.514.086	20.013.769	19.086.146	18.640.776
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	60.595.709	64.511.693	97.418.186	92.675.033	81.612.738	83.769.299	80.754.616	82.927.567
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	41.361.990	48.618.507	70.708.518	105.516.219	97.781.833	32.247.728	32.811.445	40.525.155
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	5.576.597	4.026.259	11.200.000	-	-	40.852.485	41.530.892	39.645.262
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		30.589.667	34.003.298	8.919.177	2.472.008	4.309.069	4.602.783	5.111.681
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	19.233.719	15.893.186	26.709.668	-12.841.187	-16.169.096	51.521.571	47.943.171	42.402.412
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		4.726.362	1.953.535	2.786.083	-2.368.047	-2.500.318	-927.623	-445.370
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		-1.550.339	7.173.741	-11.200.000	-	40.852.485	678.406	-1.885.630
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		-3.340.533	10.816.483	-39.550.855	-3.327.909	67.690.667	-3.578.400	-5.540.760
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		-580.119	-1.732.492	1.368.443	-631.486	-22.521.907	5.430.670	4.467.615

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	4.374.750	-10.302.700	-3.834.570	4.544.958	-88.374	-601.762	956.611
CFI	-4.636.867	-4.418.346	-2.934.429	452.682	-228.201	-722.567	-922.035
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-68.170	-265.203	-67.565	-4.794.286	-6.538	0	-69.275
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-330.287	-14.986.250	-6.836.564	203.355	-323.113	-1.324.329	-34.699

**ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε. για
τα έτη 2005-2012
(ποσά σε ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		35.636.527	78.230.178	93.998.442	112.545.521	122.476.679	126.068.835	99.057.404
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		4.176.639	8.039.584	2.672.221	3.771.606	-2.269.944	-13.927.185	-23.525.943
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	1.067.621	16.567.385	16.938.591	22.563.511	24.548.950	27.106.670	24.095.019	24.386.018
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		15.499.763	371.206	5.624.920	1.985.439	2.557.721	-3.011.652	291.000
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	11.256.283	17.861.012	45.888.780	58.911.120	58.659.991	56.072.160	61.682.718	50.409.739
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	37.784.727	49.255.081	104.958.206	131.782.800	160.126.465	164.312.570	138.312.634	96.829.098
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	28.225.896	40.226.277	87.360.804	115.651.072	140.472.876	149.125.017	152.539.103	154.756.549
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	4.610.525	4.529.929	24.938.935	36.239.189	32.267.799	31.364.560	30.190.876	12.663.050
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		17.576.617	27.382.816	27.567.926	33.069.696	27.858.643	7.134.346	-25.484.255
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	9.558.831	9.028.804	17.597.402	16.131.728	19.653.588	15.187.554	-14.226.469	-57.927.452
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		6.604.728	28.027.769	13.022.339	-251.129	-2.587.830	5.610.558	-11.272.980
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		-80.596	20.409.006	11.300.254	-3.971.390	-903.239	-1.173.684	-17.527.826
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		-530.027	8.568.597	-1.465.674	3.521.861	-4.466.034	-29.414.022	-43.700.983
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		-1.978.658	-8.147.776	2.415.810	-3.470.516	3.880.681	8.702.595	13.920.193

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	5.649.491	5.750.794	-327.157	-1.869.001	-6.744.236	-1.225.370	-9.163.755
CFI	-9.463.183	-19.329.986	-17.761.530	-1.869.001	-9.210.870	-2.438.109	582.872
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-36.114	-502.606	-11.219.154	-635.714	-273.744	-1.227.146	-13.798.372
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-3.849.806	-14.081.798	-29.307.841	-4.373.715	16.228.850	-4.890.624	-22.379.256

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΚΡΕΚΑ Α.Ε.
(ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ ΚΡΕΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ
ΚΑΒΑΛΑΣ ΑΕ) για τα έτη 2005-2012
(ποσά σε ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		10.126.135	24.142.191	26.321.209	28.800.710	28.285.992	30.721.974	31.202.786
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		120.972	344.848	351.845	123.624	-436.276	-1.345.256	-1.790.770
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	1.271.665	1.859.975	4.862.764	5.603.374	6.432.455	7.216.724	8.026.499	8.826.412
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		588.310	3.002.789	740.610	829.081	784.269	809.775	799.913
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	20.426.221	20.680.372	25.201.841	24.985.574	23.854.743	22.875.166	22.381.817	20.673.617
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	6.437.899	6.971.136	9.062.903	9.841.735	12.225.663	12.834.411	13.255.718	12.551.064
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	8.270.041	1.675.095	7.745.067	7.753.113	10.095.410	9.925.550	11.412.782	15.546.227
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	1.818.181	9.272.349	8.361.270	8.074.529	6.749.128	6.992.125	6.793.776	3.135.589
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		14.814.157	15.159.004	15.510.849	15.634.473	15.198.197	13.852.941	12.062.171
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	-1.832.142	5.296.041	1.317.836	2.088.622	2.130.253	2.908.861	1.842.936	-2.995.163
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		254.151	4.521.469	-216.267	-1.130.831	-979.577	-493.349	-1.708.200
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		7.454.168	-911.079	-286.741	-1.325.401	242.997	-198.349	-3.658.187
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		7.128.183	-3.978.205	770.786	41.631	778.608	-1.065.925	-4.838.099
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		192.806	-1.109.495	-489.415	-112.577	7.690	15.669	1.097.342

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	2.730	1.993.488	-113.831	368.788	-786.085	-644.317	-254.188
CFI	-884.304	-3.895.818	-756.894	23.037	-74.369	-368.066	-39.405
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	0	0	-1.576.597	-1.443.177	-817.462	-767.822	-583.721
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-881.574	-1.902.330	-2.447.322	-1.051.352	-1.677.916	-1.780.205	-877.314

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ν.Ε. για τα έτη
2005-2012
(ποσά σε ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		206.891.038	195.937.633	213.782.326	171.278.042	169.374.834	193.323.741	152.826.047
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		21.603.340	16.360.072	3.308.751	32.418.176	-36.375.886	-39.765.076	-31.300.715
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	45.163.014	57.034.303	73.478.491	89.638.984	91.533.444	106.072.906	119.709.091	84.880.669
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		11.871.289	16.444.187	16.160.494	1.894.459	14.539.462	13.636.185	-34.828.422
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	731.006.924	637.492.735	623.622.505	607.462.452	524.382.222	510.533.547	496.429.545	484.772.599
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	58.549.782	85.749.565	60.843.685	85.396.955	125.412.933	111.291.847	96.844.485	68.053.029
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	105.493.820	99.694.625	193.796.179	71.418.852	331.986.018	80.844.146	116.166.225	370.396.890
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	425.344.867	339.835.685	203.041.972	335.811.730	-	258.924.108	242.795.585	-
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		276.200.779	280.168.829	278.423.565	310.783.619	274.388.718	227.653.668	176.352.953
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	-46.944.038	-13.945.060	132.952.494	13.978.103	206.573.085	30.447.701	-19.321.740	302.343.862
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		-93.514.189	-13.870.230	-16.160.054	-83.080.230	-13.848.675	-14.104.002	-11.656.946
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		-85.509.182	136.793.713	132.769.758	335.811.730	258.924.108	-16.128.523	242.795.585
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		32.998.978	119.007.434	146.930.597	220.551.188	237.020.786	-49.769.441	283.022.121
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		-3.390.631	12.444.023	5.307.966	237.864	-623.889	7.979.845	20.582.768

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	4.634.035	39.317.507	346.504	2.748.602	-34.155.185	3.123.393	23.166.469
CFI	89.420.174	-1.123.602	1.123.929	106.349.844	15.076.172	-426.669	-5.300.425
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-83.386.586	-39.577.090	-358.655.774	-82.621.797	-24.038.598	-8.517.370	-18.704.648
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	10.667.623	-1.383.184	-357.185.341	26.476.648	-43.117.611	-5.820.646	-838.604

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.
για τα έτη 2005-2012
(ποσά σε ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		26.979.330	45.090.547	33.007.926	39.378.712	56.444.982	83.547.196	68.019.956
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		32.077.908	-9.830.001	-29.105.039	-20.267.105	-43.365.849	-61.015.203	-75.801.545
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	42.490.071	41.259.221	3.201.316	3.686.725	10.145.022	17.454.239	25.119.978	32.901.356
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		-1.230.850	-38.057.905	485.409	6.458.296	7.309.218	7.665.739	7.781.378
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	149.714.504	99.960.862	108.011.667	182.773.680	177.052.031	167.030.516	156.263.317	113.372.160
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	21.680.318	101.578.151	43.229.434	14.361.502	21.071.586	53.825.580	33.607.150	22.486.863
ΒΡΑΧΥΡΠΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	40.316.178	82.977.254	34.337.620	40.860.798	47.335.699	31.600.707	65.225.093	95.801.225
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	103.645.323	55.172.607	56.098.014	108.007.992	121.634.771	106.858.896	103.526.592	94.718.827
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		58.736.952	54.520.239	41.100.301	19.783.672	73.119.538	12.104.335	-63.721.765
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	-18.635.860	18.600.897	8.891.815	-26.499.296	-26.264.114	22.224.873	-31.617.944	-73.314.362
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		-49.753.642	8.050.805	74.762.012	-5.721.649	-10.021.514	-10.767.199	-42.891.157
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		-48.472.716	925.408	51.909.978	13.626.778	-14.775.875	-3.332.304	-8.807.765
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		37.236.757	-9.709.083	-35.391.110	235.182	48.488.987	-53.842.817	-41.696.418
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		99.960.862	108.011.667	182.773.680	177.052.031	167.030.516	156.263.317	113.372.160

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	-19.138.596	-13.367.136	-19.613.830	-11.542.853	-33.499.459	-23.252.795	-18.057.592
CFI	-8.166.085	56.656.265	5.393.579	898.710	414.119	-1.056.203	-4.460
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-53.271.324	-70.131.276	-39.824.083	-7.308.173	-68.151.452	-33.096.084	-7.029.958
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-80.576.005	-26.842.148	-54.044.335	-17.952.315	-101.236.791	-57.405.082	-25.092.009

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. για τα έτη 2005-2012
(ποσά σε χιλιάδες ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		254.718	254.332	278.936	274.572	263.125	243.595	199.677
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		20.187	12.314	-5.886	-5.788	-89.738	-22.901	-60.732
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	125.888	140.140	157.320	167.938	181.827	195.638	196.208	209.485
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		-14.252	17.180	10.618	13.889	13.811	570	13.277
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	364.838	357.165	376.373	415.421	439.615	389.859	370.947	324.410
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	95.239	95.877	146.417	112.699	98.373	89.207	69.633	68.110
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	84.056	80.316	89.370	100.868	128.747	137.715	97.963	337.357
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	279.883	254.186	210.403	218.701	200.785	221.554	229.077	903
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		111.333	216.463	202.346	202.869	114.167	107.074	46.371.000
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	11.183	15.561	57.047	11.831	-30.374	-48.508	-28.330	-269.247
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		-7.673	19.208	39.048	24.194	-49.756	-18.912	-46.537
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		-25.697	-43.783	8.298	-17.916	20.769	7.523	-228.174
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		4.378	41.486	-45.216	-42.205	-18.134	20.178	-240.917
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		-2.215	-92.163	8.580	-5.693	-1.079	-16.644	-1.452

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	25.332	24.769	9.506	18.955	-2.027	8.029	3.071
CFI	-4.405	-33.489	-62.269	-30.832	-13.772	1.966	-992
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-28.275	-41.412	-9.643	-18.210	-27.893	-27.096	-2.195
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	-7.348	-50.132	-62.406	-30.087	-43.692	-17.101	-116

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Οικονομικά στοιχεία της εταιρίας ΑΤΤΙΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ για τα έτη 2005-2012
(ποσά σε χιλιάδες ευρώ)**

ΠΟΣΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΕΤΟΣ 2005	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
ΠΩΛΗΣΕΙΣ		308.537	316.313	325.910	302.478	271.521	246.790	256.002
ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ		21.170	50.718	22.262	-27.449	-49.326	-86.503	-53.269
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	159.635	133.028	158.237	184.334	187.596	188.174	235.760	263.112
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		-26.607	25.209	26.097	3.262	578	47.586	27.352
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	1.146.933	757.283	698.017	748.162	742.009	745.344	717.474	708.955
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	187.763	178.600	243.479	198.393	104.483	112.237	77.357	74.262
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕ Σ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	135.929	114.448	84.193	82.186	83.379	86.284	385.368	380.893
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ Α ΔΑΝΕΙΑ	702.965	399.465	358.883	356.439	328.491	295.032	2	-
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		454.401	506.145	502.832	471.049	471.041	406.215	350.371.000
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	51.834	64.152	159.286	116.207	21.104	25.953	-308.011	-306.631
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		-389.650	-59.266	50.145	-6.153	3.335	-27.870	-8.519
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜ ΩΝ ΔΑΝΕΙΩΝ		-303.500	-40.582	-2.444	-27.948	-33.459	-295.030	-2
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ		12.318	95.134	-43.079	-95.103	4.849	-333.964	1.380
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (1)		95.002	-25.732	12.752	45.859	-90.969	-19.699	-46.132

ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΕΤΟΣ 2006	ΕΤΟΣ 2007	ΕΤΟΣ 2008	ΕΤΟΣ 2009	ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012
CFO	34.983	47.116	8.354	4.885	-15.991	-20.017	6.630
CFI	299.919	148.959	-24.240	-103.752	54.591	-35.668	-3.766
ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΕΣ ΔΑΝΕΙΩΝ ΧΡΕΟΛΥΣΙΩΝ	-257.305	-139.278	-73.787	-47.131	-76.350	-33.138	-1.121
ΥΠΟΛΛΕΙΜΑΤΙΚΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΟΧΟΥΣ (2)	77.597	56.797	-89.673	-145.998	-37.750	-88.823	1.743

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Αγοραίες τιμές μετοχών και εσωτερικές αξίες μετοχών με βάση το
αντίστοιχο μοντέλο αποτίμησης για όλες τις εταιρείες για την περίοδο 2008-2012**

	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΓΟΡΑΙΑ ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ(€)	ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ- FCFE(€)	ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ- DDM(€)	ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ- RIM(€)	ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ- P/E(€)	ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ- P/BV(€)
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε	31/12/2008	5,4	5,50	5,56	7,90	31,30	5,63
	31/12/2009	7,81	23,10	24,80	8,16	19,58	24,53
	31/12/2010	5,86	25,74	28,18	5,17	21,49	27,64
	30/12/2011	6,37	10,17	10,40	8,52	12,65	10,60
	31/12/2012	7,4	7,83	8,35	8,15	13,41	8,08
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε.	31/12/2008	2,82	-0,57	-	1,83	-	-
	31/12/2009	2,28	2,48	-16,60	2,13	-16,60	-15,90
	31/12/2010	1,32	0,72	-	1,95	-	-
	30/12/2011	0,661	0,20	-	1,93	-	-
	31/12/2012	1,68	0,36	-	1,70	-	-
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.)	31/12/2008	7,2	4,75	-55,17	4,05	-55,17	-52,92
	31/12/2009	10,04	-7,83	-13,26	0,56	-13,26	-12,26
	31/12/2010	7,1	-1,30	-3,96	-1,84	-3,96	-3,37
	30/12/2011	5,84	-0,96	-4,41	2,68	-4,41	-3,80
	31/12/2012	8,3	-0,04	-6,36	6,32	-6,36	-5,84
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε	31/12/2008	0,57	1,64	-	3,05	-	-
	31/12/2009	0,66	27,17	-	2,20	-	-
	31/12/2010	0,73	-5,95	-	2,43	-	-
	30/12/2011	0,489	4,31	-	2,30	-	-
	31/12/2012	0,691	0,31	-	2,10	-	-
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε	31/12/2008	0,45	0,44	-	0,98	-	0,62
	31/12/2009	0,4	-0,30	-	0,88	-	0,55
	31/12/2010	0,34	0,27	-	0,98	-	0,32
	30/12/2011	0,393	0,88	-	1,13	-	1,03
	31/12/2012	0,496	0,04	-	1,09	-	0,47
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	31/12/2008	0,65	4,79	-	3,50	-	-
	31/12/2009	0,6	2,08	-	2,96	-	-
	31/12/2010	0,71	0,55	-	3,03	-	-
	30/12/2011	0,303	-0,36	-	1,13	-	-
	31/12/2012	0,466	0,01	-	1,32	-	-
ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε	31/12/2008	0,1	-0,03	-	0,18	-	-
	31/12/2009	0,12	0,01	-	0,40	-	-
	31/12/2010	0,08	0,88	-	0,10	-	-
	30/12/2011	0,09	-0,02	-	0,15	-	-
	31/12/2012	0,079	0,03	-	0,17	-	-
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	31/12/2008	0,84	1,79	-	1,18	-	-
	31/12/2009	1,48	1,13	-	0,32	-	-
	31/12/2010	1,64	0,42	-	1,01	-	-
	30/12/2011	1,1	-0,19	-	0,12	-	-
	31/12/2012	0,56	-0,81	-	-1,81	-	-
ΚΡΕΚΑ Α.Ε. (ΑΦΟΙ Κ. ΚΙΟΥΤΣΟΥΚΩΣΤΑ	31/12/2008	1,03	6,91	-	0,18	-	-
	31/12/2009	0,77	-0,56	-	2,08	-	-
	31/12/2010	0,45	0,01	-	2,10	-	-
	30/12/2011	0,319	0,01	-	1,82	-	-

	31/12/2012	0,44	0,41	-	0,82	-	-
ΜΙΝΩΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Α.Ε.	31/12/2008	4,72	0,71	-	3,54	-	-
	31/12/2009	4,11	-0,59	-	4,38	-	-
	31/12/2010	2,86	-0,03	-	3,47	-	-
	30/12/2011	2,36	0,29	-	-1,37	-	-
	31/12/2012	2	0,52	-	8,39	-	-
ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε.	31/12/2008	10,1	-0,23	-	0,19	-	-
	31/12/2009	10,1	-0,00	-	0,10	-	-
	31/12/2010	0,35	11,82	-	1,55	-	-
	30/12/2011	0,07	-0,00	-	0,25	-	-
	31/12/2012	0,112	0,00	-	-0,64	-	-
ΑΝΩΝΥΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	31/12/2008	1	0,47	-	1,20	-	-
	31/12/2009	0,78	-1,04	-	-3,30	-	-
	31/12/2010	0,24	-0,00	-	0,81	-	-
	30/12/2011	0,119	-0,99	-	0,83	-	-
	31/12/2012	0,18	0,00	-	0,02	-	-
ΑΤΤΙΚΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	31/12/2008	4,66	2,47	2,09	3,98	2,09	2,03
	31/12/2009	1,97	1,26	-	3,14	-	-
	31/12/2010	0,66	22,88	-	2,16	-	-
	30/12/2011	0,229	-0,38	-	1,07	-	-
	31/12/2012	0,305	-2,88	-	3,02	-	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Θεμελιώδη μεγέθη (variables) για κάθε υπόδειγμα αποτίμησης για όλες τις εταιρείες για την περίοδο 2008-2012 (συνέχεια πίνακα 14)

FCFE-VARIABLES		DDM-VARIABLES		RIM-VARIABLES		PE-VARIABLES		PBV-VARIABLES	
FCFE/SHARE	g	DPS	g	BV	RI/SHARE	POR	g	ROE	g
0,48	-4,97%	0,45	-4,42%	8,09	-0,199	562,50%	-4,42%	0,96%	-4,42%
0,47	1,25%	0,45	1,47%	8,21	0,296	78,95%	1,47%	6,97%	1,47%
0,47	1,47%	0,45	1,69%	8,28	0,311	76,27%	1,69%	7,10%	1,69%
0,50	-1,55%	0,45	-0,98%	8,28	0,100	121,62%	-0,98%	4,51%	-0,98%
0,54	-3,35%	0,45	-1,98%	8,16	-0,004	160,71%	-1,98%	3,26%	-1,98%
-0,01	4,55%	0	3,79%	1,80	-0,06	0,00%	3,79%	3,79%	3,79%
-0,44	30,13%	0,05	7,36%	2,16	0,05	24,44%	7,36%	9,74%	7,36%
0,06	-0,59%	0	2,08%	2,08	-0,11	0,00%	2,08%	2,08%	2,08%
0,02	-3,18%	0	-2,17%	2,03	-0,19	0,00%	-2,17%	-2,17%	-2,17%
0,05	-6,70%	0	-4,00%	1,95	-0,22	0,00%	-4,00%	-4,00%	-4,00%
0,49	-18,14%	0,6	3,92%	2,79	0,74	84,51%	3,92%	25,33%	3,92%
1,15	11,46%	0,7	8,52%	3,18	0,78	72,16%	8,52%	30,62%	8,52%
1,21	24,73%	0,5	17,67%	3,86	0,89	42,37%	17,67%	30,66%	17,67%
0,61	22,86%	0,5	15,95%	4,95	0,90	38,76%	15,95%	26,05%	15,95%
0,23	4,14%	0,3	7,88%	5,15	0,54	42,25%	7,88%	13,65%	7,88%
0,05	-1,36%	0	0,19%	3,09	-0,05	0,00%	0,19%	0,19%	0,19%
-0,04	1,67%	0	0,21%	2,61	-0,04	0,00%	0,21%	0,21%	0,21%
-0,43	-5,34%	0	-23,07%	2,43	-0,64	0,00%	-23,07%	-23,07%	-23,07%
0,25	-3,98%	0	6,35%	2,40	0,12	0,00%	6,35%	6,35%	6,35%
0,05	-11,65%	0	-9,52%	2,20	-0,26	0,00%	-9,52%	-9,52%	-9,52%
0,02	1,90%	0	3,59%	1,01	-0,02	0,00%	3,59%	3,59%	3,59%
-0,01	3,69%	0	3,08%	1,05	-0,03	0,00%	3,08%	3,08%	3,08%
0,01	0,37%	0	1,75%	1,07	-0,04	0,00%	1,75%	1,75%	1,75%
0,02	3,76%	0	5,34%	1,13	-0,01	0,00%	5,34%	5,34%	5,34%
0,00	2,25%	0	2,38%	1,16	-0,04	0,00%	2,38%	2,38%	2,38%
-0,81	23,70%	0	1,21%	3,58	-0,05	0,00%	1,21%	1,21%	1,21%
0,75	-24,44%	0	0,18%	3,05	-0,10	0,00%	0,18%	0,18%	0,18%
0,01	0,33%	0	0,80%	3,03	-0,06	0,00%	0,80%	0,80%	0,80%

0,87	-171,42%	0	-97,98%	1,19	-3,06	0,00%	-97,98%	-97,98%	-97,98%
0,01	-44,39%	0	-42,98%	0,80	-0,54	0,00%	-42,98%	-42,98%	-42,98%
0,05	-286,63%	0	-271,28%	0,29	-3,1124	0,00%	-271,28%	-271,28%	-271,28%
-0,02	-230,42%	0	-255,96%	0,08	-0,7714	0,00%	-255,96%	-255,96%	-255,96%
-0,74	564,81%	0	42,14%	0,14	0,0287	0,00%	42,14%	42,14%	42,14%
0,18	-112,64%	0	5,35%	0,15	-0,0022	0,00%	5,35%	5,35%	5,35%
0,15	-80,22%	0	7,18%	0,17	0,0005	0,00%	7,18%	7,18%	7,18%
0,10	0,93%	0	9,69%	1,13	0,04	0,00%	9,69%	9,69%	9,69%
-0,14	21,90%	0	11,41%	1,36	0,06	0,00%	11,41%	11,41%	11,41%
0,15	-22,08%	0	-8,15%	1,11	-0,20	0,00%	-8,15%	-8,15%	-8,15%
0,29	-317,19%	0	-195,21%	0,24	-2,24	0,00%	-195,21%	-195,21%	-195,21%
0,46	146,94%	0	92,32%	-0,84	0,20	0,00%	92,32%	92,32%	92,32%
-0,07	5,42%	0	2,27%	2,18	-0,04	0,00%	2,27%	2,27%	2,27%
-0,02	1,51%	0	0,79%	2,19	-0,08	0,00%	0,79%	0,79%	0,79%
0,00	-2,92%	0	-2,87%	2,13	-0,16	0,00%	-2,87%	-2,87%	-2,87%
0,00	-9,82%	0	-9,71%	1,94	-0,30	0,00%	-9,71%	-9,71%	-9,71%
0,15	-23,94%	0	-14,85%	1,69	-0,37	0,00%	-14,85%	-14,85%	-14,85%
0,07	-0,72%	0	1,19%	3,93	-0,34	0,00%	1,19%	1,19%	1,19%
0,00	10,35%	0	10,43%	4,38	0,03	0,00%	10,43%	10,43%	10,43%
-0,01	-13,03%	0	-13,26%	3,87	-1,01	0,00%	-13,26%	-13,26%	-13,26%
0,11	-20,97%	0	-17,47%	3,21	-1,05	0,00%	-17,47%	-17,47%	-17,47%
0,29	-29,42%	0	-17,75%	2,49	-0,88	0,00%	-17,75%	-17,75%	-17,75%
-0,12	-30,51%	0	-70,81%	0,30	-0,36	0,00%	-70,81%	-70,81%	-70,81%
-0,01	-96,61%	0	-102,44%	0,14	-0,33	0,00%	-102,44%	-102,44%	-102,44%
-4,53	72,82%	0	-59,31%	3,43	-0,09	0,00%	-59,31%	-59,31%	-59,31%
0,00	-506,25%	0	-504,08%	0,04	-17,49	0,00%	-504,08%	-504,08%	-504,08%
-0,00	118,92%	0	118,96%	-0,25	0,04	0,00%	118,96%	118,96%	118,96%
0,05	-7,15%	0	-2,91%	1,25	-0,11	0,00%	-2,91%	-2,91%	-2,91%
-0,04	-0,05%	0	-2,85%	1,26	-0,08	0,00%	-2,85%	-2,85%	-2,85%
-0,01	-77,66%	0	-78,60%	0,85	-1,03	0,00%	-78,60%	-78,60%	-78,60%
-0,10	-5,84%	0	-21,39%	0,63	-0,21	0,00%	-21,39%	-21,39%	-21,39%
-0,01	-127,84%	0	-130,97%	0,25	-0,84	0,00%	-130,97%	-130,97%	-130,97%
0,10	1,89%	0,07	2,71%	4,09	-0,08	38,70%	2,71%	4,43%	2,71%
0,32	-15,56%	0	-5,83%	3,33	-0,49	0,00%	-5,83%	-5,83%	-5,83%
-0,56	8,84%	0	-10,47%	2,92	-0,55	0,00%	-10,47%	-10,47%	-10,47%
-0,10	-16,45%	0	-21,29%	2,14	-0,80	0,00%	-21,29%	-21,29%	-21,29%
-0,24	-2,04%	0	-15,20%	1,83	-0,46	0,00%	-15,20%	-15,20%	-15,20%

Τα παραπάνω οικονομικά στοιχεία για την κάθε εταιρεία του υπό εξέταση δείγματος (Ισολογισμοί, Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης, Καταστάσεις Ταμιακών Ροών) προήλθαν από τις βάσεις δεδομένων των εξής ηλεκτρονικών πηγών:

- ❖ www.naftemporiki.gr
- ❖ www.euro2day.gr
- ❖ www.capital.gr
- ❖ www.in.gr