



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΜΒΑ)

Διπλωματική Εργασία

Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ
ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ
ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΠΟΥ ΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΚΕΡΔΗ ΚΑΙ ΣΤΙΣ
ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ

Σταύρος Οικονομόπουλος

Νοέμβριος 2017

Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΠΟΥ ΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΚΕΡΔΗ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ

Σταύρος Οικονομόπουλος

Σημαντικοί Όροι: Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, Λογιστικό Πλαίσιο, Χρηματοοικονομική Ανάλυση, Οικονομική-Εσωτερική αξία, Αριθμοδείκτες, Υποδείγματα αποτίμησης, Κόστος Κεφαλαίου, Υπολειμματικές ροές, Καθαρές ταμειακές ροές Ιδίων Κεφαλαίων, Μοντέλο Ανάπτυξης Μερισμάτων, Ohlson, Παλινδρόμηση

Περίληψη

Οι επενδυτές επιθυμούν να γνωρίζουν την αξία των εταιρειών που περιέχονται στο επενδυτικό χαρτοφυλάκιο τους, ώστε να μπορούν να εξακριβώσουν σε ποια τιμή θα διαπραγματευθούν την αγορά ή την πώληση των μετοχών (των εν λόγω εταιρειών). Οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις (μεταξύ άλλων πηγών πληροφόρησης) παρέχουν, τις πληροφορίες που οι επενδυτές χρειάζονται για να καταλήξουν σε μία εκτίμηση αγοράς ή πώλησης. Η διαδικασία της ανάλυσης της εξειδικευμένης πληροφόρησης που παρέχεται, ονομάζεται θεμελιώδης αποτίμηση καθώς επικεντρώνεται στις τεχνικές της χρηματοοικονομικής ανάλυσης που δημιουργούν αξία για τους επενδυτές. Η διαδικασία της αποτίμησης εξαρτάται από την ορθή κατανόηση των δραστηριοτήτων της εταιρείας, το πώς αυτές δημιουργούν αξία και το πώς αυτή η αξία αντικατοπτρίζεται στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Δημιουργείται ένα εννοιολογικό πλαίσιο που οργανώνει την σκέψη του επενδυτή, συλλέγει και φιλτράρει τον τεράστιο όγκο της λογιστικής και άλλης πληροφόρησης, εφαρμόζει τεχνικές ανάλυσης και καταλήγει σε εκτιμήσεις που προσεγγίζουν το επίπεδο των τιμών που οι ενδιαφερόμενοι θα διαπραγματευθούν.

Η παρούσα διπλωματική εργασία σκοπό έχει να εκθέσει το πλαίσιο λειτουργίας του χώρου που διαπραγματεύονται οι επιχειρήσεις τις επενδυτικές τους ανάγκες και εκτιμάται η σημαντικότητα των εκθέσεων αποτίμησης της αξίας των μετοχών αυτών των εταιριών. Καταγράφουμε τις μεθόδους χρηματοοικονομικής ανάλυσης και μέτρησης διαφόρων δεικτών απόδοσης και προβαίνουμε σε βιβλιογραφική ανασκόπηση των θεωρητικών και εφαρμοσμένων υποδειγμάτων αποτίμησης που αναδεικνύουν την συνεισφορά τους για το επενδυτικό κοινό. Η έρευνα μας ολοκληρώνεται εφαρμόζοντας τα υποδείγματα αποτίμησης της μεθόδου των υπολειμματικών ταμειακών ροών (FCFE – Free Cash Flow

of Equity), της μεθόδου της ανάπτυξης των μερισμάτων και τέλος της μεθόδου του Ohlson του υπολειμματικού εισοδήματος (Residual Income Model).

Η διπλωματική εργασία συγκεκριμένα χωρίζεται σε έξι μέρη:

1. Ξεκινάμε με την εισαγωγή της Διπλωματικής Εργασίας
2. Το πρώτο μέρος (κεφ. 1 – κεφ. 2) απασχολείται με την σύντομη παρουσίαση της λειτουργίας του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, της Χρηματοοικονομικής Αγοράς και του Χρηματιστηρίου, που αναφέρεται στο Λογιστικό πλαίσιο, και στις Οικονομικές Καταστάσεις που παρέχουν λογιστική πληροφόρηση αλλά και που καταγράφει τις μεθόδους χρηματοοικονομικής ανάλυσης και αριθμοδεικτών,
3. Στο δεύτερο μέρος (κεφ. 3 - κεφ. 4) πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση και αναλύονται τα υποδείγματα απόλυτης και σχετικής αποτίμησης,
4. Στο τρίτο μέρος (κεφ. 5) ξεδιπλώνεται η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί στην ανάλυση του δείγματος, η ανάλυση του δείγματος,
5. Στο τέταρτο μέρος (κεφ. 6) γίνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας και στο
6. Στο πέμπτο (κεφ. 7) και τελευταίο μέρος αποδίδονται τα συμπεράσματα επί αυτού.

Το υπό μελέτη δείγμα αφορά εταιρίες οι οποίες προέρχονται από το Ελληνικό Χρηματιστήριο την περίοδο 01-01-2011 έως 31-12-2015. Στα αποτελέσματα μας αναγνωρίζουμε τις συνέπειες της ισχυρότερης δημοσιονομικής κρίσης που βιώνει το νεότερο Ελληνικό κράτος και το πώς οι εν λόγω εταιρείες αντιδρούν στις συνθήκες αυξημένης πίεσης και πως αυτή η πίεση ανακλάται στην τιμή της μετοχής, στις αποδόσεις και στον βαθμό εμπιστοσύνης της αγοράς και των επενδυτών.

THE VALUE RELEVANCE OF ACCOUNTING NUMBERS. VALUATION MODELS BASED ON REPORTED PROFITS AND CASH FLOWS

Stavros Oikonomopoulos

Keywords: Financial System, Financial Analysis, Economic intrinsic value, Ratios, Cost of capital, Residuals, FCFE, DGM, Ohlson, regression analysis

Abstract

Investors wishing to know the value of the companies included in the investment portfolio, so that they can ascertain at what price will negotiate the purchase or sale of shares (of these companies). These financial statements (including information sources) providing the information investors need to reach a purchase or sale estimate. The process of analysis of the specific information provided, called fundamental valuation as it focuses on the financial analysis techniques that create value for investors. The process of valuation depends on the correct understanding of the company's activities, how they create value and how this value is reflected in the financial statements. Created a conceptual framework that organizes the thinking investor, collects and filters the enormous amount of accounting and other information, apply analysis techniques and results in estimates that approximate the price level stakeholders will negotiate.

This thesis aims to expose the operating framework of the space-traded companies their investment needs and the significance of the value assessment reports of the shares of companies. Record of financial analysis methods and measuring various performance indicators and we make a literature review of theoretical and applied valuation models that highlight their contribution to the investing public. Our research is completed by applying the valuation models the method of residual cash flows (FCFE - Free Cash Flow of Equity), the process of growth of dividends and late Ohlson method of residual income (Residual Income Model).

Furthermore the thesis divided into six parts:

1. The essay begins with the introduction of the content.
2. The first part (chapter 1-2) is engaged in a brief introduction of the Financial System, the Financial Market and the Stock Exchange referred to under

Accounting, and Financial Statements that provide accounting information and recording methods of financial analysis and ratios,

3. The second part (chapter 3-4) carries out a literature review and an analysis of the absolute and relative valuation models,
4. The third part (chapter 5) includes the methodology used in the analysis of the sample
5. The fourth part (chapter 6) discusses the analysis of the sample and
6. The fifth part (chapter 7) concludes with the results and conclusions thereof.

The sample under study concerns companies which are derived from the Greek Stock Exchange 01-01-2011 to 31-12-2015. In our results we recognize the effects of the stronger fiscal crisis experienced by the newer Greek state and how these companies react to increased pressure and that this pressure is reflected in the share price, the odd and the extent of the market and investor confidence.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κύριο Ζήση Βασίλειο, Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς και Επιβλέποντα της Διπλωματικής Εργασίας.

Αφιερώνω την εργασία στους γονείς μου που με υποστήριξαν καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1:

Παρουσίαση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων ανά οντότητα σελ. 28

Πίνακας 2:

Παρουσίαση Χρηματοοικονομικών Κριτηρίων ανά οντότητα σελ. 28

Πίνακας 3:

Παρουσίαση FTSE ATHEX 25 Large Cap - πληθυσμός σελ. 67-68

Πίνακας 4:

Παρουσίαση FTSE ATHEX 25 Large Cap – δείγμα σελ. 69-70

Πίνακας 5-6-7-8-9-10:

Παρουσίαση συντελεστή β (beta),

συντελεστή προσδιορισμού R-Square και

συντελεστή συσχέτισης (Correlation Coefficient) δείγματος

σελ. 99

Πίνακας 11:

Παρουσίαση 10-ετούς κρατικού ομολόγου Ελλάδος, Γερμανίας

και Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής περιόδου

31-12-2011 έως 31-12-2015

Πίνακας 12:

EPS μέτρηση για τα επόμενα 10 έτη

σελ. 101

Πίνακας 13:

Market's Required Rate of Return (R_m) κάνοντας χρήση

των τιμών κλεισίματος του ATHEX FTSE 25 LARGE CAP

σελ. 101-114

Πίνακας 14:

Market's Required Rate of Return (R_m) κάνοντας χρήση

των τιμών κλεισίματος του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

σελ. 115

Πίνακας 15-16:

Market's Required Rate of Return (R_m) κάνοντας χρήση

των τιμών κλεισίματος του ATHEX FTSE 25 LARGE CAP και

του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

σελ. 115-116

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1-2:

Συγκριτική παρουσίαση πορείας συντελεστή β (beta),
συντελεστή προσδιορισμού (R-Square) και
συντελεστή συσχέτισης (Correlation Coefficient) δείγματος
κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index 96-97

Διάγραμμα 3-4:

Συγκριτική παρουσίαση πορείας συντελεστή β (beta),
συντελεστή προσδιορισμού (R-Square) και
συντελεστή συσχέτισης (Correlation Coefficient) δείγματος
κάνοντας χρήση του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α σελ 98

Διάγραμμα 5:

Συγκριτική παρουσίαση πορείας 10-ετούς κρατικού ομολόγου
Ελλάδος, Γερμανίας και Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής σελ 99

Διάγραμμα 6:

Παρουσίαση πορείας 10-ετούς κρατικού ομολόγου
Ελλάδος, σελ 100

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	1-4
Ευχαριστίες	5
Κατάλογος Πινάκων	6
Κατάλογος Διαγραμμάτων	7
Περιεχόμενα	8-12
Εισαγωγή	
Αντικειμενικός σκοπός	13
Μεθοδολογία έρευνας	15
Διάρθρωση περιεχομένου	16-17
Πρώτο Μέρος	
Κεφάλαιο 1	
Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα – Η Χρηματοοικονομική Αγορά – Το Χρηματιστήριο	
1.1 Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα	18
1.1.1 Ο ρόλος του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	18
1.1.2 Χαρακτηριστικά του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	18-19
1.2 Η Χρηματοοικονομική Αγορά	19
1.2.1 Ο ρόλος της Χρηματοοικονομικής Αγοράς	19
1.2.2 Ιδιοτυπίες και ιδιότητες της Χρηματοοικονομικής Αγοράς	19-20
1.2.3 Αποτελεσματικότητα της Χρηματοοικονομικής Αγοράς	20
1.3 Το Χρηματιστήριο	21
1.3.1 Σκοπός του Χρηματιστηρίου	21
1.3.2 Δομή του Ελληνικού Χρηματιστηρίου	22
1.3.3 Οι αγορές του Ελληνικού Χρηματιστηρίου	22

1.3.4 Τα προϊόντα του Ελληνικού Χρηματιστηρίου	23-24
--	-------

Κεφάλαιο 2

Λογιστικό Πλαίσιο - Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων

2.1 Λογιστικό σχέδιο	25
2.1.1 Λογιστικά μοντέλα	25
2.1.3 Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα	25-26
2.1.4 Ορισμός και σκοπός	26
2.1.5 Λογιστική τυποποίηση	27
2.1.6 Γενικές αρχές Διεθνών Λογιστικών Προτύπων	27
2.2 Οικονομικές Καταστάσεις	27-28
2.2.1 Ισολογισμός	29
2.2.1.α Χαρακτηριστικά του Ισολογισμού	29-30
2.2.2 Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	30-31
2.2.2.α Χαρακτηριστικά της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης	31
2.2.3 Κατάσταση Μεταβολών Χρηματοοικονομικής Θέσης	31
2.2.4 Κατάσταση Χρηματοροών	32
2.2.4.α Στοιχεία για την κατάρτιση της Κατάστασης Χρηματοροών	32
2.2.4.β Χρησιμότητα της Κατάστασης Χρηματοροών	32-33
2.2.4.γ Διακρίσεις Χρηματοροών	33
2.2.4.δ Σύνταξη Κατάστασης Χρηματοροών και ΔΛΠ 7	34
2.2.5 Επεξηγηματικές Σημειώσεις ή Προσάρτημα	34
2.3 Μέθοδοι Ανάλυσης	35-36
2.3.1. Διαστρωματική ή Κάθετη μέθοδος	36-37
2.3.2. Αριθμοδείκτες	38
2.3.2.1 Τι είναι οι Αριθμοδείκτες	38

2.3.2.2 Είδη Αριθμοδεικτών	38-39
2.3.2.2.α Αριθμοδείκτες δραστηριότητας	39-40
2.3.2.2.β Αριθμοδείκτες ρευστότητας	40-41
2.3.2.2.γ Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας	41-42
2.3.2.2.δ Αριθμοδείκτες διαρθρώσεως κεφαλαίων και βιωσιμότητας	42-43
2.3.2.2.ε Αριθμοδείκτες επενδύσεων	43-44
2.3.2.2.στ Αριθμοδείκτες δαπανών λειτουργίας	44-45

Δεύτερο Μέρος

Κεφάλαιο 3

Αποτίμηση – Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

3.1 Εισαγωγή 46-47

3.1.1 Υπόδειγμα αποτίμησης του Ohlson	47-49
3.1.2 Υπόδειγμα αποτίμησης των Feltham & Ohlson	50-53
3.1.3 Υπόδειγμα αποτίμησης των Edwards, Bell & Ohlson	53-54
3.1.4 Υπόδειγμα αποτίμησης των Ohlson & Jeuttner-Nauroth	54-56

Κεφάλαιο 4

Υποδείγματα Αποτίμησης Μετοχών

4.1 Εισαγωγή	57
4.2 Μύθοι και αλήθειες	57-58
4.3 Εσωτερική αξία	58
4.4 Απόλυτα μοντέλα	58
4.4.1 Μοντέλο Προ-εξόφλησης Μερισμάτων	58-59
4.4.1.α Γενικό μοντέλο	59
4.4.1.β Μοντέλο μηδενικής μεγέθυνσης	59
4.4.1.γ Μοντέλο σταθερής μεγέθυνσης	59

4.4.1.δ Μοντέλο μεγέθυνσης δύο σταδίων	60
4.4.2 Μοντέλα Προ-εξόφλησης Αδέσμευτων Ταμειακών Ροών	60-61
4.4.2.α Μοντέλο προεξόφλησης αδέσμευτων ταμειακών ροών της επιχείρησης	61
4.4.2.β Μοντέλο προεξόφλησης των αδέσμευτων ταμειακών ροών των μετοχών	62
4.5 Σχετικά μοντέλα	62-63
4.5.1 Πολλαπλασιαστές κερδών	63
4.5.2 Πολλαπλασιαστές λογιστικής αξίας	64
4.5.3 Πολλαπλασιαστές εσόδων	64
Τρίτο Μέρος	
Κεφάλαιο 5	
Μεθοδολογία έρευνας	
5.1 Εισαγωγή	65
5.2 Επιλογή δείγματος	66-72
5.3 Εφαρμογή – Υπολογισμός εσωτερικής αξίας εταιρειών δείγματος	72-74
5.4 Εφαρμογή – Αποτίμηση με χρήση της μεθόδου των υπολειμματικών ταμειακών ροών (FCFE – Free Cash Flow to Equity)	74-76
5.5 Εφαρμογή – Αποτίμηση με χρήση της μεθόδου της ανάπτυξης των μερισμάτων (DGM – Dividend Growth Model)	76-77
5.6 Εφαρμογή – Αποτίμηση με χρήση της μεθόδου του μοντέλου του υπολειμματικού εισοδήματος, το μοντέλο του Ohlson (Residual Income Model)	77
5.7 Ανάλυση Παλινδρόμηση (Regression Analysis)	77-80
Τέταρτο Μέρος	
Κεφάλαιο 6	
Συμπεράσματα	

6.1 Εισαγωγή	81
6.2 Εσωτερική αξία δείγματος	81-82
6.3 Απόκλιση της υπολογισθείσας τιμής των μετοχών του κάθε υποδείγματος σε σχέση με την τιμή που διαπραγματεύεται στο Χ.Α	82-83
6.4 Αποτέλεσμα παλινδρόμησης της πραγματικής αξίας των μετοχών με τις υπολογισθείσες τιμές των υποδειγμάτων	84-86
6.5 Συμπεράσματα	86
6.6 Γενικά συμπεράσματα	86-87
Πέμπτο Μέρος	
Κεφάλαιο 7	
Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	
7.1 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	88
Παράρτημα	89-115
Βιβλιογραφία	116-118

Εισαγωγή

Αντικειμενικός σκοπός

Εκατομμύρια μετοχές εταιρειών διαπραγματεύονται καθημερινά στις Χρηματιστηριακές αγορές παγκοσμίως. Οι επενδυτές που διαπραγματεύονται την αγορά και την πώληση αυτών των μετοχών αναρωτιούνται διαρκώς «**διαπραγματεύομαι στη σωστή τιμή; ποια είναι η πραγματική αξία των μετοχών;**». Αναρωτιούνται καθώς εκτίθενται στις συνέπειες της διακύμανσης των αποδόσεων αυτών των επιχειρήσεων, διακινδυνεύοντας την απώλεια του κεφαλαίου που έχουν επενδύσει. Ουσιαστικά όμως δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος σωστός τρόπος, που να προβλέπει την κατεύθυνση των αλλαγών στις τιμές και αποδόσεις των μετοχών και αυτό είναι η καθαρή απόρροια της εύρυθμης λειτουργίας των αγορών. Ο επενδυτής οφείλει μόνο να στηρίζει τις επιλογές του σε θεμελιώδη ανάλυση των εταιρειών που στοχεύει. Οφείλει να εξακριβώσει το πώς στοιχειοθετείται η εσωτερική αξία (**intrinsic value**), να μπορεί να αναλύει την στρατηγική των επιχειρήσεων, να ασκεί ουσιώδη οικονομική ανάλυση, να κατανοεί το πως οι οικονομικές καταστάσεις χρησιμοποιούνται από τις διοικήσεις των εταιρειών, να μπορεί να αναγνώσει την καθαρή θέση των εταιρειών (**statement of stockholders' equity**), να μπορεί να προβαίνει σε στοιχειώδη προγνώσεις αποδόσεων και να κατανοεί το πως βασικές αρχές της οικονομικής ανάλυσης εκτιμούν έννοιες όπως τα μερίσματα, τις ταμειακές ροές, τα κέρδη και την λογιστική αξία της εταιρείας. Οφείλει να μπορεί να αναγνωρίζει την ποιότητα της παρεχόμενης λογιστικής πληροφόρησης και να μετριάξει τον μετοχικό κίνδυνο που απορρέει από αυτή την πληροφόρηση. Ο Warren Buffet επικεντρώνει όλες αυτές τις υποχρεώσεις των επενδυτών αναφέροντας ότι «**Price is what you pay. Value is what you get**»¹ δηλαδή «**Πληρώνεις την τιμή. Αγοράζεις την αξία**». Ο σκεπτόμενος επενδυτής είναι ερευνητής, μελετητής και αναλυτής του συνόλου των παρεχόμενων πληροφοριών με απώτερο σκοπό την τελική εκτίμηση της αξίας των εταιρειών που τον ενδιαφέρουν και που θα του επιτρέψει να αποφασίσει για το αν θα προβεί στην αγορά ή πώληση μετοχής ή μετοχών. Η τελική αυτή εκτίμηση είναι απόρροια της διαδικασίας που επισήμως ονομάζεται αποτίμηση.

¹ Graham, B., 2003. *The Intelligent Investor*, rev. ed. New York: Harper Business Essentials

Δύο είναι τα βασικά μοντέλα αποτίμησης, το μοντέλο απόλυτης αποτίμησης (**Absolute Valuation Models**)² και το μοντέλο σχετικής αποτίμησης (**Relative Valuation Models**), με τις διάφορες εκδοχές αυτών.

Η απόλυτη αποτίμηση βασίζεται στον υπολογισμό της πραγματικής αξίας της επιχείρησης και στηρίζεται αποκλειστικά σε παραμέτρους όπως η διάθεση των μερισμάτων, οι ταμειακές ροές και ο ρυθμός ανάπτυξης αλλά χωρίς την ανάγκη σύγκρισης των τιμών μεταξύ εταιρειών (ομοειδών ή άλλων). Η σχετική αποτίμηση από την άλλη πλευρά εξαρτάται από την συγκριτική μελέτη των αποτελεσμάτων που αποδίδονται μεταξύ ομοειδών εταιρειών είτε αυτό αφορά πολλαπλασιαστές ή την σχέση τιμής ως προς τα κέρδη.

Ο σκοπός των μοντέλων αυτών είναι να στοιχειοθετηθεί η συσχέτιση της πραγματικής τιμής του αξιόγραφου, όπως αυτή διαπραγματεύεται στο Χρηματιστήριο, με το αποτέλεσμα που προβάλλουν (τα μοντέλα αποτίμησης) και να αποδειχθεί αν και κατά πόσο μία μετοχή είναι υποτιμημένη (**undervalued**) ή υπερτιμημένη (**overvalued**) τεκμηριώνοντας ή απορρίπτοντας μία ενδεχόμενη επενδυτική ευκαιρία.

Αυτό όμως που είναι γνωστό, είναι ότι δεν υπάρχει τρόπος να νικήσεις την αγορά και κανένα μοντέλο, όσο αξιόπιστο και να θεωρείται, δεν μπορεί να εκπληρώσει αυτή την επιθυμία των επενδυτών. Τα μοντέλα αποτίμησης σκοπό έχουν να περιορίσουν τις πιθανότητες να υποστεί ο επενδυτής τεράστιες απώλειες με το μέγιστο της ζημίας να αγγίζει το σύνολο των διαθέσιμων κεφαλαίων του. Σκοπός των μοντέλων είναι να μεγιστοποιήσουν τις πιθανότητες να διατηρήσουν τα κέρδη τους και παράλληλα να αποτρέψουν συμπεριφορές που οδηγούν τους επενδυτές σε λανθασμένες επιλογές.

Ο σκοπός της εργασίας συνεπώς θα αναπτυχθεί γύρω από την εξέλιξη δύο εξισώσεων:

$$P_t = E(M_{t+1}X_{t+1})$$

$$M_{t+1} = f(\text{δεδομένα, παράμετροι})$$

Όπου P η τιμή της μετοχής, X η πληρωμή και M ο συντελεστής προεξόφλησης με τα υποδείγματα αποτίμησης να εκτιμώνται ως υποθέσεις της συνάρτησης f . Όλα τα

² Ηρειώτης Ν., 2007, Εισαγωγή στη χρηματοοικονομική λογιστική, (Παν. Σημειώσεις)

υποδείγματα αποτίμησης είναι γραμμικά και η διαφοροποίηση τους επικεντρώνεται στο τι εκφράζει το f .

Μεθοδολογία Έρευνας

Το πρώτο βήμα είναι η επιλογή των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στο Ελληνικό Χρηματιστήριο και η περίοδος μελέτης αυτών. Επιλέγουμε να εξετάσουμε τον πληθυσμό του δείκτη FTSE ATHEX 25 Large Cap³, δηλαδή τις 25 εταιρείες με την μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση, που διαπραγματεύονται στην Ελληνική αγορά, με την ερευνα να αναπτύσσεται την περίοδο 01/01/2011 έως 31/12/2015.

Φιλτράρουμε τον πληθυσμό των εταιρειών που περιέχονται στον συγκεκριμένο δείκτη και ορίζουμε προϋποθέσεις, κριτήρια και περιορισμούς για τις υπό επιλογή εταιρείες και αμέσως μετά πραγματοποιούμε τυχαία δειγματοληψία⁴ (simple random sampling) αποσκοπώντας στην δημιουργία αξιόπιστου δείγματος.

Το επόμενο βήμα είναι η εκτίμηση των οικονομικών μεγεθών του δείγματος προβαίνοντας σε καταγραφή και ανάλυση των ετήσιων δημοσιευμένων χρηματοοικονομικών καταστάσεων, με απώτερο σκοπό τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα σειράς αριθμοδεικτών και αμέσως μετά εφαρμόζουμε τα επιλεγμένα μοντέλα αποτίμησης στις ήδη καταγεγραμμένες αποδόσεις των αξιόγραφων του δείγματος. Προχωρούμε σε μελέτη των αποτελεσμάτων και σύγκριση με την διαπραγματεύσιμη τιμή (σε πραγματικό χρόνο) του δείγματος στο Χρηματιστήριο.

Στο τεχνικό κομμάτι της έρευνας κάνουμε εντατική χρήση των υπολογιστικών φύλλων excel με σκοπό να καταγραφούν αναλυτικά οι υπολογισμοί των αριθμοδεικτών και των μοντέλων αποτίμησης ενώ κάνουμε χρήση και της εφαρμογής SPSS με σκοπό να προσκομίσουμε όλα τα πιθανά ενδεχόμενα και τον βαθμό εμπιστοσύνης

Η μεθοδολογική μας προσέγγιση ολοκληρώνεται με την πραγματοποίηση ανάλυσης παλινδρόμησης με σκοπό να αποδειχθεί ή όχι η σχέση της υπολογισμένης εσωτερικής αξίας (intrinsic value) με την τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή (current price).

³ <http://www.helex.gr/el/web/guest/index-composition/-/select-index/62> Ο συγκεκριμένος δείκτης ξεκίνησε την καταγραφή του στις 23-09-1997 και σκοπός του είναι η καταγραφή σε πραγματικό χρόνο των τάσεων των τιμών μετοχών αρχικά των 20 και αργότερα των 25 μεγαλύτερων σε κεφαλαιοποίηση εισηγμένων εταιρειών του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

⁴ <https://onlinecourses.science.psu.edu/stat100/node/18>

Διάρθρωση περιεχομένου εργασίας

Στην Εισαγωγή αναφέρεται ο αντικειμενικός σκοπός της εργασίας και αναφέρεται μία γενική περιγραφή των υποδειγμάτων αποτίμησης που θα αναπτύξουμε. Συνεχίζουμε με την διατύπωση της **Μεθοδολογίας** που θα χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση του δείγματος και ολοκληρώνεται με την **Διάρθρωση Περιεχομένου** της εργασίας.

Το Πρώτο Κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στην περιγραφή του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, της Χρηματοοικονομικής Αγοράς και του Χρηματιστηρίου, που αποτελούν τα βασικά μέρη του πλαισίου μέσα στο οποίο πραγματοποιείται η διαδικασία της αποτίμησης. Περιέχουν τους μηχανισμούς, τους κανόνες, τους δείκτες τιμών, τις αγορές, τα προϊόντα αλλά και την γενική και ειδική πληροφόρηση.

Το Δεύτερο Κεφάλαιο παρουσιάζει το λογιστικό πλαίσιο πάνω στο οποίο δομείται θεσμικά η χρηματοοικονομική ανάλυση και οι σημαντικότερες οικονομικές καταστάσεις (Ισολογισμός, Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης, Πίνακας Διάθεσης Αποτελεσμάτων, Κατάσταση Ταμειακών Ροών) ενώ παρουσιάζονται τα χρηματοοικονομικά στοιχεία που περιέχονται σε αυτές. Παρουσιάζονται τα τέσσερα είδη ανάλυσης (οριζόντια ή διαχρονική, τάσης, κάθετη ή κοινού μεγέθους και αριθμοδεικτών) και γίνεται αναφορά στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της πληροφόρησης που παρέχουν. Εκτιμάται πως η χρηματοοικονομική ανάλυση προσφέρει ανυπολόγιστη προσδοκώμενη αξία στους χρήστες της (επενδυτές, αναλυτές, κρατικές υπηρεσίες κλπ) και συνεισφέρει στην επιτυχή σύνταξη της έκθεσης αποτίμησης των μετοχών που έχουν επικεντρώσει το ενδιαφέρον τους.

Στο Τρίτο Κεφάλαιο αντλούμε πληροφορίες από την συνοπτική ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας των υποδειγμάτων αποτίμησης (Ohlson, Feltham and Ohlson, Edward-Bell-Ohlson, Ohlson and Jeuttner-Nauroth) και των αποτελεσμάτων τους. Η ιστορική αυτή αναδρομή αποτιμά την σημαντικότητα της διαδικασίας της αποτίμησης για το σύνολο των χρηστών της όσο και για την ακαδημαϊκή κοινότητα που έχει επενδύσει στην αξιοποίηση και εξέλιξη των υποδειγμάτων.

Στο Τέταρτο Κεφάλαιο προσδιορίζεται η Οικονομική-Εσωτερική αξία (Intrinsic Value) μίας μετοχής και γίνεται η παρουσίαση των δύο μεθόδων που χρησιμοποιούνται από τους αναλυτές για τον σκοπό αυτό. Γίνεται αναφορά στα Απόλυτα Μοντέλα Αποτίμησης (Absolute Valuation Models) και στα Σχετικά Μοντέλα Αποτίμησης (Relative Valuation Models) και αναλύονται οι εκδοχές τους.

Στο Πέμπτο Κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για την ανάλυση του δείγματος της εργασίας και αποτυπώνονται εμπειρικά οι μετρήσεις. Στο κεφάλαιο αυτό ξεδιπλώνεται η πρακτική εφαρμογή των υποδειγμάτων.

Στο Έκτο Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μέσα από γραφήματα και πίνακες και στοιχειοθετείτε στατιστικά η σημαντικότητα των αποτελεσμάτων μας, ενώ γίνεται και αναφορά στην ανάγκη για περαιτέρω έρευνα.

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1: Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα – Η Χρηματοοικονομική Αγορά – Το Χρηματιστήριο

1.1 Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα

Χρηματοπιστωτικό Σύστημα ορίζεται ως το πλαίσιο μέσα στο οποίο επιτυγχάνεται η αποτελεσματική κατανομή των αποταμιεύσεων. Συγκεκριμένα, εξασφαλίζει την ανάπτυξη εξειδικευμένων αγορών, επενδυτικών προϊόντων και υπηρεσιών. Περιέχει τον μηχανισμό μεταβίβασης πόρων, υποστηρικτών κανονισμών και διαδικασιών και αποτελείται από διάφορα υποσυστήματα που διευκολύνουν την οικονομική δραστηριότητα είτε αυτό αφορά την παραγωγή, την ανταλλαγή ή και την διανομή και ανάλωση προϊόντων και υπηρεσιών.

1.1.2 Ο ρόλος του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος

Ο ρόλος⁵ του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος είναι αυτός της υποστήριξης των διαδικασιών της έμμεσης χρηματοδότησης που πραγματοποιείται με την μεσολάβηση χρηματοπιστωτικών οργανισμών. Η διαδικασία αυτή δίνει την δυνατότητα στους αποταμιευτές – επενδυτές, μέσω των διάμεσων φορέων να προσεγγίσουν την επιχειρηματική κοινότητα που αναζητά κεφάλαιο για την ανάπτυξη των εμπορικών τους δραστηριοτήτων.

1.1.3 Χαρακτηριστικά του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος

Το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα ορίζει το πλαίσιο που δίνει την δυνατότητα να αναπτυχθεί ο μηχανισμός χρηματοδότησης και οι σχέσεις μεταξύ των ενδιαφερόμενων χρηστών, υποστηρίζει την τεχνολογική συγκρότηση και την ανάπτυξη μεθόδων που εξελίσσουν την δημιουργία χρήματος και των χρηματοοικονομικών απαιτήσεων, ενώ δομικά επιτρέπει την θεσμική ανάπτυξη των οργανισμών αυτών που θα πραγματοποιούν το σύνολο των διαδικασιών. Η ανάπτυξη των τραπεζών βοήθησε στο σκοπό αυτό καθώς πλήθος αποταμιευτικών οργανισμών μπόρεσαν να βρουν διέξοδο στην απαίτηση τους να

⁵ Λώλος Σαράντης-Ευάγγελος, 2007, Χρηματοπιστωτικό σύστημα και οικονομική ανάπτυξη, (Παν. Σημειώσεις)

εκμεταλλεύονται επιτυχώς τα μεγέθη των αποταμιεύσεων που διαθέτουν και υπό προϋποθέσεις. Στο Χρηματοπιστωτικό Σύστημα επίσης τονίζεται η σημαντικότητα της αλληλεξάρτησης και συμπληρωματικότητας καθώς παρουσιάζονται οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τμημάτων που το αποτελούν όπως το τραπεζικό σύστημα, το ασφαλιστικό σύστημα και της ίδιας της κεφαλαιαγοράς. Παρέχεται σταθερότητα με διαχρονική επίπτωση βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αναφορικά με την υιοθέτηση και εφαρμογή κανόνων που σκοπό έχουν τον περιορισμό στρεβλώσεων στο επενδυτικό περιβάλλον. Υποστηρίζει έμπρακτα την έννοια της ανάπτυξης καθώς αποτελεί την πλατφόρμα της ροής του χρήματος που διαχέεται σε όλη την οικονομική επικράτεια και τέλος καταγράφει μεθοδικά την αποτελεσματικότητα του συστήματος, αναθεωρεί και τροποποιεί τις πτυχές που χρειάζονται διόρθωση ή προσαρμογή και ενημερώνει άμεσα τους χρήστες με σκοπό τον επαναπροσδιορισμό των διαδικασιών.

1.2 Η Χρηματοοικονομική Αγορά

Χρηματοοικονομική Αγορά⁶ ορίζεται ως ο χώρος όπου οι ελλειμματικοί και οι πλεονασματικοί χρήστες έρχονται σε επαφή για την αγορά και πώληση χρήματος. Ο όρος αναφέρεται στις αγορές όπου οι συμμετέχοντες πωλούν και αγοράζουν χρηματοπιστωτικές απαιτήσεις οικονομικών οργανισμών. Αυτές οι απαιτήσεις διαφέρουν ως προς τους εκδότες τους, ως προς την ημερομηνία λήξης τους, τον κίνδυνο αθέτησης τους καθώς την φορολογική μεταχείριση τους και διαπραγματευσιμότητα τους.

1.2.1 Ο ρόλος της Χρηματοοικονομικής Αγοράς

Η Χρηματοοικονομική αγορά αποτελεί βασικό στοιχείο του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος με κυρίαρχο ρόλο τον κοινωνικό τους ρόλο ως διανεμητές των αποταμιευτικών πόρων και θεσμικά συγκροτεί και λειτουργεί την διαπραγμάτευση και ανταλλαγή συγκεκριμένων προϊόντων και υπηρεσιών.

1.2.2 Ιδιοτυπίες και ιδιότητες της Χρηματοοικονομικής Αγοράς

Είναι απαραίτητη προϋπόθεση να υφίσταται η τυπική περιγραφή της χρηματοοικονομικής αγοράς και κατανόηση των χαρακτηριστικών της έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να αναλύσει ουσιαστικά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρέχει και τελικά ο επενδυτής να επικεντρωθεί σε αυτήν και να επιλέξει το προϊόν που ταιριάζει στο προφίλ του. Εξίσου

⁶ Ζαχούρης Π., 2008, Πάτρα, Εκπαιδευτικό βοήθημα στις χρηματοπιστωτικές αγορές

ο τρόπος που αντιδρά η αγορά υποστηρίζει την χάραξη της νομισματικής και πιστωτικής πολιτικής της οικονομίας στην οποία λειτουργεί και βοηθάει την γενικότερη ανάγκη για ανάπτυξη. Η αγορά διευκολύνει την ανταλλαγή περιουσιακών στοιχείων, δικαιωμάτων, υποχρεώσεων και γενικά κάθε συναλλαγή και προμήθεια καταναλωτικών αγαθών και επενδύσεων. Οι αγορές δεν είναι τέλειες εξαιτίας της εξ ορισμού αβεβαιότητας που τις χαρακτηρίζει αλλά συγκροτούνται κατά τρόπο που προσφέρουν έναν απλό μηχανισμό που διευκολύνει τους χρήστες της έτσι ώστε να μεταφέρουν κεφάλαια ελαχιστοποιώντας τις δυσχέρειες, το ρίσκο αλλά και το κόστος των συναλλαγών. Οι αγορές διευκολύνουν την ομαλή διεκπεραίωση κάθε είδους συναλλαγής, προσαρμόζονται και ανταποκρίνονται στις ανάγκες του κοινωνικού τους περιβάλλοντος, αποτελεί δέκτης και πομπός των πληροφοριών που διαχέονται στην κοινωνία και από και προς τους χρήστες της, αξιολογείται για την αξιοπιστία της ενώ ταξινομείται με βάση τα διαρθρωτικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της. Ο αντικειμενικός σκοπός είναι η δημιουργία της ποιοτικής αγοράς σε όρους εισροών, πληροφοριών, και αποτελεσμάτων με τις αγορές να διαθέτουν την απαραίτητη ευελιξία και να μεταβάλλονται ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν, να παρέχουν σταθερότητα αποφεύγοντας τις απότομες μεταβολές και υποστηριζόμενοι από ένα πλαίσιο κανόνων και ρυθμίσεων, να διαθέτουν συναλλακτικά κόστη για τα διάφορα είδη συναλλαγών και τέλος να χαρακτηρίζεται από διαφάνεια και αξιοπιστία.

1.2.3 Αποτελεσματικότητα της Χρηματοοικονομικής Αγοράς

Η αποτελεσματικότητα της Χρηματοοικονομικής Αγοράς αποδεικνύεται με τρεις τρόπους:

1. καταρχήν από την λειτουργική αποτελεσματικότητα της (operational efficiency) που τεκμηριώνεται από την ελαχιστοποίηση του κόστους των συναλλαγών και την μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των συναλλαγών
1. κατά δεύτερον από την κατανομητική αποτελεσματικότητα της (allocation efficiency) που τεκμηριώνει την ικανότητα της να μεταφέρει άμεσα τους διαθέσιμους πόρους στους παραγωγικούς φορείς και
2. κατά τρίτον από την αποτελεσματικότητα των τιμών (price efficiency) που τεκμηριώνει την ικανότητα της αγοράς να αποτιμά την επένδυση και να προσφέρει στον επενδυτή αποζημίωση για τον κίνδυνο που υφίσταται από πιθανές απότομες μεταβολές της τιμής της μετοχής στην οποία έχει επενδύσει.

1.3 Το Χρηματιστήριο

Χρηματιστήριο⁷ ορίζεται η επίσημη και οργανωμένη αγορά μέσω της οποίας εκτελούνται δικαιοπραξίες ή όπως είναι ευρέως γνωστές, χρηματιστηριακές συναλλαγές. Σε αυτή την αγορά πραγματοποιείται η διαπραγμάτευση μετοχικών αξιών εταιρειών, χρεογράφων εταιρειών και του δημοσίου, δικαιωμάτων αγοράς μετοχών και δικαιωμάτων προτίμησης, ομολογίες κ.α. Ως εκ τούτου τα Χρηματιστήρια διακρίνονται σε αξιών, εμπορευμάτων και συναλλαγών. Η διαπραγμάτευση τελείται μεταξύ των χρηστών της διαδικασίας, δηλαδή των διοικήσεων των εταιρειών που αναζητούν κεφάλαια, των χρηματιστών που διαχειρίζονται το εύρος των συναλλαγών και των επενδυτών που αναζητούν επικερδή επενδύσεις για να διαθέσουν τα κεφάλαια τους. Οι τιμές των προϊόντων που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο διαμορφώνονται από τα επίπεδα προσφοράς και ζήτησης μεταξύ των χρηστών ενώ ο χώρος του Χρηματιστηρίου εκτιμάται ως ο χώρος που οι διαθέσιμες αποταμιεύσεις αναζητούν προσοδοφόρα επιστροφή αλλά και χώρος όπου κερδοσκόποι αποσκοπούν στο γρήγορο κέρδος μέσα από απότομες αυξομειώσεις στην τιμή των μετοχών.

1.3.1 Σκοπός του Χρηματιστηρίου

Σκοπός του Χρηματιστηρίου είναι:

- 1 να δίνει την δυνατότητα σε εταιρείες να αντλούν κεφάλαιο αναγκαίο για την ανάπτυξη τους και σε επενδυτές να διαθέσουν το αποταμιευμένο κεφάλαιο τους,
- 2 να υποστηρίζει το νομοθετικό πλαίσιο που έχουν ανάγκη τόσο οι επενδυτές όσο και οι εταιρείες που αναζητούν κεφάλαιο,
- 3 να ενθαρρύνει και να υποστηρίζει τις επενδύσεις και τις αγορές,
- 4 να διασφαλίζει την αντικειμενική ενημέρωση όλων των χρηστών και να αντιμετωπίζει δραστικά τις περιπτώσεις άνισης πρόσβασης σε πληροφορίες,
- 5 να ενισχύει την κατάρτιση, την υποβολή, την εφαρμογή και την τροποποίηση των κανονισμών που υποστηρίζουν τις χρηματιστηριακές συναλλαγές,
- 6 να προωθεί και να υποστηρίζει την εισαγωγή νέων εταιρειών και επενδυτών και τέλος
- 7 να προωθεί και να υποστηρίζει τα υπάρχοντα χρηματιστηριακά προϊόντα αλλά και νέα.

⁷<http://www.helex.gr/>

1.3.2 Δομή του Ελληνικού Χρηματιστηρίου

Η εταιρεία Χρηματιστήριο Αθηνών Α.Ε ιδρύθηκε την 1^η Αυγούστου 1995 (ν. 2324/95, ΦΕΚ 146/17-07-1995). Ήταν 100% θυγατρική της εταιρείας Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε με την οποία συγχωνεύθηκε τον Δεκέμβριο του 2013. Η Ελληνικά Χρηματιστήρια – Χρηματιστήριο Αθηνών (ATHEX) πλέον είναι η μητρική εταιρεία του Ομίλου και υποστηρίζουν την λειτουργία της Ελληνικής κεφαλαιαγοράς μαζί με τις δύο θυγατρικές την ATHEXClear και την ATHEX CSD λειτουργούν την οργανωμένη αγορά αξιών και παραγώγων, προσφέρουν υπηρεσίες εκκαθάρισης, διακανονισμού και καταχώρησης ενώ προωθούν έμπρακτα την ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς στην Ελλάδα.

Η ATHEXClear ή η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών Χρηματιστηρίου Αθηνών Ανώνυμη Εταιρεία συστήθηκε στις 22-07-2005 (ΦΕΚ 8298/27-07-2005) και ο σκοπός της είναι η διαχείριση συστημάτων εκκαθάρισης ή και κεντρικού αντισυμβαλλόμενου, ως και παρεμφερών μηχανισμών με ομοειδή χαρακτηριστικά ή και συνδυασμών αυτών των συστημάτων για την άσκηση, στην Ελλάδα ή και στο εξωτερικό, δραστηριοτήτων οριστικοποίησης ή διευθέτησης ή τακτοποίησης της οριστικοποίησης των συναλλαγών σε χρηματοπιστωτικά μέσα και εν γένει η λειτουργία της ως διαχειριστή Συστήματος.

Η ATHEX CSD ή η εταιρεία Ελληνικό Κεντρικό Αποθετήριο Τίτλων Ανώνυμη Εταιρεία ιδρύθηκε το 1995 και ο σκοπός της είναι παροχή υπηρεσιών στον τομέα των χρηματιστηριακών συναλλαγών και κάθε άλλης παρεμφερούς δραστηριότητας, η ανάληψη, δυνάμει συμβάσεως με το Χρηματιστήριο Αθηνών και σε συνεργασία με αυτό, της οργάνωσης των χρηματιστηριακών συναλλαγών του βορειοελλαδικού χώρου, και η άσκηση εμπορικών δραστηριοτήτων για την προώθηση και παροχή υπηρεσιών λογισμικού και χρήσης / αναμετάδοσης πληροφορίας χρηματιστηριακών αγορών.

1.3.3 Οι αγορές του Ελληνικού Χρηματιστηρίου

Στο Χρηματιστήριο Αθηνών λειτουργούν οι εξής αγορές

1. Αξιών στην οποία οι επενδυτές επενδύουν σε μετοχές, σε διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια αλλά και σε ομόλογα,
2. Παραγώγων στην οποία οι επενδυτές επενδύουν σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, σε δικαιώματα προαίρεσης και προϊόντα δανεισμού,
3. Εναλλακτική στην οποία οι επενδυτές επενδύουν σε μετοχές και
4. Ξένων τίτλων με τους επενδυτές να έχουν πρόσβαση σε ξένες αγορές και τίτλους

5. Άνθρακα κατά την οποία πραγματοποιούνται δημοπρασίες για την πρωτογενή διάθεση δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου

1.3.4 Τα προϊόντα του Ελληνικού Χρηματιστηρίου

Τα διαθέσιμα εξειδικευμένα προϊόντα⁹ εξαρτώνται από το είδος της αγοράς στην οποία διατίθενται:

- Στην αγορά Αξιών η διαπραγμάτευση αφορά μετοχές, ελληνικά πιστοποιητικά και γενικούς τίτλους παραστατικών μετοχών, τίτλους σταθερού εισοδήματος ή ομόλογα, μερίδια διαπραγματέυσιμων κεφαλαίων, σύνθετα χρηματοοικονομικά προϊόντα και τίτλοι παραστατικοί δικαιωμάτων προς κτήση κινητών αξιών ή Warrants.

Τα συγκεκριμένα προϊόντα με την σειρά τους κατηγοριοποιούνται με βάση τα ειδικά χαρακτηριστικά τους:

- Γενική Κατηγορία (Κύρια Αγορά)
- Ειδική Κατηγορία Χαμηλής Διασποράς
- Ειδική Κατηγορία Επιτήρησης
- Ειδική Κατηγορία Προς Διαγραφή
- Κατηγορία Τίτλων Σταθερού Εισοδήματος
- Κατηγορία Διαπραγματέυσιμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων και
- Κατηγορία Σύνθετων Χρηματοοικονομικών Προϊόντων
- Κατηγορία Τίτλων Παραστατικών Δικαιωμάτων προς Κτήση Κινητών Αξιών

Για την ένταξη κάθε κινητής αξίας σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες πρέπει να πληρούνται ειδικές προϋποθέσεις, κατά περίπτωση, οι οποίες υπόκεινται σε αναθεώρηση σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ειδικότερα οι μετοχές, κατά την εισαγωγή τους στο Χ.Α., παράλληλα με την ένταξή τους σε κατηγορίες διαπραγμάτευσης, εντάσσονται και σε κλάδο οικονομικής δραστηριότητας ενώ η κλαδοποίησή τους γίνεται σύμφωνα με το μοντέλο κλαδικής κατάταξης FTSE / Dow Jones ICB (Industry Classification Benchmark). Στο Χ.Α υπάρχουν αυτή την στιγμή 221 μετοχές εταιρειών που υπάγονται στην αγορά Αξιών.

- Στην αγορά Παραγώγων η διαπραγμάτευση αφορά συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) μετοχών και δεικτών, συμβόλαια δικαιωμάτων προαίρεσης

(options) μετοχών και δεικτών και συμβάσεις repos έναντι της Εταιρείας Εκκαθάρισης Συναλλαγών Χρηματιστηρίου Αθηνών

- Η Εναλλακτική αγορά είναι πολυμερής μηχανισμός διαπραγμάτευσης (οδηγία Market in Financial Instruments Directive) και δεν είναι οργανωμένη. Απευθύνεται σε εταιρίες οι οποίες δραστηριοποιούνται σε κλάδους που αναπτύσσονται με ταχείς ρυθμούς και διαθέτουν ξεκάθαρους και επιτεύξιμους στόχους για την πορεία και το μέλλον τους. Επίσης σε εταιρίες που αναζητούν τρόπους εναλλακτικής χρηματοδότησης της ανάπτυξης τους και στοχεύουν μακροπρόθεσμα στην είσοδο τους στην οργανωμένη αγορά του Χ.Α. και σε Έλληνες και ξένους θεσμικούς επενδυτές και ενημερωμένους ιδιώτες που αναζητούν νέα επενδυτικά προϊόντα με προοπτικές μεγαλύτερης μακροπρόθεσμης απόδοσης αλλά και μεγαλύτερο ρίσκο. Στο Χ.Α υπάρχουν αυτή την στιγμή 14 μετοχές εταιρειών που υπάγονται στην Εναλλακτική αγορά.
- Η αγορά Ξένων τίτλων προσφέρει τη δυνατότητα διενέργειας συναλλαγών σε διεθνείς τίτλους, σε πραγματικό χρόνο, μέσω της χρησιμοποίησης των κεντρικών του υποδομών, υποστηρίζοντάς την με την ανάλογη πληροφορία (data feed) επί των σχετικών τιμών, προσφέροντας παράλληλα σύγχρονες υπηρεσίες θεματοφυλακής υπό την αξιοπιστία και με τις υποδομές Αποθετηρίου που διαθέτει σε περίπου 4,000 διαπραγματεύσιμους τίτλους (κυρίως μετοχές και ETFs), καλύπτοντας έτσι όλες τις ανεπτυγμένες αγορές τόσο της Αμερικής (ΗΠΑ και Καναδά) όσο και της Ευρώπης (Αγγλία - LSE & IOB, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελβετία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ισπανία, Νορβηγία, Ολλανδία, Πορτογαλία, Σουηδία, Φινλανδία) καθώς και κάποιες επιπλέον μόνο για διακανονισμό και θεματοφυλακή (Ιαπωνία, Χονγκ Κονγκ, Σιγκαπούρη, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία και Νότια Αφρική).

Τις προαναφερόμενες υπηρεσίες απολαμβάνουν ήδη περισσότερες των είκοσι (20) διαμεσολαβούσες εταιρείες (συμμετέχοντες στο σκέλος της κατάρτισης συναλλαγών), ενώ ήδη βρίσκονται σε διαδικασία ενεργοποίησης άλλες οχτώ (8), και περισσότεροι των 70 θεματοφυλάκων.

Κεφάλαιο 2: Λογιστικό Πλαίσιο – Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων

Λογιστικό σχέδιο⁸

Τυπικό χαρακτηριστικό της παγκόσμιας αγοράς είναι η ανάγκη για ένα ομογενοποιημένο οικονομικό περιβάλλον το οποίο θα επιτρέπει την μετάδοση χρήσιμων χρηματοοικονομικών και λογιστικών πληροφοριών στους επενδυτές (αλλά και στον οποιονδήποτε χρήστη) και υπό μία και μοναδική μορφή. Ο σκοπός αυτής της πλατφόρμας είναι η δημιουργία ενός κλίματος εμπιστοσύνης απέναντι στην ροή των χρηματοοικονομικών ειδήσεων που ο επενδυτής έχει πρόσβαση ή επιθυμεί να έχει πρόσβαση. Το Λογιστικό σχέδιο υποστηρίζει την επιθυμία της οικονομικής δραστηριότητας να περιορίσει τις ασάφειες, τις διαφορετικές ερμηνείες και υπολογισμούς που επηρεάζουν τόσο την αξιολόγηση των μεταβλητών, όσο και την πραγματική εσωτερική αξία της εταιρείας.

2.1.1 Λογιστικά μοντέλα

Δύο ήταν τα σχολεία λογιστικής σκέψης που επικράτησαν στις δυτικές οικονομίες. Το ένα ήταν το Αγγλοσαξονικό μοντέλο που ξεκίνησε τον 19^ο αιώνα έχοντας ως κορμό του την σχέση επενδυτών και επιχειρήσεων χωρίς κρατική παρέμβαση ενώ αυτό που προϋπήρχε από τον 17^ο αιώνα ήταν η Γάλλο-Γερμανική αντίληψη συνεχούς κρατικής παρέμβασης με σκοπό τον έλεγχο της βιωσιμότητας των επιχειρήσεων. Η υιοθέτηση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων συγχωνεύει διαφορετικές πρακτικές και αποδεσμεύει την αγορά από την ανάγκη να ερμηνεύει διαφορετικά την λογιστική πληροφορία.

2.1.2 Διεθνή Λογιστικά πρότυπα⁹

Οι ασάφειες του παρελθόντος, η διαφορετική προσέγγιση των οικονομικών καταστάσεων και η εθνική οικονομική ανάλυση τερματίστηκαν με την υιοθέτηση των Διεθνών Λογιστικών προτύπων με σκοπό την εξασφάλιση της τόσο αναγκαίας διαφάνειας που αποζητούσαν οι χρήστες των αγορών. Η έγκυρη και άμεση πρόσβαση στην ορθή, ενιαία και ομοιόμορφη πληροφόρηση ενισχύει την ευελιξία των κεφαλαιαγορών, περιορίζει θεσμικές δυσκολίες

⁸ Αποστόλου, Α., 2015. Ανάλυση Λογιστικών-Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων. Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

⁹ <http://www.ifrs.org>

όπως τα μέχρι τώρα διαφορετικά λογιστικά συστήματα και ενισχύει την ποσοτική και ποιοτική πληροφόρηση.

Τα νέα πρότυπα προσδιορίζουν την μορφή των χρηματοοικονομικών καταστάσεων οι οποίες ακολουθούν πλέον την εξής σειρά:

- Ισολογισμός
- Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης
- Κατάσταση Μεταβολών Χρηματοοικονομικής Θέσης
- Κατάσταση Ταμειακών Ροών
- Επεξηγηματικές Σημειώσεις

2.1.4 Ορισμός και σκοπός⁹

Το άρθρο 2 του κανονισμού με αριθμό 1606/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19^{ης} Ιουλίου 2002 αναφέρει:

«Ως Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα νοούνται τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (ΔΛΠ), τα Διεθνή Πρότυπα χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης (ΔΠΧΠ) και οι συναφείς ερμηνείες (ερμηνείες της SIC- ΔΠΧΠ), οι μεταγενέστερες τροποποιήσεις των εν λόγω προτύπων και συναφών ερμηνειών καθώς και τα μελλοντικά πρότυπα και συναφείς ερμηνείες που θα εκδώσει ή θα δημοσιεύσει στο μέλλον ο Οργανισμός Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (ΟΔΛΠ)».

Ο βασικός σκοπός των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων αναφέρεται στην παράγραφο 4 του κανονισμού 1606/2002¹⁰

«Ο παρών κανονισμός ενισχύει την ελεύθερη κυκλοφορία των κεφαλαίων στην εσωτερική αγορά και βοηθά τις κοινοτικές εταιρείες να ανταγωνίζονται σε ισότιμη βάση για την εξεύρεση διαθέσιμων χρηματοοικονομικών πόρων τόσο στις κοινοτικές όσο και στις διεθνείς κεφαλαιαγορές».

Αποτέλεσμα της εφαρμογής του κανονισμού είναι η ομαλή και εύρυθμη λειτουργία της κεφαλαιαγοράς, η προστασία του επενδυτικού κοινού και η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Το χρηματοπιστωτικό σύστημα αντικατοπτρίζεται από την αρμονική και παραγωγική λειτουργία της κεφαλαιαγοράς και πολύ περισσότερο μέσα από την ομοιόμορφη λογιστική πλατφόρμα της.

¹⁰ <https://www.taxheaven.gr>

2.1.5 Λογιστική τυποποίηση

Η υιοθέτηση των Διεθνών λογιστικών προτύπων επιτυγχάνει την επιθυμητή λογιστική τυποποίηση η οποία αποδίδει στο επενδυτικό κοινό μία σειρά από πλεονεκτήματα:

- Αντικειμενική, ορθή και καθορισμένη πληροφόρηση
- Κοινή ορολογία
- Ομοιογενής υπολογισμός των οικονομικών καταστάσεων
- Ομοιογενές φορολογικό, τραπεζικό και αγορανομικό πλαίσιο λειτουργίας
- Ομοιογενής διακλαδική ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων

2.1.6 Γενικές Αρχές¹¹ Διεθνών Λογιστικών προτύπων

Τα Διεθνή Λογιστικά πρότυπα προσέφεραν και διασφάλισαν την εγκυρότητα, την αντικειμενικότητα και την αξιοπιστία που η αγορά αποζητούσε μέσα από τις βασικές αρχές τους:

- Αρχή της ακριβοδίκαιης παρουσίασης με σκοπό την αποφυγή στρεβλώσεων
- Αρχή της συνεχιζόμενης δραστηριότητας εκτός αν η ίδια η εταιρεία παύσει τις δραστηριότητες της
- Αρχή δεδουλευμένων εσόδων-εξόδων στο σωστό χρόνο (εντός του προσδιορισμένου οικονομικού έτους)
- Αρχή της αυτοτέλειας των χρήσεων με σκοπό την εξειδικευμένη απεικόνιση της συναλλαγής
- Ομοιομορφία των οικονομικών καταστάσεων
- Σπουδαιότητα και ολότητα με σκοπό την επικοινωνία στους επενδυτές του συνόλου των πληροφοριών που χρειάζονται
- Συμψηφισμοί μόνο εκεί που επιτρέπονται
- Συγκριτική πληροφόρηση με διαφανής και ξεκάθαρη καταχώρηση των πληροφοριών διαφορετικών περιόδων χρήσης

2.2 Οικονομικές Καταστάσεις⁸

Οι οικονομικές καταστάσεις πρέπει να παρέχουν πληροφορίες για τα περιουσιακά στοιχεία, τις υποχρεώσεις, τα ίδια κεφάλαια, τα έσοδα και τα έξοδα (κέρδη και ζημίες) αλλά

¹¹ Πηγουνάκη Β, 2011 Η εφαρμογή των ΔΛΠ στην Ελληνική οικονομία και οι συνέπειες στις οικονομικές καταστάσεις των ελληνικών εταιρειών, Διπλωματική, Τ.Ε.Ι. Κρήτης

και τις ταμιακές ροές. Εξίσου πληροφορίες στο Προσάρτημα ενισχύει την πληροφόρηση των χρηστών των οικονομικών καταστάσεων έτσι ώστε να μπορέσουν να υπολογίσουν τις μελλοντικές ταμιακές ροές της επιχείρησης και ειδικότερα το χρόνο και τη βεβαιότητα της δημιουργίας Ταμιακών διαθεσίμων και Ταμιακών ισοδύναμων.

Το μέγεθος της οντότητας καθορίζει το είδος των καταστάσεων που η εταιρεία υποχρεούται να συντάσσει και να δημοσιεύσει. Οι παρακάτω πίνακες συνοψίζουν αυτή την διαφοροποίηση:

A/A	Οικονομικές Καταστάσεις	Μεγάλες Επιχειρήσεις	Μεσαίες Επιχειρήσεις	Μικρές και Πολύ Μικρές
1	Ισολογισμός	√	√	√
2	Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	√	√	√
3	Κατάσταση Μεταβολών Χρηματοοικονομικής Θέσης	√	√	
4	Κατάσταση Χρηματοροών	√		
5	Επεξηγηματικές Σημειώσεις	√	√	√

Πίνακας 1: Παρουσίαση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων ανά οντότητα

A/A	Οικονομικές Καταστάσεις	Μεγάλες Επιχειρήσεις	Μεσαίες Επιχειρήσεις	Μικρές και Πολύ Μικρές
1	Κριτήριο Ενεργητικού	> Ευρώ 20M	≤ Ευρώ 20M	≤ Ευρώ 350K έως και ≤ Ευρώ 4M
2	Κριτήριο Απασχόλησης	> 250 Άτομα	≤ 250 Άτομα	≤ 10 Άτομα έως και ≤ 50 Άτομα
3	Κριτήριο Κύκλου Εργασιών	> Ευρώ 40M	≤ Ευρώ 40M	≤ Ευρώ 700K έως και ≤ Ευρώ 8M

Πίνακας 2: Παρουσίαση Χρηματοοικονομικών Κριτηρίων ανά οντότητα

Το Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο 1 (ΔΛΠ 1) συγκεκριμένα απασχολείται με το ποιες είναι αυτές οι οικονομικές καταστάσεις, καθορίζει τις αρχές με τις οποίες συντάσσονται και καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο αυτές οι οικονομικές καταστάσεις παρουσιάζονται στο κοινό. Στο πλαίσιο της ελληνικής οικονομίας αυτό ρυθμίζεται επιπλέον και από τον ν. 2190/20.

2.2.1 Ισολογισμός

Ισολογισμός είναι ένας λογιστικός πίνακας που εμφανίζει τα περιουσιακά στοιχεία (Ενεργητικό), τις Υποχρεώσεις και τις Απαιτήσεις μιας επιχείρησης σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Στο αριστερό του μέρος εμφανίζεται το Ενεργητικό (έσοδα) και στο αριστερό το Παθητικό (έξοδα). Στις στήλες του Ενεργητικού μεταφέρονται τα στοιχεία των λογαριασμών με χρεωστικό υπόλοιπο, ενώ στις στήλες του Παθητικού μεταφέρονται τα στοιχεία των λογαριασμών με πιστωτικό υπόλοιπο. Εξαίρεση αποτελούν οι αντίθετοι λογαριασμοί, οι οποίοι παρουσιάζονται αφαιρετικά από τους σχετικούς λογαριασμούς του Ενεργητικού / Παθητικού. Σύμφωνα με το Γενικό Λογιστικό Σχέδιο, οι λογαριασμοί του Ενεργητικού κατατάσσονται με βάση το κριτήριο ρευστότητας. Δηλαδή παραθέτονται πρώτοι οι λογαριασμοί του μη Κυκλοφορούντος Ενεργητικού (π.χ. οικόπεδα, κτίρια, μηχανήματα) και μετά αυτοί του Κυκλοφορούντος (π.χ. εμπορεύματα, απαιτήσεις, χρεόγραφα, διαθέσιμα).

Επίσης οι λογαριασμοί του Παθητικού κατατάσσονται με βάση το χρόνο λήξης των ιδίων και των ξένων κεφαλαίων, με τον χρόνο των πρώτων είναι μεγαλύτερος.

Έτσι παραθέτονται πρώτα οι λογαριασμοί της Καθαρής Θέσης (π.χ. μετοχικό κεφάλαιο, αποθεματικά), κατόπιν αυτοί των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων (π.χ. ομολογιακά δάνεια) και τέλος οι λογαριασμοί βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων (π.χ. γραμμάτια πληρωτέα).

Οι Ισολογισμοί ανάλογα με την περιοδικότητα τους διακρίνονται σε:

Τακτικούς, όπου καταρτίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και συνήθως στο τέλος κάθε λογιστικής χρήσης και Έκτακτους, οι οποίοι καταρτίζονται όταν συγχωνεύονται εταιρίες ή όταν γίνεται εκκαθάριση τους λόγω πτώχευσης.

2.2.1.α Χαρακτηριστικά¹² του Ισολογισμού

Οι προϋποθέσεις¹³ που πρέπει να πληρούνται για να καταρτιστεί ένας Ισολογισμός είναι: Ειλικρίνεια, Σαφήνεια, Συνέπεια, Συγκρισιμότητα.

Για να τηρούνται αυτές οι προϋποθέσεις θα πρέπει ο Ισολογισμός:

1. να καταρτίζεται βάσει των γενικά παραδεκτών λογιστικών αρχών,

¹² Κουρέτας Γ, 2014, Διαχείριση χαρτοφυλακίου και αποτίμηση επενδύσεων (Παν. Σημειώσεις)

¹³<https://www.mikrometoxos.gr>

2. να ακολουθεί την διενέργεια της φυσικής απογραφής,
3. να έχει την κατάλληλη επικεφαλίδα, να περιέχει λογαριασμούς με σαφείς τίτλους,
4. οι λογαριασμοί πρέπει να είναι ταξινομημένοι σε ομάδες,
5. να παρουσιάζει πάνω από μία λογιστικές χρήσεις για σύγκριση,
6. να δίνονται όπου χρειάζεται οι αναγκαίες οικονομικές πληροφορίες για την ικανοποίηση της βασικής λογιστικής αρχής της πλήρους γνωστοποίησης,
7. να φαίνεται η επωνυμία της επιχείρησης στην οποία αναφέρεται ο Ισολογισμός,
8. να φαίνεται η νομική μορφή της, να φαίνεται το αντικείμενο της δραστηριότητας της,
9. να φαίνεται ο τίτλος ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ,
10. να φαίνεται το είδος του Ισολογισμού,
11. να φαίνεται η ημερομηνία κατάρτισης του Ισολογισμού,
12. να φαίνεται η λογιστική χρήση που καλύπτεται,
13. να φαίνεται η νομισματική μονάδα και τέλος
14. να φαίνονται οι ενδείξεις Ενεργητικό και Παθητικό.

2.2.2 Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης¹²

Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης (ΚΑΧ) είναι μια έκθεση που περιέχει συνοπτικές πληροφορίες για έσοδα, κέρδη, έξοδα και ζημιές που έγιναν σε μια συγκεκριμένη λογιστική χρήση. Το περιεχόμενο της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης διαιρείται σε δύο μέρη. Στο πρώτο παραθέτονται τα στοιχεία των λογαριασμών των λειτουργικών εσόδων και των λειτουργικών εξόδων, δηλαδή των στοιχείων που προσδιορίζουν το αποτέλεσμα εκμετάλλευσης. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι λογαριασμοί των μη λειτουργικών (έκτακτων) εσόδων και κερδών και κατόπιν αυτούς των μη λειτουργικών εξόδων και ζημιών.

Κατάταξη λογαριασμών στην Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης

Η κατάταξη των λογαριασμών των λειτουργικών εξόδων διαφέρει ανάλογα με το αν αυτά πρέπει να παρουσιασθούν κατά είδος ή κατά λειτουργία.

- Κατάταξη εξόδων κατά είδος

Με αυτή τη μέθοδο τα έξοδα είναι κατανομημένα κατά είδος (π.χ. ενοίκια, χρεωστικοί τόκοι, αποσβέσεις, έξοδα μεταφοράς κτλ) και αυτό συμβαίνει γιατί την επιχείρηση ενδιαφέρει το είδος του εξόδου και όχι ο σκοπός για τον οποίο έγινε. Η παράθεση των εσόδων και των εξόδων στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης πρέπει να είναι η εξής:

Έσοδα από πωλήσεις εμπορευμάτων ή προϊόντων/παροχή υπηρεσιών + Έσοδα από λοιπές συνήθεις δραστηριότητες – Έξοδα κατ' είδος = Αποτέλεσμα εκμετάλλευσης

- Κατάταξη εξόδων κατά λειτουργία

Τα έξοδα κατά λειτουργία παρουσιάζονται στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης ομαδοποιημένα σε Έξοδα διοικητικής λειτουργίας, λειτουργίας ερευνών και ανάπτυξης και της λειτουργίας διάθεσης αποθεμάτων και σε Έξοδα χρηματοοικονομικής λειτουργίας

Η κατάταξη στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης των λογαριασμών λειτουργικών εσόδων / εξόδων, κατά λειτουργία, είναι η εξής:

Έσοδα από πωλήσεις εμπορευμάτων και προϊόντων/παροχή υπηρεσιών – Κόστος πωληθέντων / πωλήσεων = Μικτό αποτέλεσμα Εκμετάλλευσης

Μικτό Κέρδος / Ζημιά + Άλλα έσοδα εκμετάλλευσης – Έξοδα διοικητικής λειτουργίας – Έξοδα λειτουργίας ερευνών – ανάπτυξης – Έξοδα λειτουργίας διάθεσης = Μερικά αποτελέσματα εκμετάλλευσης

Λειτουργικά Έσοδα / Έξοδα + Πιστωτικοί τόκοι + Έσοδα από συμμετοχές και χρεόγραφα + Κέρδη πώλησης συμμετοχών και χρεογράφων – Χρεωστικοί τόκοι – Έξοδα συμμετοχών και χρεογράφων – Ζημιές πώλησης συμμετοχών και χρεογράφων = Αποτέλεσμα Εκμετάλλευσης ή Έσοδα/Έξοδα/Κέρδη/Ζημιές Χρηματοοικονομικής Λειτουργίας ή Κέρδη/Ζημιές Χρήσης προ Φόρων

2.2.2.α Χαρακτηριστικά της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης

Τρία είναι τα χαρακτηριστικά της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης:

1. ο τίτλος της κατάστασης,
2. η λογιστική χρήση στην οποία αναφέρεται και
3. η νομισματική μονάδα.

2.2.3 Κατάσταση Μεταβολών Χρηματοοικονομικής Θέσης

Κατάσταση μεταβολών Ιδίων κεφαλαίων είναι ένας λογιστικός πίνακας με σκοπό την παροχή πληροφοριών για μεταβολές που παρουσιάζουν τα στοιχεία της Καθαρής Θέσης. Περιέχει τα εξής τρία στοιχεία για δύο συνεχόμενες λογιστικές χρήσεις:

1. τα υπόλοιπα των λογαριασμών των στοιχείων που συνθέτουν την καθαρή θέση (ίδια κεφάλαια) στην αρχή της χρήσης ή στο τέλος της προηγούμενης.
2. τα γεγονότα (αίτια) που οδήγησαν σε αύξηση ή μείωση των υπολοίπων των λογαριασμών των στοιχείων της καθαρής θέσης στη διάρκεια της χρήσης.
3. τα νέα (προσαρμοσμένα) υπόλοιπα των λογαριασμών των στοιχείων της Καθαρής Θέσης στο τέλος της χρήσης.

2.2.4 Κατάσταση Χρηματοροών

Οι Χρηματοροές¹⁴ ή ταμειακές ροές, είναι τα χρηματικά ποσά που εισέρχονται (εισροές) και εξέρχονται (εκροές) από μια επιχείρηση σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Δηλαδή είναι οι κάθε είδους εισπράξεις και πληρωμές που πραγματοποιούνται από την επιχείρηση. Τα έσοδα μιας επιχείρησης αποτελούν θετικές χρηματοροές, ενώ τα έξοδα αντίστοιχα, είναι αρνητικές χρηματοροές. Η διαφορά θετικών και αρνητικών χρηματοροών απεικονίζουν τις καθαρές χρηματοροές.

2.2.4.α Στοιχεία για την κατάρτιση της Κατάστασης Χρηματοροών

Για την κατάρτιση της κατάστασης χρηματοροών είναι απαραίτητη η γνώση του συνολικού κεφαλαίου επένδυσης, των ετήσιων δαπανών (σταθερά και αναλογικά λειτουργικά έξοδα, τόκοι, χρεολύσια, φόρος εισοδήματος, επιπρόσθετες εκταμιεύσεις κεφαλαίου, κλπ), των ετήσιων εσόδων και των ετήσιων αποσβέσεων.

2.2.4.β Χρησιμότητα της Κατάστασης Χρηματοροών

Η κατάσταση χρηματοροών είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για μια εταιρία, καθώς παρέχει σημαντικές και κρίσιμες πληροφορίες για την βραχυχρόνια βιωσιμότητα της.

Συγκεκριμένα αφορά:

1. την δυνατότητα της εταιρίας να “παράγει” ταμειακά διαθέσιμα και ταμιακά ισοδύναμα από την δραστηριότητά της,
2. την δυνατότητα να παράγει μελλοντικές ταμειακές ροές ή η πιθανότητα να αντιμετωπίσει η εταιρία ταμιακή ανεπάρκεια στο μέλλον.

¹⁴ <https://www.lsa.gr>

3. την χρήση των ταμιακών διαθεσίμων που έκανε η εταιρία κατά τη διάρκεια της περιόδου.
4. τις μεταβολές στην καθαρή περιουσία και η χρηματοοικονομική δομή της εταιρίας.
5. την πραγματική οικονομική απόδοση της εταιρίας χωρίς τις αποσβέσεις τις προβλέψεις.
6. την πιστωτική πολιτική που ακολουθεί η εταιρία και τί αποτελέσματα επιφέρει και
7. τις πηγές χρηματοδότησης που χρησιμοποιεί για τη λειτουργία και τις επενδύσεις της.

Οι παραπάνω πληροφορίες, παρέχουν μια αναλυτική και ακριβή εικόνα για το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον -τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα- μιας επιχείρησης. Σε πολλές περιπτώσεις, εταιρίες που εμφάνιζαν υψηλή κερδοφορία, έφταναν στο σημείο να χρεοκοπήσουν. Αυτό συνέβαινε διότι παρόλο που είχαν κέρδη, είχαν πρόβλημα ρευστότητας (διαθεσίμων) και δεν ήταν σε θέση να εξυπηρετήσουν τις υποχρεώσεις τους. Συνεπώς, η εξέταση της βιωσιμότητας μιας εταιρίας πρέπει να γίνεται και από πλευράς ρευστότητας και όχι μόνο από κερδοφορίας. Για το λόγο αυτό, ο ρόλος της Κατάστασης Χρηματοροών είναι πλέον πολύ σημαντικός.

2.2.4.γ Διακρίσεις χρηματοροών

Οι χρηματοροές διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ροών:

- Στις Λειτουργικές ροές που σχετίζονται με την παραγωγή και πώληση των προϊόντων, καθώς επίσης και με την παροχή των υπηρεσιών της επιχείρησης περιλαμβάνουν την πώληση αγαθών ή παροχή υπηρεσιών, διάφορα άλλα έσοδα όπως ενοικίαση επιπλέον χώρου, επιστροφές χρημάτων από την κυβέρνηση, αποδόσεις από μετοχές και αποδόσεις από έντοκους τίτλους (ομόλογα δημοσίου ή εταιριών). Στις εκροές περιλαμβάνεται η παραγωγή των προϊόντων ή των υπηρεσιών (πληρωμές για πρώτες και βοηθητικές ύλες, πληρωμές για εργατικά, ενοίκιο, ασφάλεια, πληρωμές στους προμηθευτές, κλπ.), η Αγορά εμπορευμάτων, οι πληρωμές για φόρους στην κυβέρνηση και οι πληρωμές τόκων.
- Στις επενδυτικές ή χρηματικές ροές, που έχουν να κάνουν με τις αγορές και πωλήσεις πάγιου ενεργητικού και χρεογράφων άλλων εταιριών για μακροπρόθεσμες επενδύσεις. Στις εισροές των επενδυτικών ροών περιλαμβάνονται οι εισπράξεις από πώληση πάγιου ενεργητικού και οι εισπράξεις έντοκων τίτλων ή μετοχών άλλων εταιριών που κατέχονται για επενδυτικούς σκοπούς. Στις εκροές των επενδυτικών ροών περιλαμβάνονται οι πληρωμές για την αγορά πάγιου ενεργητικού, οι πληρωμές για τη αγορά έντοκων τίτλων που κατέχονται για επενδυτικούς σκοπούς και η έκδοση δανείου.

- Στις χρηματοδοτικές ροές που περιλαμβάνουν την απόκτηση των ρευστών από την έκδοση των μετοχών, την εκροή των ρευστών, από την εξαγορά μετοχών που έχουν ήδη εκδοθεί και επίσης χρηματικές ροές από τη δημιουργία των οφειλών και την εξόφληση τους. Οι εισροές των χρηματοδοτικών ροών περιλαμβάνουν τα κεφάλαια που προέρχονται από την πώληση μετοχών της επιχείρησης και τα κεφάλαια που προέρχονται από τη δημιουργία των οφειλών. Στις εκροές των χρηματοδοτικών ροών περιλαμβάνεται η εξαγορά των μετοχών, η καταβολή των μερισμάτων και η εξόφληση των οφειλών

2.2.4.δ Σύνταξη Κατάστασης Χρηματοροών και ΔΛΠ 7

Υπάρχουν δύο μέθοδοι σύνταξης της Κατάστασης Χρηματοροών:

1. Άμεση Μέθοδος και η
2. Έμμεση Μέθοδος

Το ΔΛΠ 7 δίνει τη δυνατότητα στις εταιρίες που ακολουθούν τα ΔΛΠ, να επιλέξουν όποια μέθοδο ανταποκρίνεται στις ανάγκες τους, χωρίς περιορισμούς. Η Έμμεση μέθοδος είναι αυτή που χρησιμοποιείται στην πράξη περισσότερο. Στην τεχνική κατάρτισης των ταμειακών ροών οι δύο μέθοδοι διαφέρουν μόνο στο πρώτο μέρος που αφορά στον τρόπο προσδιορισμού των καθαρών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες. Η τεχνική προσδιορισμού των ταμειακών ροών για επενδυτικές και χρηματοδοτικές δραστηριότητες είναι ίδια και στις δύο μεθόδους

2.2.5 Επεξηγηματικές Σημειώσεις ή Προσάρτημα¹⁵

Το Προσάρτημα είναι μια έκθεση που συνοδεύει τις Λογιστικές Καταστάσεις τέλους χρήσης.

Περιέχει κυρίως μη μετρήσιμες πληροφορίες για τη χρηματοοικονομική θέση και τα αποτελέσματα της επιχείρησης, οι οποίες διευκολύνουν τους τρίτους να κατανοήσουν καλύτερα τα λογιστικά στοιχεία. Το Γενικό Λογιστικό Σχέδιο ορίζει πως τα πληροφοριακά στοιχεία που πρέπει να περιέχονται στο προσάρτημα είναι οι μέθοδοι υπολογισμού των αποσβέσεων, οι κανόνες αποτίμησης των στοιχείων του Ισολογισμού, οι αγορές, οι βελτιώσεις, οι προσθήκες και οι πωλήσεις παγίων στοιχείων, οι μεταβολές των

¹⁵<http://www.mof.gov.cy>

σωρευμένων αποσβέσεων, η συνδεσμολογία και οι κανόνες λειτουργίας των λογαριασμών και οι παρεκκλίσεις από καθιερωμένες μεθόδους

2.3 Μέθοδοι Ανάλυσης¹⁶

Έχοντας ολοκληρώσει την παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων και των συστατικών που τις αποτελούν, περνάμε στην περιγραφή των διαδικασιών που κάνουν χρήση των στοιχείων που περιέχονται σε αυτές με σκοπό την επεξεργασία, ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι μέθοδοι που θα αναπτύξουμε χρησιμοποιούν τους λογιστικούς αριθμούς και μελετούν τις σχέσεις των οικονομικών στοιχείων που περιέχονται σε αυτές είτε σε δεδομένη χρονική στιγμή είτε διαχρονικά. Η διαδικασία ξεδιπλώνεται σε τρία στάδια με το πρώτο να αφορά την επιλογή και τον υπολογισμό κάποιων σχέσεων μεταξύ όλων των στοιχείων που αναφέρονται, αμέσως μετά γίνεται η κατάταξη των επιλεγμένων στοιχείων έτσι ώστε να είναι εφικτός ο υπολογισμός των σχέσεων και το τρίτο και τελευταίο στάδιο να απασχολείται με την μελέτη, την αξιολόγηση και την ερμηνεία των σχέσεων αυτών.

Η επεξεργασία αυτών των τριών σταδίων μπορεί να πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο της διερεύνησης των οικονομικών στοιχείων της οντότητας δύο ή περισσότερων χρήσεων (οριζόντια ανάλυση) ή και στο πλαίσιο της διερεύνησης των οικονομικών στοιχείων της οντότητας μίας χρήσης (κάθετη ανάλυση ή κάθετη κατάσταση κοινού μεγέθους). Η πρώτη κατηγορία στηρίζεται στην ανάλυση συγκριτικών καταστάσεων και αριθμοδεικτών, στην ανάλυση της τάσης των οικονομικών στοιχείων και των αριθμοδεικτών διαχρονικά όπως και στην ανάλυση των διαφόρων μεταβολών που υπόκειται η οικονομική μονάδα. Η δεύτερη κατηγορία απασχολείται με τον προσδιορισμό των σχέσεων ενός ισολογισμού και της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως. Οι μέθοδοι ανάλυσης ταξινομούνται ως εξής:

1. Διαστρωματική ή κάθετη μέθοδος που αφορά την κατάρτιση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων κοινού μεγέθους (επί τοις εκατό) και τον υπολογισμό των διαφόρων αριθμοδεικτών
2. Συγκριτική ή διαχρονική μέθοδος συντελείται με την κατάταξη των στοιχείων κατά κατηγορίες για μια σειρά ετών. Τα λογιστικά στοιχεία αποκτούν μεγαλύτερη σημασία όταν εμφανίζονται συγκρινόμενα με άλλα ίδια ή παρόμοια προηγούμενων

¹⁶ Βασιλείου, Δ. & Αλεξάκης Χρ., 2008, Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, (Παν. Σημειώσεις)

ετών ή χρήσεων. Οι καταστάσεις με λογιστικά στοιχεία δύο ή περισσότερων χρήσεων καλούνται συγκριτικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις και μπορούν να βοηθήσουν σε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την τάση και τον ρυθμό των στοιχείων. Ωστόσο για όσα περισσότερα έτη δίνονται πληροφορίες τόσο πιο αξιόπιστα θα είναι τα συμπεράσματα

3. Μέθοδος αναλύσεως των χρονολογικών σειρών με δείκτες τάσεως που θεωρείται παρόμοια τεχνική με την οριζόντια ανάλυση. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι στα πρώτα δεδομένα δίδεται το ειδικό βάρος 100 που αποτελεί και το έτος βάσης
4. Εξειδικευμένες μέθοδοι όπως αυτή της ανάλυσης των μεταβολών της οικονομικής θέσης της επιχείρησης αλλά και η ανάλυση του νεκρού σημείου

Στο πλαίσιο της εργασίας θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα της διαστρωματικής ή κάθετης μεθόδου αλλά είναι ξεκάθαρο ότι η θεμελιώδης ανάλυση δεν αποκλείει καμία διαδικασία και δεν βασίζεται εξίσου σε καμία μονομερώς. Ο χρήστης της λογιστικής πληροφόρησης πιέζεται από το πλαίσιο του χρόνου έτσι ώστε να προβεί σε μία εκτίμηση αγοράς ή πώλησης σε σωστό χρόνο. Ταυτόχρονα όμως είναι εξίσου ουσιαστική η πίεση να στηρίζεται η εκτίμηση του σε πραγματικές διασταυρωμένες εκτιμήσεις απόδοσης με μειωμένα τα περιθώρια λάθους εξαιτίας της κεκτημένης ταχύτητας.

2.3.1 Διαστρωματική ή κάθετη μέθοδος¹⁶

Επιλέγοντας αυτή την μέθοδο ανάλυσης γνωρίζουμε πως θα πρέπει να συντάξουμε τους ισολογισμούς και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως του δείγματος, σε ποσοστά επί τοις εκατό του συνόλου των μεγεθών τους, προκειμένου να διευκολυνθούν οι συγκρίσεις που γίνονται μεταξύ των στοιχείων μίας μονάδας για μία σειρά ετών. Εξίσου όμως γίνονται και συγκρίσεις μεταξύ οικονομικών μονάδων που όμως έχουν διαφορετικό μέγεθος.

Συγκεκριμένα κάθε στοιχείο του ισολογισμού διαιρείται με το σύνολο του ενεργητικού ή του παθητικού και κάθε στοιχείο της καταστάσεως αποτελεσμάτων χρήσεως διαιρείται με το σύνολο των καθαρών πωλήσεων. Έτσι στην κατάσταση κοινού μεγέθους του ισολογισμού, κάθε στοιχείο παρουσιάζεται επί τοις εκατό του ενεργητικού ή παθητικού και αντίστοιχα στην κατάσταση κοινού μεγέθους της καταστάσεως αποτελεσμάτων χρήσεως κάθε στοιχείο παρουσιάζεται επί τοις εκατό των καθαρών πωλήσεων χρήσεως.

Η έκφραση των απόλυτων μεγεθών σε ποσοστά επί τοις εκατό γίνεται χρήσιμη στην ανάλυση της εσωτερικής διάρθρωσης των λογιστικών καταστάσεων και εμφανίζει την

σχετική σημαντικότητα του κάθε στοιχείου αναφορικά με το σύνολο των στοιχείων αυτών. Με αυτό τον τρόπο διαπιστώνεται η σχετική σημαντικότητα των κυκλοφοριακών και μη κυκλοφοριακών στοιχείων, ενώ συγχρόνως φαίνεται και το ύψος της χρηματοδότησης της οικονομικής μονάδας από βραχυχρόνιους ή μακροχρόνιους πιστωτές. Οι καταστάσεις κοινού μεγέθους εκτιμώνται όταν αναφέρονται σε μία συγκεκριμένη μονάδα σε διαφορετικές περιόδους (π.χ. Motor Oil αποτελέσματα χρήσης 2005-2015) ή όταν αναφέρονται σε δύο ή περισσότερες οικονομικές μονάδες αλλά την ίδια χρονική περίοδο (π.χ. Motor Oil vs. Ελληνικά Πετρέλαια ΕΛΠΕ 2005-2015).

Η συγκεκριμένη μέθοδος εστιάζει το ενδιαφέρον της στην πηγή της προέλευσης των κεφαλαίων ή διαφορετικά στον τρόπο που κατανέμονται τα κεφάλαια της ανάμεσα στα ίδια κεφάλαια και τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της αλλά και στον τρόπο που κατανέμονται τα κεφάλαια της οικονομικής μονάδας ανάμεσα στα περιουσιακά της στοιχεία (κυκλοφορούν, πάγιο, διαθέσιμο).

Εξίσου ενδιαφέρον παρουσιάζει και η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως, καθώς με την ίδια μέθοδο κάθε στοιχείο της σχετίζεται με τις πωλήσεις. Αυτή η μετατροπή και έκφραση επί τοις εκατό προέκυψε από την δυσκολία να πραγματοποιηθεί η ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων από έτος σε έτος και εξαιτίας των μεγεθών των καταστάσεων αυτών. Με απλά λόγια, δημιουργούμε μία μικρογραφία των αρχικών μεγεθών που διευκολύνει τον αναλυτή αλλά και τον χρήστη της ενδεχόμενης ανάλυσης.

Μέσα από αυτή την ανάλυση θα εκτιμήσουμε αν η οντότητα έχει διαθέσει υψηλό ποσοστό των κεφαλαίων της σε αποθέματα ή σε απαιτήσεις ή αν έχει ανεπαρκή κυκλοφοριακά στοιχεία ή αν τα πάγια της είναι υψηλότερα από του κλάδου που ανήκει.

Επιπλέον πρέπει να αναφερθούμε στην ανάλυση που προκύπτει από την σύγκριση της οικονομικής μονάδας με τους ισολογισμούς περισσότερων επιχειρήσεων του συγκεκριμένου κλάδου (ομοειδής) έτσι ώστε να αντιληφθούμε την πραγματική θέση της επιχείρησής μας στο σύνολο. Αν προκύψουν αποκλίσεις ο αναλυτής οφείλει να επεκτείνει την ανάλυση του είτε για να διαπιστώσει την αιτία της απόκλισης είτε για να προβεί σε διορθωτικές κινήσεις. Σε αυτό το σημείο συνήθως, γίνεται εκτεταμένη χρήση της ανάλυσης παλινδρόμησης με σκοπό να ελεγχθούν οι διαφορές και το ύψος των διαφορών μεταξύ των καταστάσεων κοινού μεγέθους του δείγματος που εξετάζουμε.

2.3.2 Αριθμοδείκτες¹⁷

Στον τομέα της χρηματοοικονομίας, των τραπεζών και των επιχειρήσεων ο πλέον διαδεδομένος τρόπος ανάλυσης των οικονομικών καταστάσεων πραγματοποιείται μέσω των αριθμοδεικτών.

2.3.2.1 Τι είναι ο Αριθμοδείκτης²²

Αριθμοδείκτης ορίζεται η απλή σχέση ενός κονδυλίου του ισολογισμού ή της καταστάσεως αποτελεσμάτων χρήσεως ως προς ένα άλλο και εκφράζεται με μία απλή μαθηματική μορφή. Η αξία των αριθμοδεικτών επικεντρώνεται στο οικονομικό ενδιαφέρον που μπορούν να προκαλέσουν και στα συμπεράσματα που οι χρήστες μπορούν να οδηγηθούν. Παράλληλα είναι αναγκαίο να γίνει αντιληπτό από τους χρήστες των αριθμοδεικτών πως η μέτρηση μεμονωμένων δεικτών παρέχει μόνο ενδείξεις. Για να έχουμε μία πλήρη εικόνα πρέπει να επιχειρήσουμε να τους συνδυάζουμε και εν τέλει να τους συγκρίνουμε έτσι ώστε να μπορούμε να εντοπίσουμε τυχόν αποκλίσεις, να υπολογίσουμε το μέγεθος της απόκλισης και να προβούμε στις ανάλογες κινήσεις.

2.3.2.2 Είδη Αριθμοδεικτών

Η ανάλυση των λογιστικών καταστάσεων προϋποθέτει μία ολοκληρωμένη εικόνα πληροφοριών που αποδίδεται από διαφορετικούς αριθμοδείκτες και πάντα στο πλαίσιο της ερώτησης για την οποία ο αναλυτής αναζητά απάντηση. Η επιλογή των αριθμοδεικτών πρέπει να τελεί με προσοχή καθώς μπορεί να υπάρχει μεγάλος αριθμός εναλλακτικών και αυτό που προέχει είναι να αποδεικνύεται η καταλληλότητα τους, η σχετικότητα τους και η αποτελεσματικότητά τους. Ο απώτερος σκοπός είναι να προσδιορισθούν τα δυνατά και αδύναμα σημεία της επιχείρησης και να καταλήξει ο χρήστης στην διαπίστωση του κατά πόσο είναι ισχυρή και επικερδής ή αδύναμη και ζημιογόνος.

Συνολικά υπάρχουν 6 ομάδες αριθμοδεικτών που θα παρουσιάσουμε παρακάτω και είναι οι εξής:

1. Αριθμοδείκτες δραστηριότητας (activity ratios) που μετρούν την αποτελεσματικότητα της οντότητας να διαχειριστεί τα περιουσιακά της στοιχεία

¹⁷ Γκλεζάκος Μ., 2004, Εισαγωγή στην ανάλυση της οικονομικής κατάστασης των επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης (Παν. Σημειώσεις)

2. Αριθμοδείκτες ρευστότητας (liquidity ratios) που προσδιορίζουν την βραχυχρόνια οικονομική θέση της οντότητας και την παράλληλη ικανότητα της να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της
3. Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας (profitability ratios) που υπολογίζουν την αποδοτικότητα της οντότητας ή την αποδοτικότητα των κερδών της ή την αποδοτικότητα του τρόπου διοίκησης της
4. Αριθμοδείκτες διαρθρώσεως κεφαλαίων και βιωσιμότητας (financial structure and viability ratios) που προσδιορίζουν την μακροχρόνια οικονομική θέση της οντότητας και την παράλληλα ικανότητα της να προστατεύει τους πιστωτές της από τυχόν έκθεση τους σε κάθε μορφή ασυνέπειας
5. Αριθμοδείκτες επενδύσεων (investment ratios) που συσχετίζουν τον αριθμό των μετοχών της οντότητας με την χρηματιστηριακή τους τιμή, τα μερίσματα καθώς και τα υπόλοιπα περιουσιακά στοιχεία της και τέλος οι
6. Αριθμοδείκτες δαπανών λειτουργίας (operating expenses ratios) που παρέχουν πληροφορίες για τον τρόπο διαχείρισης των διάφορων δαπανών και γενικότερα της αποτελεσματικότητας της διοίκησης.

2.3.2.2.α Αριθμοδείκτες δραστηριότητας (activity ratios)

Αριθμοδείκτες αποτελεσματικότητας που σκοπό έχουν να υπολογίσουν την παραγωγικότητα της οικονομικής μονάδος και τον βαθμό χρήσης των περιουσιακών στοιχείων της.

Οι σημαντικότεροι εξ αυτών:

1. Ταχύτητα βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων που δείχνει πόσες φορές μέσα στην χρήση ανανεώθηκαν οι πιστώσεις που δόθηκαν στην επιχείρηση γνωρίζοντας έτσι την πολιτική που ακολουθεί αναφορικά με την χρηματοδότηση των αγορών της και αν εκπληρώνει ή όχι τις υποχρεώσεις της με βραδύτερο ή όχι ρυθμό.
2. Ταχύτητα κυκλοφορίας αποθεμάτων που δείχνει πόσες φορές μέσα στη λογιστική χρήση ανανεώθηκαν τα αποθέματα της επιχείρησης σε σχέση με τις πωλήσεις. Όσο μεγαλύτερος ο δείκτης τόσο αποτελεσματικότερη η επιχείρηση.
3. Ταχύτητα εισπράξεως απαιτήσεων δείχνει πόσες φορές εισπράττονται κατά μέσο όρο οι απαιτήσεις της επιχείρησης μέσα στη διάρκεια της λογιστικής χρήσης. Όσο μικρότερη η περίοδος τόσο περισσότερο αποτελεσματική η πιστωτική πολιτική που ακολουθεί

4. Ταχύτητα κυκλοφορίας καθαρού κεφαλαίου κίνησης δείχνει το ύψος των πωλήσεων που πέτυχε η επιχείρηση και αν διατηρεί μεγάλα κεφάλαια κίνησης πάντα σε σχέση με το ύψος των πωλήσεων μέσα στη λογιστική χρήση. Υψηλός δείκτης μπορεί να αποτελέσει ένδειξη ανεπάρκειας κεφαλαίων κίνησης η οποία μπορεί να συνοδεύεται από αυξημένες τρέχουσες υποχρεώσεις
5. Ταχύτητα κυκλοφορίας του ενεργητικού δείχνει το βαθμό που χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του ενεργητικού σε σχέση με τις πωλήσεις της επιχείρησης, αναδεικνύοντας το αν υπάρχει ή όχι υπέρ-επένδυση κεφαλαίων
6. Ταχύτητα κυκλοφορίας ιδίων κεφαλαίων δείχνει τον βαθμό που χρησιμοποιούνται τα ίδια κεφάλαια σε σχέση με τις πωλήσεις της. Αν ο δείκτης είναι υψηλός αυτό δείχνει υψηλές πωλήσεις σε σχέση με το μικρό ύψος των ιδίων κεφαλαίων που μπορεί να την οδηγήσει σε υψηλά κέρδη.
7. Ταχύτητα κυκλοφορίας παγίων που δείχνει τον βαθμό στον οποίο χρησιμοποιούνται τα πάγια περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης σε σχέση με τις πωλήσεις της. Όσο μεγαλύτερος ο δείκτης τόσο περισσότερο χρησιμοποιούνται τα περιουσιακά της στοιχεία σε σχέση με τις πωλήσεις της

2.3.2.2.β Αριθμοδείκτες ρευστότητας¹⁶ (liquidity ratios)

Για να μπορέσει μία επιχείρηση να ανταποκρίνεται επαρκώς στις υποχρεώσεις της θα πρέπει να διαθέτει αρκετά μετρητά τα οποία θα είναι διαθέσιμα από την καθημερινή μετατροπή των αποθεμάτων της σε πωλήσεις, οι πωλήσεις σε απαιτήσεις και οι απαιτήσεις σε μετρητά. Η ρευστότητα επηρεάζει άμεσα τα κέρδη μίας επιχείρησης και αυτό συμβαίνει αν τα κυκλοφοριακά της στοιχεία δεν μπορούν εύκολα να μετατραπούν σε μετρητά ή αν δεν υπάρχουν επαρκή ρευστά διαθέσιμα αυτό θα επηρεάσει την ικανότητα της οντότητας να καλύπτει τις υποχρεώσεις της. Αυτό έχει άμεση επίδραση στην φήμη της επιχείρησης και μειώνει την εμπιστοσύνη της αγοράς στην διοίκηση της. Γι' αυτό αποτελεί προτεραιότητα η τήρηση πλεονασματικών κυκλοφοριακών στοιχείων ύψους ανάλογου με εκείνο των τρεχουσών υποχρεώσεων της προκειμένου να εξοφλεί κανονικά τις τρέχουσες υποχρεώσεις της. Σκοπός των συγκεκριμένων αριθμοδεικτών είναι να αποδώσουν την τρέχουσα οικονομική κατάσταση της οντότητας, κάτι που απασχολεί όλους τους χρήστες και ενδιαφερόμενους αυτής της πληροφορίας

Τρεις είναι οι δείκτες που πρέπει οι αναλυτές να έχουν υπόψη τους:

1. Αριθμοδείκτες γενικής ρευστότητας που δείχνουν το μέτρο της ρευστότητας της επιχείρησης καθώς και το περιθώριο ασφάλειας που διατηρεί προκειμένου να

αντιμετωπίσει μία ανεπιθύμητη εξέλιξη. Υψηλός δείκτης της γενικής ρευστότητας φανερώνει ευνοϊκή κατάσταση.

2. Αριθμοδείκτες ειδικής ρευστότητας που δείχνουν πόσες φορές τα ταχέως ρευστοποιημένα στοιχεία της επιχείρησης (ταμείο, τραπεζικές καταθέσεις, χρεόγραφα, απαιτήσεις) καλύπτουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Ο δείκτης όταν προσεγγίζει την μονάδα θεωρείται επαρκής και εφόσον δεν υπάρχουν επισφάλειες ενώ όταν είναι μικρότερος σημαίνει πως τα ρευστοποιήσιμα στοιχεία δεν επαρκούν να καλύψουν τις τρέχουσες υποχρεώσεις της.
3. Αριθμοδείκτες ταμειακής ρευστότητας δείχνουν πόσες φορές τα διαθέσιμα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης καλύπτουν τις ληξιπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Ουσιαστικά αποτελεί την ένδειξη της ικανότητας της επιχείρησης να εξοφλεί τρέχουσες ληξιπρόθεσμες υποχρεώσεις με τα μετρητά που έχει στην διάθεση της.

2.3.2.2.γ Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας (profitability ratios)

Αναλύοντας την Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης αναλύουμε την ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδος. Για να επιτύχουμε τον υπολογισμό κάνουμε χρήση διάφορων κριτηρίων τα οποία όμως πρέπει να σχετίζονται μεταξύ τους αλλά και με άλλα μεγέθη τα οποία έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την επιχείρηση. Οι δείκτες αποδοτικότητας εκτιμώνται από τους χρήστες της οικονομικής πληροφόρησης καθώς από αυτούς λαμβάνουν τις ενδείξεις που χρειάζονται για να λάβουν την απόφαση αν θα επενδύσουν σε μία επιχείρηση.

Οι κυριότεροι δείκτες απόδοσης είναι οι εξής:

1. Καθαρού κέρδους που δείχνει το ποσοστό του καθαρού κέρδους που πετυχαίνει η επιχείρηση από τις πωλήσεις της. Όσο μεγαλύτερος είναι ο συγκεκριμένος δείκτης τόσο πιο επικερδής είναι η επιχείρηση
2. Μικτού κέρδους που δείχνει το μικτό κέρδος που απολαμβάνει η επιχείρηση από την πώληση των προϊόντων της. Αυτός ο δείκτης μας εμφανίζει τόσο την λειτουργική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης όσο και την πολιτική των τιμών που εφαρμόζει.
3. Αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων που δείχνει την κερδοφορία μίας επιχείρησης είτε με το πραγματικό ύψος των ιδίων κεφαλαίων είτε με τον μέσο όρο των ιδίων κεφαλαίων
4. Αποδοτικότητας απασχολούμενων κεφαλαίων δείχνει την αποδοτικότητα της επιχείρησης ανεξάρτητα από τις πηγές προέλευσης των κεφαλαίων της ενώ

αποδεικνύει την ικανότητα της να πραγματοποιεί κέρδη και να κάνει χρήση ιδίων και ξένων κεφαλαίων. Δίνει κατεύθυνση για το αν η συγκεκριμένη οντότητα πρόκειται να προβεί σε εξαγορά άλλων επιχειρήσεων ή να ξεκινήσει νέες δραστηριότητες, μηδενίζεται σε περίπτωση κρίσης και παραμένει χαμηλός αν πρόκειται να διακόψει κάποια από τις δραστηριότητες της. Σε περίπτωση δε, που είναι χαμηλότερος από το κόστος δανειακών κεφαλαίων τότε αυτό θα προκαλέσει μείωση κερδών ανά μετοχή.

5. Αποδοτικότητα ενεργητικού που υπολογίζει την αποδοτικότητα των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης και των επί μέρους τμημάτων της και κυρίως των στοιχείων που απασχολήθηκε κατά την διάρκεια της λογιστικής χρήσης.
6. Οικονομική μόχλευσης που μετρά την επίδραση των ξένων, δανειακών κεφαλαίων στα κέρδη της επιχείρησης. Υπό κανονικές συνθήκες είναι επικερδής, θετική και επωφελής όταν η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερη από την αποδοτικότητα του συνόλου των κεφαλαίων. Όταν ο δείκτης υπερβαίνει τη μονάδα είναι επωφελής, διαφορετικά αν είναι μικρότερη είναι αρνητική και η επιχείρηση δανείζεται με επαχθής όρους, ενώ όταν είναι ίσος με την μονάδα τότε η επίδραση των ξένων κεφαλαίων είναι μηδενική.
7. Αποσβέσεως παγίων που δείχνει το ποσοστό των παγίων το οποίο αποσβαίνει η επιχείρηση σε μία χρονική περίοδο με σκοπό ο χρήστης της πληροφορίας να γνωρίζει αν η ετήσια απόσβεση είναι επαρκής ή όχι.

2.3.2.2.δ Αριθμοδείκτες διαρθρώσεως κεφαλαίων και βιωσιμότητας¹⁶ (financial structure and viability ratios)

Οι συγκεκριμένοι δείκτες αναλύουν τα διάφορα είδη και τις μορφές των κεφαλαίων που χρησιμοποιεί για την χρηματοδότηση της η επιχείρηση και εξετάζουν τα διαφορετικά ποσοστά κινδύνου που αντιμετωπίζουν οι πιστωτές της. Η διάρθρωση των κεφαλαίων εκτιμάται ιδιαίτερα καθώς υπάρχει ουσιαστική διαφορά ανάμεσα στα ίδια κεφάλαια της εταιρείας και στα ξένα, δανειακά. Οι παράμετροι που επιδρούν στην διάρθρωση των κεφαλαίων είναι ο επιχειρηματικός κίνδυνος, η ικανότητα της εταιρείας να αντλεί κεφάλαια κάτω από αντίξοες συνθήκες και φυσικά η θέση της οντότητας από άποψη φορολογίας.

Οι πιο σημαντικοί αριθμοδείκτες είναι οι εξής:

1. Ιδίων κεφαλαίων προς πάγια που δείχνει τον τρόπο που χρηματοδοτούνται οι πάγιες επενδύσεις μίας επιχείρησης. Αν τα ίδια κεφάλαια είναι μεγαλύτερα από το

σύνολο των επενδύσεων σε πάγια τότε ένα μέρος των κεφαλαίων κίνησης προέρχεται από τους μετόχους της, διαφορετικά προέρχονται από ξένα, δανειακά κεφάλαια.

2. Ιδίων κεφαλαίων προς συνολικά κεφάλαια δείχνει το ποσοστό του συνόλου των ενεργητικών στοιχείων της επιχείρησης το οποίο έχει χρηματοδοτηθεί από τους φορείς της. Ο υψηλός δείκτης δείχνει οικονομική άνεση αναφορικά με την ικανότητα εξόφλησης υποχρεώσεων, ενώ ο χαμηλός δείκτης δείχνει ενδεχόμενο ζημίας.
3. Ιδίων κεφαλαίων προς δανειακά κεφάλαια δείχνει αν υπάρχει υπέρ-δανεισμός. Μεγαλύτερος της μονάδας και οι φορείς της επιχείρησης συμμετέχουν με περισσότερα δικά τους κεφάλαια και προσφέρουν μεγαλύτερη ασφάλεια στους πιστωτές τους.
4. Κυκλοφορούντος ενεργητικού προς υποχρεώσεις που δείχνει την ρευστότητα των μακροχρόνιων υποχρεώσεων της επιχείρησης. Υψηλός δείκτης μπορεί να είναι και ένδειξη πως οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις θα μπορέσουν να εξοφληθούν από τα κεφάλαια κίνησης στην περίπτωση που δεν υπάρξουν ζημιές από την ρευστοποίηση των κυκλοφοριακών στοιχείων.
5. Καλύψεως τόκων που δείχνει πόσες φορές οι τόκοι καλύπτονται από τα καθαρά κέρδη της επιχείρησης και αποτελεί μέτρο της δανειακής κατάστασης σε σχέση με την κερδοφόρα δυναμικότητα της. Αποτελεί ένδειξη για το περιθώριο ασφάλειας που απολαμβάνουν οι μακροχρόνιοι πιστωτές της επιχείρησης. Υψηλός δείκτης και περισσότερη ασφάλεια. Χαμηλός δείκτης και μεγαλύτερη η πιθανότητα αποτυχίας της επιχείρησης.

2.3.2.2.ε Επενδυτικοί αριθμοδείκτες¹⁶ (investment ratios)

Οι συγκεκριμένοι δείκτες αφορούν αποκλειστικά τους επενδυτές που πρόκειται να αγοράσουν, να πωλήσουν ή να διατηρήσουν κάποια επένδυση σε μετοχικούς τίτλους. Οι συγκεκριμένοι αριθμοδείκτες εκτιμώνται ιδιαίτερα για την επιτυχή ολοκλήρωση της αποτίμησης αξιών. Συσχετίζουν την τρέχουσα τιμή των μετοχών της επιχείρησης με κατά μετοχή μεγέθη του ισολογισμού και της καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσεως.

Οι δείκτες που μας απασχολούν είναι:

1. Μέρισμα κατά μετοχή που εμφανίζει το ποσοστό των κερδών που μοιράζονται στους μετόχους. Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων προτιμά να αποδίδει ένα σταθερό και αυξανόμενο μέρισμα προκειμένου να αισθάνονται ασφάλεια οι επενδυτές της.

2. Κέρδη κατά μετοχή εμφανίζει το ύψος των καθαρών κερδών ανά μετοχή και επηρεάζεται από τα συνολικά καθαρά κέρδη και τον αριθμό των μετοχών. Θεωρείται παραπλανητικός αλλά σημαντικός δείκτης.
3. Μερισματική απόδοση εμφανίζει την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης έχοντας ως βάση τα καταβαλλόμενα από αυτή μερίσματα.
4. Εσωτερική αξία της μετοχής
5. Ποσοστό διανεμομένων κερδών που εμφανίζει το ποσοστό των κερδών που διανέμει η επιχείρηση σαν μέρισμα στους μετόχους της. Όσο πιο μικρός ο δείκτης τόσο πιο συντηρητική η πολιτική της επιχείρησης και μικρότερο το μέρισμα
6. Ταμειακή ροή κατά μετοχή εφαρμόζεται συμπληρωματικά με τον δείκτη καθαρών κερδών ανά μετοχή και εμφανίζει το ύψος των κεφαλαίων που εισρέουν στην επιχείρηση ως αποτέλεσμα της δραστηριότητας της. Ο χρήστης μπορεί να γνωρίζει αν και κατά πόσο οι τρέχουσες ανάγκες της οντότητας καλύπτονται από το ρευστό που παράγουν οι δραστηριότητες της
7. Ο λόγος τιμής προς κέρδη ανά μετοχή που δείχνει πόσες φορές διαπραγματεύεται μία μετοχή τα κέρδη του προηγούμενου έτους στο χρηματιστήριο και παρέχει πληροφορίες για τον αριθμό των ετών που απαιτούνται σε καθαρά κέρδη ανά μετοχή.
8. Ποσοστό αυτοχρηματοδότησης. Όσο υψηλότερος ο δείκτης τόσο μεγαλύτερη η χρηματοδότηση της εταιρείας από τα ίδια κεφάλαια της με σημείωση πως η σχέση πωλήσεων προς απασχολούμενα κεφάλαια θα πρέπει να διατηρείται σταθερή.
9. Απόσβεση ανά μετοχή και
10. Απόδοση μετοχής σε ταμειακή ροή που βοηθάει στην ανάλυση των μετοχών της επιχείρησης. Η ανά μετοχή ροή είναι σημαντικό μέγεθος για τους επενδυτές

2.3.2.2.στ Αριθμοδείκτες δαπανών λειτουργίας (operating expense ratios)

Οι δείκτες δαπανών λειτουργίας παρέχουν την ένδειξη για την πολιτική που ακολουθεί η διοίκηση της επιχείρησης απέναντι στις διάφορες δαπάνες λειτουργίας και την αποτελεσματικότητα της πολιτικής αυτής.

Οι δείκτες που μας ενδιαφέρουν είναι οι εξής:

Καθαρών κερδών προς τις αμοιβές των απασχολούμενων που εμφανίζει την έμμεση επίδραση που προκαλεί στα κέρδη της επιχείρησης μία αύξηση των αμοιβών, με την αύξηση να συνδέεται με την παραγωγικότητα

Λειτουργικών εξόδων προς πωλήσεις που εμφανίζει την τάση των εξόδων ως προς τον όγκο των πωλήσεων της επιχείρησης.

Λειτουργικών εξόδων που δείχνει ποιο είναι το ποσοστό των καθαρών πωλήσεων το οποίο απορροφάται από τα λειτουργικά έξοδα και το κόστος πωληθέντων. Όσο υψηλότερος ο δείκτης τόσο πιο μικρή η αποδοτικότητα της επιχείρησης αφού το ποσοστό των λειτουργικών κερδών που παραμένει σε αυτή ενδέχεται να μην επαρκεί.

Καλύψεως επενδύσεων που δείχνει ποιο είναι το ποσοστό των νέων επενδύσεων που χρηματοδοτήθηκαν από τις αποσβέσεις

Παγίων προς μέσο αριθμό απασχολούμενων που μετρά αν και κατά πόσο η επιχείρηση είναι εντάσεως κεφαλαίου ή εντάσεως εργασίας.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 3: Αποτίμηση – Βιβλιογραφική ανασκόπηση

3.1 Εισαγωγή

Τα μοντέλα αποτίμησης εκτιμώνται ως τα απαραίτητα εργαλεία στην προσπάθεια υπολογισμού της αξίας των επιχειρήσεων. Οι αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν από τους χρήστες που αναζητούν λογιστική πληροφόρηση και διαρκώς συνυπολογίζουν τα αποτελέσματα των δεικτών που πηγάζουν από την ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων, θεωρούνται ουσιαστικής σημασίας. Οι θεωρητικές και εμπειρικές προσεγγίσεις έχουν αυτοσκοπό να εμφανίσουν τόσο την πορεία αυτής της ανάγκης αλλά και να τεκμηριώσουν την ανάγκη των επενδυτών να μπορούν να αποτιμούν αξιόπιστα και αντικειμενικά την αξία των πιθανών επενδύσεων τους.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα προβούμε σε μία σύντομη ανασκόπηση των υποδειγμάτων αποτίμησης όπως αυτά έχουν χρονολογικά αποδειχθεί και εν τέλει θα επιλέξουμε αυτό, με το οποίο θα πραγματοποιήσουμε την ανάλυση του δείγματος μας.

Θα ξεκινήσουμε με το υπόδειγμα του Ohlson¹⁸ (1995) ή κοινώς το μοντέλο του υπολειμματικού εισοδήματος (residual income model) και την προσπάθεια του να αποτυπώσει την αξία της επιχείρησης βασισμένος στην καθαρή πλεονασματική θέση (Clean Surplus Value) και με σκοπό να καταγράψει τον ρόλο των κερδών, της λογιστικής αξίας και των μερισμάτων.

Θα συνεχίσουμε με την τροποποίηση του προηγούμενου από τους Feltham & Ohlson¹⁹ (1995) και την συσχέτιση της λογιστικής πληροφόρησης σε δεδουλευμένη βάση με την αποτίμηση των ιδίων κεφαλαίων καθώς και της υπεραξίας των εταιρειών.

Θα αναφερθούμε στο υπόδειγμα των Edwards, Bell & Ohlson²⁰ (1998), που βασίστηκε στο μοντέλο προεξόφλησης της υπολειμματικής ταμειακής ροής και εξελίχθηκε γύρω από την θεωρία της καθαρής πλεονασματικής αξίας.

¹⁸ Ohlson J.A., 1995, Earnings, book values and dividends, in security valuation, Contemporary Accounting, page 661-687

¹⁹ Feltham G. and Ohlson J., 1995, Valuation and clean surplus Accounting for operating and financial activities, Contemporary Accounting Research, Vol. 11, pp. 689-731

²⁰ Edwards, E., & Bell, P., 1961. The theory and management of business income

Η ανασκόπηση ολοκληρώνεται με το υπόδειγμα αποτίμησης των Ohlson & Jeuttner-Nauroth (2005) και την προσπάθεια να θεμελιωθεί η σχέση του υψηλού λόγου τιμής προς κέρδη ανά μετοχή (της επομένης περιόδου) και του λόγου της αναμενόμενης ανάπτυξης των κερδών ανά μετοχή.

3.1.1 Υπόδειγμα αποτίμησης του Ohlson²¹

Αναφέρεται στο πώς η αγοραία αξία της επιχείρησης σχετίζεται με την λογιστική πληροφόρηση και άλλα στοιχεία. Η λογιστική προσθέτει μία κυρίαρχη εξίσωση στην κατάσταση των μεταβολών χρηματοοικονομικής θέσης, αυτή της καθαρής πλεονασματικής, η οποία εμφανίζει την οποιαδήποτε αλλαγή στην αξία των ιδίων κεφαλαίων (Book Value) να ισούται με το καθαρό κέρδος μείον τα καταβληθέντα μερίσματα. Το βασικό λοιπόν ερώτημα που έθεσε ο Ohlson είναι αν μπορούμε να συντάξουμε ουσιώδη θεωρία που να προσδιορίζει την εταιρική αξία στηριζόμενη στην καθαρή πλεονασματική θέση και με σκοπό την ταυτοποίηση του ρόλου των τριών μεταβλητών, δηλαδή του καθαρού κέρδους (earnings), των ιδίων κεφαλαίων (Book Value) και των μερισμάτων (Dividend).

Η ανάλυση ξεκινάει με την υπόθεση πως η τρέχουσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων καθορίζει την εταιρική αξία και με το προεξοφλητικό επιτόκιο να ισούται με το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} R_f^{-\tau} E_t[d_{t+\tau}] \quad \mathbf{3.1.1.a}$$

Όπου

P_t η αγοραία εταιρική αξία ή τιμή της μετοχής σε χρόνο t

d_t το μέρισμα πληρωτέο σε χρόνο t

R_f το μηδενικό επιτόκιο συν ένα

$E_t[.]$ η αναμενόμενη απόδοση

Το μοντέλο βασίζεται στην λογιστική πληροφόρηση καθώς μπορεί να υπάρξει επιρροή στον υπολογισμό της τρέχουσας αξίας των μερισμάτων και με την αξία της τιμής της μετοχής να εξαρτάται από τα καθαρά κέρδη, την αξία των ιδίων κεφαλαίων πλέον των μερισμάτων.

²¹The Ohlson Model of Evaluation of Companies. Tutorial for use, page 2

Συνεχίζεται με την υπόθεση πως η καθαρή πλεονασματική θέση μπορεί να αντικαταστήσει τα μερίσματα με τον λόγο του καθαρού κέρδους προς την τρέχουσα αξία των ιδίων κεφαλαίων

Θεωρούμε πως

x_t κέρδη της περιόδου (t-1, t)

y_t καθαρή θέση των ιδίων κεφαλαίων σε χρόνο t

Η αλλαγή της θέσης των ιδίων κεφαλαίων μεταξύ δύο περιόδων ισούται με τα καθαρά κέρδη μείον τα μερίσματα. Επιπλέον η καταβολή των μερισμάτων μειώνει την αξία των ιδίων κεφαλαίων αλλά όχι τα καθαρά κέρδη. Έτσι λοιπόν καταλήγουμε στην εξής μαθηματική διατύπωση

$$y_{t-1} = y_t + d_t - x_t \quad \mathbf{3.1.1.\beta}$$

Μπορούμε να εφαρμόσουμε την καθαρή πλεονασματική θέση όπως την διατυπώσαμε παραπάνω για να εκφράσουμε την τιμή της μετοχής με όρους μελλοντικών αναμενόμενων κερδών και της αξίας των ιδίων κεφαλαίων.

Αμέσως μετά ορίζουμε την εξίσωση της τρέχουσας αξίας των αναμενόμενων μερισμάτων

$$x_t^a \equiv x_t - (R_f - 1) * y_{t-1} \quad \mathbf{3.1.1.\gamma}$$

Και συνδυάζοντας την με την εξίσωση της καθαρής πλεονασματικής θέσης καταλήγουμε

$$d_t = x_t^a - y_t + R_f * y_{t-1} \quad \mathbf{3.1.1.\delta}$$

Την οποία εξίσωση χρησιμοποιούμε για να αντικαταστήσουμε, στην εξίσωση της τρέχουσας αξίας των αναμενόμενων μερισμάτων (**3.1.1.α**) και για να καταλήξουμε στην εξής μαθηματική διατύπωση

$$P_t = y_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} R_f^{-\tau} E_t[\bar{x}_{t+\tau}^a] \quad \mathbf{3.1.1.\epsilon}$$

Και εφόσον τηρείται το ότι $\frac{E_t[\bar{y}_{t+\tau}^a]}{R_f^{-\tau}} \rightarrow 0$ με $\tau \rightarrow \infty$

Η ισόρροπη σχέση μεταξύ των δύο αυτών εξισώσεων είναι γνωστή και από την βιβλιογραφία με τους Edwards and Bell (1961) και Peasnell (1981, 1982).

Καταλήγουμε στο γραμμικό πληροφοριακό μοντέλο που πλαισιώνει την τυχαιότητα της συμπεριφοράς χρονολογικών σειρών των έκτακτων κερδών με την μεταβλητή να ορίζεται ως τα τρέχοντα κέρδη μείον το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου επί την αξία των ιδίων κεφαλαίων στην αρχική περίοδο, δηλαδή τα κέρδη μείον την χρέωση για την χρήση του κεφαλαίου. Οποιαδήποτε ανάλυση εξαρτάται από την συγκεκριμένη υπόθεση. Δύο είναι οι μεταβλητές που μας αφορούν, τα έκτακτα κέρδη x_t^a και η πληροφόρηση για οτιδήποτε εκτός των έκτακτων κερδών V_t .

Οι τρεις αυτές υποθέσεις καταλήγουν στην εξής μαθηματική εφαρμογή

$$P_t = y_t + a_1 * x_t^a + a_2 * V_t \mathbf{3.1.1.στ}$$

Όπου

$$a_1 = \frac{\omega}{R_f - \omega} \geq 0$$

$$a_2 = \frac{\omega}{(R_f - \omega) * (R_f - \gamma)} > 0$$

Με την εξίσωση να αποδεικνύει πως η αγοραία αξία ισούται με την αξία των ιδίων κεφαλαίων προσαρμοσμένη για την τρέχουσα κερδοφορία όπως αυτή υπολογίζεται από τα έκτακτα κέρδη και με την πρόσβαση σε άλλες πληροφορίες που επιδρούν στις μελλοντικές ροές.

Ο Ohlson ανέδειξε πως η καθαρή πλεονασματική θέση μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτός της τρέχουσας αξίας των ιδίων κεφαλαίων και στην τρέχουσα αξία των έκτακτων κερδών ενώ στη συνέχεια απέδειξε πως η υπόθεση πως τα έκτακτα κέρδη ικανοποιούν την διαδικασία της παλινδρόμησης καθορίζουν την απλότητα της ανάλυσης.

Ο Ohlson απέδειξε τον ρόλο της λογιστικής πληροφόρησης με την τρέχουσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων να καθορίζει την εταιρική αξία παρά το γεγονός ότι η διαδικασία μέτρησης των μερισμάτων είναι ανούσια.

3.1.2 Υπόδειγμα αποτίμησης των **Felltham & Ohlson**²²

Ο σκοπός του υποδείγματος των Felltham & Ohlson ήταν να συσχετίσουν την αγοραία αξία της επιχείρησης με την πληροφόρηση που διέθεταν από τις λειτουργικές και χρηματοοικονομικές δραστηριότητες της. Τεσσάρων ειδών αναλύσεις παρήχθησαν από το μοντέλο τους με την 1^η ανάλυση να συσχετίζει την τρέχουσα αξία με την προσδοκώμενη. Ουσιαστικά αναφερόταν στην αξία της εταιρίας ως αποτέλεσμα της προεξόφλησης των προσδοκώμενων μερισμάτων. Ο σκοπός ήταν να ισορροπούν οι οικονομικές καταστάσεις με τα αποτελέσματα του καθαρού πλεονασματικού ενώ παράλληλα ο δανεισμός επέφερε μηδενική καθαρή αξία με τις δραστηριότητες της επιχείρησης να είναι διακριτές.

Η 2^η ανάλυση συσχέτιζε την αξία της εταιρίας και την τρέχουσα λογιστική πληροφόρηση και έκανε χρήση του γραμμικού πληροφοριακού μοντέλου συμπεριλαμβάνοντας τα τρέχοντα έκτακτα κέρδη, περιουσιακά στοιχεία, τα λειτουργικά στοιχεία και άλλες σχετικές πληροφορίες.

Η 3^η ανάλυση συσχέτιζε ασύμπτωτες σχέσεις συγκρίνοντας την αγοραία αξία με τα κέρδη και την αξία των ιδίων κεφαλαίων και εκτιμούσε το πώς τα κέρδη συσχετίζονται με την αξία των ιδίων κεφαλαίων στην αρχή της περιόδου. Και οι τρεις αναλύσεις αναδεικνύουν το κατά πόσο η λογιστική που εφαρμόζεται είναι συντηρητική (4^η ανάλυση).

Ο Ισολογισμός, η Κατάσταση των χρηματοροών και η Κατάσταση μεταβολών της χρηματοοικονομικής θέσης παρέχουν την ουσιαστική λογιστική πληροφόρηση.

Στο 1^ο μοντέλο τρία είναι τα βασικά χαρακτηριστικά που θεμελιώνουν τη δομή των λογιστικών μεταβλητών:

1. να εκτιμάται πώς ο Ισολογισμός και η Κατάσταση των χρηματοροών ισορροπούν μέσα από την εφαρμογή της καθαρής πλεονασματικής θέσης,
2. να εφαρμόζεται η αρχή της αντιμετώπισης του δανεισμού σύμφωνα με το μοντέλο των Modigliani and Miller (1958) με τον εταιρικό δανεισμό να έχει μηδενική τρέχουσα αξία και
3. να υπάρχει φυσική εξέλιξη στις χρηματοροές εφόσον εκτιμηθεί πώς η διαφορά μεταξύ λειτουργικών χρηματοροών και λειτουργικών κερδών οφείλεται σε αύξηση, δηλαδή η

²² Callen, J. L., & Segal, D, 2005. Empirical tests of the Feltham–Ohlson (1995) model. Review of Accounting Studies, 10(4), 409-429.

ταμειακή ροή ισούται με τα λειτουργικά μετρητά μείον το αποτέλεσμα της αλλαγής στα καθαρά λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία.

Το 2^ο μοντέλο ανάλυσης ερευνά την συσχέτιση, της αξίας και των τρεχουσών λογιστικών αποτελεσμάτων. Συσχετίζει την τρέχουσα πληροφόρηση με την πρόβλεψη πραγματοποίησης των μελλοντικών λογιστικών στοιχείων. Θεωρεί πως υφίσταται μία δυναμική στην διαθέσιμη πληροφόρηση η οποία όμως λαμβάνει γραμμική μορφή με τρία βασικά χαρακτηριστικά:

1. επιμονή των έκτακτων λειτουργικών κερδών
2. ανάπτυξη των λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων και
3. συντηρητική χρήση όταν αναφέρονται τα λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία.

Το 3^ο μοντέλο ανάλυσης εξετάζει τις προσδοκίες σε σχέση με τις ασύμπτωτες σχέσεις της αγοραίας αξίας και των αλλαγών στην αγοραία αξία, λόγω έκτακτων κερδών και της συσχέτισης της αξίας των ιδίων κεφαλαίων ως προς τα κέρδη.

Το 4^ο και τελευταίο μοντέλο ανάλυσης απασχολείται με τις συνέπειες της συντηρητικής λογιστικής και το πώς μία επιπλέον μονάδα μετρητών/κερδών αξίζει λιγότερο από μία επιπλέον μονάδα κερδών (που δεν λαμβάνει τη μορφή μετρητών) αν και μόνο αν, η λογιστική αντιμετώπιση είναι συντηρητική.

Η ανάλυση των Felltham & Ohlson βασίστηκε στην αξιολόγηση επιχείρησης σε πλαίσιο πολλαπλών δεδομένων. Η επιχείρηση παρέχει λογιστική πληροφόρηση σε κάθε χρονική στιγμή $t = (0, 1, \dots)$ που αφορά τις λειτουργικές και χρηματοοικονομικές δραστηριότητες της.

bv_t αξία των ιδίων κεφαλαίων σε χρόνο t

x_t κέρδη περιόδου $t-1$

d_t μερίσματα χωρίς εισφορά κεφαλαίου σε χρόνο t

fa_t χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία χωρίς χρηματοοικονομικά βάρη σε χρόνο t

i_t κέρδη από τόκους χωρίς έξοδα τόκων για την περίοδο t

oa_t λειτουργικά περιουσιακά στοιχεία χωρίς λειτουργικές υποχρεώσεις σε χρόνο t

ox_t λειτουργικά κέρδη την περίοδο $t-1$

C_t ταμειακή ροή από λειτουργικές δραστηριότητες χωρίς τις επενδύσεις σε αυτές τις δραστηριότητες σε χρόνο t

P_t η αγοραία αξία των μετοχών της εταιρείας σε χρόνο t

Πρώτα λοιπόν συσχέτισαν τις λογιστικές μεταβλητές, εξήγησαν το πως η αγοραία αξία εξαρτάται από την προσδοκώμενη συχνότητα καταβολής των μερισμάτων και ολοκλήρωσαν με τον επιμερισμό των εταιρικών δραστηριοτήτων σε χρηματοοικονομικές και λειτουργικές.

Η αξία των ιδίων κεφαλαίων (των μετοχών της εταιρίας) σε χρόνο t ορίζεται ως

$$bv_t = fa_t + oa_t \quad \mathbf{3.1.2.a}$$

Τα περιοδικά κέρδη ορίζονται ως

$$\chi_t = \iota_t + o\chi_t \quad \mathbf{3.1.2.b}$$

Σε συνδυασμό με τα ευρήματα του Ohlson (1995) θεωρούμε πως οι λογιστικές μετρήσεις ικανοποιούν και την καθαρή πλεονασματική θέση και έτσι καταλήγουμε στο ότι

$$bv_t = bv_{t-1} + \chi_t - d_t \quad (\text{Καθαρή πλεονασματική θέση}) \quad \mathbf{3.1.2.g}$$

Σημειώνουμε πως τα μερίσματα ανακοινώνονται και καταβάλλονται στο τέλος της περιόδου, μειώνοντας την αξία των ιδίων κεφαλαίων αλλά δεν επιδρούν στα εταιρικά κέρδη.

Το επιτόκιο θεωρούμε πως είναι το ίδιο για τις λειτουργικές και χρηματοοικονομικές δραστηριότητες και εξαρτάται από το πρόσημο των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων (fa_t)

$$i_t = (R_F - 1) * fa_{t-1} \quad (\text{Σχέση καθαρού επιτοκίου}) \quad \mathbf{3.1.2.d}$$

Όπου

R_F ορίζει την μονάδα πλέον του μηδενικού ρίσκου

Ο συγκεκριμένος μαθηματικός ορισμός εκφράζει την σίγουρη μηδενική καθαρή τρέχουσα αξία της καθαρής χρηματοοικονομικής θέσης και επιβάλλει μία σταθερή, μη τυχαίοποιημένη περιοδική δομή στο επιτόκιο αλλά και καθορίζει την λογιστική για τα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία έτσι ώστε η αξία των ιδίων κεφαλαίων και η

αγοραία αξία να συμπίπτουν και να ισούνται με την κατάσταση των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων για κάθε περίοδο.

Η σχέση των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων με τις λογιστικές μεταβλητές αναδεικνύεται από,

$$fa_t = fa_{t-1} + i_t - [d_t - c_t] \text{ (Σχέση χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων) } \mathbf{3.1.2.ε}$$

Η καταβολή των μερισμάτων μείον τις ταμειακές ροές από τις λειτουργικές δραστηριότητες επιδρά στην κατάσταση των περιουσιακών στοιχείων αλλά δεν επιδρά στους τόκους που έχουν αποκτηθεί την ίδια περίοδο.

Ο συνδυασμός της σχέσης των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων και της καθαρής πλεονασματικής θέσης δημιουργούν την μαθηματική εφαρμογή της σχέσης των λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων

$$oa_t = oa_{t-1} + ox_t - c_t \text{ (Σχέση λειτουργικών περιουσιακών στοιχείων) } \mathbf{3.1.2.στ}$$

Η ανάλυση καταλήγει στο μοντέλο υπολογισμού της εταιρικής αξίας το οποίο ισούται με την τρέχουσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων.

Η συνεισφορά των Felltham & Ohlson ήταν η ενσωμάτωση της συντηρητικής λογιστικής προσέγγισης η οποία και χαρακτηρίζει την επιστήμη και συγκεκριμένα στο κομμάτι της αποτίμησης της αξίας των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης. Πλέον ήταν υπαρκτή η ανάγκη για τους αναλυτές να μη βασίζονται μόνο στα κέρδη αλλά και στην λογιστική πληροφόρηση όλων των λειτουργικών δραστηριοτήτων της εταιρίας.

3.1.3 Υπόδειγμα αποτίμησης των Edwards, Bell & Ohlson

Οι ρίζες του μοντέλου αποτίμησης των EBO βρίσκονται στην δεκαετία του 1930 και βασίστηκε στο μοντέλο της προεξόφλησης της υπολειμματικής ταμειακής ροής (Residual Income Valuation model) σε συνδυασμό πάντα με την καθαρή πλεονασματική θέση (Clean Surplus Relation) και με εφαρμογή στο πλαίσιο του υποδείγματος της προεξόφλησης μερισμάτων (Dividend Discounted Model).

Η μαθηματική εφαρμογή που χρησιμοποιήθηκε είναι,

$$V_t = B_t + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(RI_t)}{(1+r)^t} \quad \mathbf{3.1.3.a}$$

Όπου

B_t αξία των ιδίων κεφαλαίων σε χρόνο t

r το κόστος κεφαλαίου

Αυτό που υποστηρίζουν είναι πως η αξία των ιδίων κεφαλαίων αφορά την λογιστική εικόνα του συνολικού ποσού των κεφαλαίων και την παρούσα αξία των μελλοντικών υπολειμματικών ταμειακών ροών. Η έρευνα των Richard Frankel & Charles M.C Lee (1998) έκανε χρήση του υποδείγματος για να προβλέψει τις αποδόσεις μετοχών. Χρησιμοποιώντας τις προβλέψεις κερδών, αναλυτές προσπάθησαν να εκτιμήσουν αυτές τις αποδόσεις και την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Ο σκοπός ήταν να προβλεφθεί σε χρονικό διάστημα τριών χρόνων η εκτίμηση της απόδοσης αυτών των μετοχών.

Η μελέτη έθεσε ως προϋπόθεση να υπάρχουν στοιχεία των μεταβλητών B_{t-1} και B_{t-2} (λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων), NI_{t-1} (του καθαρού εισοδήματος) και d_{t-1} (των μερισμάτων που καταβλήθηκαν, ενώ έπρεπε να γνωρίζουμε τον αριθμό των μετοχών που βρίσκονται σε διαπραγμάτευση στο Χρηματιστήριο καθώς και τις τιμές τους. Από την βάση δεδομένων του Institutional Broker's Estimate System θα χρησιμοποιούσαν τις προβλέψεις για τα κέρδη με χρονικό ορίζοντα τα δύο έτη. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από το 1975 έως και το 1993 με συνολικό δείγμα 18,162 εταιριών.

Οι εκτιμήσεις της θεμελιώδους αξίας του IBES συσχετίζονταν σημαντικά με τις τιμές των μετοχών. Η εταιρική αξία και ο λόγος αξίας προς την τιμή μπόρεσαν και εξήγησαν για περισσότερο από το 70% της διασπρωματικής διακύμανσης των τιμών των μετοχών. Κατέληξαν επίσης στο ότι διασπρωματικά λάθη σε βάθος τριετίας αναφορικά με τις εκτιμήσεις των αναλυτών για τα προσδοκώμενα κέρδη μπορούσαν να προβλεφθούν.

3.1.4 Υπόδειγμα αποτίμησης Ohlson & Jeuttner-Nauroth²³

Σκοπός της αποτίμησης είναι η πρόβλεψη των κερδών ανά μετοχή των μελλοντικών περιόδων και η προσπάθεια εκτίμησης της ανάπτυξης που θα καταφέρει η επιχείρηση.

²³ Ohlson, J., & Gao, Z., 2006, Earnings, earnings growth and value. Foundations and Trends® in Accounting, 1(1), 1-70.

Αγοράζουν ή πωλούν μετοχές οι επενδυτές αλλά υπολογίζουν την αξία της επιχείρησης πριν την αγορά ή την πώληση. Η μαθηματική εξίσωση ορίζει πως

$$V_0^E = \frac{Earnings_1}{r_e - 1} + \frac{1}{r_e - 1} * \left[\frac{AEG_2}{r_e} + \frac{AEG_3}{r_e^2} + \frac{AEG_4}{r_e^3} \right]$$

3.1.4.α

Όπου

$Earnings_1$ είναι τα αναμενόμενα κέρδη ανά μετοχή
 r είναι το κόστος του κεφαλαίου

Ο λόγος της τιμής της μετοχής ως προς τα κέρδη ανά μετοχή για την επόμενη περίοδο απασχολεί τους επενδυτές καθώς όσο πιο υψηλό το αποτέλεσμα τόσο μεγαλύτερη η ανάπτυξη και τα κέρδη ανά μετοχή.

Όπως και στα προηγούμενα τρία υποδείγματα έτσι και σε αυτό οι ερευνητές υποθέτουν πως η τιμή της μετοχής ισούται με την τρέχουσα αξία των προσδοκώμενων μερισμάτων, ενώ δεν υφίσταται περιορισμός στην πολιτική καταβολής μερισμάτων. Η διαφορά εδώ έγκειται στο ότι δεν ακολουθούμε τους περιορισμούς των Modigliani & Miller οι οποίοι θεωρούσαν πως υφίσταται περιορισμός στην μερισματική πολιτική που ακολουθείται από την επιχείρηση.

Με το μοντέλο τους κατάφεραν και ταυτοποίησαν και προσδιόρισαν την παράμετρο της αμοιβής του κινδύνου μέσα από το κόστος του κεφαλαίου. Χρησιμοποιήθηκε η σχέση μεταξύ της τρέχουσας τιμής (P_0), των κερδών μεταξύ δύο περιόδων (EPS_1, EPS_2), του μερίσματος ανά μετοχή για την επόμενη περίοδο (d_1) αλλά και τον υποθετικό ρυθμό ανάπτυξης (g) και έγινε η εκτίμηση του αποτελέσματος και η ποιότητα του κινδύνου. Διερευνήθηκε ο συσχετισμός με τον συστηματικό κίνδυνο (beta), με την μεταβλητότητα των κερδών, το μέγεθος της οντότητας, την μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και τον λόγο της λογιστικής αξίας προς την τρέχουσα. Διερευνήθηκε η αξιοπιστία της εκτίμησης της αμοιβής κινδύνου αλλά χωρίς τον καθορισμό της τρέχουσας τιμής.

Το δείγμα και πάλι προήλθε από το IBES και αφορούσε την περίοδο 1984 έως το 1998 ενώ οι προϋποθέσεις που τηρήθηκαν αφορούσαν το ότι για τις επιχειρήσεις που επιλέχθηκαν έπρεπε:

1. να υπάρχουν τουλάχιστον 5 αναλύσεις κατ' έτος,

2. η κεφαλαιοποίηση της αγοράς για τον κάθε χρόνο όφειλε να ξεπερνάει τα εκατό εκατομμύρια δολάρια,
3. να υπάρχουν καθημερινές και μηνιαίες αποδόσεις για τις τιμές των μετοχών
4. να υπάρχουν ετήσιες λογιστικές καταστάσεις
5. τα κέρδη ανά μετοχή για την πρώτη και δεύτερη περίοδο να είναι υψηλότερα του μηδενός
6. να υφίστανται εκτιμήσεις για την μακροπρόθεσμη ανάπτυξη σε βάθος πενταετίας

Το αποτέλεσμα ήταν και με τις δύο εκδοχές του μοντέλου υπολειμματικής αξίας σημαντικό λόγω της λιτότητας που χαρακτήριζε τις μεταβλητές υπό μελέτη.

Κεφάλαιο 4: Υποδείγματα Αποτίμησης Μετοχών

4.1 Εισαγωγή

Επιχειρούμε να προσδιορίσουμε την Οικονομική – Εσωτερική Αξία (Fair Price – Intrinsic Value) μίας μετοχής με βάση δύο μεθόδους:

1. Η πρώτη μέθοδος αφορά τα Απόλυτα Μοντέλα Αποτίμησης (Absolute Valuation Models) βάση των οποίων η Τιμή μίας Μετοχής (Οικονομική ή εσωτερική αξία) όπως και κάθε περιουσιακού στοιχείου υποκείμενου σε αξιολόγηση, είναι η Παρούσα Αξία των Αναμενόμενων-Μελλοντικών Ταμειακών Ροών (Κέρδη ή Μερίσματα ή Καθαρές Ταμειακές Ροές). Ονομάζονται και Μοντέλα Προεξόφλησης Ταμειακών Ροών (DCF).
2. Σύμφωνα με τη Δεύτερη Μέθοδο των Σχετικών Μοντέλων Αποτίμησης (Relative Valuation Models Δείκτες Μετοχικής Αξιολόγησης), η Οικονομική Αξία μίας Μετοχής προσδιορίζεται συγκριτικά στη βάση κάποιων Δεικτών Μετοχικής Αξιολόγησης, με ομοειδής-παρόμοιες εταιρείες ή κλάδους.

Σε κάθε περίπτωση το ζητούμενο είναι η αξιολόγηση της τιμής μίας μετοχής ούτως ώστε να εντοπίσουμε επενδυτικές ευκαιρίες. Σύμφωνα με τα όσα έχουμε πει έως τώρα, σε μία αποτελεσματική αγορά οι τιμές αντικατοπτρίζουν το σύνολο των Πληροφοριών για μία εταιρία και η τιμή αυτή ισούται με την Οικονομική Αξία (ή εσωτερική αξία) της μετοχής. Παρ' όλα αυτά, δεδομένου ότι οι Αγορές δεν λειτουργούν αποτελεσματικά, τα Μοντέλα Αποτίμησης στοχεύουν στον εντοπισμό Υπερτιμημένων (Overvalued) ή Υποτιμημένων (Undervalued) Μετοχών (απόλυτα ή συγκριτικά).

4.2 Μύθοι και αλήθειες

Σύμφωνα με τον Damodaran²⁴⁻²⁶ αντιμετωπίζουμε τρία βασικά ερωτήματα πριν ξεκινήσουμε τις διαδικασίες της αποτίμησης:

Είναι η διαδικασία αποτίμησης μία αντικειμενική έρευνα για την πραγματική αξία; Η αλήθεια είναι πως όλες οι μελέτες μεροληπτούν.

²⁴ Damodaran A., 2002, Investment valuation, 2nd Edition, John Wiley and sons

²⁵ Damodaran A., 2005, Applied Corporate Finance: a user's manual, 2nd Edition, John Wiley & Sons Inc

²⁶ Damodaran A., 2006, Damodaran on valuation, John Wiley & Sons Inc

Το ερώτημα είναι πόσο και προς ποια κατεύθυνση. Εξαρτάται και από τον φορέα ο οποίος ζητά την έρευνα (και καταβάλλει το σχετικό κόστος).

Μία καλή αποτίμηση παρέχει μία πολύ καλή εκτίμηση της αξίας; Δεν υπάρχουν ακριβείς αποτιμήσεις, μόνο κατά προσέγγιση και εφόσον καλύπτονται ολοένα και περισσότεροι παράμετροι που παρέχουν την δυνατότητα στους χρήστες να καταλήξουν στα δικά τους συμπεράσματα μέσα από το πλήθος των πληροφοριών που κατέχουν.

Όσο πιο ποσοτικό το μοντέλο, τόσο καλύτερη η εκτίμηση. Η κατανόηση ενός υποδείγματος δεν σχετίζεται απαραίτητα με τα δεδομένα που πρέπει να χρησιμοποιηθούν. Επίσης, ορισμένες φορές απλά μοντέλα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας από τα πιο σύνθετα.

4.3 Εσωτερική αξία

Κάθε εταιρία έχει μία Εσωτερική Αξία (intrinsic value) που μπορεί να εκτιμηθεί με βάση τις αναμενόμενες Ταμειακές Ροές, την αναμενόμενη αύξηση των ροών, καθώς και τον κίνδυνο που ενέχει. Οι πληροφορίες που χρειαζόμαστε είναι οι ακόλουθες:

1. Η χρονική διάρκεια του υπό αποτίμηση στοιχείου
2. Οι ταμειακές Ροές κατά τη διάρκεια της χρονικής του διάρκειας
3. Το προεξοφλητικό επιτόκιο για να υπολογίσουμε τις παρούσες αξίες.

4.4 Απόλυτα Μοντέλα Αποτίμησης²

Διακρίνουμε τα ακόλουθα απόλυτα μοντέλα αποτίμησης:

1. Μοντέλο Προεξόφλησης Μερισμάτων (DDM)
2. Μοντέλο Προεξόφλησης Αδέσμευτων Ταμειακών Ροών (DFCF)

Με την σειρά τους το κάθε μοντέλο έχει τις υποδιαίρεσεις του

4.4.1 Μοντέλο Προ-εξόφλησης Μερισμάτων

Ο προσδιορισμός της Οικονομικής Αξίας (Εσωτερική Αξία ή Δίκαιη Τιμή) μίας Μετοχής (P) σε μία δεδομένη χρονική στιγμή (t), είναι η Παρούσα Αξία των Μελλοντικών Ταμειακών Ροών, προ-εξοφλημένες με την ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{T.P_i}{(1+k)^i} \quad \mathbf{4.4.1.a}$$

4.4.1.α Γενικό μοντέλο

Το Γενικό μοντέλο όπου η οικονομική αξία της μετοχής είναι συνάρτηση των μελλοντικών προβλεπόμενων μερισμάτων που θα αποδώσει η μετοχή, προ-εξοφλημένα με το κόστος κεφαλαίου των μετοχών, το οποίο όμως προϋποθέτει την χρησιμοποίηση μελλοντικών χρηματικών ροών για πάντα. Συνεπώς αμφισβητείται η χρηστικότητα του.

$$P_0 = \frac{d_1}{(1+k)^1} + \frac{d_2}{(1+k)^2} + \frac{d_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{d_t}{(1+k)^t} \Leftrightarrow P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t}{(1+k)^t} \quad \mathbf{4.4.1.a.a}$$

4.4.1.β Μοντέλο μηδενικής μεγέθυνσης

Το μοντέλο Μηδενικής μεγέθυνσης ή Στατικό μοντέλο Αποτίμησης το οποίο υποθέτει ότι η επιχείρηση διανέμει σταθερά ένα ποσοστό από τα ετήσια κέρδη τα οποία και επανεπενδύει με αναμενόμενη απόδοση ίση με την ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση ή κόστος κεφαλαίου.

$$P_0 = \frac{d_1}{(1+k)^1} + \frac{d_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{d_t}{(1+k)^{\infty}} \Leftrightarrow P_0 = \frac{d}{k} \quad \mathbf{4.4.1.β.a}$$

$$P_0 = \frac{e_1}{(1+k)^1} + \frac{e_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{e_t}{(1+k)^{\infty}} \Leftrightarrow P_0 = \frac{e}{k} \quad \mathbf{4.4.1.β.β}$$

4.4.1.γ Μοντέλο σταθερής μεγέθυνσης

Το μοντέλο Σταθερής μεγέθυνσης όπου η επιχείρηση υιοθετεί ένα σταθερό ποσοστό παρακράτησης κερδών κάθε έτος (b) το οποίο και επανεπενδύει με σταθερή απόδοση (r) ενώ η τιμή της μετοχής προσδιορίζεται από μία ακολουθία με σταθερό ρυθμό μεγέθυνσης (g=b*r) των κερδών κάθε έτος για πάντα

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)^1}{(1+k)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^{\infty}}{(1+k)^{\infty}} = \dots = \frac{D_1}{k-g} = \frac{D_0(1+g)}{k-g} \quad \mathbf{4.4.1.γ.a}$$

4.4.1.δ Μοντέλο μεγέθυνσης δύο σταδίων

Το μοντέλο Μεγέθυνσης δύο σταδίων αντιλαμβάνεται την λογική της ωρίμανσης της επιχείρησης όπου ο ρυθμός ανάπτυξης της στο μέλλον g_2 είναι χαμηλότερος από ότι στα πρώτα χρόνια $g_1 > g_2$

$$P = \sum_{t=1}^N \frac{D_0(1+g^t)^t}{(1+k)^t} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad \mathbf{4.4.1.δ.α}$$

$$P = \sum_{t=1}^N \frac{D_0(1+g^t)^t}{(1+k)^t} + \frac{\frac{P_{N+1}}{(k-g_2)}}{(1+k)^N} \quad \mathbf{4.4.1.δ.β}$$

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθούμε και στον προσδιορισμό του ρυθμού μεγέθυνσης μερισμάτων (g) ο οποίος εξαρτάται από την μεγέθυνση της κερδοφορίας και την πολιτική διανομής κερδών. (1-b ή payout ratio όπου το b είναι το ποσοστό παρακράτησης κερδών).

$g = \text{ποσοστό παρακράτησης (retention rate - b)} * \text{απόδοση νέων επενδύσεων (r)}$

Ο ρυθμός μεγέθυνσης μπορεί εξίσου να υπολογισθεί και από τα προηγούμενα μερίσματα

$$g = \left(\frac{D_0}{D_0 - K}\right)^{\frac{1}{k}} - 1 \quad \mathbf{4.4.1.δ.γ}$$

4.4.2 Μοντέλο Προ-εξόφλησης Αδέσμευτων Ταμειακών Ροών²⁷

Την καλύτερη περιγραφή της αξίας της επιχείρησης την παρέχουν οι Ταμειακές Ροές ή κοινώς τα μετρητά που θα είναι διαθέσιμα στους χρηματοδότες (μετόχους ή δανειστές) μετά την αφαίρεση των δαπανών. Αυτές αποτυπώνονται με τους εξής δύο τύπους:

Αδέσμευτες ταμειακές ροές

$$\begin{aligned} &= \text{Ταμειακές ροές από λειτουργία} + \text{Τόκοι} * (1 \\ &\quad - \text{Φορολογικός Συντελεστής}) - \text{Επενδύσεις} \end{aligned}$$

Αδέσμευτες ταμειακές ροές

$$\begin{aligned} &= \text{Καθαρά κέρδη} + \text{Τόκοι} * (1 - \text{Φορολογικός Συντελεστής}) + \text{Αποσβέσεις} \\ &\quad - \text{Μεταβολές Κεφαλαίου Κίνησης} - \text{Επενδύσεις σε Πάγια (CAPEX)} \end{aligned}$$

²⁷Frankel, R., & Lee, C. M., 1998. Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns. Journal of Accounting and economics, 25(3), 283-319.

Δύο μοντέλα υφίστανται στον υπολογισμό προ-εξόφλησης των αδέσμευτων ταμειακών ροών, ο πρώτος αφορά την επιχείρηση (Free Cash Flow to the Firm ή FCFF) και ο δεύτερος τις μετοχές της (Free Cash Flow to Equity ή FCFE).

4.4.2.α Μοντέλο προεξόφλησης αδέσμευτων ταμειακών ροών της επιχείρησης

$$FCFF = \text{Λειτουργικές Ταμειακές Ροές} + \text{Τόκοι} * (1 - \text{Φορολογικός Συντελεστής}) - \text{Επενδύσεις σε Πάγια}$$

Ορίζοντας $\text{Λειτουργικές Ταμειακές Ροές} = \text{Καθαρά κέρδη} + \text{Αποσβέσεις} - \text{Επενδύσεις σε Κεφάλαιο Κίνησης}$

Η αξία της επιχείρησης προσδιορίζεται με βάση το άθροισμα των προβλεπόμενων αδέσμευτων ταμειακών ροών της επιχείρησης προ-εξοφλημένες με το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου γνωστό ως Weighted Average Cost of Capital (WACC)

$$FCFF \rightarrow P = \text{Firms Value} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i} \quad \mathbf{4.4.2.α.α}$$

Σε αυτό το σημείο οφείλουμε να αναφερθούμε πως το επιτόκιο προ-εξόφλησης σταθμίζει την απαιτούμενη απόδοση τόσο των δανειστών όσο και των μετόχων

$$WACC = \frac{\text{Δάνεια}}{(\text{Δάνεια} + \text{Ιδία Κεφάλαια})} * k_d * (1 - \text{Φορολογικός Συντελεστής}) + \frac{\text{Ιδία Κεφάλαια}}{(\text{Δάνεια} + \text{Ιδία Κεφάλαια})} * k \quad \mathbf{4.4.2.α.β}$$

Ορίζοντας το k_d ως την απαιτούμενη απόδοση των συνολικών υποχρεώσεων της επιχείρησης

4.4.2.β Μοντέλο προεξόφλησης των αδέσμευτων ταμειακών ροών των μετοχών

$$FCFE = FCFF + \text{Καθαρός Δανείσμος} - \text{Τόκοι} * (1 - \text{Φορολογικός Συντελεστής}) \quad \mathbf{4.4.2.β.α}$$

Ορίζοντας

$$\text{Καθαρός Δανείσμος} = \text{Νέος Δανεισμός} - \text{Αποπληρωμή Δανείων}$$

Με την αξία των μετοχών να προσδιορίζεται με βάση το άθροισμα των προβλεπόμενων αδέσμευτων ταμειακών ροών της οντότητας προ-εξοφλημένες με το κόστος του Μετοχικού Κεφαλαίου ή την Απαιτούμενη Απόδοση των Μετοχών

$$FCFE \rightarrow P = \text{Value of Equity} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFE_i}{(1+k)^i} \quad \mathbf{4.4.2.β.β}$$

4.5 Σχετικά Μοντέλα Αποτίμησης

Ο σκοπός των χρηστών της λογιστικής πληροφόρησης είναι να προβούν στις απαραίτητες συγκρίσεις απόδοσης περιουσιακών στοιχείων των επιχειρήσεων που εκτιμούν ως πιθανές επενδυτικές επιλογές. Η μετοχική αξιολόγηση είναι η μέθοδος που διακρίνεται για την αποτελεσματικότητά της με σκοπό να αποκαλυφθεί η όποια διαφορά προκύπτει μεταξύ της τιμής του Χρηματιστηρίου και της πραγματικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων.

Βασική προϋπόθεση βέβαια αποτελεί ο εντοπισμός των εταιριών αυτών που μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους, η μετατροπή αυτών των αγοραίων αξιών σε κανονικοποιημένες έτσι ώστε να είναι εφικτή η σύγκριση και τέλος η ολοκλήρωση της διαδικασίας της σύγκρισης σταθμίζοντας τις παραμέτρους που μπορεί να αλλοιώσουν το αποτέλεσμα.

Τρεις είναι οι βασικοί δείκτες μετοχικής αξιολόγησης:

1. Οι πολλαπλασιαστές κερδών που ορίζουν τον λόγο της τιμής της μετοχής προς τα κέρδη της εταιρείας σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο απεικονίζοντας την σχέση της τρέχουσας χρηματιστηριακής τιμής με τα κέρδη του πιο πρόσφατου 12μηνου ανά μετοχή.
2. Οι πολλαπλασιαστές λογιστικής αξίας που ορίζουν τον λόγο της τιμής μιας μετοχής στο Χρηματιστήριο προς τη λογιστική της αξία με τον δείκτη όταν είναι μικρότερος από τη μονάδα, η μετοχή να θεωρείται «υποτιμημένη» ή «φθηνή», ενώ όταν είναι μεγαλύτερος από τη μονάδα να θεωρείται «υπερτιμημένη» ή «ακριβή».

3. Οι πολλαπλασιαστές εσόδων που ορίζουν τον λόγο της απόδοσης που προσφέρει η μετοχή προς την Χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής

4.5.1 Πολλαπλασιαστές Κερδών (PE ή PER)

Τέσσερις δείκτες πλαισιώνουν τους πολλαπλασιαστές κερδών και θεωρούνται και οι πιο δημοφιλείς:

$$\frac{\text{Τιμή Price (P)}}{\text{Κέρδη ανά μετοχή Earnings per Share (EPS)}} \quad \mathbf{4.5.1.α}$$

Είναι ένας δείκτης που τεχνικά συγκρίνει ένα δυναμικό μέγεθος όπως είναι η τρέχουσα τιμή της μετοχής με ένα στατικό όπως είναι τα τελευταία δημοσιευμένα κέρδη. Πρέπει να αναφερθεί πως μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είτε την τρέχουσα τιμή είτε την μέση τιμή του έτους, ενώ στα κέρδη μπορεί να γίνει χρήση του κέρδους ανά μετοχή του πιο πρόσφατου έτους, του κέρδους ανά μετοχή των τελευταίων 12 μηνών ή ακόμα και τα προβλεπόμενα κέρδη ανά μετοχή των επόμενων 12 μηνών ή τα προβλεπόμενα κέρδη ανά μετοχή του επόμενου έτους.

$$\frac{\text{Τιμή Price (P)}}{\text{Κέρδη ανά μετοχή Earnings per Share (EPS) ρυθμός ανάπτυξης G}} \quad \mathbf{4.5.1.β}$$

Λειτουργεί συμπληρωματικά με τον προηγούμενο δέκτη διορθώνοντας τα προβλήματα στατικότητας ενώ η μόνη δυσκολία που παρουσιάζεται έγκειται στις διαφορετικές εκτιμήσεις των εκάστοτε αναλυτών για το πόσο αναμένουν να αναπτυχθεί η επιχείρηση. Είναι αναγκαίο να προσέχει ο αναλυτής το ύψος των δηλωμένων κερδών, να είναι υπολογισμένο για την ίδια περίοδο,

$$\frac{\text{Τιμή Price (P)}}{\text{Κέρδη πριν Τόκους και Φόρους Earnings before Interest, Taxes (EBIT)}} \quad \mathbf{4.5.1.γ}$$

Ο συγκεκριμένος δείκτης χρησιμοποιείται για να υπολογισθούν τα λειτουργικά κέρδη

$$\frac{\text{Τιμή Price (P)}}{\text{Κέρδη πριν Τόκους, Φόρους, Απόσβεση και Χρεολύσια Earnings before Interest, Taxes, Depreciation, Amortisation (EBITDA)}}$$

4.5.1.δ

Ο συγκεκριμένος δείκτης είναι επέκταση του προηγούμενου συμπληρώνοντας στον παρανομαστή τις παραμέτρους της απόσβεσης και των χρεολυσίων. Θεωρείται δείκτης χρηματοοικονομικής απόδοσης αλλά όχι της ταμειακής ροής.

$$\frac{\text{Τιμή Price (P)}}{\text{Ταμειακές ροές Cash Flow (CF)}} \quad \mathbf{4.5.1.ε}$$

Ο τελευταίος αυτός δείκτης αποτυπώνει την μέτρηση της τιμής της μετοχής ως προς την ταμειακή ροή ανά μετοχή. Λαμβάνει υπόψη του τις λειτουργικές ταμειακές ροές. Εκτιμάται ως ένας ικανοποιητικός δείκτης για την αποτίμηση μετοχών που έχουν θετικές ταμειακές ροές αλλά παραμένουν μη κερδοφόρες εξαιτίας των υπερβολικά υψηλών χρεώσεων. Ουσιωδώς και οι τέσσερις δείκτες αποδίδουν στον χρήστη την πληροφορία του χρόνου που θα πρέπει να δαπανήσουν για να τους επιστραφεί μία μονάδα κέρδους.

4.5.2 Πολλαπλασιαστές Λογιστικής Αξίας

Ο σημαντικότερος και γνωστότερος είναι αυτός της τιμής της μετοχής ως προς την αξία των ιδίων κεφαλαίων:

$$\frac{\text{Τιμή Price}}{\text{Αξία ιδίων κεφαλαίων Book Value}} \quad \mathbf{4.5.2.α}$$

Χρησιμοποιείται κυρίως από εταιρείες με σημαντικά πάγια περιουσιακά στοιχεία. Αν ο δείκτης είναι μικρότερος της μονάδος τότε η επιχείρηση θεωρείται υποτιμημένη ενώ όταν είναι μεγαλύτερος της μονάδος υπερτιμημένη. Αν είναι ίσος με την μονάδα τότε ο επενδυτής αγοράζει μόνο τα ίδια κεφάλαια της εταιρίας και δεν περιέχει καθόλου άυλη αξία .

4.5.3 Πολλαπλασιαστές Εσόδων

Ο συγκεκριμένος δείκτης ορίζει την σχέση της αξίας της κάθε μονάδας ως αποτέλεσμα των πωλήσεων. Αποκτά νόημα μόνο όταν συγκρίνονται ομοειδή εταιρείες.

$$\frac{\text{Price}}{\text{Sales per share}} \quad \mathbf{4.5.3.α}$$

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία και Ανάλυση Έρευνας

5.1 Εισαγωγή

Τέσσερα είναι τα στάδια που οφείλει ο επενδυτής/αναλυτής να καλύψει, πριν φτάσει στο σημείο να προβεί σε εκτίμηση αγοράς ή πώλησης μετοχών.

Η διαδικασία ξεκινάει με την ανάλυση της επιχείρησης (**business analysis**)²⁸ και την προσπάθεια να υπάρξει εμβάθυνση της γνώσης που κατέχουμε αναφορικά με τα χαρακτηριστικά της. Ο σκοπός είναι να γνωρίζουμε τα πάντα για την εταιρία και το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται και ανταγωνίζεται. Δεν αρκεί μόνο η καταγραφή των ιστορικών χρηματοοικονομικών στοιχείων ή η ενδελεχής ανάλυση των συντελεστών που συμπληρώνουν τις οικονομικές της καταστάσεις, χρειάζεται να υπάρξει ταυτοποίηση του αντικειμένου της εταιρίας και αναγνώριση των ανταγωνιστικών της πλεονεκτημάτων ή μειονεκτημάτων. Πρέπει να γνωρίζουμε τα προϊόντα της, την πολιτική της προσέγγιση στη παραγωγική διαδικασία και του τρόπου προσέγγισης της αγοράς, την κατάσταση του ανθρωπίνου δυναμικού της, τις επενδυτικές της προτιμήσεις και την δομή των κεφαλαίων της και των πιθανών δανειακών αναγκών της.

Αμέσως μετά περνάμε στην ανάλυση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων της (**financial analysis**)²⁹ έτσι ώστε να γίνει μία πλήρης καταγραφή των λογιστικών πληροφοριών όπως αυτά διατίθενται καθημερινά, καταγράφονται και συνοψολογίζονται. Είναι σημαντικό να υπάρχει ουσιώδης εφαρμογή των λογιστικών αρχών και η ποιότητα των καταστάσεων να ανταποκρίνεται στην ανάγκη να αποτελούν αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης.

Το τρίτο στάδιο αφορά τον υπολογισμό των δεικτών (**ratios**)³⁰ που εξάγουν εξειδικευμένες πληροφορίες και οδηγούν τον αναλυτή σε εκτιμήσεις τόσο για την πορεία της εταιρίας όσο και για την πιθανή στήριξη ή μη των μετοχών της εν λόγω οντότητας. Η πρόβλεψη (**forecasting**)³¹ αφορά την εκτίμηση των δυνατοτήτων της εταιρίας σε μελλοντικές περιόδους.

²⁸Friedman, M.,1953. The Methodology of positive economics. Essays in positive economics: University of Chicago press

²⁹Peasnell, K. V.1981. On capital budgeting and income measurement. Abacus, 17(1), 52-67.

³⁰Peasnell, K. V.,1982. Some formal connections between economic values and yields and accounting numbers. Journal of Business Finance & Accounting, 9(3), 361-381.

³¹Penman, St., 2010, Financial Statement Analysis and Security Valuation, 4th Edition, Mc Graw-Hill International Edition, Columbia

Το τέταρτο και τελευταίο στάδιο απασχολείται με την αξιολόγηση των πληροφοριών και την εκτίμηση της αξίας της εταιρίας συνολικά. Ο αναλυτής κάνει χρήση των διάφορων μοντέλων αποτίμησης (**valuation**) και είναι στην διακριτική του ευχέρεια και ικανότητα να μπορέσει να διακρίνει ποιο μοντέλο μπορεί να αποδώσει καλύτερα τις δυνατότητες της επιχείρησης.

Η παρούσα διπλωματική εργασία απασχολήθηκε και τα με τα τέσσερα αυτά στάδια και με απώτερο σκοπό να παρουσιάσει επιστημονικά την αποτελεσματικότητα της διαθέσιμης πληροφόρησης, στην εφαρμογή της διαδικασίας της αποτίμησης και της κατά προσέγγιση εκτίμησης πώλησης ή αγοράς μετοχών.

Στα προηγούμενα κεφάλαια καταφέραμε να περιγράψουμε το περιβάλλον (Χρηματοοικονομικό σύστημα) στο οποίο δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις, να εξειδικεύσουμε το πλαίσιο της αγοράς που απασχολείται με την οικονομική δραστηριότητα (Χρηματοοικονομική αγορά) και να αναφερθούμε στον χώρο (Χρηματιστήριο) που αποκλειστικά διατίθενται όλες οι χρηματοοικονομικές και λογιστικές πληροφορίες που ο επενδυτής/αναλυτής έχει ανάγκη.

Προσεγγίσαμε θεωρητικά το λογιστικό πλαίσιο και τις οικονομικές καταστάσεις που υποχρεωτικά οφείλουν να τηρούν οι επιχειρήσεις και αναπτύξαμε τους δείκτες που συνδυάζουν και συνυπολογίζουν όλη αυτή την εξειδικευμένη πληροφόρηση.

Αναπτύξαμε εξίσου θεωρητικά τα διάφορα μοντέλα αποτίμησης και αποκαλύψαμε την πληθώρα των επιλογών που διαθέτει ο εκάστοτε επενδυτής/αναλυτής στην προσπάθεια του να εκτιμήσει την ποιότητα των μετοχών που θεωρεί κερδοφόρες ή ζημιогόνες.

5.2 Επιλογή δείγματος

Ο πληθυσμός από τον οποίο προήλθε το δείγμα μας, είναι ο χρηματιστηριακός δείκτης FTSE ATHEX 25 Large Cap² συνολικής χρηματιστηριακής αξίας Ευρώ 14 δις. Καταγράφει σε πραγματικό χρόνο τις τάσεις των τιμών των μετοχών των 25 μεγαλύτερων σε κεφαλαιοποίηση εισηγμένων εταιρειών του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

α/α	Επωνυμία Εταιρίας	Χρηματιστηριακή αξία σε Ευρώ (από την χαμηλότερη στην υψηλότερη)	Τομέας Οικονομικής Δραστηριότητας
1.	VIO – ΒΙΟΧΑΛΚΟ	67,181,986.05 €	ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ
2.	ΡΡΑ – ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	81,380,000.00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
3.	TENERGY – ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ	112,987,363.84 €	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ
4.	ΓΕΚΤΕΡΝΑ – ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	163,667,358.01 €	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
5.	ΕΛΛΑΚΤΟΡ – ΕΛΛΑΚΤΩΡ	168,593,750.63 €	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
6.	ΑΕΓΝ – ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	177,735,736.77 €	ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ
7.	ΜΕΤΚΚ – ΜΕΤΚΑ	183,614,200.64 €	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
8.	ΛΑΜΔΑ – ΛΑΜΔΑ	189,458,798.29 €	ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
9.	ΕΥΔΑΡ – ΕΥΔΑΠ	223,873,650.00 €	ΥΔΡΕΥΣΗ
10.	GRIV – GRIVALIA PROPERTIES	274,860,144.00 €	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΕΑΠ
11.	ΕΧΑΕ – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ	278,829,605.48 €	ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ
12.	ΕΛΡΕ – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	302,945,595.37 €	ΚΑΘΕΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ
13.	ΡΡC – ΔΕΗ	313,756,800.00 €	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

14.	ΜΥΤΙΛ – ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	424,182,438.92 €	ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ ΜΕΤΑΛΛΑ
15.	ΜΟΗ – ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	631,662,395.36 €	ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ
16.	FFGRP – ΦΟΛΙ-ΦΟΛΙ ΓΚΡΟΥΠ	725,551,225.88 €	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ
17.	ΤΡΕΙΡ – ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	840,132,231.54 €	ΤΡΑΠΕΖΕΣ
18.	ΕΥΡΟΒ – ΕΥΡΟΒΑΝΚ	956,155,859.81 €	ΤΡΑΠΕΖΕΣ
19.	ΤΙΤΚ – ΤΙΤΑΝ	1,009,278,431.03 €	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
20.	ΕΤΕ – ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1,081,193,310.49 €	ΤΡΑΠΕΖΕΣ
21.	ΒΕΛΑ – JUMBO	1,263,586,981.83 €	ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
22.	ΟΡΑΡ – ΟΠΑΠ	1,656,949,800.00 €	ΤΥΧΕΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
23.	ΗΤΟ – ΟΤΕ	1,994,912,083.23 €	ΣΤΑΘΕΡΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ
24.	ΑΛΡΗΑ – ΑΛΡΗΑ ΒΑΝΚ	2,188,518,828.80 €	ΤΡΑΠΕΖΕΣ
25.	ΕΕΕ – 3Ε COCA – COLA	4,064,493,584.76 €	ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ

Πίνακας 3: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP (<http://www.helex.gr/>)

Αν επιλέγαμε να μελετήσουμε και τις 25 εταιρείες του FTSE ATHEX 25 Large Cap θα πραγματοποιούσαμε μία απογραφή (100% δείγμα). Επιλέγουμε όμως να φιλτράρουμε τον πληθυσμό του συγκεκριμένου δείκτη, ορίζοντας προϋποθέσεις, κριτήρια και περιορισμούς για τις υπό επιλογή εταιρείες και αμέσως μετά πραγματοποιούμε τυχαία δειγματοληψία (simple random sampling) αποσκοπώντας στην δημιουργία αξιόπιστου δείγματος.

1. Από τον πληθυσμό εξαιρούμε τα Τραπεζικά Ιδρύματα (ΤΡΕΙΡ – ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ, ΕΥΡΟΒ – ΕΥΡΟΒΑΝΚ, ΕΤΕ – ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΑΛΡΗΑ – ΑΛΡΗΑ ΒΑΝΚ) καθώς η σύνταξη των χρηματοοικονομικών τους καταστάσεων περιέχει περιορισμούς και διαφοροποιήσεις αλλά και την εταιρεία Ελληνικά Χρηματιστήρια Ανώνυμη Εταιρεία (ΕΧΑΕ – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ). Σημειώνεται ότι, οι συγκεκριμένες εταιρείες κατέχουν το 27,59% της συνολικής αξίας του συγκεκριμένου δείκτη ή Ευρώ 5,3 δις.
2. Κάνουμε χρήση των δεδομένων της περιόδου 01/01/2011-31/12/2015 και εξαιρούμε τις εταιρείες που για τον οποιοδήποτε λόγο είτε δεν έχουν διαθέσιμα

οικονομικά στοιχεία (π.χ. μη διαθέσιμη τιμή διαπραγμάτευσης στο Χρηματιστήριο) για την δεδομένη συνολική περίοδο (VIO – ΒΙΟΧΑΛΚΟ), είτε γιατί δεν λειτουργούσαν εξ αρχής της συγκεκριμένης περιόδου (GRIVALIA PROPERTIES). Και πάλι σημειώνεται ότι, οι συγκεκριμένες εταιρείες κατέχουν το 1.77% της συνολικής αξίας του δείκτη.

3. Σκοπός μας είναι το δείγμα να αποτελείται από εταιρείες που αντιπροσωπεύουν διαφορετικούς τομείς οικονομικής δραστηριότητας. Γι' αυτό προβαίνουμε σε αρχική τυχαία δειγματοληψία με σκοπό να επιλέξουμε μεταξύ των εταιρειών GEKTERNA – ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ και ELLAKTOR – ΕΛΛΑΚΤΩΡ καθώς ανήκουν στο τομέα των κατασκευών. Από την διαδικασία της τυχαίας δειγματοληψίας επιλέγουμε την ELLAKTOR – ΕΛΛΑΚΤΩΡ για να παραμείνει στο δείγμα μας. Η συγκεκριμένη εταιρεία κατέχει το 0.84% της συνολικής αξίας του δείκτη.

Το αποτέλεσμα των προαναφερόμενων περιορισμών καταλήγει στον επόμενο πίνακα που περιέχει 17 εταιρείες

α/α	Επωνυμία Εταιρίας	Χρηματιστηριακή αξία σε Ευρώ (από την χαμηλότερη στην υψηλότερη)
1.	ΡΡΑ – ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	81,380,000.00 €
2.	ΤENERGY – ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ	112,987,363.84 €
3.	ELLAKTOR – ΕΛΛΑΚΤΩΡ	168,593,750.63 €
4.	ΑΕΓΝ – ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	177,735,736.77 €
5.	ΜΕΤΚΚ – ΜΕΤΚΑ	183,614,200.64 €
6.	ΛΑΜΔΑ – ΛΑΜΔΑ	189,458,798.29 €
7.	ΕΥΔΑΡ – ΕΥΔΑΠ	223,873,650.00 €
8.	ΕΛΡΕ – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	302,945,595.37 €
9.	ΡΡC – ΔΕΗ	313,756,800.00 €
10.	ΜΥΤΙΛ – ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	424,182,438.92 €
11.	ΜΟΗ – ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	631,662,395.36 €
12.	FFGRP – ΦΟΛΙ-ΦΟΛΙ ΓΚΡΟΥΠ	725,551,225.88 €
13.	ΤΙΤΚ – ΤΙΤΑΝ	1,009,278,431.03 €
14.	ΒΕΛΑ – JUMBO	1,263,586,981.83 €
15.	ΟΡΑΡ – ΟΠΑΠ	1,656,949,800.00 €
16.	ΗΤΟ – ΟΤΕ	1,994,912,083.23 €

17.	EEE – 3E COCA – COLA	4,064,493,584.76 €
-----	----------------------	--------------------

Πίνακας 4: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – εναπομείναντες εταιρείες

Η συνολική αξία των εναπομεινάντων εταιρειών ανέρχεται στα Ευρώ 13,5 δις και αποτελεί το 69,8% του αρχικού δείκτη.

Σε αυτό το σημείο αναφέρουμε τα εξής επιπλέον κριτήρια που σχετίζονται με την χρησιμοποίηση των δεδομένων του δείγματος μας:

1. Κάνουμε χρήση της καθημερινής τιμής της μετοχής των εταιρειών του δείγματος για την περίοδο 01/01/2011-31/12/2015 (συνολική περίοδος 5 ετών).
2. Για τον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίων υπολογίσαμε τον συντελεστή μεταβλητότητας β (beta) λαμβάνοντας τις τιμές του δείκτη FTSE ATHEX 25 Large Cap και του Γενικού Δείκτη Τιμών για την αντίστοιχη περίοδο (αναλυτικοί πίνακες υπολογισμών και γραφήματα, Παράρτημα, σελ. 64-69 και 70-71). Επίσης υπολογίσαμε τον συντελεστή προσδιορισμού ή το R^2 που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του μοντέλου που παράγει τον συντελεστή μεταβλητότητας. Βασίζεται στην ανάλυση των τάσεων και εκπροσωπείται ως μία τιμή μεταξύ του μηδενός (0) και της μονάδος (1). Το μοντέλο που προσεγγίζει την μονάδα θεωρείται περισσότερο αξιόπιστο. Ο συντελεστής μεταβλητότητας συγκρίνει τον συστηματικό κίνδυνο που αντιμετωπίζει η επιλεγμένη εταιρεία ως προς τον γενικότερο πληθυσμό της αγοράς που ανήκει. Αν $\beta = 1$ αυτό σημαίνει πως η συγκεκριμένη μετοχή κινείται στο ίδιο επίπεδο με την αγορά. Αν $\beta > 1$ αυτό σημαίνει πως η μετοχή μεταβάλλεται περισσότερο από ότι η αγορά ενώ αν $\beta < 1$ τότε η μετοχή μεταβάλλεται λιγότερο από ότι η αγορά. Όπως διαπιστώνεται για το δείγμα που χρησιμοποιείται στην εργασία, ο συντελεστής μεταβλητότητας κάνοντας χρήση και των δύο δεικτών παραμένει χαμηλός (μέτρηση από 0,21 έως 1,11 σε δύο περιπτώσεις των ΕΛΛΑΚΤΩΡ και ΔΕΗ κάνοντας χρήση του δείκτη FTSE ATHEX 25 Large Cap και μέτρηση από 0,21 έως 1,15 σε δύο περιπτώσεις των ιδίων εταιρειών κάνοντας χρήση του Γενικού δείκτη Τιμών). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα και ο συντελεστής προσδιορισμού ή R^2 να αποδίδει εξίσου χαμηλές τιμές που κυμαίνονται από 0,06 στην περίπτωση της 3E έως 0,62 στην περίπτωση του Μητιληναίου. Μία επιπλέον μέτρηση που εκτιμάται ως σημαντική είναι ο συντελεστής συσχέτισης (correlation coefficient) η οποία δείχνει τον βαθμό που οι κινήσεις δύο μεταβλητών συσχετίζονται. Αν ο συντελεστής είναι μικρότερος από -1 ή μεγαλύτερος του 1 τότε έχουμε υπολογίσει λανθασμένα το μοντέλο μας. Αν ισούται με το -1 τότε υφίσταται τέλεια αρνητική συσχέτιση ενώ αν ισούται με το 1 τότε υφίσταται τέλεια θετική συσχέτιση. Στο δείγμα μας ο συντελεστής συσχέτισης

κυμαίνεται μεταξύ του 0,22 και 0,79 ή 0,23 και 0,80 παρατηρώντας και τους δύο δείκτες. Τα αποτελέσματα εκτιμούν ότι υφίσταται θετική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών η οποία όμως χαρακτηρίζεται ως αδύναμη.

3. Κάνουμε χρήση του 10-ετούς ελληνικού κρατικού ομολόγου για κάθε έτος της περιόδου ενώ λαμβάνουμε τα στοιχεία αυτά από την ιστοσελίδα <https://www.quandl.com/>.³²

Σημειώνεται ότι η χρήση κρατικών ομολόγων πραγματοποιείται στο πλαίσιο της ανάγκης των επενδυτών να υπολογίζουν την ελάχιστη επιστροφή (minimum return) για την οποιαδήποτε επένδυση που αναζητούν και για την οποία δε θα αποδεχθούν επιπλέον ρίσκο εκτός αν το κέρδος υπερβαίνει την επιστροφή που λαμβάνουν, έχοντας στην κατοχή τους τα κρατικά ομόλογα. Στην περίπτωση όμως των Ελληνικών κρατικών ομολόγων και εξαιτίας των επιπτώσεων της δημοσιονομικής κρίσης που επιδρούν στις αποδόσεις αυτών, το 10-ετές κρατικό ομόλογο αγγίζει ήδη αυξημένες αποδόσεις (διάγραμμα πορείας Ελληνικού 10-ετούς κρατικού ομολόγου, Παράρτημα, σελ. 82). Διαπιστώνουμε τις αυξημένες αυτές αποδόσεις των Ελληνικών κρατικών ομολόγων συγκρίνοντας τα με το Γερμανικό και Αμερικάνικο 10-ετές ομόλογο (αναλυτικός πίνακας και διαγράμματα, Παράρτημα, σελ. 81-82).

4. Οι οικονομικές καταστάσεις που χρησιμοποιούμε είναι όλες ενοποιημένες και τέλος

Επιπλέον κάνουμε τις εξής υποθέσεις

1. Η αγορά είναι αποτελεσματική, η τιμολόγηση γίνεται δίκαια
2. Οι επενδυτές έχουν τις ίδιες προτιμήσεις και την ίδια τάση να αποφεύγουν την έκθεση τους στον κίνδυνο ενώ έχουν πρόσβαση στην ίδια πληροφόρηση
3. Υπάρχουν αρκετοί επενδυτές που εγγυώνται την ανταγωνιστικότητα
4. Υπάρχει στην αγορά διαθέσιμη επένδυση χωρίς κίνδυνο

Σε αυτό το σημείο είναι υποχρεωτικό να αναφέρουμε πως το πλαίσιο που διέπει την λειτουργία, τόσο του Ελληνικού Χρηματιστηρίου, όσο και των συγκεκριμένων εισηγμένων εταιρειών, δηλαδή η Ελληνική Εθνική Οικονομία, αντιμετωπίζει αυξημένες πιέσεις εξαιτίας της εκτεταμένης δημοσιονομικής κρίσης που ξεκίνησε το 2008 και διατηρείται έως και το παρόν. Παρ' όλα αυτά θα διατηρήσουμε την υπόθεση πως η αγορά παραμένει αποτελεσματική και η τιμολόγηση γίνεται δίκαια.

Το επόμενο βήμα είναι η συλλογή των οικονομικών μεγεθών του δείγματος, προβαίνοντας σε καταγραφή και ανάλυση των ετήσιων δημοσιευμένων χρηματοοικονομικών καταστάσεων, με απώτερο σκοπό αρχικά, τον υπολογισμό της εσωτερικής αξίας.

Καταγράφουμε τα αποτελέσματα σειράς αριθμοδεικτών και αμέσως μετά εφαρμόζουμε τα επιλεγμένα μοντέλα αποτίμησης στις ήδη καταγεγραμμένες αποδόσεις των αξιόγραφων του δείγματος. Προχωρούμε σε μελέτη των αποτελεσμάτων και σύγκριση με την διαπραγματεύσιμη τιμή (σε πραγματικό χρόνο) του δείγματος στο Χρηματιστήριο.

5.3 Εφαρμογή – Υπολογισμός εσωτερικής αξίας εταιρειών δείγματος

Επιθυμία των επενδυτών είναι να μπορούν με μία μαθηματική φόρμουλα να μπορούν να καταλήγουν στην εκτίμηση αγοράς ή πώλησης των μετοχών που τους έχουν κεντρίσει το ενδιαφέρον. Ο Warren Buffet αναφέρει **«προέχει ο επενδυτής να του αρέσει η εταιρεία που σκοπεύει να επενδύσει σε αυτήν και πως είναι καλύτερο να πληρώσει μία δίκαιη τιμή για μία καλή επιχείρηση παρά μία καλή τιμή για μία δίκαιη επιχείρηση»**. Η διαδικασία συνεπώς της αποτίμησης ξεκινάει από το σημείο εύρεσης της εσωτερικής αξίας των εταιρειών του χαρτοφυλακίου μας.

Η εσωτερική αξία αφορά την παρούσα αξία του αθροίσματος όλων των μελλοντικών ταμειακών ροών (Free Cash Flow) που η εταιρεία θα παράξει κατά την διάρκεια της συνολικής προσδοκώμενης λειτουργίας της.

Η εσωτερική αξία αντανακλά την συνολική αξία της μετοχής σε περίπτωση πώλησης της εταιρείας με όλα τα περιουσιακά της στοιχεία. Οι επενδυτές που αναζητούν κέρδος αγοράζουν επιχειρήσεις σε τιμή κατώτερης της εσωτερικής αξίας τους η οποία προκύπτει από την ανωμαλία της βραχυπρόθεσμης αγοράς. Μακροπρόθεσμα η αγορά θα επαναφέρει την ισορροπία.

Για να υπολογίσουμε την εσωτερική αξία της μετοχής πρέπει να ισχύσουν τα εξής:

1. Να υφίσταται συγκεκριμένος χρονικός επενδυτικός ορίζοντας (δεκαετία κατά προτίμηση) και
2. Να είναι εφικτός ο υπολογισμός των μελλοντικών κερδών ανά μετοχή

Έχοντας λοιπόν εντοπίσει την εταιρεία που επιθυμεί ο επενδυτής να εκτιμήσει (π.χ. Motor Oil stock), οφείλει να κάνει τα εξής:

1. Να ορίσει τον επενδυτικό ορίζοντα (π.χ. στα 10 χρόνια)

2. Να υπολογίσει τα κέρδη ανά μετοχή (EPS – earnings per share) και αμέσως μετά να προβεί σε εκτίμηση ανάπτυξης των κερδών, (π.χ. κατά 10% ετησίως και σταθερά για τα επόμενα 10 χρόνια)
3. Να υπολογίσει τον λόγο της τρέχουσας τιμής της μετοχής (π.χ. Motor Oil's stock price την 31/12/2015 ήταν Ευρώ 9.95) ως προς τα κέρδη ανά μετοχή (π.χ. Motor Oil's EPS την 31/12/2015 ήταν Ευρώ 1.85).
Στο παράδειγμα μας το PE ratio αγγίζει το 5.38 και ο επενδυτής αναμένει να συνεχίσει και τα επόμενα έτη στο ίδιο επίπεδο
4. Να υπολογίσει το μέσο πληρωτέο μέρισμα (π.χ. Motor Oil's μέρισμα για το 2015 ήταν Ευρώ 72,008,940.00 με καθαρά κέρδη Ευρώ 207,019,000.00 και μέρισμα 0,65p. Το ποσοστό του μερίσματος επί των κερδών αγγίζει το 6,53% κάνοντας χρήση της τιμής του κλεισίματος με ημερομηνία 31/12/2015 ή 7,46% κάνοντας χρήση του VWAP δηλαδή της μέσης τιμής της μετοχής σταθμισμένης με τον ημερήσιο όγκο συναλλαγών)

(π.χ. EPS μετά τον 10^ο χρόνο) =

Τρέχων EPS (Ευρώ 1.85) * ρυθμός ανάπτυξης EPS (10%) =

Ευρώ 1.85 * (1.1 ^ 10) =

Ευρώ 4.80 που αποτελεί και μία εκτίμηση των κερδών ανά μετοχή αν υποθέσουμε πως υφίσταται 10% ανάπτυξη των κερδών

Από αυτό μπορούμε να κάνουμε μία εκτίμηση της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής

Ευρώ 4.80 * 5.38 = Ευρώ 25.81

Το επόμενο βήμα βρίσκει τον επενδυτή να υπολογίζει κατά προσέγγιση το ποσό του μερίσματος που θα αποδίδει η εταιρεία για τα επόμενα 10 έτη (αναλυτικός πίνακας παραδείγματος, Παράρτημα, σελ.83):

Το άθροισμα αυτών των 10ετήσιων αποδόσεων ονομάζεται Συνολικό Μέρισμα και πολλαπλασιάζοντας το με 6.53% ή το 7,46% (ο λόγος των ετήσιων καταβλητέων μερισμάτων ως προς τα καθαρά κέρδη) καταλήγουμε στο ποσό των Ευρώ 2.12 ή στο Ευρώ 2,41 τα οποία αποτελούν και τα επιπλέον κέρδος που θα έχει αποκομίσει ο επενδυτής στο τέλος της δεκαετίας. Αυτό το ποσό το προσθέτουμε στην εκτιμώμενη χρηματιστηριακή τιμή των Ευρώ 25.81 για το έτος 2025 και καταλήγουμε στο τελικό ποσό των Ευρώ 27.93 και Ευρώ 28,22 αντιστοίχως.

Σε αυτό το σημείο θα υπολογίσουμε την Καθαρή τρέχουσα αξία ή την εσωτερική αξία που είναι το αποτέλεσμα του λόγου της μελλοντικής εκτιμώμενης αξίας ως προς την προσδοκώμενη επιστροφή της επένδυσης

$$\frac{\text{Ευρώ } 27,83}{1,10^{10}} = \text{Ευρώ } 10,77$$

$$\frac{\text{Ευρώ } 28,22}{1,10^{10}} = \text{Ευρώ } 10,88$$

Συγκρίνουμε το αποτέλεσμα με την τρέχουσα τιμή της μετοχής, η οποία στο συγκεκριμένο παράδειγμα είναι Ευρώ 9.95. Η αρχική εντύπωση είναι θετική καθώς η Καθαρή τρέχουσα αξία είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα τιμή. Πριν όμως καταλήξουμε στην τελική εκτίμηση αγοράς ο επενδυτής οφείλει να υπολογίσει και το περιθώριο ασφάλειας, το οποίο όσο μεγαλύτερο είναι τόσο ενισχύει την εκτίμηση της αγοράς της μετοχής.

$$\frac{\text{Ευρώ } 9.95}{\text{Ευρώ } 10.75} = 92.54\%$$

$$\frac{\text{Ευρώ } 9.95}{\text{Ευρώ } 10.87} = 91.55\%$$

Η τιμή δηλαδή διαπραγματεύεται με έκπτωση 7,46% και 8,45% της εκτιμώμενης εσωτερικής αξίας. Η εκτίμηση για τον επενδυτή είναι αγορά.

5.4 Εφαρμογή – Αποτίμηση με χρήση της μεθόδου των υπολειμματικών ταμειακών ροών (FCFE – Free Cash Flow to Equity)

Η δεύτερη μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί είναι γνωστή ως υπολογισμός της υπολειμματικής ταμειακής ροής και η εξίσωση είναι η εξής:

$$FCFE = \text{καθαρά κέρδη} - (\text{κεφαλαιουχικές δαπάνες} - \text{αποσβέσεις}) - (\text{μεταβολές μη ταμειακού κεφαλαίου κίνησης}) + (\text{νέα δάνεια} - \text{πληρωμές δανείων})$$

5.4.1.α

Ουσιαστικά υπολογίζουμε την ταμειακή ροή που απομένει στην εταιρεία, μετά και την ικανοποίηση των χρηματοοικονομικών της υποχρεώσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η αποπληρωμή των δανειακών της υποχρεώσεων, οι κεφαλαιουχικές δαπάνες της καθώς και τα κόστη για την δημιουργία κεφαλαίου κίνησης. Διευκρινίζεται βέβαια ότι, οι κεφαλαιουχικές δαπάνες αφαιρούνται από τα καθαρά κέρδη διότι είναι μέρος των ταμειακών εκροών, ενώ οι αποσβέσεις ενσώματων παγίων προστίθενται γιατί αποτελούν μη ταμειακά έξοδα. Η διαφορά που προκύπτει μεταξύ

κεφαλαιουχικών δαπανών και αποσβέσεων αναφέρεται ως κεφαλαιουχική δαπάνη. Η αύξηση του κεφαλαίου κίνησης αποτελεί ταμειακή εκροή όπως και η αποπληρωμή χρεολυσίων για δάνεια που ήδη υπάρχουν.

Σημειώνεται ο δείκτης δανείων υπολογίζεται ως τα νέα δάνεια μείον τον λόγο της πληρωμής δανείων ως προς τις κεφαλαιουχικές δαπάνες συν τις μεταβολές του κεφαλαίου κίνησης. Για λόγους ευκολίας ο δείκτης δανείων αναγράφεται ως (δδ).

Αυτό οδηγεί στην τροποποίηση της άνωθεν αρχικής εξίσωσης:

$$FCFE = \text{καθαρά κέρδη} - (\text{κεφαλαιουχικές δαπάνες} - \text{αποσβέσεις}) * (1 - \delta\delta) - (\text{μεταβολές μη ταμειακού κεφαλαίου κίνησης}) + (\text{νέα δάνεια} - \text{πληρωμές δανείων}) * (1 - \delta) \quad \mathbf{5.4.1.\beta}$$

Πριν προχωρήσουμε στον υπολογισμό της αξίας των ιδίων κεφαλαίων θα πρέπει να υπολογίσουμε το κόστος αυτών (των ιδίων κεφαλαίων) κάνοντας χρήση της κάτωθι εξίσωσης:

$$k_e = R_f + (R_m - R_f) * \beta \quad \mathbf{5.4.1.\gamma}$$

Όπου

R_f οι αποδόσεις χρεογράφων μηδενικού κινδύνου, όπου στην περίπτωση μας αφορά το 10-ετές Ελληνικό κρατικό ομόλογο ανά έτος για την περίοδο 2011-2015

R_m οι αποδόσεις χαρτοφυλακίου αγοράς, όπου στην περίπτωση μας είναι αρνητικές καθώς τόσο ο FTSE ATHEX 25 LARGE CAP όσο και ο Γενικός Δείκτης Τιμών του Χ.Α ακολουθούν πτωτική πορεία (π.χ. 03-01-2011 και οι δύο δείκτες είχαν τιμές στα 6656.4 και 1503.41 αντίστοιχα και στις 31-12-2015 το επίπεδο των τιμών είχε κατέβει στα 1833.40 και 449.96 αντίστοιχα, αναλυτικοί πίνακες υπολογισμών, Παράρτημα, σελ. 75-76)

$R_m - R_f$ η αμοιβή κινδύνου, όπου εξίσου οι αποδόσεις είναι αρνητικές (αναλυτικοί πίνακες υπολογισμών και γραφήματα, Παράρτημα, σελ. 77)

β ο συντελεστής βήτα,

Επιπλέον θα πρέπει να υπολογίσουμε τον ρυθμό ανάπτυξης (g_n)

Αναμενόμενος δείκτης ανάπτυξης καθαρών κερδών = (Δείκτης επανεπένδυσης ιδίων κεφαλαίων) * (Απόδοση ιδίων κεφαλαίων) $\mathbf{5.4.1.\delta}$

Απόδοση ιδίων κεφαλαίων = Καθαρό εισόδημα / λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων

5.4.1.ε

Δείκτης επανεπένδυσης ιδίων κεφαλαίων = (Κεφαλαιουχικά έξοδα – Αποσβέσεις + Μεταβολή κεφαλαίου κίνησης – Νέος δανεισμός + Αποπληρωμές δανεισμού) / Καθαρό εισόδημα **5.4.1.στ**

Με τον υπολογισμό και του ρυθμού ανάπτυξης θα μπορέσουμε να συμπληρώσουμε όλες τις μεταβλητές που θα μας δώσουν την αξία των ιδίων κεφαλαίων

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k_e - g_n} \quad \mathbf{5.4.1.ζ}$$

5.5 Εφαρμογή – Αποτίμηση με χρήση της μεθόδου της ανάπτυξης των μερισμάτων (DGM – Dividend Growth Model)

Η αξία της μετοχής υπολογίζεται από τον κάτωθι τύπο

$$V_0 = \frac{DPS_1}{k_s - g} \quad \mathbf{5.5.1.α}$$

Το μέρισμα ανά μετοχή για την επόμενη περίοδο υπολογίζεται από τον κάτωθι τύπο

$$DPS_1 = DPS * (1 + g) \quad \mathbf{5.5.1.β}$$

Όπου

DPS είναι το μέρισμα ανά μετοχή του τρέχοντος έτους (π.χ. Motor Oil dividend για την περίοδο 31/12/2015 στα Ευρώ 1.85) και

g είναι ο σταθερός ρυθμός ανάπτυξης των μερισμάτων ο οποίος και υπολογίζεται από την κάτωθι εξίσωση

$$g = b * ROE \quad \mathbf{5.5.1.γ}$$

Όπου

ROE είναι ο λόγος των καθαρών κερδών ανά μετοχή ως προς τα ίδια κεφάλαια ανά μετοχή

$$ROE = \frac{\text{κέρδη ανά μετοχή}}{\text{ιδία κεφάλαια ανά μετοχή}} \quad \mathbf{5.5.1.δ} \text{ και}$$

b είναι ο δείκτης παρακράτησης κερδών και ορίζεται ως εξής

$$b = 1 - POR \quad \mathbf{5.5.1.ε}$$

Όπου

POR είναι ο δείκτης διανομής κερδών και ορίζεται ως εξής

$$POR = \frac{\text{μερίσματα}}{\text{καθαρά κέρδη}} \quad \mathbf{5.5.1.στ}$$

Το κόστος των ιδίων κεφαλαίων το έχουμε υπολογίσει από το προηγούμενο κεφάλαιο 5.3

5.6 Εφαρμογή – Αποτίμηση με χρήση της μεθόδου του μοντέλου του Ohlson (Residual Income Model)

Η τελευταία μας επιλογή είναι το υπόδειγμα του Ohlson. Η εξίσωση που θα χρησιμοποιηθεί έχει ως εξής:

$$V_0 = BV_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1+k_e)^t} \quad \mathbf{5.6.1.α}$$

Όπου

BV_0 είναι η λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων για το τρέχων έτος

k_e να παραμένει το κόστος των ιδίων κεφαλαίων και όπως το έχουμε ήδη υπολογίσει

RI_t είναι το υπολειμματικό εισόδημα το οποίο ορίζεται ως εξής

Υπολειμματικό εισόδημα = καθαρό εισόδημα – κόστος μετοχικού κεφαλαίου **5.6.1.β**

Το οποίο κόστος μετοχικού κεφαλαίου ορίζεται ως εξής

Κόστος μετοχικού κεφαλαίου = μετοχικό κεφάλαιο * κόστος ιδίων κεφαλαίων **5.6.1.γ**

5.7 Ανάλυση Παλινδρόμησης (Regression analysis)

Με την ολοκλήρωση της παρουσίασης των υποδειγμάτων που θα χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή συμπερασμάτων και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, θα προβούμε ανάλυση παλινδρόμησης. Σκοπός είναι να διαπιστώσουμε αν και κατά πόσο σχετίζεται η

τιμή της μετοχής που διαπραγματεύεται στο Χρηματιστήριο με την υπολογισθείσα τιμή της μετοχής των υποδειγμάτων και αν αυτό ισχύει για το κάθε ένα από τα υποδείγματα.

Με την ανάλυση παλινδρόμησης πραγματοποιείται έλεγχος της σχέσης μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών με σκοπό την πρόβλεψη των τιμών της μίας μέσω των τιμών της άλλης. Εκτιμάται η γενική υπόθεση-παραδοχή ότι για ένα μοντέλο παλινδρόμησης (γραμμικό ή μη) η μεταβλητή x υπολογίζεται χωρίς σφάλμα και ότι η y για κάθε επίπεδο x_i της x είναι τυχαία μεταβλητή με πεπερασμένη μέση τιμή και διασπορά.

Για το απλό γραμμικό μοντέλο το οποίο και χρησιμοποιούμε στην εργασία, θέτουμε τις εξής υποθέσεις παραδοχές:

1. Υπόθεση 1^η αφορά την γραμμικότητα και αναφέρει ότι η κατανομή της y έχει για τα διάφορα επίπεδα της x_i $i=1, 2, \dots, n$ της x μέση τιμή $E(y/x=x_i) = \alpha + \beta * x$ ή $E(y/x) = \alpha + \beta * x$ όπου α και β παράμετροι που εκτιμώνται από το δείγμα (x_i, y_i) $i=1, 2, \dots, n$. Δηλαδή υποθέτουμε ότι οι μέσες τιμές της y για τα διάφορα επίπεδα της x είναι γραμμικές συναρτήσεις της x .
2. Υπόθεση 2^η αφορά την ομοσκεδαστικότητα-σταθερότητα διασποράς και αναφέρει ότι οι κατανομές της y έχουν την ίδια διασπορά για όλα τα επίπεδα της x δηλαδή $Var(y/x=x_i) = \sigma^2$
3. Υπόθεση 3^η αφορά την ανεξαρτησία και αναφέρει ότι οι τιμές της y που αντιστοιχούν στα διάφορα επίπεδα της x είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και
4. Υπόθεση 4^η αφορά την κανονικότητα και αναφέρει ότι η κατανομή της y για όλα τα επίπεδα της x είναι κανονική

Με βάση τις παραπάνω τέσσερις υποθέσεις για την τυχαία μεταβλητή y και για τα τυχαία σφάλματα $\varepsilon = y - (\alpha + \beta * x)$ δεχόμαστε ότι $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ αλλά και ότι οι τιμές του τυχαίου σφάλματος που αντιστοιχούν στα διάφορα επίπεδα της x είναι μεταξύ τους ανεξάρτητες.

Οι προαναφερόμενες υποθέσεις θα υπαχθούν σε ελέγχους με στόχο να αποφευχθούν λανθασμένες διαδικασίες εξαγωγής συμπερασμάτων για τον πληθυσμό.

1. Για την 1^η υπόθεση της γραμμικότητας ο έλεγχος πραγματοποιείται γραφικά με το διάγραμμα διασποράς και συγκεκριμένα τα διαγράμματα υπολοίπων ή residual plots στα οποία αντί των (x_i, y_i) εμφανίζεται γραφικά η αναπαράσταση των x_i $\hat{\varepsilon}_i$ ή των \hat{y}_i $\hat{\varepsilon}_i$ όπου $\hat{\varepsilon}_i = y_i - \hat{y}_i$. Αν λοιπόν στο διάγραμμα υπολοίπων τα σημεία των x_i $\hat{\varepsilon}_i$ ή των \hat{y}_i $\hat{\varepsilon}_i$ δεν ακολουθούν κάποιο πρότυπο δηλαδή κάποια συστηματική τάση αλλά είναι τυχαία διεσπαρμένα σε μία οριζόντια ζώνη γύρω από την ευθεία

$\varepsilon=0$ τότε η επιλογή του γραμμικού μοντέλου δικαιολογείται. Η καταλληλότητα της γραμμικότητας ελέγχεται και από το ποσοστό της μεταβλητότητας του y που εξηγείται από την παλινδρόμηση, δηλαδή με τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 .

2. Για την 2^η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας-σταθερής διασποράς γίνεται έλεγχος με το διάγραμμα διασποράς και τα διαγράμματα υπολοίπων, κάτι που έχει ήδη αναφερθεί στον έλεγχο της γραμμικότητας. Αυτό που μας αφορά προσεγγίζει την μεταβολή διασποράς του σ^2 με το x ή με το εκτιμώμενο \hat{y} το οποίο παράγει διαγράμματα υπολοίπων μορφής τραπέζιου. Και αυτό συμβαίνει διότι στις χρηματοοικονομικές εφαρμογές ακολουθούνται πολλαπλασιαστικά μοντέλα όπου $\sigma_y^2 = [E(y)]^2 * \sigma^2$ και σ^2 η διασπορά των σφαλμάτων ε .
3. Για την 3^η υπόθεση της ανεξαρτησίας συνήθως ελέγχουμε το εξαρτημένο y και ειδικά όταν λαμβάνουμε παρατηρήσεις από την ίδια πειραματική ομάδα αλλά σε διαφορετική χρονική στιγμή. Και εδώ πάλι γίνεται χρήση του διαγράμματος υπολοίπων. Αν έχει τη μορφή ισχυρής σχέσης με το y να αυξάνεται για κάθε τιμή που αυξάνεται το x τότε είναι πιθανό το ενδεχόμενο να υφίσταται στοχαστική εξάρτηση μεταξύ των σφαλμάτων. Αυτό το ενδεχόμενο εξετάζεται με το test Durbin-Watson.
4. Η τελευταία 4^η υπόθεση της κανονικότητας ελέγχεται με στατιστικούς ελέγχους καλής προσαρμογής όπως των Kolmogorov-Smirnov ή των Shapiro-Wilk. Στον στατιστικό έλεγχο μας απασχολεί να ελέγξουμε αν μία παράμετρος του πληθυσμού (π.χ. η μέση τιμή ή η διακύμανση) ικανοποιεί μία υπόθεση H_0 που ορίζεται ως μηδενική ή την εναλλακτική της H_a .

Και για τα τρία υποδείγματα που αναφέραμε στην προηγούμενη ενότητα γίνεται χρήση της απλής γραμμικής παλινδρόμησης η οποία εξαρτάται από πέντε βασικές υποθέσεις:

1. Ο μέσος όρος των τιμών του τυχαίου σφάλματος να είναι μηδέν
2. Οι τιμές να είναι ανεξάρτητες
3. Η διακύμανση των τιμών της να είναι σταθερή
4. Ακολουθούν κανονική κατανομή και τέλος
5. Οι τιμές της μεταβλητής x είναι ανεξάρτητες του τυχαίου σφάλματος

Η εξίσωση που ορίζει την γραμμική παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 * X_i + \varepsilon_i \quad \mathbf{5.7.1.a}$$

Όπου

Y_i η εξαρτημένη μεταβλητή

X_i η ανεξάρτητη μεταβλητή

β συντελεστής παλινδρόμησης

e_i τυχαία μεταβλητή ανεξάρτητη από την X_i

Και η εξίσωση που ορίζει το μοντέλο της αγοράς και θα υποστηρίξει τα αποτελέσματα των υποδειγμάτων αποτίμησης είναι η εξής:

$$R_i = a + b_i * R_m + e_i \quad \mathbf{5.7.1.\beta}$$

Όπου

R_i η μέση τιμή της μετοχής κατ' έτος

b_i ο συστηματικός κίνδυνος

e_i καταγεγραμμένες μεταβολές στην απόδοση της μετοχής που οφείλεται στο μη συστηματικό κίνδυνο

R_m μεταβολές των υποδειγμάτων αποτίμησης

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

6.1 Εισαγωγή

Αυτό είναι το τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας και το πρακτικό. Περιέχει τις αναλύσεις των αποδόσεων των εταιρειών του δείγματος και τις κατά προσέγγιση εκτιμήσεις για την χρηματοοικονομική τους κατάσταση. Αναλύονται τα αποτελέσματα και οι ερμηνείες που απορρέουν από την εφαρμογή των υποδειγμάτων αποτίμησης που επιλέχθηκαν. Επίσης γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων της παλινδρόμησης αναφορικά με την συσχέτιση της τιμής που η επιχείρηση διαπραγματεύεται στο Χρηματιστήριο και αυτής που παράχθηκε από τα μοντέλα αποτίμησης. Ερμηνεύουμε τις αποκλίσεις και μη.

6.2 Εσωτερική αξία δείγματος

Όπως έχουμε ήδη προαναφέρει ο υπολογισμός της εσωτερικής αξίας του δείγματος σκοπό έχει να εμφανίσει την συνολική αξία της μετοχής σε περίπτωση πώλησης της εταιρείας με όλα τα περιουσιακά της στοιχεία. Στόχος των επενδυτών είναι η αγορά μετοχών σε τιμή κατώτερης της εσωτερικής αξίας τους η οποία προκύπτει από την ανωμαλία της βραχυπρόθεσμης αγοράς.

Η εσωτερική αξία προϋποθέτει να μην υφίσταται αρνητικό Earnings per share αλλά και η αναλογία τιμής κερδών να παραμένει θετική. Σε δεύτερο χρόνο εξαρτάται και από την μερισματική πολιτική της επιχείρησης και αν θα αποδίδει ετησίως ένα ποσοστό επί των κερδών ή καθόλου. Στην Ελλάδα σύμφωνα με τις διατάξεις της Ελληνικής εμπορικής νομοθεσίας οι εταιρείες είναι υποχρεωμένες να διανέμουν κάθε έτος μερίσματα που αντιστοιχούν στο 35% των κερδών τους μετά φόρων και μετά το σχηματισμό του κατά νόμο τακτικού αποθεματικού. Η μη διανομή μερίσματος τελεί υπό την έγκριση τουλάχιστον του 70% των μετόχων της εταιρείας ενώ απαγορεύεται η διανομή μερίσματος όταν τα ίδια κεφάλαια της επιχείρησης όπως εμφανίζονται στον ισολογισμό μετά από αυτή τη διανομή είναι μικρότερα από τα ίδια κεφάλαια πλέον των μη διανεμόμενων αποθεματικών και όταν το αναπόσβεστο υπόλοιπο των εξόδων της πρώτης εγκατάστασης είναι μεγαλύτερο από τα έκτακτα αποθεματικά συν το υπόλοιπο κερδών εις νέο.

Θέτοντας τις ως άνω προϋποθέσεις από το σύνολο των 17 εταιρειών του δείγματος αποκλείουμε τις 7 καθώς είτε εμφάνισαν αρνητικό EPS και PE ratio, είτε αποφάσισαν τη

μη διανομή μερίσματος. Στις υπόλοιπες 10 θέτοντας δεκαετή επενδυτικό ορίζοντα με υποθετικό ρυθμό ανάπτυξης 10% καταλήξαμε σε θετική εκτίμηση αγοράς των μετοχών (αναλυτικοί πίνακες υπολογισμών και γραφήματα, Παράρτημα, σελ. 90).

Βέβαια από το σύνολο των 10 μετοχών μόνο 4 (AEGN, METKA, EYDAP, MOTOP OIA και ΟΠΑΠ) διαπραγματεύονταν με ουσιαστική έκπτωση που κυμαινόταν από 2.04% (METKA) έως 7.59% (MOTOP OIA) με τις υπόλοιπες να προσεγγίζουν την τιμή κλεισίματος της 31^{ης} Δεκεμβρίου 2015, υποδηλώνοντας την μη ουσιαστική μεταβολή στην τιμή της μετοχής.

6.3 Απόκλιση της υπολογισθείσας τιμής των μετοχών του κάθε υποδείγματος σε σχέση με την τιμή που διαπραγματεύεται στο Χ.Α

Ξεκινάμε την παρουσίαση των αποτελεσμάτων εμφανίζοντας τον μέσο όρο για κάθε μετοχή για την περίοδο από το 2011 έως και το 2015. Με αυτόν τον τρόπο φαίνεται η αξία της μετοχής αν είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη για το κάθε ένα από τα υποδείγματα αποτίμησης. Οι υπολογισμοί έχουν πραγματοποιηθεί σε σχετικούς και απόλυτους όρους.

α/α	Σύμβολο εταιρείας	Μέσος όρος FCFE 2011-2015	Μέσος όρος DGM 2011-2015	Μέσος όρος Ohlson model 2011-2015
1	AEGN	-72.53%	35%	-15%
2	BELA	-80.55%	65%	52%
3	EEE	-95.27%	26%	-54%
4	ELLAKTOR	129.87%	-60%	-95%
5	ELPE	-100.01%	12%	18%
6	EYDAP	-84.15%	-40%	-34%
7	FFGRP	-68.46%	60%	35%
8	HTO	-88.42%	-43%	-29%
9	LAMDA	-203.51%	-49%	-78%
10	METKK	-665.17%	-38%	-42%
11	MOH	-34.35%	9%	12%
12	MYTIL	-63.50%	-25%	-45%
13	OPAP	-73.36%	113%	110%
14	PPA	0.02%	-52%	-65%
15	PPC	-47.50%	-35%	-58%

16	TENERGY	-52.19%	-53%	-54%
17	TITK	-89.71%	-65%	-40%

Όπως διαπιστώνουμε από τον παραπάνω πίνακα εμφανίζονται αρκετές εταιρείες να έχουν αρνητική απόκλιση από την πραγματική και για τα τρία υποδείγματα. Σημειώνουμε πως ο μέσος όρος έχει υπολογισθεί με σχετικούς όρους. Με εξαίρεση την εταιρεία Jumbo (Bela), Ελληνικά Πετρέλαια, Follie-Follie, Motor Oil, και ΟΠΑΠ που εμφανίζουν θετική απόκλιση και στα τρία υποδείγματα.

α/α	Μέσος όρος όλων των εταιρειών	Μέσος όρος FCFE 2015	Μέσος όρος 2011-2015	Μέσος όρος DGM 2011-2015	Μέσος όρος Ohlson model 2011-2015
1	17	5%		5%	-3%

Στον παραπάνω πίνακα έχει ληφθεί υπόψη ο μέσος όρος των 17 εταιρειών του δείγματος για κάθε ένα από τα υποδείγματα. Ο μέσος όρος FCFE και του DGM έχει θετική απόκλιση αλλά ο μέσος όρος του Ohlson αρνητική απόκλιση.

Ο επόμενος πίνακας εμφανίζει τον μέσο όρο για το κάθε υπόδειγμα σε απόλυτους όρους. Το πρώτο που παρατηρούμε είναι πως υπάρχει μικρότερη απόκλιση για κάθε ένα από τα υποδείγματα.

α/α	Σύμβολο εταιρείας	Μέσος όρος FCFE 2015	Μέσος όρος 2011-2015	Μέσος όρος DGM 2011-2015	Μέσος όρος Ohlson model 2011-2015
1	AEGN	25%		35%	12%
2	BELA	110%		65%	52%
3	EEE	54%		26%	55%
4	ELLAKTOR	89%		62%	90%
5	ELPE	8%		12%	18%
6	EYDAP	67%		42%	30%
7	FFGRP	90%		60%	35%
8	HTO	66%		40%	20%
9	LAMDA	35%		45%	70%
10	METKK	30%		30%	40%
11	MOH	5%		9%	12%

12	MYTIL	40%	25%	45%
13	OPAP	148%	113%	110%
14	PPA	48%	52%	65%
15	PPC	25%	35%	58%
16	TENERGY	45%	50%	52%
17	TITK	36%	64%	38%

α/α	Μέσος όρος όλων των εταιρειών	Μέσος όρος FCFE 2011-2015	Μέσος όρος DGM 2011-2015	Μέσος όρος Ohlson model 2011-2015
1	17	54%	45%	47%

Και πάλι στον παραπάνω πίνακα εμφανίζεται το υπόδειγμα του Ohlson να έχει την μικρότερη απόκλιση από τα άλλα δύο.

6.4 Αποτέλεσμα παλινδρόμησης της πραγματικής αξίας των μετοχών με τις υπολογισθείσες τιμές των υποδειγμάτων

Ο παρακάτω πίνακας εξετάζει την συσχέτιση της πραγματικής αξίας των δεκαεπτά (17) μετοχών για την περίοδο 2011-2015 με τις μετρήσεις των υποδειγμάτων

	FCFE 2011-2015	DGM 2011-2015	Ohlson model 2011-2015
Adjusted R ²	17.30%	42.00%	73.00%
Std error of the estimate	7.80	6.20	5.00
F	12.00	37.00	90.00
Sig F change	0.002	0.000	0.000
Σταθερός όρος	8.80	8.20	5.30

Ανεξάρτητη μεταβλητή	0.30	0.48	0.92
t-statistic σταθερού όρου	6.00	6.80	5.00
t-statistic ανεξάρτητης μεταβλητής	3.20	5.50	9.00

Ο παραπάνω πίνακας εμφανίζει τις εξής διαπιστώσεις

Εξετάζοντας τις υπολειμματικές ταμειακές ροές προς τους μετόχους μόνο το 17,3% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τη μεταβλητότητα της ανεξάρτητης μεταβλητής x . Το υπόλοιπο 82,7% ερμηνεύεται από άλλους παράγοντες που δεν ελήφθησαν υπόψη στο αρχικό δείγμα. Το τυπικό σφάλμα της εκτίμησης είναι 7,8 ενώ ο λόγος του μέσου τετραγώνου μεταξύ των ομάδων προς το τετράγωνο στο εσωτερικό των ομάδων δίνει την τιμή του κριτηρίου F που είναι 12. Η πιθανότητα να ισχύσει η μηδενική υπόθεση της πιθανότητας απορρίπτεται άρα το υπόδειγμα προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.

Συνεχίζοντας την ανάλυση με τα αποτελέσματα για την ανάπτυξη του μερίσματος παρατηρούμε από τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού πως το 42% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από την ανεξάρτητη μεταβλητή x . Το υπόλοιπο 58% ερμηνεύεται από άλλους παράγοντες. Επίσης το τυπικό λάθος είναι 6,2 ενώ ο λόγος του μέσου τετραγώνου μεταξύ των ομάδων προς το μέσο τετράγωνο στο εσωτερικό των ομάδων δίνει την τιμή του κριτηρίου F που είναι 37. Και πάλι εδώ η πιθανότητα να ισχύσει η μηδενική υπόθεση της πιθανότητας απορρίπτεται άρα το υπόδειγμα προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα

Ολοκληρώνουμε με τα αποτελέσματα για το υπόδειγμα του Ohlson παρατηρούμε από τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού πως το 73% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από την ανεξάρτητη μεταβλητή x . Το υπόλοιπο 27% ερμηνεύεται από άλλους παράγοντες. Επίσης το τυπικό λάθος είναι 5,0 ενώ ο λόγος του μέσου τετραγώνου μεταξύ των ομάδων προς το μέσο τετράγωνο στο εσωτερικό των ομάδων δίνει την τιμή του κριτηρίου F που είναι 90. Και πάλι εδώ η πιθανότητα να ισχύσει

η μηδενική υπόθεση της πιθανότητας απορρίπτεται άρα το υπόδειγμα προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.

6.5 Συμπεράσματα

Μετά και την εκτέλεση των παλινδρομήσεων για τα τρία υποδείγματα αποτιμήσεων βρισκόμαστε στο σημείο να εξάγουμε τα εξής συμπεράσματα:

Το υπόδειγμα του Ohlson παρουσιάζει την υψηλότερη ερμηνευτική ικανότητα ως προς την αξία των ιδίων κεφαλαίων με τα κέρδη ανά μετοχή και ως προς την αξία των ιδίων κεφαλαίων με το υπολειμματικό εισόδημα σε σχέση πάντα με τα άλλα δύο υποδείγματα. Δεύτερο στη σειρά έρχεται το μοντέλο της ανάπτυξης των μερισμάτων και τελευταίο το μοντέλο με τις υπολειμματικές ταμειακές ροές προς τους μετόχους.

Η πιθανότητα όμως να προκύψει μία συγκεκριμένη τιμή για την εκάστοτε κατανομή είναι ελάχιστη (sig <0.05). Επομένως όπως έχουμε ήδη αναφέρει προηγουμένως η πιθανότητα να ισχύσει η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται με τα τρία υποδείγματα να προσαρμόζονται καλά στα δεδομένα.

Και τα τρία υποδείγματα φανερώνουν θετική συσχέτιση αναφορικά με την τιμή της μετοχής. Δηλαδή μεταβάλλονται θετικά και οι δύο μεταβλητές του υποδείγματος.

Σημειώνεται πως το υπόδειγμα του Ohlson αποδεικνύεται να έχει την μεγαλύτερη συσχέτιση με την ανεξάρτητη μεταβλητή (την τιμή της επιχείρησης που διαπραγματεύεται στο Χρηματιστήριο).

6.6 Γενικά Συμπεράσματα

Οι μέθοδοι αποτίμησης αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τον επενδυτή-αναλυτή. Η θεμελιώδης όμως ανάλυση θέτει ως προϋπόθεση την καλή γνώση της επιχείρησης που πρόκειται να εκτιμηθεί. Σήμερα η χρηματοοικονομική αγορά διαθέτει αναρίθμητες εκδόσεις των υποδειγμάτων που αναφέραμε και είναι επιλογή του επενδυτή, του αναλυτή, της διοίκησης της εταιρείας ή των ελεγκτικών μηχανισμών να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν το μοντέλο που ταιριάζει στις παραμέτρους που θέλουν να ελέγξουν. Στην παρούσα εργασία αναφερθήκαμε σε τρία μοντέλα αποτίμησης και θα προσπαθήσουμε να αναγνωρίσουμε το είδος των εταιρειών που θα μπορούσαν να τα χρησιμοποιήσουν.

Το πρώτο μοντέλο των υπολειμματικών ταμειακών ροών ταιριάζει σε εταιρείες των οποίων ο ρυθμός ανάπτυξης που είναι μικρότερος από τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Παρ' όλα αυτά θεωρείται ιδανικό μοντέλο για εταιρείες που ετησίως διανέμουν μερίσματα (π.χ. Motor Oil).

Το μοντέλο της ανάπτυξης μερισμάτων ταιριάζει περισσότερο σε επιχειρήσεις που αναπτύσσονται με σταθερό ρυθμό ενώ τηρεί τις ίδιες υποθέσεις όπως το μοντέλο των υπολειμματικών ταμειακών ροών ενώ πλαισιώνεται και από τους ίδιους περιορισμούς. Η αδυναμία του υποδείγματος αυτού είναι ότι αν δεν τηρηθούν στο ακέραιο οι παράμετροι που το επηρεάζουν μπορεί ο επενδυτής να οδηγηθεί σε λανθασμένη εκτίμηση ανάπτυξης. Ο ρυθμός ανάπτυξης επηρεάζει καθοριστικά την αξία της μετοχής και μία πιθανή υπέρβαση του κόστους του μετοχικού κεφαλαίου θα οδηγήσει σε αρνητικές τιμές.

Το υπόδειγμα του Ohlson αποδεικνύει πως η λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων προσδιορίζει, καθορίζει την τιμή της μετοχής. Το συγκεκριμένο υπόδειγμα αναδεικνύει την σημαντικότητα της λογιστικής πληροφόρησης ενώ αξιολογεί τις επενδυτικές αποφάσεις της εταιρείας ως μέρος του ισολογισμού και όχι ως παράμετρο που από-μειώνει τις ταμειακές ροές.

Συγκρίνοντας τα τρία αυτά μοντέλα οφείλουμε να έχουμε λάβει σοβαρά υπόψη μας τον σκοπό που τα χρησιμοποιούμε. Αν είμαστε επενδυτές με μακρύ επενδυτικό ορίζοντα και τα τρία μοντέλα θεωρούνται ισοδύναμα.. Αν όμως σκοπεύουμε να προβούμε σε ταχύτατες εκτιμήσεις αγοράς ή πώλησης με σκοπό να εκμεταλλευτούμε τις αρρυθμίες της χρηματιστηριακής αγοράς τότε το υπόδειγμα του Ohlson ερμηνεύει το μεγαλύτερο ποσοστό της διακύμανσης σε σχέση με τα άλλα δύο.

Κεφάλαιο 7: Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

7.1 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η εργασία αυτή μας έδωσε την δυνατότητα να εκτιμήσουμε την σημαντικότητα των υποδειγμάτων αποτίμησης στην προσπάθεια εκατομμυρίων επενδυτών να ανακαλύψουν ένα κερδοφόρο άνοιγμα στην αγορά. Στην περίπτωση όμως της Ελληνικής χρηματιστηριακής αγοράς και των επιπτώσεων της δημοσιονομικής κρίσης πάνω στην εμπιστοσύνη των επενδυτών υπάρχει η εκτίμηση πως υπάρχει ανεξερεύνητος χώρος για περαιτέρω έρευνα. Ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας ή αλλιώς ο ρυθμός από-επένδυσης της οικονομίας αποτελεί μία παράμετρο που τουλάχιστον για τον Ελληνικό χώρο παραμένει ουσιώδης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Υπολογισμός του συντελεστή βήτα (beta) ανά εταιρεία με βάση το FTSE ATHEX 25 Large Cap INDEX και τον Γενικό Δείκτη Τιμών

Measuring β (beta) prime method - χρήση FTSE ATHEX 25 Large Cap Index			
Company	PPA – ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	TENERGY – ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ	ΕΛΛΑΚΤΟΡ – ΕΛΛΑΚΤΩΡ
	1	2	3
Covariance	0.00030013	0.00027799	0.00086931
Variance index	0.00078561	0.00078561	0.00078561
β (beta)	0.38	0.35	1.11
R-Squared	0.14	0.08	0.53
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00079343	0.00123986	0.00180331
respective volatility of stock σ_α	0.02816789	0.03521169	0.04246535
respective volatility of index σ_β	0.02802880	0.02802880	0.02802880
multiplying both respective volatilities	0.00078951	0.00098694	0.00119025
square root of the multiplications result	0.02809826	0.03141562	0.03450004
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01068148	0.00884871	0.02519732
correlation of stock and index	0.38014724	0.28166583	0.73035627
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.00496260	1.25626826	1.51506154
β (beta)	0.38203375	0.35384784	1.10653469
Measuring β (beta) prime method - χρήση Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ			
Company	PPA – ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	TENERGY – ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ	ΕΛΛΑΚΤΟΡ – ΕΛΛΑΚΤΩΡ
	1	2	3
Covariance	0.00029824	0.00027527	0.00085777
Variance index	0.00074855	0.00074855	0.00074855
β (beta)	0.40	0.37	1.15
R-Squared	0.15	0.08	0.55
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00079343	0.00123986	0.00180331
respective volatility of stock σ_α	0.02816789	0.03521169	0.04246535
respective volatility of index σ_β	0.02735958	0.02735958	0.02735958
multiplying both respective volatilities	0.00077066	0.00096338	0.00116183
square root of the multiplications result	0.02776080	0.03103832	0.03408569
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01074304	0.00886882	0.02516498
correlation of stock and index	0.38698614	0.28573791	0.73828577
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.02954402	1.28699663	1.55212000
β (beta)	0.39841926	0.36774373	1.14590811

Πίνακας 5: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Παρουσίαση συντελεστή β (beta), συντελεστή προσδιορισμού R-Square και συντελεστή συσχέτισης δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index καθώς και του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

Measuring β (beta) prime method - χρήση FTSE ATHEX 25 Large Cap Index			
Company	ΑΕΓΝ – ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΜΕΤΚΚ – ΜΕΤΚΑ	ΛΑΜΔΑ – ΛΑΜΔΑ
	4	5	6
Covariance	0.00030415	0.00048506	0.00021598
Variance index	0.00078561	0.00078561	0.00078561
β (beta)	0.39	0.62	0.27
R-Squared	0.16	0.40	0.05
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00072590	0.00074346	0.00119303
respective volatility of stock σ_α	0.02694246	0.02726649	0.03454029
respective volatility of index σ_β	0.02802880	0.02802880	0.02802880
multiplying both respective volatilities	0.00075516	0.00076425	0.00096812
square root of the multiplications result	0.02748026	0.02764502	0.03111467
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01106794	0.01754594	0.00694136
correlation of stock and index	0.40275954	0.63468725	0.22308963
respective volatility of stock over respective volatility of index	0.96124212	0.97280271	1.23231440
β (beta)	0.38714943	0.61742548	0.27491657
Measuring β (beta) prime method - χρήση Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ			
Company	ΑΕΓΝ – ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΜΕΤΚΚ – ΜΕΤΚΑ	ΛΑΜΔΑ – ΛΑΜΔΑ
	4	5	6
Covariance	0.00030044	0.00047835	0.00021378
Variance index	0.00074855	0.00074855	0.00074855
β (beta)	0.40	0.64	0.29
R-Squared	0.17	0.41	0.05
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00072590	0.00074346	0.00119303
respective volatility of stock σ_α	0.02694246	0.02726649	0.03454029
respective volatility of index σ_β	0.02735958	0.02735958	0.02735958
multiplying both respective volatilities	0.00073713	0.00074600	0.00094501
square root of the multiplications result	0.02715022	0.02731300	0.03074098
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01106595	0.01751354	0.00695439
correlation of stock and index	0.40758229	0.64121630	0.22622548
respective volatility of stock over respective volatility of index	0.98475413	0.99659750	1.26245685
β (beta)	0.40136835	0.63903456	0.28559991

Πίνακας 6: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Παρουσίαση συντελεστή β (beta), συντελεστή προσδιορισμού R-Square και συντελεστή συσχέτισης δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index καθώς και του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

Measuring β (beta) prime method - χρήση FTSE ATHEX 25 Large Cap Index			
Company	EYDAP – ΕΥΔΑΠ	ELPE – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	PPC – ΔΕΗ
	7	8	9
Covariance	0.00051692	0.00052568	0.00087113
Variance index	0.00078561	0.00078561	0.00078561
β (beta)	0.66	0.67	1.11
R-Squared	0.35	0.44	0.54
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00096174	0.00080638	0.00178408
respective volatility of stock σ_α	0.03101188	0.02839686	0.04223835
respective volatility of index σ_β	0.02802880	0.02802880	0.02802880
multiplying both respective volatilities	0.00086923	0.00079593	0.00118389
square root of the multiplications result	0.02948263	0.02821223	0.03440770
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01753298	0.01863289	0.02531799
correlation of stock and index	0.59468847	0.66045441	0.73582319
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.10642898	1.01313156	1.50696242
β (beta)	0.65798056	0.66912721	1.10885790
Measuring β (beta) prime method - χρήση Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ			
Company	EYDAP – ΕΥΔΑΠ	ELPE – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	PPC – ΔΕΗ
	7	8	9
Covariance	0.00051114	0.00051515	0.00085721
Variance index	0.00074855	0.00074855	0.00074855
β (beta)	0.68	0.69	1.15
R-Squared	0.36	0.44	0.55
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00096174	0.00080638	0.00178408
respective volatility of stock σ_α	0.03101188	0.02839686	0.04223835
respective volatility of index σ_β	0.02735958	0.02735958	0.02735958
multiplying both respective volatilities	0.00084847	0.00077693	0.00115562
square root of the multiplications result	0.02912854	0.02787340	0.03399446
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01754775	0.01848172	0.02521616
correlation of stock and index	0.60242470	0.66305951	0.74177268
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.13349227	1.03791280	1.54382277
β (beta)	0.68284374	0.68819795	1.14516556

Πίνακας 7: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Παρουσίαση συντελεστή β (beta), συντελεστή προσδιορισμού R-Square και συντελεστή συσχέτισης δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index καθώς και του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

Measuring β (beta) prime method - χρήση FTSE ATHEX 25 Large Cap Index			
Company	MYTIL – ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	ΜΟΗ – ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	FFGRP – ΦΟΛΙ ΦΟΛΙ ΓΚΡΟΥΠ
	10	11	12
Covariance	0.00076860	0.00048884	0.00046610
Variance index	0.00078561	0.00078561	0.00078561
β (beta)	0.98	0.62	0.59
R-Squared	0.62	0.35	0.28
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00120823	0.00086376	0.00098445
respective volatility of stock σ_α	0.03475963	0.02938980	0.03137588
respective volatility of index σ_β	0.02802880	0.02802880	0.02802880
multiplying both respective volatilities	0.00097427	0.00082376	0.00087943
square root of the multiplications result	0.03121331	0.02870123	0.02965515
Covariance over the square root of the multiplication result	0.02462417	0.01703202	0.01571741
correlation of stock and index	0.78889976	0.59342453	0.53000604
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.24013979	1.04855729	1.11941570
β (beta)	0.97834598	0.62223962	0.59329708
Measuring β (beta) prime method - χρήση Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ			
Company	MYTIL – ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	ΜΟΗ – ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	FFGRP – ΦΟΛΙ ΦΟΛΙ ΓΚΡΟΥΠ
	10	11	12
Covariance	0.00075630	0.00048004	0.00045786
Variance index	0.00074855	0.00074855	0.00074855
β (beta)	1.01	0.64	0.61
R-Squared	0.63	0.36	0.28
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00120823	0.00086376	0.00098445
respective volatility of stock σ_α	0.03475963	0.02938980	0.03137588
respective volatility of index σ_β	0.02735958	0.02735958	0.02735958
multiplying both respective volatilities	0.00095101	0.00080409	0.00085843
square root of the multiplications result	0.03083843	0.02835653	0.02929899
Covariance over the square root of the multiplication result	0.02452445	0.01692887	0.01562703
correlation of stock and index	0.79525610	0.59700095	0.53336409
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.27047366	1.07420504	1.14679664
β (beta)	1.01035192	0.64130143	0.61166015

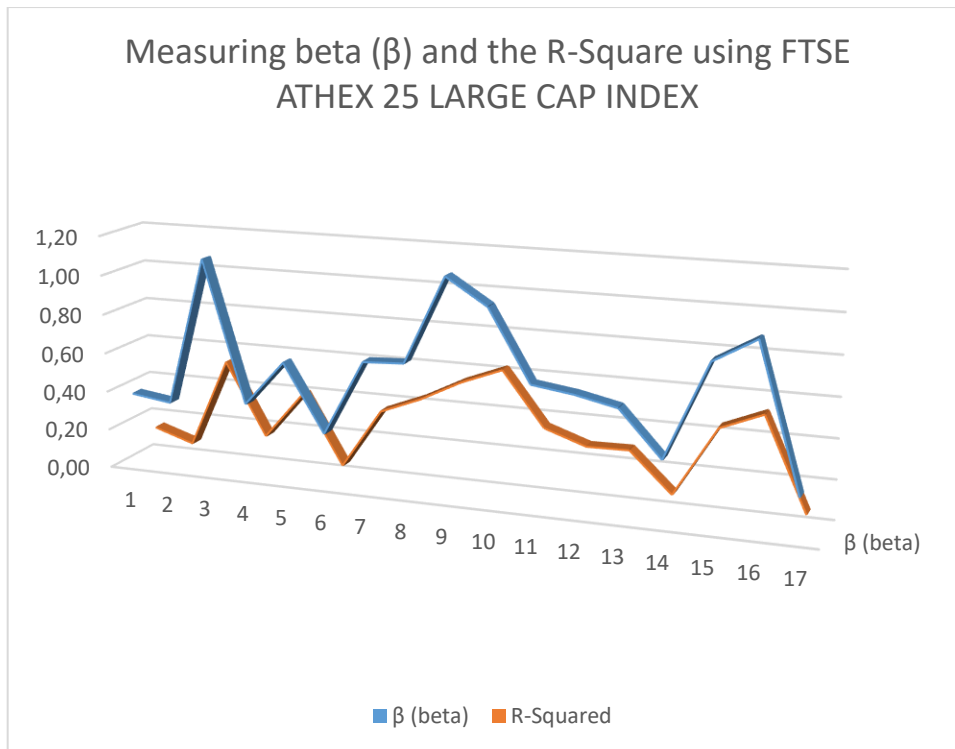
Πίνακας 8: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Παρουσίαση συντελεστή β (beta), συντελεστή προσδιορισμού R-Square και συντελεστή συσχέτισης δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index καθώς και του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

Measuring β (beta) prime method - χρήση FTSE ATHEX 25 Large Cap Index			
Company	TITK – TITAN	BELA – JUMBO	ΟΡΑΡ – ΟΠΑΠ
	13	14	15
Covariance	0.00043069	0.00025267	0.00063387
Variance index	0.00078561	0.00078561	0.00078561
β (beta)	0.55	0.32	0.81
R-Squared	0.28	0.09	0.44
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00082928	0.00094387	0.00117137
respective volatility of stock σ_α	0.02879718	0.03072243	0.03422535
respective volatility of index σ_β	0.02802880	0.02802880	0.02802880
multiplying both respective volatilities	0.00080715	0.00086111	0.00095930
square root of the multiplications result	0.02841039	0.02934472	0.03097250
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01515959	0.00861055	0.02046557
correlation of stock and index	0.53359324	0.29342743	0.66076593
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.02741406	1.09610226	1.22107805
β (beta)	0.54822120	0.32162646	0.80684678
Measuring β (beta) prime method - χρήση Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ			
Company	TITK – TITAN	BELA – JUMBO	ΟΡΑΡ – ΟΠΑΠ
	13	14	15
Covariance	0.00042035	0.00025046	0.00061988
Variance index	0.00074855	0.00074855	0.00074855
β (beta)	0.56	0.33	0.83
R-Squared	0.28	0.09	0.44
Measuring β (beta) confirmation			
Variance stock	0.00082928	0.00094387	0.00117137
respective volatility of stock σ_α	0.02879718	0.03072243	0.03422535
respective volatility of index σ_β	0.02735958	0.02735958	0.02735958
multiplying both respective volatilities	0.00078788	0.00084055	0.00093639
square root of the multiplications result	0.02806918	0.02899229	0.03060051
Covariance over the square root of the multiplication result	0.01497552	0.00863901	0.02025704
correlation of stock and index	0.53352179	0.29797619	0.66198382
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.05254465	1.12291296	1.25094566
β (beta)	0.56155550	0.33460133	0.82810579

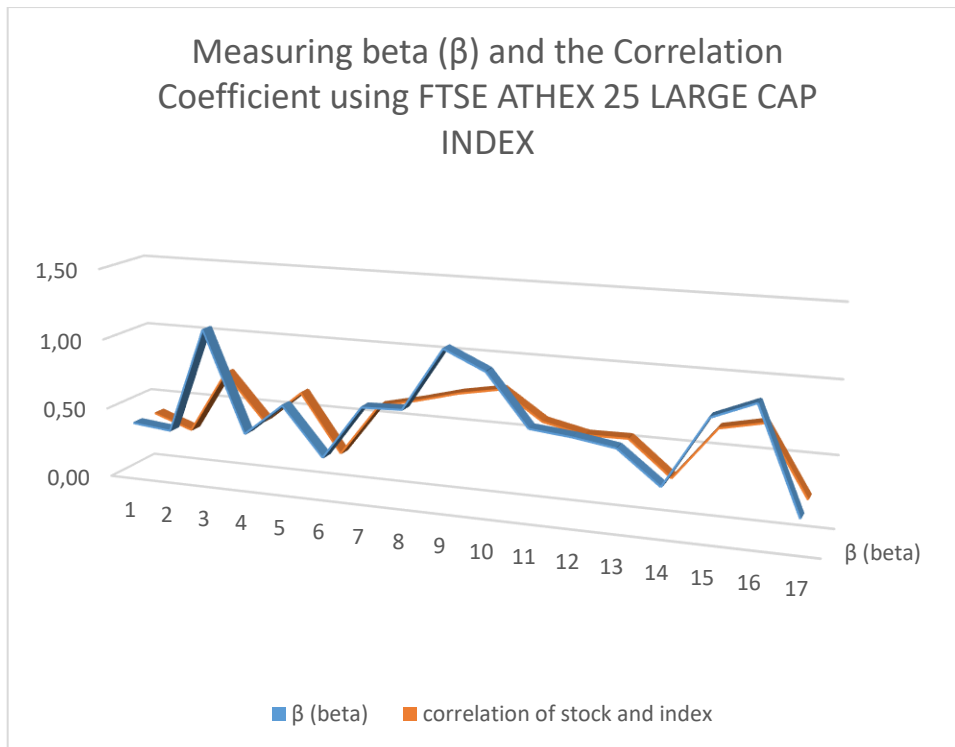
Πίνακας 9: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Παρουσίαση συντελεστή β (beta), συντελεστή προσδιορισμού R-Square και συντελεστή συσχέτισης δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index καθώς και του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

Measuring β (beta) prime method - χρήση FTSE ATHEX 25 Large Cap Index		
Company	HTO – OTE	EEE – 3E COCA – COLA
	16	17
Covariance	0.00072910	0.00016531
Variance index	0.00078561	0.00078561
β (beta)	0.93	0.21
R-Squared	0.52	0.06
Measuring β (beta) confirmation		
Variance stock	0.00129251	0.00057947
respective volatility of stock σ_α	0.03595144	0.02407210
respective volatility of index σ_β	0.02802880	0.02802880
multiplying both respective volatilities	0.00100768	0.00067471
square root of the multiplications result	0.03174391	0.02597522
Covariance over the square root of the multiplication result	0.02296826	0.00636405
correlation of stock and index	0.72354856	0.24500459
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.28266080	0.85883459
β (beta)	0.92806737	0.21041841
Measuring β (beta) prime method - χρήση Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ		
Company	HTO – OTE	EEE – 3E COCA – COLA
	16	17
Covariance	0.00071447	0.00016028
Variance index	0.00074855	0.00074855
β (beta)	0.95	0.21
R-Squared	0.53	0.06
Measuring β (beta) confirmation		
Variance stock	0.00129251	0.00057947
respective volatility of stock σ_α	0.03595144	0.02407210
respective volatility of index σ_β	0.02735958	0.02735958
multiplying both respective volatilities	0.00098362	0.00065860
square root of the multiplications result	0.03136266	0.02566325
Covariance over the square root of the multiplication result	0.02278094	0.00624553
correlation of stock and index	0.72637138	0.24336482
respective volatility of stock over respective volatility of index	1.31403473	0.87984171
β (beta)	0.95447722	0.21412252

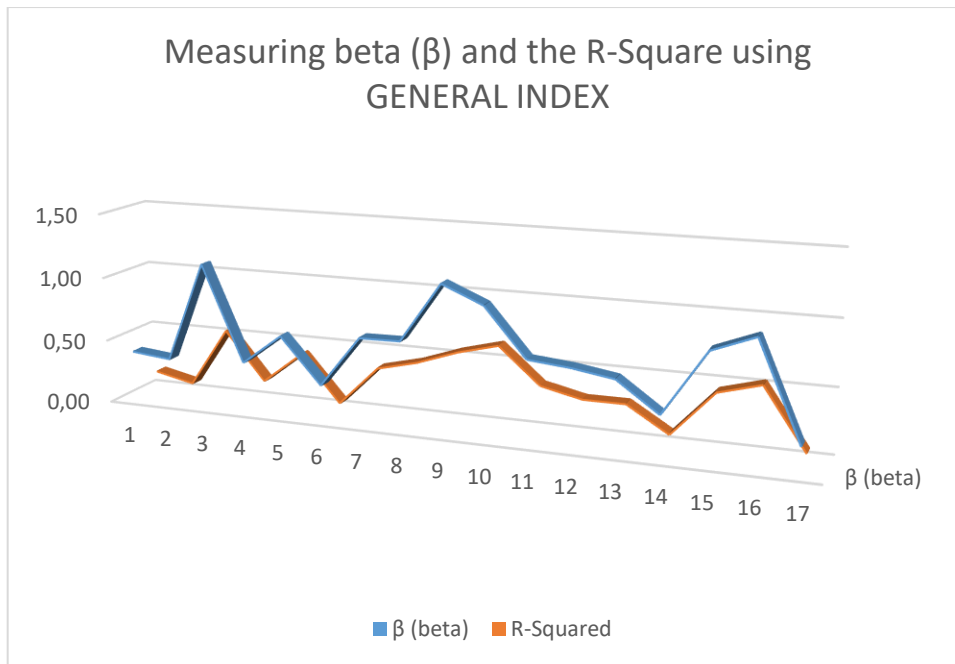
Πίνακας 10: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Παρουσίαση συντελεστή β (beta), συντελεστή προσδιορισμού R-Square και συντελεστή συσχέτισης δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index καθώς και του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α



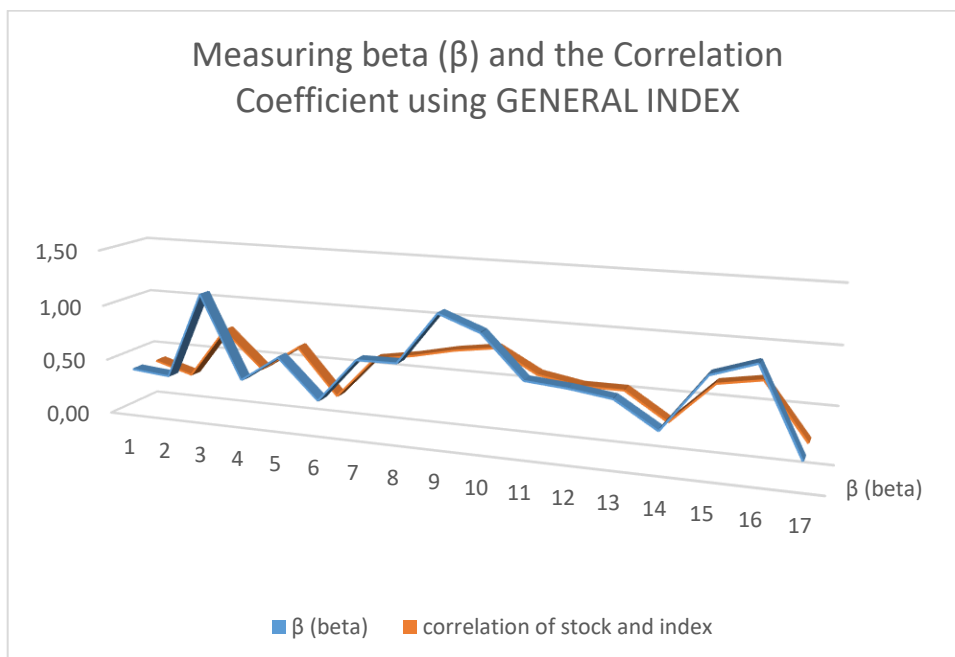
Διάγραμμα 1: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Συγκριτική παρουσίαση συντελεστή β (beta) και συντελεστή προσδιορισμού R-Square δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index



Διάγραμμα 2: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Συγκριτική παρουσίαση συντελεστή β (beta) και συντελεστή συσχέτισης (Correlation Coefficient) δείγματος κάνοντας χρήση του FTSE ATHEX 25 LARGE CAP Index



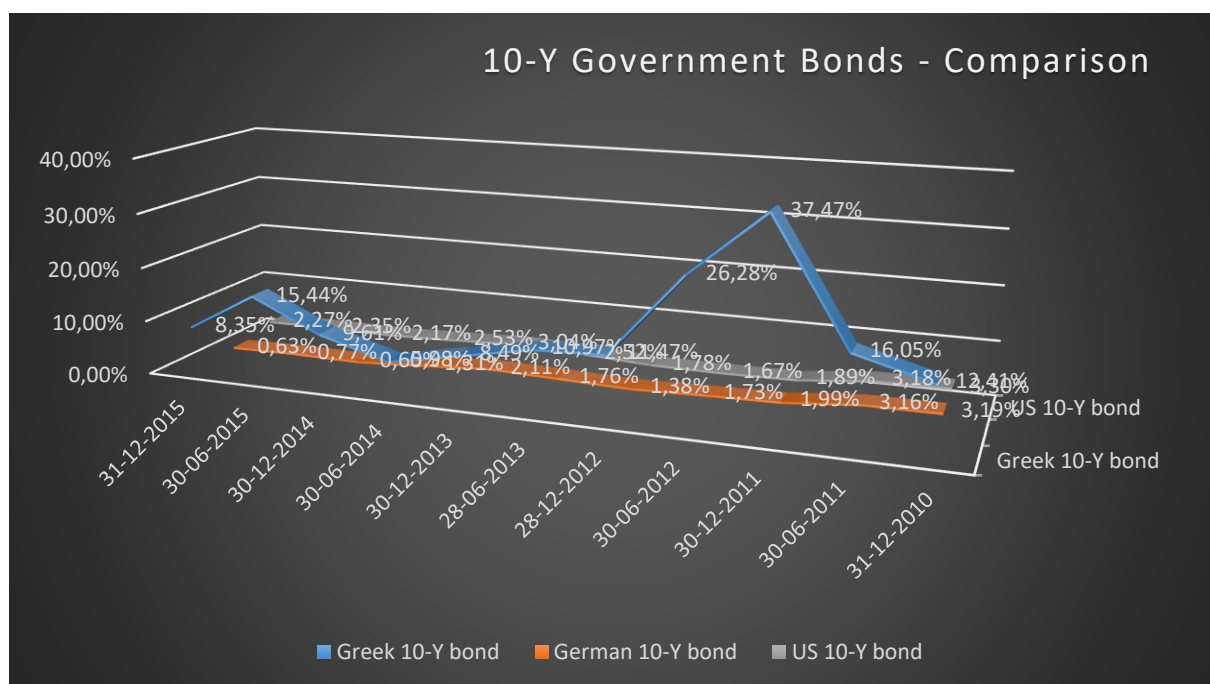
Διάγραμμα 3: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Συγκριτική παρουσίαση συντελεστή β (beta) και συντελεστή προσδιορισμού R-Square δείγματος κάνοντας χρήση του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α



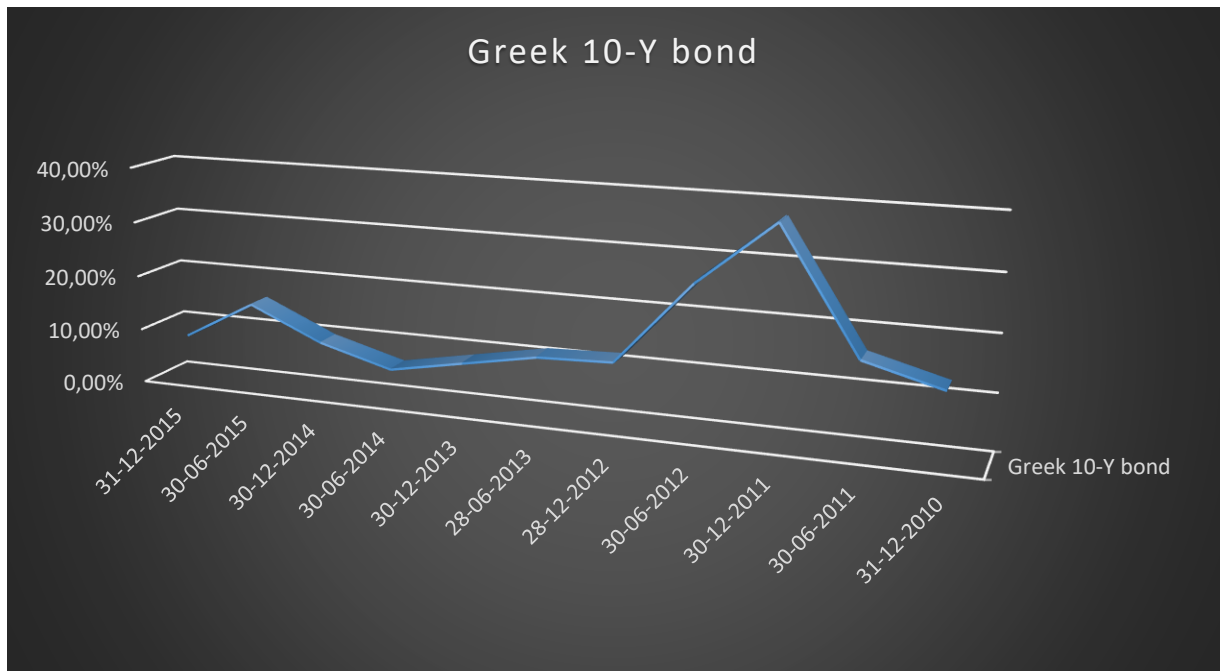
Διάγραμμα 4: FTSE ATHEX 25 LARGE CAP – Συγκριτική παρουσίαση συντελεστή β (beta) και συντελεστή συσχέτισης (Correlation Coefficient) δείγματος κάνοντας χρήση του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

	Date	31-12-2015	30-06-2015	30-12-2014	30-06-2014	30-12-2013	28-06-2013	28-12-2012	30-06-2012	30-12-2011	30-06-2011	31-12-2010
10-Y Greek bond		8.35%	15.44%	9.61%	5.98%	8.49%	10.97%	11.47%	26.28%	37.47%	16.05%	12.41%
10-Y German bond		0.63%	0.77%	0.60%	1.31%	2.11%	1.76%	1.38%	1.73%	1.99%	3.16%	3.19%
US 10-Y bond		2.27%	2.35%	2.17%	2.53%	3.04%	2.52%	1.78%	1.67%	1.89%	3.18%	3.30%

Πίνακας 11: Παρουσίαση 10-ετούς κρατικού ομολόγου Ελλάδος, Γερμανίας και Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής περιόδου 31-12-2011 έως 31-12-2015



Διάγραμμα 5: Συγκριτική παρουσίαση πορείας 10-ετούς κρατικού ομολόγου Ελλάδος, Γερμανίας και Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής



Διάγραμμα 6: Παρουσίαση πορείας 10-ετούς κρατικού ομολόγου Ελλάδος,

a/a	Έτος	EPS measure	Μέρισμα ανά έτος για τα επόμενα 10 έτη
1	2016	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 1)	Ευρώ 2.04
2	2017	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 2)	Ευρώ 2.24
3	2018	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 3)	Ευρώ 2.46
4	2019	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 4)	Ευρώ 2.71
5	2020	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 5)	Ευρώ 2.98
6	2021	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 6)	Ευρώ 3.28
7	2022	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 7)	Ευρώ 3.61
8	2023	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 8)	Ευρώ 3.97
9	2024	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 9)	Ευρώ 4.36
10	2025	Ευρώ 1.85 * (1.10 ^ 10)	Ευρώ 4.80
Συνολικό Μέρισμα			Ευρώ 32.43

Πίνακας 12: EPS μέτρηση για τα επόμενα 10 έτη

Υπολογισμός εσωτερικής αξίας μετοχών δείγματος εταιρειών	TRANSPORTATION SERVICES	ALTERNATIVE ENERGY	HEAVY CONSTRUCTIONS
FTSE ATHEX 25 Large Cap	PPA ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	TENERGY – ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ	ELLAKTOR – ΕΛΛΑΚΤΩΡ
	1	2	3
Earnings Per Share @ 31/12/2015	0.33 €	0.16 €	-0.62 €
closing price @ 31/12/2015	13.88 €	2.46 €	1.45 €
PE ratio @ 31/12/2015	42.06	15.52	-2.36
Συνολικό ποσό διαθέσιμο για την καταβολή του μερίσματος	2,785,000.00 €	0.00 €	0.00 €
Καθαρά κέρδη	8,205,176.04 €	10,942,000.00 €	-59,160,000.00 €
Μερίσμα ανά μετοχή	0.11 €	0.00 €	0.00 €
Μερισματική απόδοση	0.82%	N/A	N/A
Επενδυτικός ορίζοντας	10	10	10
Ρυθμός ανάπτυξης EPS (χρήση επενδυτικού ορίζοντα δεκαετίας)	0.86 €	0.41 €	N/A

Εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής	36.00 €	6.38 €	N/A
2016	0.36 €	0.17 €	N/A
2017	0.40 €	0.19 €	N/A
2018	0.44 €	0.21 €	N/A
2019	0.48 €	0.23 €	N/A
2020	0.53 €	0.26 €	N/A
2021	0.58 €	0.28 €	N/A
2022	0.64 €	0.31 €	N/A
2023	0.71 €	0.34 €	N/A
2024	0.78 €	0.37 €	N/A
2025	0.86 €	0.41 €	N/A
Συνολικό μέρισμα	5.79 €	2.78 €	N/A
Επιπλέον κέρδος που αποκομίζει ο επενδυτής	0.05 €	N/A	N/A
Τελική εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής @31/12/2025	36.05 €	N/A	N/A
Καθαρή αξία ή εσωτερική αξία	13.90 €	N/A	N/A
closing price @ 31/12/2015	13.88 €	N/A	N/A
Εκτίμη αγοράς ή πώλησης	99.87%	N/A	N/A
	0.13%	N/A	N/A
	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	N/A	N/A

Υπολογισμός εσωτερικής αξίας μετοχών δείγματος εταιρειών	AIRLINES	INDUSTRIAL MACHINERY	REAL ESTATE HOLDING AND DEVELOPMENT
FTSE ATHEX 25 Large Cap	AEGN – ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	METKK – METKA	LAMDA – ΛΑΜΔΑ
	4	5	6
Earnings Per Share @ 31/12/2015	0.76 €	1.33 €	-0.28 €
closing price @ 31/12/2015	6.83 €	7.18 €	4.04 €
PE ratio @ 31/12/2015	8.99	5.41	-14.40
Συνολικό ποσό διαθέσιμο για την καταβολή του μερίσματος	49,991,970.00 €	6,234,072.00 €	2,785,005.00 €
Καθαρά κέρδη	54,247,320.00 €	17,306,243.00 €	-9,696,000.00 €
Μερίσμα ανά μετοχή	0.70 €	0.12 €	0.00 €
Μερισματική απόδοση	10.25%	1.67%	N/A
Επενδυτικός ορίζοντας	10	10	10
Ρυθμός ανάπτυξης EPS (χρήση επενδυτικού ορίζοντα δεκαετίας)	1.97 €	3.44 €	N/A
Εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής	17.72 €	18.62 €	N/A
2016	0.84 €	1.46 €	N/A
2017	0.92 €	1.61 €	N/A

2018	1.01 €	1.77 €	N/A
2019	1.11 €	1.94 €	N/A
2020	1.22 €	2.14 €	N/A
2021	1.35 €	2.35 €	N/A
2022	1.48 €	2.59 €	N/A
2023	1.63 €	2.84 €	N/A
2024	1.79 €	3.13 €	N/A
2025	1.97 €	3.44 €	N/A
Συνολικό μέρισμα	13.32 €	23.26 €	N/A
Επιπλέον κέρδος που αποκομίζει ο επενδυτής	1.36 €	0.39 €	N/A
Τελική εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής @31/12/2025	19.08 €	19.01 €	N/A
Καθαρή αξία ή εσωτερική αξία	7.36 €	7.33 €	N/A
closing price @ 31/12/2015	6.83 €	7.18 €	N/A
Εκτίμη αγοράς ή πώλησης	92.85%	97.96%	N/A
	7.15%	2.04%	N/A
	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	N/A

Υπολογισμός εσωτερικής αξίας μετοχών δείγματος εταιρειών	WATER	INTEGRATED OIL AND GAS	CONVENTIONAL ELECTRICITY
FTSE ATHEX 25 Large Cap	EYDAP – ΕΥΔΑΠ	ELPE – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ	PPC – ΔΕΗ
	7	8	9
Earnings Per Share @ 31/12/2015	0.41 €	0.09 €	-0.44 €
closing price @ 31/12/2015	5.00 €	4.04 €	3.88 €
PE ratio @ 31/12/2015	12.20	44.89	-8.78
Συνολικό ποσό διαθέσιμο για την καταβολή του μερίσματος	21,300,000.00 €	0.00 €	0.00 €
Καθαρά κέρδη	66,930,000.00 €	27,541,000.00 €	-107,996,000.00 €
Μερίσμα ανά μετοχή	0.31 €	0.00 €	0.00 €
Μερισματική απόδοση	6.20%	N/A	N/A
Επενδυτικός ορίζοντας	10	10	10
Ρυθμός ανάπτυξης EPS (χρήση επενδυτικού ορίζοντα δεκαετίας)	1.06 €	0.23 €	N/A
Εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής	12.97 €	10.48 €	N/A
2016	0.45 €	0.10 €	N/A
2017	0.50 €	0.11 €	N/A

2018	0.55 €	0.12 €	N/A
2019	0.60 €	0.13 €	N/A
2020	0.66 €	0.14 €	N/A
2021	0.73 €	0.16 €	N/A
2022	0.80 €	0.18 €	N/A
2023	0.88 €	0.19 €	N/A
2024	0.97 €	0.21 €	N/A
2025	1.06 €	0.23 €	N/A
Συνολικό μέρισμα	7.19 €	1.58 €	N/A
Επιπλέον κέρδος που αποκομίζει ο επενδυτής	0.45 €	N/A	N/A
Τελική εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής @31/12/2025	13.41 €	N/A	N/A
Καθαρή αξία ή εσωτερική αξία	5.17 €	N/A	N/A
closing price @ 31/12/2015	5.00 €	N/A	N/A
Εκτίμη αγοράς ή πώλησης	96.68%	N/A	N/A
	3.32%	N/A	N/A
	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	N/A	N/A

Υπολογισμός εσωτερικής αξίας μετοχών δείγματος εταιρειών	NOSFERROYS METALS	EXPLORATION AND PRODUCTION	SPECIALTY RETAILERS
FTSE ATHEX 25 Large Cap	MYTIL ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ	– MOH – ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	FFGRP – ΦΟΛΙ- ΦΟΛΙ ΓΚΡΟΥΠ
	10	11	12
Earnings Per Share @ 31/12/2015	0.41 €	1.85 €	-0.29 €
closing price @ 31/12/2015	3.67 €	9.95 €	17.30 €
PE ratio @ 31/12/2015	9.02	5.38	-58.76
Συνολικό ποσό διαθέσιμο για την καταβολή του μερίσματος	0.00 €	72,008,937.00 €	21,962,578.77 €
Καθαρά κέρδη	98,567,000.00 €	204,814,000.00 €	269,375,130.49 €
Μερίσμα ανά μετοχή	0.00 €	0.65 €	2.74 €
Μερισματική απόδοση	N/A	6.53%	15.86%
Επενδυτικός ορίζοντας	10	10	10
Ρυθμός ανάπτυξης EPS (χρήση επενδυτικού ορίζοντα δεκαετίας)	1.05 €	4.80 €	N/A
Εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής	9.52 €	25.81 €	N/A
2016	0.45 €	2.04 €	N/A

2017	0.49 €	2.24 €	N/A
2018	0.54 €	2.46 €	N/A
2019	0.60 €	2.71 €	N/A
2020	0.65 €	2.98 €	N/A
2021	0.72 €	3.28 €	N/A
2022	0.79 €	3.61 €	N/A
2023	0.87 €	3.97 €	N/A
2024	0.96 €	4.36 €	N/A
2025	1.05 €	4.80 €	N/A
Συνολικό μέρισμα	7.13 €	32.43 €	N/A
Επιπλέον κέρδος που αποκομίζει ο επενδυτής	N/A	2.12 €	N/A
Τελική εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής @31/12/2025	N/A	27.93 €	N/A
Καθαρή αξία ή εσωτερική αξία	N/A	10.77 €	N/A
closing price @ 31/12/2015	N/A	9.95 €	N/A
Εκτίμη αγοράς ή πώλησης	N/A	92.41%	N/A
	N/A	7.59%	N/A
	N/A	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	N/A

Υπολογισμός εσωτερικής αξίας μετοχών δείγματος εταιρειών	BUILDING MATERIALS AND FIXTURES	TOYS	GAMBLING
FTSE ATHEX 25 Large Cap	TITK – TITAN	BELA – JUMBO	OPAP – ΟΠΑΠ
	13	14	15
Earnings Per Share @ 31/12/2015	0.41 €	0.77 €	0.66 €
closing price @ 31/12/2015	17.61 €	9.70 €	8.10 €
PE ratio @ 31/12/2015	42.95	12.59	12.26
Συνολικό ποσό διαθέσιμο για την καταβολή του μερίσματος	25,390,000.00 €	24,490,756.62 €	127,437,000.00 €
Καθαρά κέρδη	60,000,000.00 €	74,660,000.00 €	209,901,000.00 €
Μερίσμα ανά μετοχή	0.30 €	0.18 €	0.40 €
Μερισματική απόδοση	1.70%	1.86%	4.94%
Επενδυτικός ορίζοντας	10	10	10
Ρυθμός ανάπτυξης EPS (χρήση επενδυτικού οριζοντα δεκαετίας)	1.06 €	2.00 €	1.71 €
Εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής	45.68 €	25.16 €	21.01 €
2016	0.45 €	0.85 €	0.73 €
2017	0.50 €	0.93 €	0.80 €

2018	0.55 €	1.03 €	0.88 €
2019	0.60 €	1.13 €	0.97 €
2020	0.66 €	1.24 €	1.06 €
2021	0.73 €	1.36 €	1.17 €
2022	0.80 €	1.50 €	1.29 €
2023	0.88 €	1.65 €	1.42 €
2024	0.97 €	1.82 €	1.56 €
2025	1.06 €	2.00 €	1.71 €
Συνολικό μέρισμα	7.19 €	13.51 €	11.59 €
Επιπλέον κέρδος που αποκομίζει ο επενδυτής	0.12 €	0.25 €	0.57 €
Τελική εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής @31/12/2025	45.80 €	25.41 €	21.58 €
Καθαρή αξία ή εσωτερική αξία	17.66 €	9.80 €	8.32 €
closing price @ 31/12/2015	17.61 €	9.70 €	8.10 €
Εκτίμη αγοράς ή πώλησης	99.73%	99.01%	97.35%
	0.27%	0.99%	2.65%
	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση

Υπολογισμός εσωτερικής αξίας μετοχών δείγματος εταιρειών	FIXED LINE TELECOMMUNICATI ONS	SOFT DRINKS
FTSE ATHEX 25 Large Cap	HTO – OTE	EEE – 3E COCA – COLA
	16	17
Earnings Per Share @ 31/12/2015	0.31 €	0.77 €
closing price @ 31/12/2015	9.24 €	19.79 €
PE ratio @ 31/12/2015	29.73	25.70
Συνολικό ποσό διαθέσιμο για την καταβολή του μερίσματος	39,100,000.00 €	132,400,000.00 €
Καθαρά κέρδη	150,200,000.00 €	280,700,000.00 €
Μερίσμα ανά μετοχή	0.08 €	0.35 €
Μερισματική απόδοση	0.87%	1.79%
Επενδυτικός ορίζοντας	10	10
Ρυθμός ανάπτυξης EPS (χρήση επενδυτικού ορίζοντα δεκαετίας)	0.81 €	2.00 €
Εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής	23.97 €	51.33 €

2016	0.34 €	0.85 €
2017	0.38 €	0.93 €
2018	0.41 €	1.02 €
2019	0.46 €	1.13 €
2020	0.50 €	1.24 €
2021	0.55 €	1.36 €
2022	0.61 €	1.50 €
2023	0.67 €	1.65 €
2024	0.73 €	1.82 €
2025	0.81 €	2.00 €
Συνολικό μέρισμα	5.45 €	13.50 €
Επιπλέον κέρδος που αποκομίζει ο επενδυτής	0.05 €	0.24 €
Τελική εκτίμηση Χρηματιστηριακής τιμής μετοχής @31/12/2025	24.01 €	51.57 €
Καθαρή αξία ή εσωτερική αξία	9.26 €	19.88 €
closing price @ 31/12/2015	9.24 €	19.79 €
Εκτίμη αγοράς ή πώλησης	99.80%	99.53%
	0.20%	0.47%
	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση	η τιμή διαπραγματεύεται με έκπτωση

Date	Closing price	FTSE ATHEX 25 LARGE CAP	
31.12.2015	1833.4	R_m	
31.12.2014	2648.6	P_1 (Current Price)	1833.40
31.12.2013	3848.4	P_0 (Base Price)	2648.60
31.12.2012	3096.8	y (number of years)	1
30.12.2011	2649.1	R_m	-30.78%
03.01.2011	6656.4		
		R_m	
		P_1 (Current Price)	1833.40
		P_0 (Base Price)	3848.40
		y (number of years)	2
		R_m	-30.98%
		R_m	
		P_1 (Current Price)	1833.40
		P_0 (Base Price)	3096.80
		y (number of years)	3
		R_m	-16.03%
		R_m	
		P_1 (Current Price)	1833.40
		P_0 (Base Price)	2649.10
		y (number of years)	4
		R_m	-8.79%

		R_m	
		P_1 (Current Price)	1833.40
		P_0 (Base Price)	6656.40
		y (number of years)	5
		R_m	-22.73%

Πίνακας 13: Market's Required Rate of Return (R_m) κάνοντας χρήση των τιμών κλεισίματος του ATHEX FTSE 25 LARGE CAP

Date	Closing price	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ Χ.Α	
31.12.2015	449.96	R_m	
31.12.2014	636.14	P_1 (Current Price)	449.96
31.12.2013	923.79	P_0 (Base Price)	636.14
31.12.2012	737.43	y (number of years)	1
30.12.2011	607.38	R_m	-29.27%
03.01.2011	1503.41		
		R_m	
		P_1 (Current Price)	449.96
		P_0 (Base Price)	923.79
		y (number of years)	2
		R_m	-30.21%
		R_m	
		P_1 (Current Price)	449.96
		P_0 (Base Price)	737.43
		y (number of years)	3
		R_m	-15.18%

		R_m	
		P_1 (Current Price)	449.96
		P_0 (Base Price)	607.38
		y (number of years)	4
		R_m	-7.23%
		R_m	
		P_1 (Current Price)	449.96
		P_0 (Base Price)	1503.41
		y (number of years)	5
		R_m	-21.44%

Πίνακας 14: Market's Required Rate of Return (R_m) κάνοντας χρήση των τιμών κλεισίματος του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

Date	FTSE ATHEX 25 LARGE CAP		
	R_m	R_f	$R_m - R_f$
31.12.2015	-30.78%	8.35%	-39.13%
31.12.2014	-30.98%	9.61%	-40.59%
31.12.2013	-16.03%	8.49%	-24.52%
31.12.2012	-8.79%	11.47%	-20.26%
30.12.2011	-22.73%	37.47%	-60.20%

Πίνακας 15: ($R_m - R_f$) κάνοντας χρήση των τιμών κλεισίματος του ATHEX FTSE 25 LARGE CAP

Date	Γενικός Δείκτης Τιμών του Χ.Α		
	R_m	R_f	$R_m - R_f$
31.12.2015	-29.27%	8.35%	-37.62%
31.12.2014	-30.21%	9.61%	-39.82%
31.12.2013	-15.18%	8.49%	-23.67%
31.12.2012	-7.23%	11.47%	-18.70%
30.12.2011	-21.44%	37.47%	-58.91%

Πίνακας 16: ($R_m - R_f$) κάνοντας χρήση των τιμών κλεισίματος του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χ.Α

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Αποστόλου, Α., 2015. *Ανάλυση Λογιστικών-Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων*. Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Αρτίκης Γ. Π, 2002, Χρηματοοικονομική, Διοίκηση-Αποφάσεις χρηματοδοτήσεων, Interbooks, Αθήνα.

Αγιακόγλου Χ., Μπένος Θ. 2007, Εισαγωγή στην οικονομετρική ανάλυση, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.

Βασιλείου, Δ. & Αλεξιάκης Χρ., 2008, Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων, (Παν. Σημειώσεις)

Γκίκας Δ., 2002, Η ανάλυση και οι χρήσεις των λογιστικών καταστάσεων, Εκδόσεις Γ Μπένου, Αθήνα.

Γκλεζάκος Μ., 2004, Εισαγωγή στην ανάλυση της οικονομικής κατάστασης των επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης (Παν. Σημειώσεις)

Ευθύμογλου Π. Γ.,Μπάλλας Α., 2003 Χρηματοδοτικοί οργανισμοί και αγορές, Έκδοση Γ, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα

Ζαχούρης Π., 2008, Πάτρα, Εκπαιδευτικό βοήθημα στις χρηματοπιστωτικές αγορές
Λαζαρίδης Θ., 2005, Αποτίμηση επιχειρήσεων, Εκδοτικός Οίκος Αδερφών Κυριακίδη Α.Ε., Αθήνα.

Ηρειώτης Ν., 2007, Εισαγωγή στη χρηματοοικονομική λογιστική, (Παν. Σημειώσεις)

Κουρέτας Γ, 2014, Διαχείριση χαρτοφυλακίου και αποτίμηση επενδύσεων (Παν. Σημειώσεις)

Λώλος Σαράντης-Ευάγγελος , 2007, Χρηματοπιστωτικό σύστημα και οικονομική ανάπτυξη, (Παν. Σημειώσεις)

Μαλλιαρόπουλος Δ., 2011, Αποτίμηση αξιογράφων (Παν. Σημειώσεις)

Παπάς Αν., 2006, Χρηματοοικονομική Λογιστική Θεωρία και Πρακτικά Θέματα, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα

Πηγουνάκη Β, 2011 Η εφαρμογή των ΔΛΠ στην Ελληνική οικονομία και οι συνέπειες στις οικονομικές καταστάσεις των ελληνικών εταιρειών, Διπλωματική, Τ.Ε.Ι. Κρήτης

Ξενόγλωσση

Brealey Myers, Allen, 2008, Principles of Corporate Finance, 9th Edition, Mc Graw Hill
Brennan M., 1971, a note on dividend irrelevance and the Gordon valuation model, the journal of finance, 26 (5), pp. 1115-1121

Callen, J. L., & Segal, D, 2005. Empirical tests of the Feltham–Ohlson (1995) model. *Review of Accounting Studies*, 10(4), 409-429.

Copeland T. Koller T. Murrin J., 1990, Valuation: measuring and managing the value of companies, 2nd Edition, McKinsey & Company Inc

Damodaran A., 2002, Investment valuation, 2nd Edition, John Wiley and sons

Damodaran A., 2005, Applied Corporate Finance: a user's manual, 2nd Edition, John Wiley & Sons Inc

Damodaran A., 2006, Damodaran on valuation, John Wiley & Sons Inc

Edwards, E., & Bell, P., 1961. The theory and management of business income.

Feltham G. and Ohlson J., 1995, Valuation and clean surplus Accounting for operating and financial activities, Contemporary Accounting Research, Vol. 11, pp. 689-731

Frankel, R., & Lee, C. M., 1998. Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns. *Journal of Accounting and economics*, 25(3), 283-319.

Friedman, M., 1953. The Methodology of positive economics. Essays in positive economics: University of Chicago press

Graham, B., 2003. The Intelligent Investor, rev. ed. *New York: Harper Business Essentials*.

Ohlson J.A., 1995, Earnings, book values and dividends, in security valuation, Contemporary Accounting, page 661-687

Ohlson J.A., 2001, Earnings, book values and dividends, in equity valuation, Contemporary Accounting Research, 11(2), 661-687.

Ohlson, J., & Gao, Z., 2006, Earnings, earnings growth and value. *Foundations and Trends® in Accounting*, 1(1), 1-70.

Ohlson, J. A., & Juettner-Nauroth, B. E. (2005). Expected EPS and EPS growth as determinantsof value. *Review of accounting studies*, 10(2), 349-365.

Peasnell, K. V. 1981. On capital budgeting and income measurement. *Abacus*, 17(1), 52-67.

Peasnell, K. V., 1982. Some formal connections between economic values and yields and accounting numbers. *Journal of Business Finance & Accounting*, 9(3), 361-381.

Penman, St., 2010, Financial Statement Analysis and Security Valuation, 4th Edition, Mc Graw-Hill International Edition, Columbia

Penman S, Sougiannis T., 1998, A comparison of dividend cash flow and earnings approaches to equity valuation, , Contemporary Accounting Research, pp. 343-383

Siegel J., 2014. Stocks for the long run: The definitive guide to financial markets and long-term investment strategies, 2nd Edition, Mc Graw Hill

Ηλεκτρονικές πηγές

<http://www.bloomberg.com/europe>

<http://www.ifrs.org>

<http://www.taxheaven.gr>

<https://www.isa.gr>

<http://www.mikrometoxos.gr>

<http://www.mof.gov.cy>

[Damodaran Online: Home Page of Aswath Damodaran](#)

<http://www.helex.gr/>

<http://gr.investing.com/indices/ftse-ase---20-historical-data>

<http://www.market-risk-premia.com/gr.html>

<https://www.quandl.com/>